



Decanato de Posgrados en Enfermería

Dirección de Posgrados en Ciencias de la Salud

TITULO

“CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERIA EN MANEJO DEL
CATETER VENOSO CENTRAL EN NEONATOS”

Para obtener el de la especialidad de

Enfermería en Neonatología

Presentan:

Beristaín Betancourt Yolanda

Borja Mora Karina

Asesor de Metodológico:

Dra. Robles Galindo Rosario

Asesor de Contenido:

Mtra. Salazar Mendoza Florentina

Puebla, Pue. México; Octubre /2015.



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyła**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

RESUMEN

Este estudio de tipo descriptivo-correlacional de corte transversal se desarrolló con la finalidad de determinar el conocimiento e intervenciones de enfermería que brinda la enfermera al paciente neonato con catéter venoso central en la unidad de cuidados intensivos neonatales Hospital de Alta Especialidad de Veracruz “Virgilio Uribe” durante varios meses hasta septiembre del 2015. La muestra estuvo conformada por 18 enfermeras, que laboran en las unidades de cuidados intensivos neonatales. Para realizar la recolección de datos del nivel de conocimiento e intervenciones del paciente con catéter venoso central se utilizaron un instrumento (cuestionario) de opción múltiple y una lista de verificación respectivamente. Los resultados obtenidos fueron que el 70% de las enfermeras tiene nivel de conocimiento regular y a su vez el cuidado que brinda al paciente con catéter venoso central es regular, en tanto que el 27% de las enfermeras obtuvieron nivel de conocimiento y cuidado bueno, determinándose que existe relación altamente significativa ($P= 0.000$) entre las dos variables. Central Conocimiento Manejo del catéter venoso central por el personal de enfermería en neonato las alumnas

Karina Borja Mora y Yolanda Beristaín

El propósito es observar el tipo de técnicas utilizada por el personal de enfermería en el manejo y mantenimiento del catéter venoso central en neonatos, del mismo modo unificar criterios y así evitar eventos adversos.

Palabras claves: conocimiento, intervenciones de enfermería, catéter venoso

Indice

Capítulo 1	5
1.1 Problema de la investigación.....	5
1.2 justificación	6
1.3 Objetivo de la investigación	7
1.3.1 Objetivo general	7
1.3.2 Objetivos específicos.....	7
1.4 Hipótesis	8
1.4.1 Hipótesis nula	8
CAPITULO 2	9
2.1 Marco Teórico	9
VIRGINIA HENDERSON	9
2.2.3 Norma oficial mexicana -nom-022-ssa-2012, que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los estados unidos mexicanos	41
Capítulo 3	54
3.1 Enfoque metodológico	54
3.2 Diseño de la investigación	54
3.3 Población y muestra.....	54
3.3.1 Características de participantes.....	54
Variable independiente.....	54
Variable dependiente.....	54
3.3.1 Tamaño de la muestra.....	55
3.3.2 Procedimiento de muestreo.....	55
3.3.3 Tamaño de muestra.....	55
3.4 Procedimientos de medición de variables y recolección de datos	56
3.5 Instrumentos de medición	58
Programa Word y Excel	58
Recolección de datos	61
La recolección de datos será con un instrumento con técnica de cuestionario conformada que cuenta con 18 items	61
Con respuesta de opción múltiple donde esta información se evalúa al personal cel. Conocimiento sobre el tema se obtiene información en bloque	61

El instrumento de evaluación ya mencionado se incorporó al Hospital de Alta Especialidad de Veracruz.....	61
Instrumento de evaluación.....	61
Todo el personal accedió a participar en el proyecto de investigación de manera voluntaria firmando consentimiento en conjunto con el llenado del instrumento, las investigadoras siendo confidencial y anónimo para no evidenciar al personal.....	61
Capítulo 4	62
4.1 Resultados.....	62
Descripción :	62
4.1.1 Flujo de participantes.....	63
4.1.2 Reclutamiento.....	64
4.2 Análisis de estadísticas y datos	64
Capítulo 5	65
Discusión y conclusiones.....	65
5.1 Resultados Esperados.....	65
5.2 Interpretación y discusión de resultados.....	66
5.3 Conclusiones.....	68
5.4 Recomendaciones.....	68
6. Referencias.....	69
BIBLIOGRAFIA.....	69
3. Revista Cubana de Pediatría versión On-line ISSN 1561-3119 Rev Cubana Pediatría v.71 n.1 Ciudad de la Habana ene.-mar. 1999 Hospital Pediátrico Provincial Docente de Sancti Spiritus Complicaciones mecánicas del abordaje venoso profundo en una unidad de cuidados intensivos.....	69
7. Nascimento Raquel Tamez, Pantoja Silva Maria Jones. Enfermería en la unidad de cuidados intensivos neonatal 2008/ Nursing in the...editorial panamericano pag 61,62.....	70
74.....	70
Apéndice.....	73
Anexos	73

1. INTRODUCCION

El cuidado es la acción de preservar, guardar, conservar, asistir, implica ayudar a la otra persona, tratar de incrementar su bienestar y evitar que sufra algún perjuicio. El cuidado es el proceso que responde a las necesidades de los demás con relaciones caracterizadas por la comprensión, la aceptación y la empatía, es decir implica el reconocimiento de una necesidad, la capacidad de respuesta de la misma y la disponibilidad de recursos para satisfacerla (Cachilo 2001)

La enfermera para brindar el cuidado de acuerdo a las respuestas humanas, exige conocimiento científico sobre el ser humano, su entorno, interacción, aplicando así juicios y razonamientos acertados, haciendo uso de los valores ético, exige también habilidades que determinen seguridad en sus acciones, basadas en normas, principios y actitudes, que son predisposiciones internas de la enfermera para ayudar al paciente (Cachil 2001).

El cuidado de enfermería es un fenómeno resultante del proceso de cuidar, el cual es definido como el desarrollo de acciones, actitudes y comportamientos basados en el conocimiento científico, experiencia, intuición y pensamiento crítico, realizados para y con el paciente, en el sentido de promover, mantener y recuperar su dignidad y totalidad humana; que engloba el sentido de integralidad, plenitud física, social, emocional, 7

Espiritual e intelectual en las fases del vivir y del morir, representando un proceso de transformación entre cuidadora y ser cuidado

En las Unidades de Cuidados Críticos, se utilizan los catéteres venosos centrales (CVC), tubos delgados flexibles y biocompatibles; que permiten acceso rápido y seguro a la circulación venosa, a través de ellos se pueden realizar mediciones de variables (Torres M 2004)(García P 2003)

Hemodinámicas, como la presión venosa central; administrar medicamentos, en especial agentes vaso activos u otras soluciones irritantes. También está indicado en pacientes en quienes, por su condición clínica, no es posible acceder al espacio extravascular a través de una vena periférica o que no pueden ser infundidas en forma segura por esta, administración de nutrición parenteral, quimioterapia, hemodiálisis, administración de hemoderivados y sedación (Gutiérrez L.2006)(Ceraso D. 2007)(Sue M, TESE A 2001)

En las Unidades de Cuidados Críticos, los sitios de inserción utilizados con mayor frecuencia son las venas yugulares externa e interna, la vena subclavia y la vena femoral, esta última tiene más riesgo de infección, por el lugar anatómico de ubicación (Ceraso 2007) (Guineíllas 2013). La terapia de infusión intravenosa es un procedimiento terapéutico de diagnóstico y profiláctico que consiste en la inserción de un catéter en la luz de una vena, a través del cual se infunden líquidos, medicamentos, sangre o sus componentes al cuerpo humano. Representa un importante apoyo durante el proceso asistencial de los pacientes, independientemente de la complejidad del problema de salud. Diferentes publicaciones y otros documentos, revelan que en México entre el 80 y el 95 % de los pacientes hospitalizados reciben tratamiento por vía intravenosa y que

en los Estados Unidos de Norteamérica se colocan anualmente más de 5 millones de catéteres venosos centrales y más de 200 millones de catéteres venosos periféricos.

Históricamente la terapia de infusión intravenosa ha contribuido, de manera importante, en el desarrollo de mejores tratamientos para la atención a la salud. Sin embargo, este procedimiento también ofrece serios riesgos para los pacientes, para el personal y para las instituciones prestadoras de servicios de salud, en virtud de que se ve incrementada la estancia hospitalaria (días camas) y el gasto por las complicaciones adyacentes.

La literatura mundial ha descrito ampliamente complicaciones infecciosas y otros problemas como extravasación, infiltración y oclusión, como una amenaza a la integridad del paciente ya que cuando éstas se agravan, se asocian a una morbilidad considerable. A este respecto, en el país se han desarrollado una serie de iniciativas que ponen de manifiesto el interés por mejorar la seguridad de la atención que se ofrece a los pacientes: CPE, implementó en 2002 a nivel nacional el indicador de Vigilancia y Control de venoclisis Instaladas por Enfermería, mismo que las instituciones de salud públicas, privadas y sociales, miden y utilizan para mejorar esta práctica, en el año 2004, la CONAMED en colaboración con CPE emitió un documento llamado: Recomendaciones Específicas para Enfermería sobre el Proceso de Terapia Intravenosa. Adicionalmente, en diferentes organizaciones se imparten diplomados con reconocimiento universitario sobre el tema de la terapia de infusión intravenosa.

Esta norma para la administración de la terapia de infusión intravenosa se ha desarrollado con el propósito de establecer las condiciones necesarias y suficientes que favorezcan una práctica clínica homogénea, que coadyuve a lograr una atención segura y libre de riesgos, asimismo, instituye los requisitos mínimos para la instalación, el mantenimiento y el retiro de los accesos venosos periféricos y centrales, para contribuir a la mejora de la calidad en la atención de los pacientes.(NORMA 022-2012)

Capítulo 1

1.1 Problema de la investigación

Esta investigación inicio por lo cual nosotros tuvimos la inquietud que en la unidad de cuidados intensivos neonatales del hospital de alta especialidad de Veracruz, con pacientes hospitalizados se encuentran con catéter venoso central el personal de enfermería no cuenta con un conocimiento bueno sobre el manejo y cuidado de catéter venoso central en la unidad de cuidados intensivos neonatales esto le ocasionando así varios tipos de eventos estrés, riesgo a infecciones relacionados por procesos invasivos al neonato teniendo en cuenta a que estos tipos de pacientes son muy vulnerables a su estado de salud ,requiriendo más días de hospitalización, costo beneficio.

De acuerdo a ello nos dimos a la tarea de iniciar esta investigación siendo un problema en la unidad de cuidados intensivos neonatales en el hospital de alta especialidad de Veracruz.

PREGUNTA DE INVESTIGACION

- ¿Qué Nivel de Conocimiento tiene el personal de enfermería en el manejo de Catéter Venoso Central en el neonato?

1.2 justificación

La investigación tiene una gran importancia a partir de ahí que nace la inquietud por saber qué formación y práctica tiene el personal de enfermería sobre la vigilancia y control del catéter venoso central ya que esta formación puede mejorar la atención del neonato.

Los beneficios que aporta la investigación de los factores técnicos utilizados por el personal de enfermería en el neonato con catéter venoso central durante su estancia hospitalaria son parte fundamental de un hospital ya que facilitan los tratamientos entre otras cosas ,la vigilancia ,control ,evitara infecciones cruzadas e intrahospitalarias.

De lo anterior se desprende que fin último de esta investigación es otorgarles a los profesionales de salud herramientas necesarias para el procedimiento cuando se esté manejando el catéter venoso central se realice de manera adecuada brindándole una atención de calidad del personal de enfermería .Esto es importante, por qué a la práctica del profesional de enfermería tiene la meta de ayudar al neonato enfermo o sano satisfacer las necesidades y garantizar una óptima calidad de atención

1.3 Objetivo de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Evaluar el nivel de conocimiento del personal de enfermería en el manejo de catéter venoso central en la unidad de cuidados intensivos neonatales.

1.3.2 Objetivos específicos

*Evaluar el proceso de mantenimiento y cuidado del catéter venoso central en la unidad de cuidados intensivos neonatales

*Estandarizar las intervenciones de enfermería sobre el mantenimiento de catéter venoso central.

1.4 Hipótesis

Existe una relación significativa entre el Nivel de Conocimiento y el manejo que brinda la enfermera al paciente con catéter venoso central en neonatos

1.4.1 Hipótesis nula

No es necesario el conocimiento del manejo de catéter venoso central por el personal de enfermería en la unidad de cuidados intensivos neonatales

CAPITULO 2

2.1 Marco Teórico

ENFOQUE TEORICO

VIRGINIA HENDERSON

Virginia Henderson nació en 1897; fue la quinta de ocho hermanos. Natural de Kansas City, Missouri. Henderson pasó su infancia en Virginia debido a que su padre ejercía como abogado en Washington D.C. (Fernández M Luis m, Navarro M 2003)

Durante la primera Guerra Mundial, Henderson desarrolló su interés por la Enfermería. En 1918 ingresó en la Army School of Nursing de Washington D.C. Se graduó en 1921 y aceptó el puesto de enfermera de plantilla en el Henry Street Visiting Nurse Service de Nueva York. En 1929 Henderson trabajó como supervisora docente en las clínicas del Strong Memorial Hospital de Rochester, Nueva York. (Fernández M Luis m, Navarro M 2003)

Henderson ha disfrutado de una larga carrera como autora e investigadora. Durante su estancia entre el profesorado del Tercer Collage revisó la cuarta edición del Textbook of Principies and Practice of Nursing, de Bertha Hamer, después de la muerte de ésta. La quinta edición del texto fue publicada en 1955 y contenía la propia definición de Enfermería de Henderson. (Fernández M Luis m, Navarro M 2003)

Henderson fue la autora y coautora de otros trabajos importantes.

Fuentes teóricas

En *The Nature of nursing* identifica las fuentes de influencia durante sus primeros años de enfermería. Entre estas influencias se encuentra:

MODELO DE VIRGINIA HENDERSON

El modelo conceptual de Virginia Henderson da una visión clara de los cuidados de enfermería. Postulados, valores, conceptos.

a) Postulados. En los postulados que sostienen el modelo, descubrimos el punto de vista del paciente que recibe los cuidados de la enfermera. Para Virginia Henderson, el individuo sano o enfermo es un todo completo, que presenta catorce necesidades fundamentales y el rol de la enfermera consiste en ayudarlo a recuperar su independencia lo más rápidamente posible.

Inspirándose en el pensamiento de esta autora, los principales conceptos son explicativos de la siguiente manera: Necesidad fundamental: Necesidad vital, es decir, todo aquello que es esencial al ser humano para mantenerse vivo o asegurar su bienestar. Son para Henderson un requisito que han de satisfacerse para que la persona mantenga su integridad y promueva su crecimiento y desarrollo, nunca como carencias.

Independencia: Satisfacción de una o de las necesidades del ser humano a través de las acciones adecuadas que realiza él mismo o que otros realizan en su

lugar, según su fase de crecimiento y de desarrollo y según las normas y criterios de salud establecidos, para la que la persona logre su autonomía.

Dependencia: No satisfacción de una o varias necesidades del ser humano por las acciones inadecuadas que realiza o por tener la imposibilidad de cumplirlas en virtud de una incapacidad o de una falta de suplencia.

Problema de dependencia: Cambio desfavorable de orden biopsicosocial en la satisfacción de una necesidad fundamental que se manifiesta por signos observables en el paciente.

*Manifestación: Signos observables en el individuo que permiten identificar la independencia o la dependencia en la satisfacción de sus necesidades.

* Fuente de dificultad: Son aquellos obstáculos o limitaciones que impiden que la persona pueda satisfacer sus necesidades, es decir los orígenes o causas de una dependencia. Henderson identifica tres fuentes de dificultad: falta de fuerza, conocimiento y voluntad.

- Fuerza: Se entiende por ésta, no solo la capacidad física o habilidades mecánicas de las personas, sino también la capacidad del individuo para llevar a término las acciones. Se distinguen dos tipos de fuerzas: físicas y psíquicas. (Fernández M Luis m, Navarro M 2003)

- Conocimientos: los relativos a las cuestiones esenciales sobre la propia salud, situación de la enfermedad, la propia persona y sobre los recursos propios y ajenos disponibles.

- Voluntad: compromiso en una decisión adecuada a la situación, ejecución y mantenimiento de las acciones oportunas para satisfacer las catorce necesidades, se relaciona con el término motivación.

Dichos postulados se resumen en:

- Cada persona quiere y se esfuerza por conseguir su independencia.

- Cada individuo es un todo compuesto y complejo con catorce necesidades.

- Cuando una necesidad no está satisfecha el individuo no es un todo complejo e independiente.

b) Valores.

Los valores reflejan las creencias subyacentes a la concepción del modelo de Virginia Henderson.

Virginia Henderson afirma que si la enfermera no cumple su rol esencial, otras personas menos preparadas que ella lo harán en su lugar. Cuando la enfermera asume el papel del médico delega en otros su propia función. La sociedad espera de la enfermera un servicio que solamente ella puede prestar.

c) Conceptos.

Los elementos mayores del modelo han sido identificados de la siguiente manera:

* Objetivos: Conservar o recuperar la independencia del paciente en la satisfacción de sus catorce necesidades.

* Cliente/paciente: Ser humano que forma un todo complejo, presentando catorce necesidades fundamentales de orden biopsicosocial:

1. Necesidad de respirar.
2. Necesidad de beber y comer.
3. Necesidad de eliminar.
4. Necesidad de moverse y mantener una buena postura.
5. Necesidad de dormir y descansar.
6. Necesidad de vestirse y desvestirse.
7. Necesidad de mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales.
8. Necesidad de estar limpio, aseado y proteger sus tegumentos.
9. Necesidad de evitar los peligros.
10. Necesidad de comunicarse. (Fernández M Luis m, Navarro M 2003)

11. Necesidad según sus creencias y sus valores.

12. Necesidad de ocuparse para realizarse.

13. Necesidad de recrearse.

14. Necesidad de aprender.

La persona cuidada debe verse como un todo, teniendo en cuenta las interacciones entre sus distintas necesidades, antes de llegar a planificar los cuidados.

* Rol de la enfermera: Es un rol de suplencia-ayuda. Suplir, para Henderson, significa hacer por él, aquello que él mismo podría hacer si tuviera la fuerza, voluntad o los conocimientos.

* Fuentes de dificultad: Henderson identificó las tres fuentes mencionadas anteriormente: falta de fuerza, de voluntad y conocimientos.

* Intervenciones: El centro de intervención es la dependencia del sujeto. A veces la enfermera centra sus intervenciones en las manifestaciones de dependencia y otras veces en el nivel de la fuente de dificultad, según la situación vivida por el paciente. Las acciones de la enfermera consisten en completar o reemplazar acciones realizadas por el individuo para satisfacer sus necesidades.

* Consecuencias deseadas: son el cumplimiento del objetivo, es decir, la independencia del paciente en la satisfacción de las catorce necesidades fundamentales. (Fernández M Luis m, Navarro M 2003)

Henderson no perseguía la creación de un modelo de enfermería, lo único que ansiaba era la delimitación y definición de la función de la enfermera.

A continuación, se expondrán los cuatro elementos del metaparadigma.

METAPARADIGMA

El metaparadigma comprende los cuatro elementos siguientes.

a) Salud.

Estado de bienestar físico, mental y social. La salud es una cualidad de la vida.

La salud es básica para el funcionamiento del ser humano.

Requiere independencia e interdependencia.

La promoción de la salud es más importante que la atención al enfermo.

Los individuos recuperarán la salud o la mantendrán si tienen la fuerza, la voluntad o el conocimiento necesario.

b) El Entorno.

Es el conjunto de todas las condiciones externas y las influencias que afectan a la vida y el desarrollo de un organismo (Definición del Websters New Collegiate Dictionary 1961). (Fernández M Luis m, Navarro M 2003)

Los individuos sanos son capaces de controlar su entorno, pero la enfermedad puede interferir en tal capacidad.

Las enfermeras deben:

- Recibir información sobre medidas de seguridad.
- Proteger a los pacientes de lesiones producida por agentes mecánicos.
- Minimizar las probabilidades de lesión mediante recomendaciones relativo a la construcción de edificios, compra de equipos y mantenimiento.
- Tener conocimientos sobre los hábitos sociales y las prácticas religiosas para valorar los peligros.

c) Persona.

Individuo total que cuenta con catorce necesidades fundamentales.

La persona debe mantener un equilibrio fisiológico y emocional.

La mente y el cuerpo de la persona son inseparables.

El paciente requiere ayuda para ser independiente.

El paciente y su familia conforman una unidad.

d) Enfermería. (Fernández M Luis m, Navarro M 2003)

Henderson define la enfermería en términos funcionales.

La función propia de la enfermería es asistir al individuo, sano o enfermo, en la realización de aquellas actividades que contribuyen a la salud o a su recuperación o a la muerte pacífica, que éste realizaría sin ayuda si tuviera la fuerza, la voluntad o el conocimiento necesario. Y hacerlo de tal manera que lo ayude a ganar independencia a la mayor brevedad posible. (Fernández M Luis m, Navarro M 2003)

2.2 Revisión de literatura

El concepto de Unidad Centrada de Terapia Intravenosa (UTIV) aparece en los años 60, ante la necesidad de garantizar y compatibilidad de las mezclas estabilizar En la década de los 80, él avante de la quimioterapia y la exposición del personal de enfermería a riesgos potenciales, no conocidos hasta ese momento, llevan a una nueva legislación que, prácticamente, a los Servicios de Farmacia, ya en la década de los 90, a asumir la preparación centralizada de esta medicación intravenosa. Finalmente, la elaboración por la industria farmacéutica de las mezclas IV norma. (Carrero Caballero Ma.del Carmen 2008)

El abordaje de las venas centrales data de principios de siglo, cuando en 1927 se utilizó para cateterizar al bulbo superior de la vena yugular interna. Forsman se autointrodujo un catéter a través de la vena cubital media derecha hasta la aurícula derecha, posteriormente se continuaron desarrollando intentos en este sentido, hasta que Aubaniac en 1952 realiza y describe la técnica de canalización de la vena subclavia por vía infraclavicular por punción percutánea en adultos y posteriormente sería extendido a pacientes pediátricos en la década del 80.

Los accesos venosos han sido empleados desde hace varias décadas, aunque el conocimiento del sistema y sanguíneo es muy anterior. La utilización de estas vías de administración de fármacos ha dependido no tanto del conocimiento anatómico, sino sobre todo de la disponibilidad de material adecuado, tanto para la punción venosa como para la perfusión de líquidos y fármacos, siendo también importante , por

supuesto, la viabilidad y compatibilidad con la sangre de las propias sustancias a perfundir.

- 1628 William Harvey publicó un libro en el que argumentó que la sangre era bombeada alrededor del corazón en un sistema circulatorio.

- En el .XVII se descubrió la inyección intravenosa como nuevo procedimiento para la administración de fármacos.

Las primeras inyecciones de sustancias por esta vía, realizadas con fines experimentales y no terapéuticos, se debe a Christopher Wren, que en 1656, con la ayuda de una vejiga de cerdo como recipiente y una pluma de ganso como aguja, logró introducir cerveza y vino en la vena de un perro. Estos ensayos fueron continuados por Robert Boyle y Robert Hooke, que inyectaron opio y azafrán también en perros, observando sus resultados. En 1662 Johann Daniel Major llevó a cabo con éxito la primera inyección de droga intravenosa en el cuerpo humano.

- En 1665 se transfunde sangre de un animal a otro. En 1667, Jean Baptiste Denis, transfunde sangre de cordero a un niño de 15 años, el paciente muere y no se sigue adelante

En 1843, George Bernard logró introducir soluciones • En 1945 se canaliza la primera vía central.

Es en la última parte del XIX y a lo largo del XX cuando se desarrolla la terapia intravenosa basada ya, en conocimientos amplios de microbiología y asepsia. (Carrero Caballero ma. 2008)

Para el mantenimiento, hay que cambiar el paquete de administración en intervalos de 72 horas, limpiar los puertos de inyección con la solución antiséptica antes de tener acceso. El uso de catéteres venosos es relativamente reciente, aparecen en la literatura en el año 1900 y en 1929, Werner Fossmann experimenta la cateterización venosa central con cadáveres. En 1945 Gristish y Ballinger fabrican y difunden catéteres de plástico y ocho años después, en 1953, el doctor Sven Ivar Seldinger, describe la técnica de abordaje de la vena con una guía metálica flexible, lo que permitió disminuir los riesgos durante su instalación y para 1957 Ross introduce los principios básicos de la terapia intravenosa. En el año de 1961 Opderbecke utiliza la vena mediana y basílica para colocar catéteres centrales y en 1970, Swan y Ganz, describen el catéter de termo dilución para el monitoreo del perfil hemodinámico del paciente en estado crítico. Asimismo, en 1973 Jhon W. Broviac diseña un catéter de estancia prolongada que ayudó a mantener por un tiempo mayor la vida de los pacientes con algún padecimiento crónico. Para 1982 John Niedenhunber, utiliza la técnica del catéter central para facilitar aún más la continuidad de la actividad diaria con una mayor seguridad de su uso. (Almazán Castillo Ma.del Rocío)

Quiero hablar del lavado y su propósito que es asegurar la limpieza y para evitar incompatibilidades con los medicamentos y soluciones que reciben los pacientes. Las

Dos soluciones principales que se usan para el lavado son soluciones salinas y heparina, actualmente en Estados Unidos la mayoría de los sitios lavan las líneas cortas periféricas con solución salina solamente y han visto gran éxito. Hay sitios

Que lavan las líneas centrales con solución salina únicamente aunque ha habido duda de hacerlo por temor de que si se tapa la línea resultan más costoso y estresante para el paciente y el médico ya que habría que cambiar esas líneas.

Una de las técnicas que quiero compartir y que es útil para recordar el proceso de lavado se llama el Método SAS; para hacerlo tomas la primera S que quiere decir solución salina, lavas la línea con la solución salina, A quiere decir administrar, ahora das el medicamento, después vuelves a lavar con solución salina, la segunda S y después si se necesita, y eso ha resultado muy útil para las enfermeras para hacer un lavado efectivo (Alexander Rn Mari 2007)

EL SISTEMA CIRCULATORIO

El sistema circulatorio principal está formado por el corazón y los vasos sanguíneos: arterias y venas 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 a través de un subsistema del sistema circulatorio, el sistema linfático, mismo que recoge el fluido intersticial y lo devuelve a la sangre. La distribución del volumen sanguíneo es la siguiente:

Las venas contienen el 75% del volumen de sangre del cuerpo. Cerca de un 20% del volumen sanguíneo está en las arterias. ♣ Sólo 5% del volumen está en los capilares.

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. Consta de tres membranas o tunicas.

La íntima, la media y la adventicia.

Túnica íntima: es una membrana de endotelio que se continúa desde los capilares hasta el endocardio. 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 tejido elástico depositado circularmente alrededor del vas.

Túnica adventicia: consiste en tejido conectivo areolar, compuesto por una fina red de colágeno y fibras elásticas. En esta túnica se percibe la penetración de la vena con un “pop” y puede formarse un hematoma en caso de no hacer una correcta venopunción.

Antebrazo: Es un sitio cómodo para el paciente y garantiza un flujo más constante, sin embargo, causa un mayor daño al mapa venoso del miembro superior. Las venas que se encuentran son la vena cefálica, mediana antebraquial y la basílica.

El pliegue del codo: Admite mayores diámetros de catéter y su canalización es relativamente fácil. Presenta el inconveniente de que el daño que causa al árbol vascular es importante y además, puede variar fácilmente el flujo según la posición del brazo. Las venas que se encuentran en este sitio son las venas cefálica, mediana del codo y la basílica.

Miembros inferiores: Se utiliza la vena safena que se encuentra a lo largo del aspecto medial de la pierna y es utilizada con frecuencia en niños. No es recomendada en adultos debido al riesgo de embolismo y tromboflebitis. Para su uso en adultos se requiere

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en EEUU se producen 80.000 bacteriemias en pacientes portadores de catéteres centrales de los que se derivan 28.000 muertes cada año. Así mismo se encontró que en Estados Unidos se administran fármacos por vía parenteral a más de 20 millones de pacientes hospitalizados, de los cuales 5 millones requieren algún tipo de acceso vascular central, el riesgo para una infección relacionada con el catéter es de 2 a 855 veces, más alta con catéter venoso central, que con catéter venoso periférico. Aproximadamente ocurren de 50, 000 a 120, 000 infecciones relacionadas a catéteres en las Unidades de Cuidados Intensivos de los EUA cada año, con un costo de \$296 millones a 2.3 billones de dólares. Estas infecciones están asociadas con 2,400 a 20,000 muertes por año. (Maki D 2004)(Merme L 2000)(Murphy d, Whiting j. 2007

2.2.1 Catéter epicutáneo

En los últimos años se infundió mucho la utilización de catéter venoso central .Tiene muchas ventajas, pues fácil de colocar y tiene una permanencia prolongada sin demasiadas complicaciones .Debe tratárselo siempre como catéter central y se debe utilizar con técnicas antisépticas mencionadas.

Además de mantenerse la solución a ser infundida heparinizada /ml de sol), cuando se realiza cambio del equipo de suero se debe lavar el catéter percutáneo con 5 a 10 unidades de heparina (según el peso del paciente) antes de conectar el equipo nuevo. Este procedimiento ayuda a prevenir la obstrucción de catéter, que tiene un calibre muy fino.

Si el catéter percutáneo se utiliza en la administración de medicamento intermitente, sin una infusión continua

Peso menor 1200grs 5 unidades de heparina en 0.5 -1 ml de solución fisiológica cada 8 horas.

Peso mayor de 1200 grs 10 unidades de heparina en 0.1-1ml de solución fisiológica cada 8 horas. (Nacimiento Raquel Tamez, Pantoja Silva Maria Jones2008)

Es la cateterización mediante el catéter epicutáneo de silicona, es un método de acceso vascular central a partir de una vena periférica.

Indicaciones

Prematuros de muy bajo peso.

En la insuficiencia renal aguda.

Distrés respiratorios graves.

Trastornos gastrointestinales.

Neonatos a los que se les suspenda la vía oral por cualquier motivo.

Material a utilizar Material estéril

Guantes.

Rollo de gasa.

Torundas de gasa y algodón.

Paño estéril fenestrado.

Catéter de silicona de grosor y longitud adecuados para el paciente.

Equipos epicutáneos (pinzas estériles, paño hendido, frascos de monodosis estériles).

Pinzas de Allis sin dientes.

Jeringuillas de 3 ó 5 cc.

Material limpio

Ligadura. (Castro López Frank Wenceslao. Urbina Laza Omayda 2008)

Cinta métrica.

Envase con agua estéril y jabón.

Frasco de antiséptico (povidona yodada).

Frasco de alcohol al 76%.

Solución heparinizada.

Suero fisiológico.

Esparadrapo hipo alérgico. Bomba de perfusión con la solución a administrar.

Material estéril que se utiliza para la canalización de una vena periférica mediante el catéter epicutáneo.

Técnica y procedimiento:

Preparación de la mesa auxiliar, con el material estéril.

Exploración del miembro, localización y selección de la vena adecuada.

Desinfección mecánica de la región con agua y jabón.

Inmovilizar al paciente si fuera necesario.

Lavado profundo de manos.

Colocarse sobre bata estéril, gorro y tapaboca.

Colocación de los guantes estériles.

Cargar jeringuilla con solución salina y con solución heparinizada.

Heparinizar el catéter y comprobar su correcto funcionamiento.

Desinfección de la zona elegida con povidona yodada y su posterior aclaración con alcohol al 76%.

Colocación de los paños estériles hendidos. (Castro López Frank Wenceslao. Urbina Laza Omayda 2008)

Medición de la distancia entre el punto de punción y la zona precordial, la colocación correcta y final del catéter debe ser en vena cava superior, antes de la desembocadura en la aurícula derecha

Colocar ligadura en el miembro elegido.

Realizar punción venosa con mariposa G19

Luego de canalizar correctamente la vena retirar la ligadura.

Introducir el catéter de silicona a través de la mariposa con ayuda de una pinza de Adson sin dientes, mediante pequeños recorridos hasta la medida.

Administrar, si fuese necesario, por el catéter epicutáneo solución salina lentamente para observar el recorrido y posible extravación de la vena, si las hubiese, retirar la mariposa.

Desconectar la agarradera corta del catéter de silicona.

Desplazar la mariposa hasta el final del catéter y desecharla.

Conectar la agarradera corta al catéter de silicona.

Limpiar la zona de inserción con alcohol al 76%.

Fijación del catéter epicutáneo mediante esparadrapo hipo alérgico.

Proteger la zona con gasa estéril

Conectar hidratación con un flujo continuo, mediante bomba de infusión.

Control radiológico para determinar recorrido del catéter y posición final.

Acorta la estadía del recién nacido en el servicio debido a su múltiple uso, como en la administración parenteral de nutrientes, fármacos, sustancias vasoactivas y/o fluidoterapia prolongada en los neonatos. (Castro López Frank Wenceslao. Urbina Laza Omayda 2008)

Por su longitud permite llegar a vasos de mayor calibre y de esta manera las infusiones que se producen causan menos fenómenos inflamatorios irritativos en el endotelio.

Permanencia de 21 días, por lo que tiene menor frecuencia de cambio y reduce el riesgo de infección bacteriana.

Es un proceder de enfermería fácil y muy eficaz.

Menor riesgo de bloqueo, lo que permite períodos de aplicación más largo.

Por su flexibilidad permite la movilización del neonato, evita las úlceras por decúbito.

Disminuye considerablemente la morbilidad y la mortalidad infantil, debido a las complicaciones que pueden ser evitadas.

Complicaciones del catéter epicutáneo

Infecciones.

Obstrucción.

Rotura del catéter.

Salida accidental del catéter.

Trombosis venosa.

Perforación miocárdica.

Taponamiento cardíaco por derrame pericárdico.

Derrame pleural.

Hidrotórax.

Parálisis hemidiafragmática.

Edema pulmonar. (Castro López Frank Wenceslao. Urbina Laza Omayda 2008)

Parada cardíaca.

Contraindicaciones en el uso del catéter epicutáneo

Administración de sangre total, concentrada de hematíes y derivados.

Extracciones de sangre.

Medición de presión venosa central.

Equipo de infusión que exceda una presión de 1,0 Bar (760 mmHg).

Las inyecciones deben ser lentas y no exceder la presión máxima de 1,2 Bar (912 mmHg).

Cuidados de enfermería

Controlar diariamente el estado del catéter.

Cambiar el sistema difusor y las llaves de 3 pasos cada 24 h.

Realizar curas del sitio de punción diaria.

Vigilar que no se detenga la perfusión continua de los líquidos.

Evitar compresión en el sistema.

Lavar el catéter antes y después de la administración de fármacos.

Realizar la administración de los medicamentos de forma lenta para evitar los bolos de infusión

Evitar tracciones del catéter percutáneo.

Retirar el catéter en casos de sospecha de sepsis y solicitar hemocultivo.

Comprobar permeabilidad del catéter.

Evitar reflujo de sangre por el catéter, para evitar su obstrucción (Castro López Frank Wenceslao. Urbina Laza Omayda 2008)

Examinar diariamente el sitio de inserción en busca de:

Signos de infección (en este caso retirar el catéter).

Desplazamiento (realizar nueva fijación del catéter).

Sangramiento (comprimir la región o administrar vitamina K si fuese necesario).

Filtración (retirar el catéter). (Castro López Frank Wenceslao. Urbina Laza Omayda)

2.2.2 Catéter umbilical

La cateterización mediante el catéter umbilical es la vía de acceso vascular central a partir de la vena umbilical y/o las 2 arterias umbilicales. Es la vía más utilizada en las unidades de cuidados neonatales

Indicaciones

Asfixia severa o estado de choque.

Para expansión de volúmenes o soporte metabólico.

Síndrome de dificultad respiratoria grave.

Exanguinotransfusión.

Material estéril

Guantes.

Torundas de gasa y algodón.

Paño estéril fenestrado.

Catéter umbilical del grosor adecuado para el paciente.

Equipos del cateterismo umbilical (pinzas estériles, dilatador, paño hendido, frascos de mono dosis estériles). (Castro López Frank Wenceslao. Urbina Laza Omayda 2008)

Bisturí.

Sutura.

Jeringuillas de 5 cc.

Material limpio

Envase con agua estéril y jabón.

Frasco de antiséptico (povidona yodada).

Frasco de alcohol al 76%.

Suero fisiológico.

Solución heparinizada.

Bomba de perfusión con la solución a administrar.

Técnica y procedimiento

Preparación de la mesa auxiliar.

Desinfección mecánica de la región con agua y jabón.

Inmovilizar al paciente si fuera necesario.

Lavado profundo de manos.

Colocación de los guantes estériles.

Cargar una jeringuilla con solución salina y otra con solución heparinizada.

Permeabilizar el catéter y comprobar su correcto funcionamiento.

Desinfección de la zona umbilical con povidona yodada y su posterior aclaración con alcohol al 76%. (Castro López Frank Wenceslao. Urbina Laza Omayda 2008)

Colocación de los paños estériles hendidos.

Realizar una jareta con la sutura alrededor de la base umbilical.

Realizar un corte oblicuo e identificar la vena y arterias.

Medición de la distancia.

Vena umbilical (desde el cordón umbilical hasta la zona de unión de la vena cava inferior con la aurícula derecha). Arteria umbilical (desde el cordón umbilical hasta la zona de bifurcación de la aorta).

Dilatar la vena o arteria umbilical.

Introducir el catéter umbilical en dirección cefálica hasta el nivel establecido, hasta que se obtenga un buen flujo de sangre. Puede encontrarse dificultad al paso por el conducto venoso (aproximadamente a 6 cm) si así fuera tracciones gentilmente el muñón umbilical, en sentido caudal y hacia el lado derecho para orientar el paso del catéter.

Administrar por el catéter umbilical solución heparinizada para limpiar el catéter hasta que quede claro.

Control radiológico para determinar recorrido del catéter y posición final.

Una vez verificada la posición correcta, realizar fijación con la sutura rodeando el catéter en forma circular.

Conectar hidratación con un flujo continuo.

Identificar con una etiqueta en el catéter umbilical, si es venoso o arterial. (Castro López Frank Wenceslao. Urbina Laza Omayda 2008)

Ventajas del catéter umbilical

Tiene múltiple uso, como en la administración parenteral de nutrientes, fármacos, sustancias vasoactivas, sangre total, concentrado de hematíes, plasma y/o fluidoterapia prolongada en los neonatos.

Por su longitud permite llegar a vasos de mayor calibre y de esta manera las infusiones que se producen causan menos fenómenos inflamatorios irritativos en el endotelio.

Permanencia de 7 días.

Es la vía que se utiliza para realizar exanguinotransfusión.

Permite realizar estudios sobre los gases en sangre a través de la sangre arterial.

Complicaciones del catéter umbilical

Infecciones.

Embolia obstructiva.

Embolismo aéreo.

Espasmo vascular.

Compromete la irrigación de la vena mesentérica. (Castro López Frank Wenceslao. Urbina Laza Omayda 2008)

Cuidados de enfermería

Controlar diariamente el estado del catéter.

Cambiar el sistema difusor y las llaves de tres pasos cada 24 h.

Realizar cura diaria de la zona umbilical.

Vigilar que no se detenga la perfusión continua de los líquidos.

Lavar el catéter antes y después de la administración de fármacos, de sangre y derivados.

Realizar la administración de los medicamentos de forma lenta para evitar los bolos de infusión

Evitar tracciones del catéter umbilical.

En los casos de sospecha de sepsis solicitar hemocultivo y proceder al retiro del catéter.

Comprobar permeabilidad del catéter.

Evitar reflujo de sangre por el catéter.

Examinar diariamente la zona de inserción en busca de eritema (Castro López Frank Wenceslao. Urbina Laza Omayda 2008)

Catéter venoso central

El cateterismo central es un procedimiento quirúrgico que implica riesgos, por lo cual debe ser practicado con muy claras indicaciones.

Abordaje:

a) Yugular externa: Colocar al paciente en posición trenlenburg en un ángulo de 15 a 20 girar la cabeza a 45° hacia el lado contralateral .Entrar en la vena en el punto donde se cruza con el musculo esternocleidomastoideo.

b) Yugular interna: Colocar al paciente trendelenburg en un ángulo de 15 a 20 Hiperextender el cuello para tensar el musculo esternomastocleidomastoideo y girar la cabeza hacia el lado contrario al punto de la colocación de la vía. Palpar las cabezas externa y clavicular del musculo y entrar por la vértice del ángulo que forman.Otro punto de referencia alternativo de punción se encuentra la mitad del trayecto entre la horquilla external y la punta de la apófisis mastoidea. Insertar la aguja formando un ángulo de 30 o con la piel y dirigirla hacia el pezón contralateral .Cuando refluya la sangre, continuar con la técnica Seldinger.Se prefiere el lado derecho por el tryecto recto hacia la aurícula derecha, la ausencia del conducto torácico y la cúpula pleural más baja en el lado derecho.

c) Vena subclavia: Colocar al paciente en posición de Trendelenburg con una toalla enrollada bajo la columna torácica para Hiperextender la espalda. Dirigir la aguja bajo el tercio distal de la clavícula hacia la horquilla esternal. Cuando la sangre refluya, continuar la técnica Seldinger.Se.

d) Vena femoral: Inmovilizar al niño con la cadera flexionada y en abducción .Localizar el pulso femoral inmediatamente distal al pliegue inguinal. Colocar el pulgar de la mano no dominante sobre la arteria femoral. Insertar la aguja medial al pulgar. La aguja debe penetrar la piel de 2 a 3 cm distal al ligamento inguinal formando un ángulo de 30 o para evitar la entrada en el abdomen .Cuando la sangre refluya continuar con técnica Seldinger.Se. (Jason W R. Custer 2010)

Determinar el sitio anatómico para la inserción según ventajas y desventajas. Elegir el catéter adecuado, lo que disminuye el riesgo de complicaciones durante y después del procedimiento. Los catéteres usados en nuestra institución son marcas arrow y cercofix, De una, dos, o tres luces. Debe recordarse que la rata de flujo del catéter es directamente proporcional a la longitud.

Evalúe los signos vitales y el estado previo del paciente al procedimiento, ojalá el paciente esté en las mejores condiciones. Investigue si hay historia de diabetes hemorrágica.

Procedimiento: Explicar la conducta tomada al paciente si es del caso y a los acudientes. Comprobar que el material esté completo y disponible en el sitio donde se va a realizar el cateterismo.

Ordenar la sedación del paciente. Si este ya dispone de una vena periférica, administre midasela 100-150 micro/kg IV y fetanyl 2 micro/kg IV. También puede administrar ketamina 1 mg/kg IV y midazolam 100 microg/kg IV.

Si no se dispone de acceso venoso se colocará por vía nasal fenatyl 1 microg/kg y midazolam 300 microg/kg diez minutos antes del procedimiento. (Jason W R. Custer 2010)

Debe tomarse frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y tensión arterial antes, durante y después del procedimiento. Debe haber disponibilidad de los recursos necesarios para la reanimación cardiopulmonar.

Colocar al paciente en la posición requerida, con el rollo indicado entre las escápulas o a nivel de las caderas según el sitio escogido.

Lavado de manos. Es el procedimiento simple más importante que permite reducir el riesgo de infección nosocomial.

Colocarse guantes estériles (Primer par). Lavar exhaustivamente el área de inserción con Yodopovidona.

Colocarse bata estéril y de nuevo guantes estériles (segundo par). Colocar el campo estéril sobre el área escogida para la punción percutánea.

Destapar la caja del catéter y preparar los elementos que se van a utilizar. Proceder a colocar el catéter siguiendo los pasos de la técnica de Seldinger modificada

. A. Modificar los reparos anatómicos para determinar el punto de inserción según la técnica de acceso que haya escogido.

B. Proceder a hacer la punción con un jelco al tiempo que aplica presión negativa con la jeringa adherida a éste. (En este paso radia la modificación, porque originalmente la técnica utilizaba una cánula metálica).

C. Cuando se obtenga retorno venoso debe removerse la jeringa y la camisa del jelco. Cuide de ocluir en este momento la antrada del jelco para prevenir la embolia aérea. (Jason W R. Custer 2010)

Si no hay retorno venoso, el jelco se retira hasta el nivel de la piel y se dirige. No se deben practicar muchas punciones en el mismo sitio. No se recomienda más de cuatro intentos en cada uno de los puntos escogidos.

D. Introducir la guía preferiblemente durante una ventilación con presión positiva o espiración espontánea. Este debe avanzar suave y fácilmente con movimientos rotatorios. Si encuentra resistencia vuelva a intentarlo. Posiblemente requiere volver a canalizar la vena. El paso forzado de la guía puede causar disección de la íntima del vaso.

E. Una vez introducida la guía se debe remover el jelco, cuidando de no retirar la guía.

F. Introducir el dilatador hasta el mando sobre la guía, especialmente cuando se va a utilizar catéteres poco rígidos. Retirarlo, cuidando de no remover la guía.

G. A través de la guía introducir el catéter y avanzarlo en una distancia que se considere de la aurícula derecha. Se pueden hacer movimientos alternos de retirar la guía e introducir el catéter. H. Retirar la guía, sin retirar el catéter.

I. Una vez se haya insertado el catéter, aspire la luz o las luces para remover el aire y asegurar el retorno venoso.

15. Concretar una extensión que ya debe estar purgada con suero fisiológico.

16. Colocar el reservorio IV por debajo del nivel del corazón y observar que el flujo sanguíneo retorne libremente a través del catéter hasta la porción inicial de la extensión.

17. Asegurar el catéter con sutura firme y colocar un apósito plástico después de retirar los restos de sangre y haber dejado secar la piel.

En nuestra institución se han visto buenos resultados con el apósito.

18. Proceder a la toma de Radiografía de tórax para comprobar la situación del catéter. El sitio recomendado de la punta es la unión de la VCS con la aurícula derecha

(Jason W R. Custer 2010)

2.2.3 Norma oficial mexicana -nom-022-ssa-2012, que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los estados unidos mexicanos

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud, se expide la siguiente:

Establecer los criterios para la instalación, mantenimiento, vigilancia y retiro de vías de acceso venoso periférico y central, así como, los requisitos que deberá cumplir el personal de salud que participa en la administración de la terapia de infusión intravenosa con fines profilácticos, diagnósticos y terapéuticos para disminuir las complicaciones y costos asociados a esta práctica.

Esta norma y sus disposiciones son obligatorias para los establecimientos para la atención médica y personal de salud del Sistema Nacional de Salud que realicen la terapia de infusión intravenosa

4.1.2. Acceso venoso central: Al abordaje de la vena cava a través de la punción de una vena proximal. (Nom-022-ssa-2012)

4.1.3. Antisepsia: Al uso de un agente químico en la piel u otros tejidos vivos con el propósito de inhibir o destruir microorganismos.

4.1.4. Antiséptico: A la sustancia antimicrobiana que se opone a la sepsis o putrefacción de los tejidos vivos.

4.1.5. Apósito transparente semipermeable: A la película de poliuretano adherente y estéril utilizada para cubrir la zona de inserción del catéter, que permite la visibilidad y el intercambio gaseoso.

4.1.6. Asepsia: Condición libre de microorganismos que producen enfermedades o infecciones

4.1.7. Barrera máxima: Al conjunto de procedimientos que incluye el lavado de manos con jabón antiséptico, uso de gorro, cubre-bocas, bata y guantes, la aplicación de antiséptico para la piel del paciente y la colocación de un campo estéril para limitar el área donde se realizará el procedimiento; con excepción del gorro y cubre bocas, todo el material de uso debe estar estéril.

4.1.8. Bomba de infusión: Al aparato diseñado para liberar determinada cantidad de solución intravenosa, en un determinado periodo de tiempo.

4.1.9. Catéter: Al dispositivo o sonda plástica minúscula, incompatible, radio opaca, que puede ser suave o rígida, larga o corta dependiendo del diámetro o tipo de vaso sanguíneo en el que se instale; se utiliza para introducir fluidos al torrente circulatorio.

4.1.10. Catéter venoso central: Al conducto largo y suave, elaborado con material incompatible y radio opaco que se utiliza para infundir solución intravenosa directamente a la vena cava. Nom-022-ssa3-2007

4.1.12. Conectores libres de agujas: Al dispositivo que permite la conexión directa principalmente de jeringas o equipos de infusión, para evitar el uso de agujas; está recubierto en su parte interna por un protector de silicón que se retrae al momento

de la conexión, lo que permite que funcione como una barrera, evitando reservorios y auto-sellándose al momento de la desconexión.

Fotosensibles y permitan su visibilidad.

4.1.15. Estéril: A la condición que asegura un estado libre de microorganismos.

4.1.16. Evento adverso: Al incidente que ocurre como consecuencia del proceso de atención médica y que puede producir o no daño al paciente.

Pía de infusión: Consiste en catéter, equipo de administración y solución a infundir

4.1.28. Soluciones de alto riesgo: A las que ofrecen mayor posibilidad de complicaciones o iatropatogenias, por su os molaridad, su pH, o por el propio efecto terapéutico.

4.1.29. Solución intravenosa: A la 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 administrados a través de un catéter venoso periférico o central.

4.1.30. Técnica aséptica: Al conjunto de acciones utilizada en la atención del paciente para lograr y mantener los objetos y las áreas en su máximo posible libre de microorganismos que incluye: lavado de manos con solución antiséptica, uso de guantes, mascarilla simple (cubre bocas) y solución antiséptica del sitio a manipular. .

Nom-022-ssa-2012

4.1.31. Técnica estéril: Al conjunto de acciones que incluye el lavado meticuloso de manos con jabón antiséptico, uso de barreras estériles, como: campos quirúrgicos,

guantes estériles, mascarilla simple (cubre bocas) el uso de todo el instrumental estéril, así como la utilización de antiséptico para preparación de la piel.

4.1.32. Terapia de infusión intravenosa: Introducción de sustancias químicas, medicamentosas o sanguíneas al torrente circulatorio con fines diagnósticos, terapéuticos y profilácticos.

4.1.33. Ven punción: Al procedimiento mediante el cual se introduce una aguja a través de la piel para insertar un catéter en una vena.

5.1.1 Anatomía, fisiología de la piel y del sistema vascular.

5.1.2 El uso de materiales y tecnologías en terapia de infusión.

5.1.3 Las técnicas de abordaje de las diferentes vías de acceso periférico y central, así como el manejo de los equipos de administración de la terapia intravenosa

5.1.4 El control de infecciones: precauciones estándar y uso de antisépticos.

5.1.5 Fundamentos de Farmacología.

5.1.6 Fundamentos de bioética. . Nom-022-ssa2012

5.2 Procedimentales:

5.2.1 Capacidad para evaluar el sitio de punción.

5.2.2 Capacidad para evaluar el tipo de terapia de acuerdo a las necesidades del

5.3 Actitudinales:

5.3.1 Capacidad de interacción con el paciente y su familia, basada en principios bioéticos y derechos de los pacientes.

6. Características técnicas de la administración de la terapia de infusión intravenosa

6.1 Características de los Insumos:

6.1.1 Todos los insumos necesarios para la terapia de infusión intravenosa deben de estar sellados en su envase primario y antes de utilizar deben verificar los siguientes datos: estéril, desechable, libre de pirógenos, la fecha de caducidad, el número de lote y los datos del fabricante.

6.1.2 Los insumos necesarios que se deberán utilizar para la administración de la terapia de infusión intravenosa son: solución a infundirse, solución para dilución de medicamentos, equipo de volumen medido, equipo de venoclisis (macro, micro o set de bomba), conectores libres de agujas y/o llave de paso, catéter y apósito semipermeable estéril. . (Nom-022-ssa-2012

6.3 Uso de circuitos intravenosos:

6.3.1 Se deberán utilizar equipos de volumen medido, o soluciones de pequeño volumen para la administración de medicamentos, se prohíbe la desconexión del mismo al término.

6.3.2 Se recomienda el uso de conectores libres de agujas para evitar las desconexiones de la vía, de no contar con ellos, se pueden sustituir con llaves de paso.

6.3.3 Cuando no se utilicen las llaves de paso, deberán mantenerse cerradas y selladas.

6.3.4 Los equipos deben estar libres de fisuras, deformaciones, burbujas, oquedades, rebabas, bordes filosos, rugosidades, desmoronamientos, partes reblandecidas, material extraño y la superficie debe de tener un color uniforme.

6.3.7 Al cambio del catéter, no es necesario el cambio del set básico de Tera

6.3.8 Los equipos de infusión deberán ser cambiados cada 24 horas si se está infundiendo una solución hipertónica: dextrosa al 10%, 50% y NPT, y cada 72 horas en soluciones hipotónicas e isotónicas. En caso de contaminación o precipitación debe cambiarse inmediatamente.

6.3.9 No se deben desconectar las vías de infusión innecesariamente, por ejemplo en procedimientos de cuidados generales como el baño, aplicación de medicamentos, deambulación, traslado y otros. Cuando sea necesario, debe hacerse con técnica aséptica. (Nom-022-ssa-2012)

6.3.10 En ningún caso se deben reutilizar el set básico y los insumos de la terapia de infusión intravenosa.

6.3.11 El set básico de la terapia de infusión y los insumos, deberán ser rotulados con fecha, hora y nombre de la persona que lo instala.

6.3.12 El equipo de administración de la terapia de infusión deberá cambiarse cada 72 horas. Si existe sospecha de contaminación o infección sistémica asociada a un catéter central o periférico, se procederá al retiro inmediato. En caso de infección localizada en el sitio de inserción del catéter venoso central, considerar la toma de un 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 retirará de forma inmediata.

6.4 Catéteres

6.5 Preparación de la piel:

6.5.1 Los antisépticos recomendados para la asepsia de la piel son: alcohol al 70%, Yodopovidona del 0.5 al 10% y gluconato de clorhexidina al 2%. Estas soluciones antimicrobianas pueden ser utilizadas como agentes simples o en combinación.

6.5.2 En 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 soluciones iodadas/iodóforas 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%.

Instalación de catéter periférico se deberá utilizar cubre-boca y guantes.

6.6.1 Todos los materiales que estén en contacto con el sitio de punción deben ser estériles.

6.6.2 El sitio de inserción debe cubrirse con gasa o apósito estéril transparente.

6.6.3 Los materiales para la fijación del catéter deben ser, hipo alérgicos y semipermeables.

6.6.4 La fijación del catéter y férula de sujeción deberá efectuarse con técnicas y materiales inocuos para el paciente, evitando el uso de tela adhesiva.

6.6.5 El catéter se deberá fijar sin interferir el flujo de la infusión.

6.6.6 En caso de utilizar férulas en forma de avión se colocarán sin obstruir la visibilidad del sitio de punción y se debe valorar el estado neurocirculatorio.

6.7 Consideraciones sobre la terapia de infusión.

6.7.1 El personal de salud deberá:

6.7.1.1 Conocer con qué propósito se aplicará la terapia de infusión intravenosa.

6.7.1.2 Lavarse las manos con agua y jabón antiséptico o realizar higiene con solución a base alcohol antes y después del manejo del catéter y las vías de infusión.

6.7.1.3 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.

6.8 Consideración sobre el paciente.

6.9 Selección e integración de material y equipo.

6.9.1 Con base en la valoración clínica del paciente, se debe seleccionar el equipo y material, antes del inicio de la terapia de infusión intravenosa.

6.9.2 Se debe reunir el material y equipo necesarios para la instalación, inicio, mantenimiento y el retiro de la terapia de infusión intravenosa, en el lugar donde se realizará el procedimiento.

6.10 Administración del fluido.

6.10.1 El personal de salud que administre terapia de infusión intravenosa, debe informarse de sus indicaciones, así como, de las intervenciones apropiadas en caso de efectos colaterales o reacciones adversas.

6.10.2 Se deberán preparar y administrar las soluciones y medicamentos con técnica aséptica.

6.10.3 Las soluciones intravenosas, deben cambiarse inmediatamente cuando la integridad del contenedor esté comprometida.

6.10.4 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.

6.10.5 La vía por donde se infunda la NPT deberá ser exclusiva y cuando se manipulen los sitios de conexión, deberá realizarse con técnica estéril.

6.10.6 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.

6.10.7 Se deberá utilizar bombas de infusión en soluciones de alto riesgo o que requieran mayor precisión en su ministración.

6.11 Mantenimiento de la terapia de infusión intravenosa

6.11.1 El personal de salud debe evaluar y monitorizar la ministración de la terapia infusión intravenosa y evaluar el sitio de inserción como mínimo una vez por turno.

6.11.2 La limpieza del sitio de inserción del catéter venoso central, se realizará cada 7 días si se usa apósito transparente. Cuando se utilice gasa o material adhesivo, la limpieza se realizara 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 l cambio cada 48 horas.

6.11.3 La limpieza del sitio de inserción en los catéteres periféricos se realizará sólo en caso de que el apósito esté húmedo, sucio o despegado, al grado que comprometa la permanencia del catéter.

7.6 El personal de salud debe contar con fuentes de información farmacéutica y de la terapia de infusión, actualizada y validada para su consulta.

7.7 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.

7.8 Se procurará contar con programas de capacitación y educación continua para el personal, enfocados específicamente a disminuir los riesgos en los procedimientos relacionados con esta práctica.

7.9 Se deberá llevar un control de la instalación, manejo y resultados de la terapia de infusión con catéteres cortos y largos, así mismo, retroalimentar al personal de salud y establecer programas de mejora para disminuir los eventos adversos.

Esta norma, corresponde a la Secretaría de Salud y a los Gobiernos de las Entidades Federativas, en sus respectivos ámbitos de competencias. (NORMA 022 OFICIAL DE SALUD)

Complicaciones de las vías venosas centrales

A partir de la literatura disponible no está claro las tasa de complicaciones asociadas con las vías de introducción percutánea quirúrgica .La incidencia de infecciones y complicaciones tromboticas es mayor en neonatos de pretermito que en los recién nacidos a término. Cuando se consideran que los neonatos pesan menos de 1,500 grs al nacimiento y requ9ieren un acceso venosos central, la tasa de complicaciones se eleva hasta un 57%; sepsis es el transtornos más frecuente .Otras complicaciones son punciones arteriales en neonatos (1.5%), neumotórax (0.8%) y síndrome de vena cava superior un (0.1%). (. McDonald Maira G, Ramasethu Jayashree 2005)

La cateterización venosa es una intervención ineludible y rutinariamente empleada en neonatos de cuidado intensivo dada la necesidad de aportar líquidos precozmente, nutrición parenteral o fármacos en general, como antibióticos y fármacos vaso activo. Métodos comunes de acceso vascular neonatal incluyen dispositivos periféricos, catéteres umbilicales y catéteres centrales insertados periféricamente (Duck 2007). En nuestro medio, son utilizados catéteres venosos periféricos como cánulas de teflón o agujas tipo mariposa, y catéteres venosos centrales de inserción periférica (CCIP), pero en proporción notoriamente diferente. Este último menos difundido y utilizado entre otras cosas por su mayor costo unitario.

En muchas unidades neonatales el acceso venoso central inicial se realiza mediante catéteres insertados en la vena umbilical siendo por lo general exitosamente instalados. Sin embargo, esta modalidad es considerada un fuerte factor de riesgo de infección nosocomial y en menor medida de graves complicaciones como taponamiento cardíaco y derrame pericárdico (Molen TT, Recental GL, Johnson GL, Tom DJ, Varga 2004) (Onal EE, Saygili A, Koc E, Turkyilmaz C, Okumus N, Atalay Y 2004)

La punción percutánea para la inserción periférica de vías centrales es un procedimiento descrito en 1973 por Shaw (Bayley G 2011): en neonatos críticamente enfermos. Considerada una técnica intravenosa avanzada, consiste en la introducción de un catéter de Silastic® (polímero de silicona) a través de una aguja de calibre superior insertada en una vena periférica llegando hasta un vaso central. El procedimiento es simple para quienes poseen experiencia en venopunción de neonatos pero requiere de un programa de entrenamiento para quienes no la han tenido. Generalmente, es de bajo riesgo y es considerada una técnica incruenta y poco dolorosa para los recién nacidos (RN). No obstante, han sido descritos algunos inconvenientes en su instalación como dificultad para colocar directamente agujas gruesas usadas como conductor, dificultad para apreciar el reflujo de sangre e imposibilidad de irrigación para asegurar correcta posición. Igualmente se han reportado infrecuentes pero importantes complicaciones como embolización por fragmentos del catéter, taponamiento cardíaco y derrame pericárdico.

Capítulo 3

3.1 Enfoque metodológico

El estudio es descriptivo –correlacional de corte transversal el cual se realizó en el Hospital de alta especialidad de Veracruz en el área de pediatría dentro de la unidad de cuidados intensivos neonatales se utilizó el método de muestreo aleatorio a las 18 enfermeras que se encuentran fijas en el área .Atraves de un instrumento de un cuestionario de medición con 18 ítems con respuestas de selección múltiples que se utilizó con alfa de co brach con resultados ya que es importante que el personal de enfermería cuente con el conocimiento bueno para realizar intervenciones de calidad.

3.2 Diseño de la investigación

El método fue cuantitativo, se realizó instrumento con 18 ítem de opción múltiple recopilación de datos atreves de tablas de datos, graficas, cronograma de actividad con el programa Excel

3.3 Población y muestra

3.3.1 Características de participantes

Variable independiente

El conocimiento del personal de enfermería

Variable dependiente

Neonatos

3.3.1 Tamaño de la muestra

Criterios de exclusion: Las enfermeras eventuales y jornada acumulada (2 enfermeras)

Criterios de inclusion: enfermeras que se encuentran fijas en el área de ucín 18 enfermeras

3.3.2 Procedimiento de muestreo

*El método de muestreo que se manejo fue el muestreo aleatorio estratificado

*Porcentaje de la muestra que participo fue: 88.8%

*Los datos se recopilaron en el área ucín con el personal de los turnos matutino, vespertino y nocturno

3.3.3 Tamaño de muestra

Se inicio con 20 enfermeras de muestras las cuales fueron excluidas 2 por diferentes razones, tiempo, participación, eventual

*Tamaño real de la muestra: 18 enfermeras

3.4 Procedimientos de medición de variables y recolección de datos

VARIABLE DEPENDIENTE

CUIDADO DE LA ENFERMERA

a) DEFINICION CONCEPTUAL:

Acciones, actitudes que la enfermera realiza para y con el paciente, con el fin de preservar el catéter venoso central del riesgo de contaminación u otras complicaciones (2,10, 32).

b) DEFINICION OPERACIONAL

Se midió a través de una lista de verificación que cuenta con 15 ítems, las Respuestas fueron calificadas de acuerdo a los siguientes puntajes:

Si = 1 punto

No = 0 puntos

La puntuación puede variar entre 0 y 14 puntos. Estableciéndose tres escalas:

Cuidado bueno: 10 a 14 puntos

Cuidado regular: 5 a 9 puntos

Cuidado deficientes: 0 a 4 puntos

Variable dependiente

Personal de Enfermería

Variable Independiente

Aplicación del Conocimiento

Variables sociodemográficas

Experiencia laboral, conocimiento científico.

3.5 Instrumentos de medición.

Programa Word y Excel

Estudio de Factibilidad.

Estudio de mercado.

Los neonatos con catéter venoso central se deben tener el mantenimiento adecuado para mayor seguridad, calidad en ellos de esto dependerá que mejore su calidad de vida y evitar a largo plazo una complicación que empeore su salud.

El cuidado y mantenimiento dependerá del personal de enfermería que realice sus intervenciones de acuerdo a la terapia de infusión norma de salud 022 con esto nuestros pacientes neonatos le evitaremos stress, estancia hospitalarias

Prolongadas e infecciones asociadas con catéter u otras complicaciones que puedan poner en riesgo su vida, conscientizar a todo el personal de enfermería la problemática que nos conlleva a una mala práctica, dando a conocer el conocimiento científico.

En nuestra investigación en la unidad de cuidados intensivos neonatales se sugiere implementación de unificación de criterios en el uso y mantenimiento de catéter venosos centrales en el Hospital de Alta Especialidad De Veracruz.

Factibilidad Técnica.

En este proceso de la investigación se desarrolló en la unidad de cuidados intensivos neonatales con la previa autorización de los directivos como nuestro Director Médico del Hospital de Alta Especialidad de Veracruz, en conjunto de Dirección de Enseñanza y Dirección de enfermería siendo aprobada nuestra información será confidencial y voluntaria con el personal de la unidad de cuidados intensivos neonatales

Factibilidad financiera.

La siguiente investigación se considera que inicie la implementación de nuestra propuesta y así iniciar la unificación de criterios para evitar mayor costo a la institución y sea costo beneficio.

Factibilidad social.

Este proyecto con resultados positivos nos da una mayor fortaleza para enfermería por el cual evitando así eventos centinelas y adversos que pueda repercutir con la calidad, confort, seguridad del neonato, iniciando para mejorar nuestras intervenciones de enfermería en la unidad de cuidados intensivos neonatales en el hospital de alta especialidad de Veracruz

Factibilidad administrativa.

Esta investigación se inicia con gestiones de calidad por medio de norma oficial de salud 022 de la terapia de infusión, por medio de sustentación científica se da a conocer a autoridades directivas para mejorar la calidad, costo beneficio al neonato, integrando al personal de enfermería en el enfoque de la unificación de estos criterios para mejorar nuestro paciente en la unidad de cuidados intensivos neonatales en el hospital de alta especialidad de Veracruz

Factibilidad política.

Este proyecto lo enfocamos para evitar estrés eventos centinelas y adversos por la mala práctica del uso y mantenimiento de catéter venoso central dando a conocer las bases científicas para la unificación de criterios de acuerdo con la norma 022 de la terapia de infusión, el personal de enfermería se concientice mejore sus intervenciones de enfermería y así evitar la prolongación de días de estancia en la unidad de cuidados intensivos neonatales del hospital de alta especialidad de Veracruz.

Recolección de datos

La recolección de datos será con un instrumento con técnica de cuestionario conformada que cuenta con 18 ítems

Con respuesta de opción múltiple donde esta información se evalúa al personal cel. Conocimiento sobre el tema se obtiene información en bloque

El instrumento de evaluación ya mencionado se incorporó al Hospital de Alta Especialidad de Veracruz.

Instrumento de evaluación

Todo el personal accedió a participar en el proyecto de investigación de manera voluntaria firmando consentimiento en conjunto con el llenado del instrumento, las investigadoras siendo confidencial y anónimo para no evidenciar al personal

Capítulo 4

4.1 Resultados

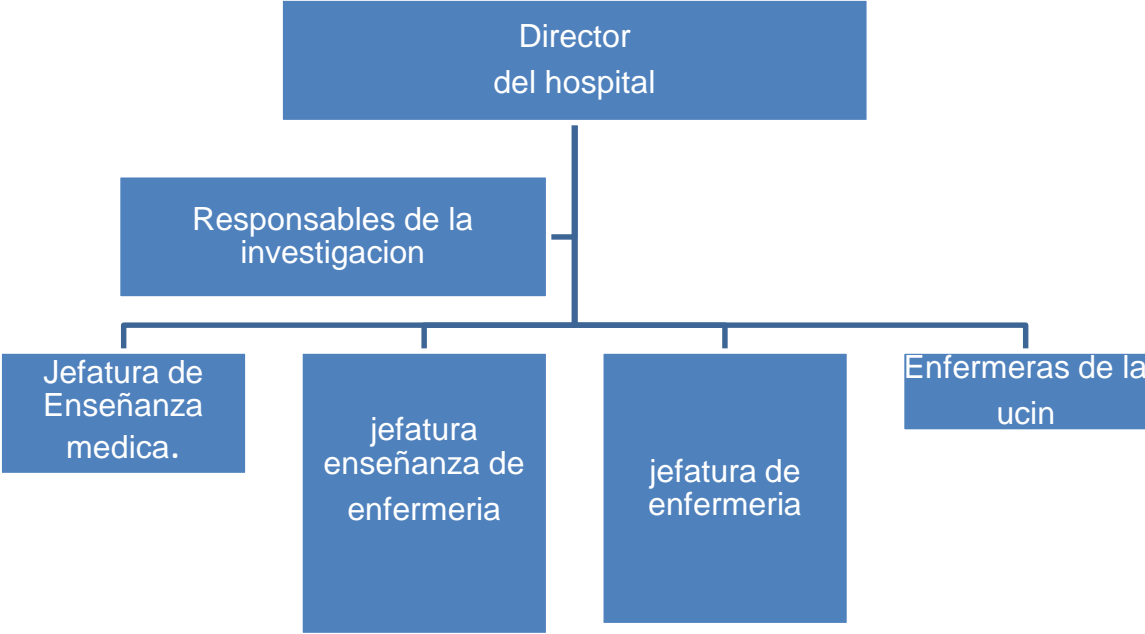
Descripción :

Los resultados obtenidos del instrumento aplicado en el Hospital de Alta Especialidad de Veracruz en la unidad de cuidados intensivos neonatales fueron los siguiente en la Tabla Núm. 1 y Grafico Numo.1 muestran que el 28% de enfermeras de las Unidades de Cuidados neonatales tienen nivel de conocimiento bueno en el cuidado de pacientes con catéter venoso central, por lo tanto que el 50% tiene un conocimiento equivocado en catéter venoso central en cuanto la venas mas comunes que se utilizan en la inserción.

Los datos obtenidos de la tabla núm. 7 y grafico núm. 7 encontramos lo siguiente que solo un 22%del personal de enfermería tiene un conocimiento bueno y desafortunadamente un 45%de enfermeras cuentan con un conocimiento malo de los microorganismos responsables para una infección relacionado con catéter.

En esta investigación nos damos cuenta que es necesario el conocimiento adecuado en conjunto de la actualización por el personal de enfermería para evitar riesgos ,eventos adversos y centinelas para mejorar el cuidado e intervenciones de enfermería dando así a que nuestro paciente neonato se encuentre con menos días hospitalizado

4.1.1 Flujo de participantes



4.1.2 Reclutamiento.

Se solicitará autorización los directivos del Hospital de Alta Especialidad de Veracruz se inicia con revisión en conjunto con la presentación de un protocolo de un protocolo de investigación al jefe de servicio en la enseñanza médica, enseñanza en enfermería y la coordinación con jefatura de enfermería .Se otorga un consentimiento informado para el profesional de enfermería encuestado con todos los criterios de inclusión y confidencialidad de acuerdo a la normativa

4.2 Análisis de estadísticas y datos

La recolección de datos obtenidos a través de los instrumentos fueron procesados de manera automatizada, utilizando el programa de Word y Excel en conjunto se realizó la tabulación simple y se graficó circular .Los resultados se presentaron mediante las tablas simple, así mismo se ilustraron con gráficos de frecuencia absoluta y relativa. Para determinar la relación entre las variables del estudio se aplicó la prueba de independencia

Capítulo 5

Discusión y conclusiones

5.1 Resultados Esperados

Los resultados se dan a conocer con una comprobación científica con la con de datos con hipótesis epistemológica otorgado a los directivos de enseñanza del hospital de alta especialidad de Veracruz con la finalidad de adecuar ,y fortalecer las acciones e intervenciones detectadas, concientizar ,sensibilizar a los participantes ,dando una base científica y tecnológicas de acuerdo a una normatividad para favorecer al neonato hospitalizado que le otorguemos mayor seguridad y evitando eventos adversos ,centinelas ,así tenga una mejor recuperación menos días hospitalizado costo beneficio.

5.2 Interpretación y discusión de resultados

Los resultados que nos reporta en la tabla y grafica num 1 es solo un 31% tiene un conocimiento bueno y el 44% tiene un conocimiento malo de cuáles son las venas más comunes en la inserción de catéter venoso central en neonatos ,la tabla y grafico núm. 2 Nadie del personal de enfermería cuenta con el conocimiento bueno ,mientras que el 100% tiene un conocimiento malo de esta manera comprobamos que el personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos neonatales no cuenta con el suficiente conocimiento de manejo de catéter venoso central, en la tabla y grafico núm. 3 podemos observar lo siguiente de acuerdo el 33% del personal de enfermería tiene un conocimiento bueno mientras el 67% del personal de enfermería tiene un conocimiento malo, siguiendo con las tablas y grafica núm. 4 el 50% del personal de enfermería cuenta con un conocimiento bueno para detectar las complicaciones de la instalación de un catéter venoso central y el otro 50% tiene conocimiento malo, tabla y grafica núm. 5 el 72% del personal de enfermería tiene un conocimiento bueno en los signos que se presentan en neumotórax ,el otro 28% tiene conocimiento malo.

Reportando resultados en la tabla y grafico núm. 6 el 45%del personal de enfermería tiene el conocimiento bueno ,sabe cuáles son las intervenciones de enfermería que debe realizar con un embolismo venoso aéreo y el 65%tiene conocimiento malo por lo siguiente se da a demostrar que es importante que el personal de la unidad de cuidados intensivos neonatales ,analizando resultados en la tabla núm. 7 se observa el 22% del personal de enfermería tiene el conocimiento bueno y el otro 88% cuenta con el conocimiento malo para determinar los factores principales de los microorganismo relacionado con catéter venoso central, siguiendo interpretando resultados en la tabla y grafica núm. 8 el 44%del personal de enfermería tiene un nivel de conocimiento bueno en los cuidados pos implantación de catéter venoso central y el 56% tiene el nivel de conocimiento bajo

En la tabla y grafica núm. 9 analizando el 44%tiene un conocimiento bueno en la Curación de catéter venoso central y el otro 56%tien el conocimiento malo.

Retomando nuestra tabla y grafica núm. 10 nos arroja que el 11%tiene un conocimiento bueno en los signos de una infección relacionada con el catéter venoso central y el 89% tiene un conocimiento malo,

5.3 Conclusiones

Luego de haber concluido esta investigación recolectando, analizando datos y resultados nos llevó a las siguientes conclusiones: el nivel de conocimiento es medio en conocimiento del catéter

El nivel de conocimiento del personal de enfermería en la unidad de cuidados intensivos neonatales sobre el cuidado y manejo del paciente con catéter venoso central.

2. Las intervenciones de enfermería que se brinda en la unidad de cuidados intensivos neonatales en el manejo de catéter venoso central es importante ya que teniendo un conocimiento bueno se evitara eventos adversos

5.4 Recomendaciones

En base a este estudio concientizando al personal de la importancia debe tener en las medidas de seguridad de catéter venoso central, en conjunto iniciar un programa de manejo de catéter venoso central en neonatos para todo el personal de enfermería, evitando riesgos al neonato.

6. Referencias

BIBLIOGRAFIA

1. Luis m, Fernández M, Navarro M. De la teoría a la práctica. El pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI. 2 ed. Barcelona: Masson; 2003. pág. 8. Guía de protocolos de terapia intravenosa, Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana.
2. Guía de prevención de infecciones relacionadas con catéteres intravasculares. Versión española adaptada 2003, de Guidelines for the prevention of intravascular Catheter-Related Infections 2002. CDC- USA.
3. Revista Cubana de Pediatría versión On-line ISSN 1561-3119 Rev Cubana Pediatría v.71 n.1 Ciudad de la Habana ene.-mar. 1999 Hospital Pediátrico Provincial Docente de Sancti Spíritus Complicaciones mecánicas del abordaje venoso profundo en una unidad de cuidados intensivos.
4. LIC. Castro Lopez Frank Wenceslas. Máster en Atención Integral al Niño. Instructor. Lic. Urbina Laza Omayda. Máster en Atención Primaria manual de enfermería en neonatología, editorial de ciencias medicas 2008
5. Alexander Rn. Mary. Seguridad en la terapia endovenosa. Memoria del X Simposio Conamed, Revista CONAMED, Vol. 11, Núm. 4, octubre - diciembre, 2008)

6. McDonald Mhairi G, Ramasethu Jayashree Atlas de procedimientos en neonatología 2005 editorial panamericana pag 206, 207,208

7. Nascimento Raquel Tamez, Pantoja Silva Maria Jones. Enfermería en la unidad de cuidados intensivos neonatal 2008/ Nursing in the...editorial panamericano pag 61,62

8. Jason W. Custer. The Johns Hopkins Hospital. Manual Harriet Lane de Pediatría para la asistencia pediátrica ambulatoria + Expert Consult, 18a ed.editorial elsev Pag 73,

9. CAHIL M, Tratamiento de Enfermería. Ed. Interamericano. México. 1991. P.26 74.

10. MAKI D. Pathogenesis, prevention and management of infections due to intravascular devices used for infusion therapy. In: Bison A, Wald Vogel D, editors. Infections associated with indwelling medical devices. 2da. ed. Washington: American Society of Microbiology; 1994. p. 155- 12.

11. MERMEL L. Prevention of intravascular catheter-related infections. Ann Inter Med; 2000; 132(5). p. 391-402.

12. TORRES M, RIVAS C. Instalación de catéter venoso central: Manual de evaluación del servicio de calidad en enfermería. 1ra ed. México: Editorial Médica Panamericana; 2006. p. 47-8.

13. MARRINER A, RAILE M. Modelos y Teorías en Enfermería. 6ta. ed. España: Harcourt Brace; 1994 (3). P. 8 – 9; 89 – 7, 113 – 15.

14. CERASO D. Terapia Intensiva. 4ta ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2007. p. 55-61, 652-59.

15. Gutierrez L. Procedimientos en las unidades de cuidados intensivos. 4ta ed. México: Mc Graw Hill Interamericana; 2006. p. 123 – 24

16. Sue M, TESE A. Dispositivos de accesos vasculares centrales. Revista Nursing 2002; 10 (20):14, 16-21

17. CDC. Center for disease control and prevention. Guidelines for the prevention of intravascular catheter related infections MMWR; 2011. URL: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrthm/rr5110a1.htm>. Accesado en febrero 2013.

18.- Castilla-Moreno M, Bueno-Gaona E, Fernández-Jurado MI, Zabala I: Rotura y embolización de catéter central epicutáneo con emigración a la arteria pulmonar lobar derecha. Rev Esp. Anesthesiol Reanim 2003; 50: 237-41.

19. - Aggarwal R, Downe L: Neonatal pericardial tamponade from a silastic central venous catheter. Indian Pediatric 2000; 37: 564-6.

20. - Nadroo AM, Lin J, Green RS, Magid MS, Holzman IR: Death as a complication of peripherally inserted central catheters in neonates. J Pediatric 2001; 138: 599-601.

21. - Nagata E, Brito AS, Matsuo T: Nosocomial infections in a neonatal intensive care unit: incidence and risk factors. Am J Infect Control 2002; 30: 26-31?

22. - Apostolopoulou E, Lambridou M, Lambadaridis I: Nosocomial bloodstream infections in a neonatal intensive care unit. *Br J Nurs* 2004; 13: 806-12.

23. - Nolan TT, Rosenthal GL, Johnson GL, Tom DJ, and Virgo TA: Pericardial effusion and tamponade in infants with central catheters. *Pediatrics* 2002; 110: 137-42.

24- *Bayley G*: Technique for insertion of percutaneous central venous catheters in the newborn period. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2003; 88: 256-57.

25 *Duck S*: Neonatal intravenous therapy. *J Intraven Nurs* 2007; 20: 121-8. [



Universidad popular autónoma del estado de puebla

Posgrados en Enfermería de neonatología

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Universidad popular autónoma de puebla

He sido informado (a) de que la meta de este estudio es conocer si existe relación entre el nivel de conocimientos y las prácticas de enfermería en el cuidado de los catéteres venosos centrales en la Unidad de cuidados intensivos neonatales del hospital de alta especialidad de Veracruz.

Me han indicado también que tendré que responder un cuestionario lo cual me tomará aproximadamente 20 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier

Momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. Entiendo que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.



Universidad popular autónoma del estado de puebla

Decanato de Posgrados en Enfermería

Dirección de Posgrados en Ciencias de la Salud

INSTRUCCIONES: Este test es personal y anónimo, tiene por finalidad medir el

Nivel de conocimientos sobre el cuidado de enfermería en pacientes con catéteres venosos centrales. A continuación se formulan algunas preguntas y se le pide que responda indicando con una (X) encerrando en un círculo la respuesta correcta.

I. DATOS INFORMATIVOS Unidad dónde labora:

CONOCIMIENTO SOBRE EL CUIDADO DE ENFERMERÍA EN
PACIENTES CON CATÉTER VENOSO CENTRAL EN NEONATOS.

1. ¿Cuáles son las venas más comunes que se utilizan para la inserción del
Catéter venoso central en neonatos?

a) Yugular interna, subclavia, basilica, femoral.

b) Yugular externa, subclavia, cefálica, femoral.

c) Yugular, subclavia, basílica, umbilical, femoral

d) Yugular, femoral, subclavia.

2. Paciente neonato crítico tiene un catéter venoso central de tres lumen: ¿Qué lumen se utiliza para medición de la PVC y administración de la NPT?

a) Distal para PVC, medial para NPT.

b) Medial para PVC, distal para NPT.

c) Proximal para PVC, distal para NPT.

d) Distal para PVC, proximal para NPT.

3. ¿Cuáles son las principales complicaciones inmediatas relacionadas con la

Inserción de un Cateter Venoso Central en neonatos?

a) Embolismo venoso aéreo, trombosis.

b) Embolismo venoso aéreo, paro respiratorio.

c) Punción arterial, arritmias cardíacas, neumotórax.

d) Lesión nerviosa, posición anómala de catéter.

e) Trombosis, hidrotórax, asistolia, erosión del vaso.

Son ciertas:

A) A, b, c B) b, c, d C) a, c, d D) b, d, e

4. ¿Cuáles son los principales signos que indican que se presenta un embolismo venoso aéreo en un neonato a la colocación de catéter venoso central?

- a) Hipoxia
- b) Hipertensión pulmonar
- c) Taquipnea
- d) Incremento en la presión venosa central
- e) Hipertermia

Son ciertas:

A) a,b,c,d B) b,c,d,e C) a,c,d,e D) Sólo c y e

5. ¿Cuáles son los principales signos que indican que se presenta neumotórax por inserción de catéter venoso central?

- a) Hipertensión
- b) Disnea
- c) Taquicardia
- d) Agitación
- e) Hipotensión

Son ciertas: A) a,b,c,d B) b,c,d,e C) a,c,d,e D) Sólo a

6. ¿Cuál es la intervención de enfermería inmediata en un neonato con Embolismo venoso aéreo relacionado al Cateter Venoso Central?

- a) Administrar oxígeno
- b) Colocar al paciente en posición decúbito dorsal.
- c) Retirar el CVC
- d) Colocar al paciente en posición de trendelenburg

Son ciertas:

- A) A y b B) b y c C) a y d D) c y d

7. ¿Cuáles son los principales microorganismos responsables de una infección relacionada a Cateter Venoso Central en paciente neonato?

- a) Enterococcus.
- b) Staphylococcus.
- c) Streptococcus.
- d) Candidaalbicans.

Son ciertas:

- A) a, b, c B) a, b, d C) b, c, d D) a, c, d

8. ¿Cuáles son las intervenciones de enfermería post colocación de un Cateter Venoso Central en neonatos?

- a) Monitorización de la PA c/ 6 h.
- b) Control de la zona de inserción.
- c) Curación estéril a las 48 horas post implantación o antes si el apósito se Despega, se moja o se mancha.
- d) Elevar cabecera del paciente.
- e) Registro de control y seguimiento.

Son ciertas:

- A) a,b,c,d B) b,c,d,e C) a,b,d,e D) a,c,d,e

9. En neonatos la curación del Cateter Venoso Central, el cambio del apósito debe realizarse?

- a) Apósito transparente cada 7 días.
- b) Apósito de gasa c/ 72 h.
- c) Apósito transparente c/ 2 a 3 d.
- d) Apósito de gasa c/ 24 h.
- e) Cada vez que este sucio, manchado o deteriorado.

Son ciertas:

A) A, b, e B) b, c, e C) a, c, d D) a, b, d

10. ¿Cuáles son los principales signos de una infección local relacionada a CVC?

a) Presencia de 15 o más UFC (Unidades Formadoras de Colonias) según Cultivo.

b) Fiebre, hipotensión.

c) Enrojecimiento de la piel, drenaje purulento, calor en el punto de inserción.

d) Flebitis, tromboflebitis.

Son ciertas:

A) A, b, c B) b, c, d C) a, c, d D) Todas

11. ¿Cuáles son las principales medidas para prevenir la infección relacionada a CVC?

a) Lavado de manos con solución antiséptica (clorhexidina al 2%).

b) Curación del CVC con guantes limpios.

c) Mantenimiento estricto de medidas de asepsia.

d) Utilización de guantes estériles para la curación del CVC.

Son ciertas:

A) a, b, c B) a, b, d C) a, c, d D) Todas

12. ¿Qué antiséptico(s) se utilizan para la curación del CVC?

a) Alcohol al 70%.

b) Povidona yodada.

c) Clorhexidina al 2%.

d) Todas

13. En neonatos cada que tiempo deben ser cambiados el Cateter Venoso

Central

a) 7 días.

b) 10 días.

c) 14 días.

d) Ante signos evidentes de infección.

e) Cuando cese el objetivo que llevó a su instalación.

Son ciertos:

A) A, d B) c, d C) b, e D) d, e

14. En relación a los cuidados de enfermería en el momento de la retirada.

Marque verdadero (V) o falso (F) según crea conveniente.

a) Retirar el CVC rápidamente. ()

b) Verificar la integridad del catéter ()

c) El cultivo del catéter se hará sólo en caso de infección. ()

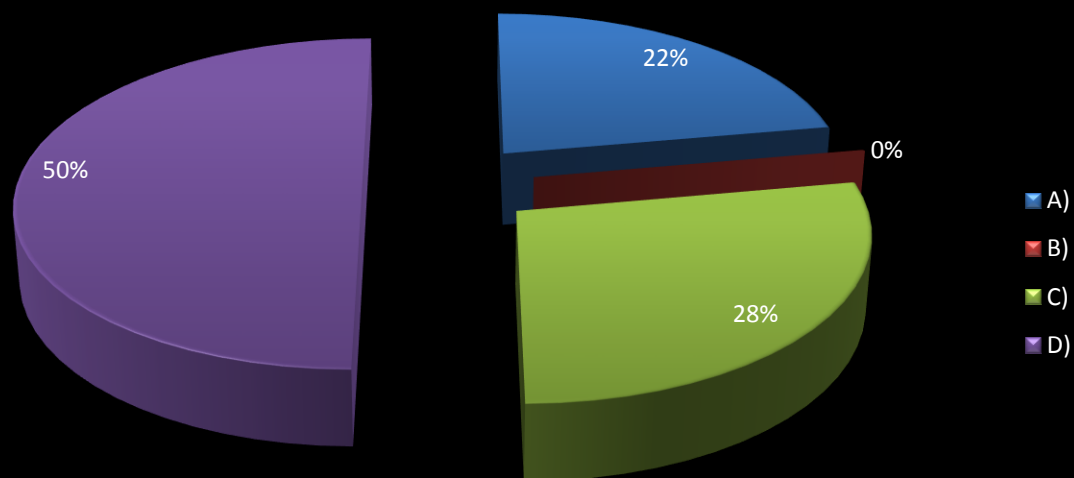
d) Aplicar presión por 5', luego limpiar y aplicar solución antiséptica ()

e) El paciente debe estar decúbito dorsal. ()

1. ¿Cuáles son las venas más comunes que se utilizan para la inserción del catéter venoso central en neonatos?

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A)	4	25%
B)	0	0%
C)	5	31%
D)	7	44%
Totales	16	100%

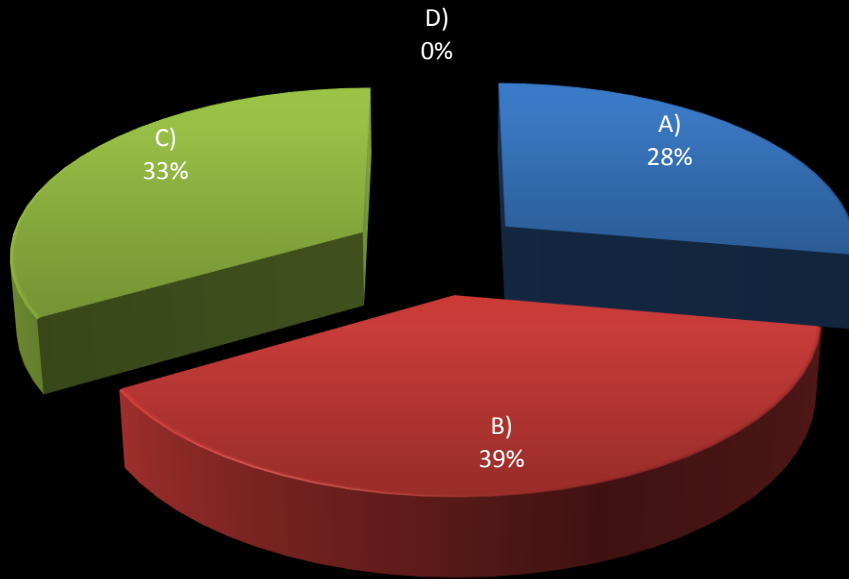
GRAFICA 1



2. Paciente neonato crítico tiene un catéter venoso central de tres lumen: ¿Qué lumen se utiliza para medición de la PVC y administración de la NPT?

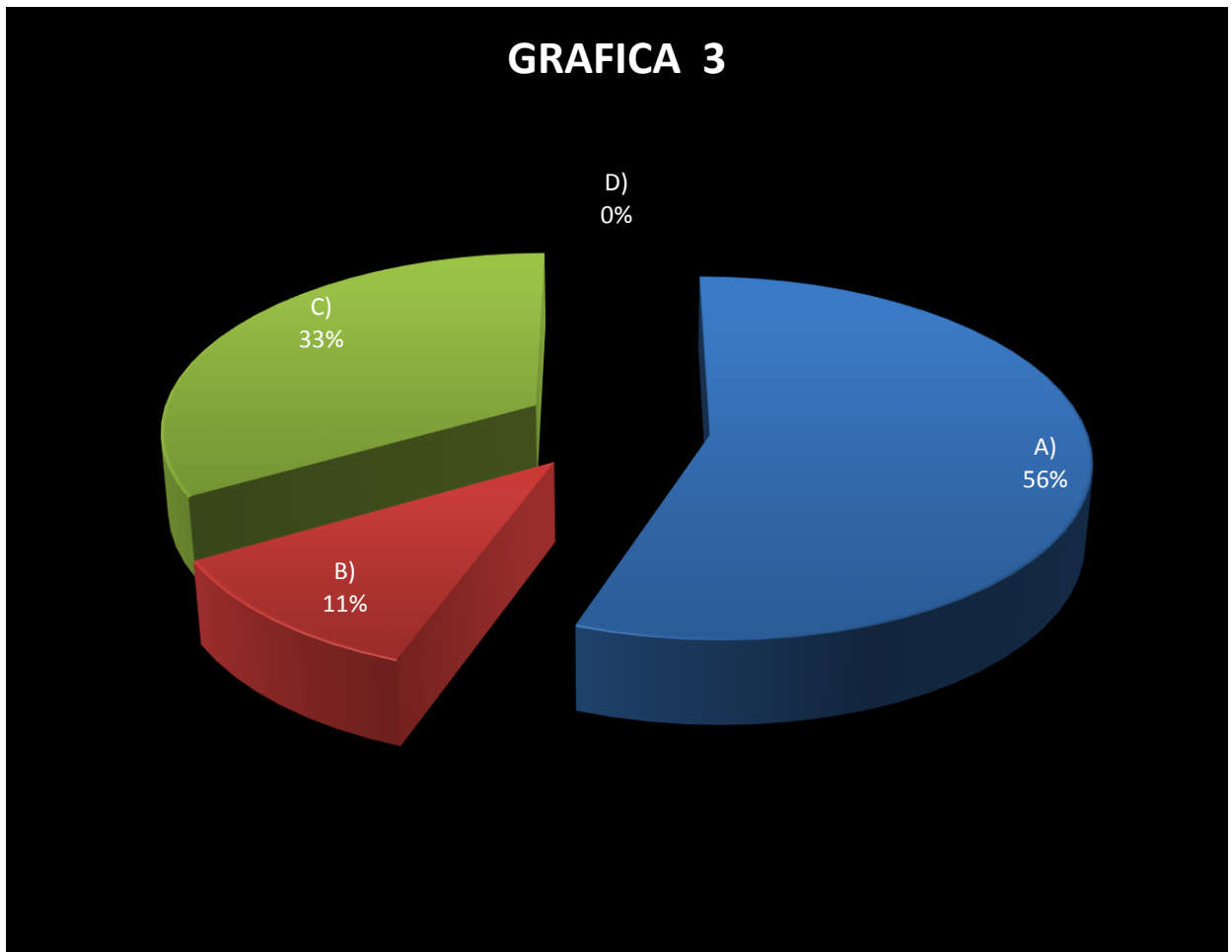
RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A)	4	25%
B)	7	44%
C)	5	31%
D)	0	0

GRAFICA 2



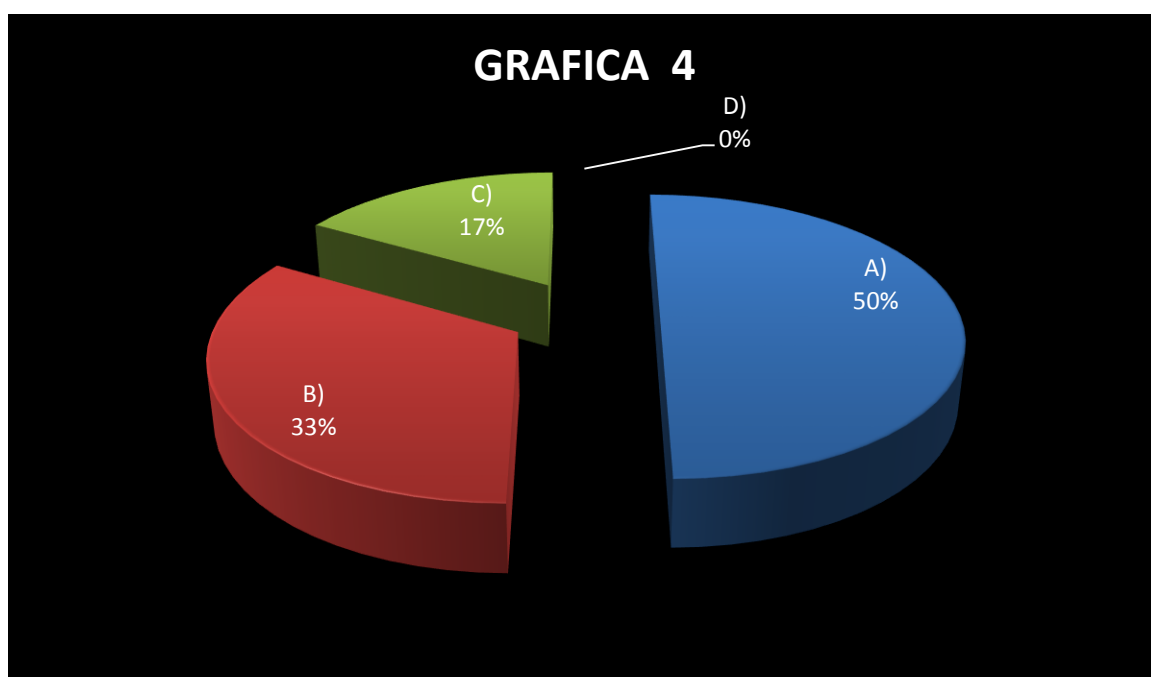
3. ¿Cuáles son las principales complicaciones inmediatas relacionadas con la inserción de un Cateter Venoso Central en neonatos?

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A)	8	50%
B)	2	12%
C)	6	38%
D)	0	0%



4. ¿Cuáles son los principales signos que indican que se presenta un embolismo venoso aéreo en un neonato a la colocación de catéter venoso central ?

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A)	9	50%
B)	6	33%
C)	3	17%
D)	0	0%
TOTALES	18	100%



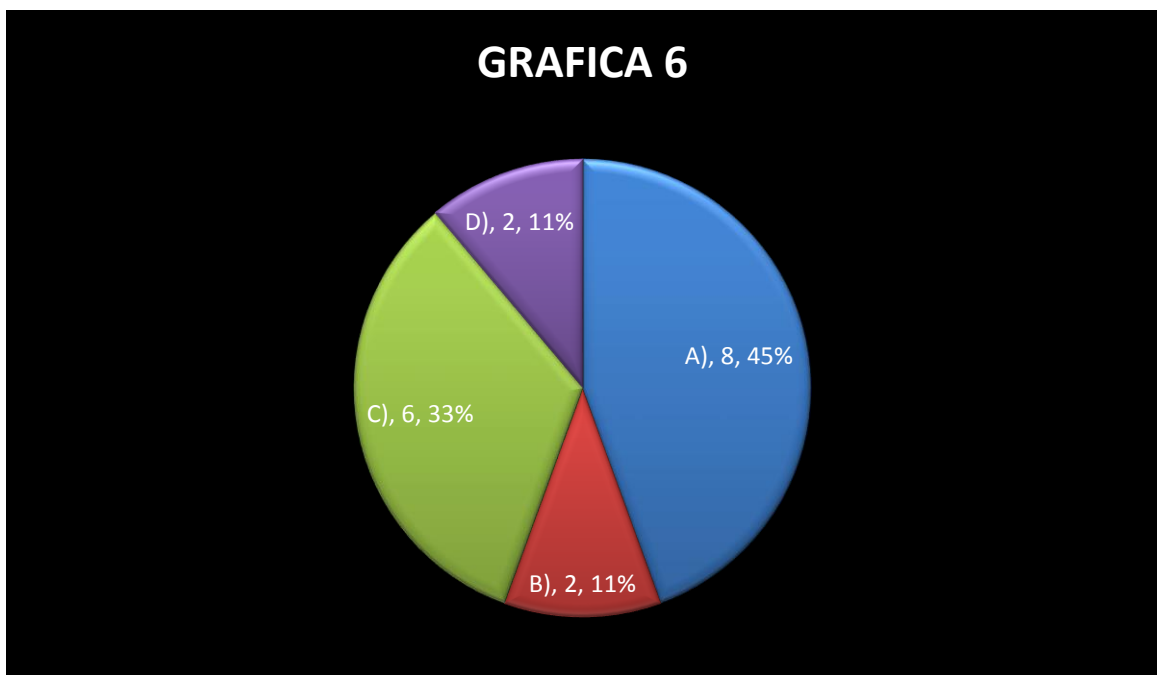
5. ¿Cuáles son los principales signos que indican que se presenta neumotórax por inserción de catéter venoso central ?

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A)	3	17%
B)	13	72%
C)	2	11%
D)	0	0%
TOTAL	18	100%



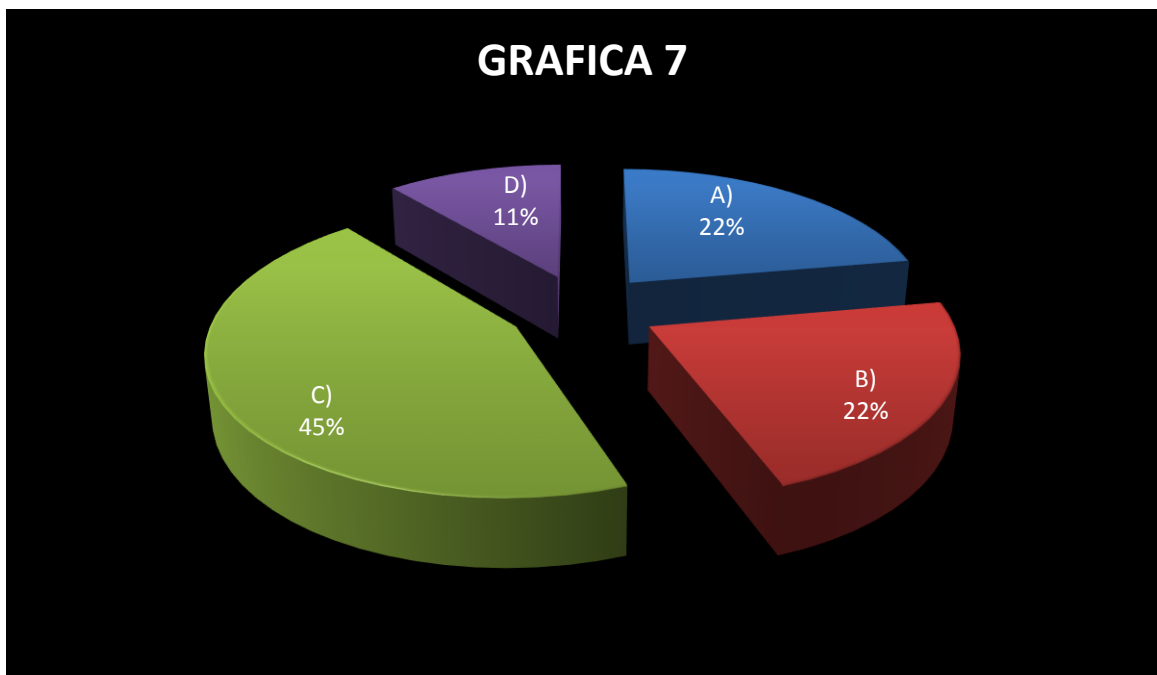
6. ¿Cuál es la intervención de enfermería inmediata en un neonato con embolismo venoso aéreo relacionado al Cateter Venoso Central

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A)	8	45%
B)	2	11%
C)	6	33%
D)	2	11%
TOTAL	18	100%



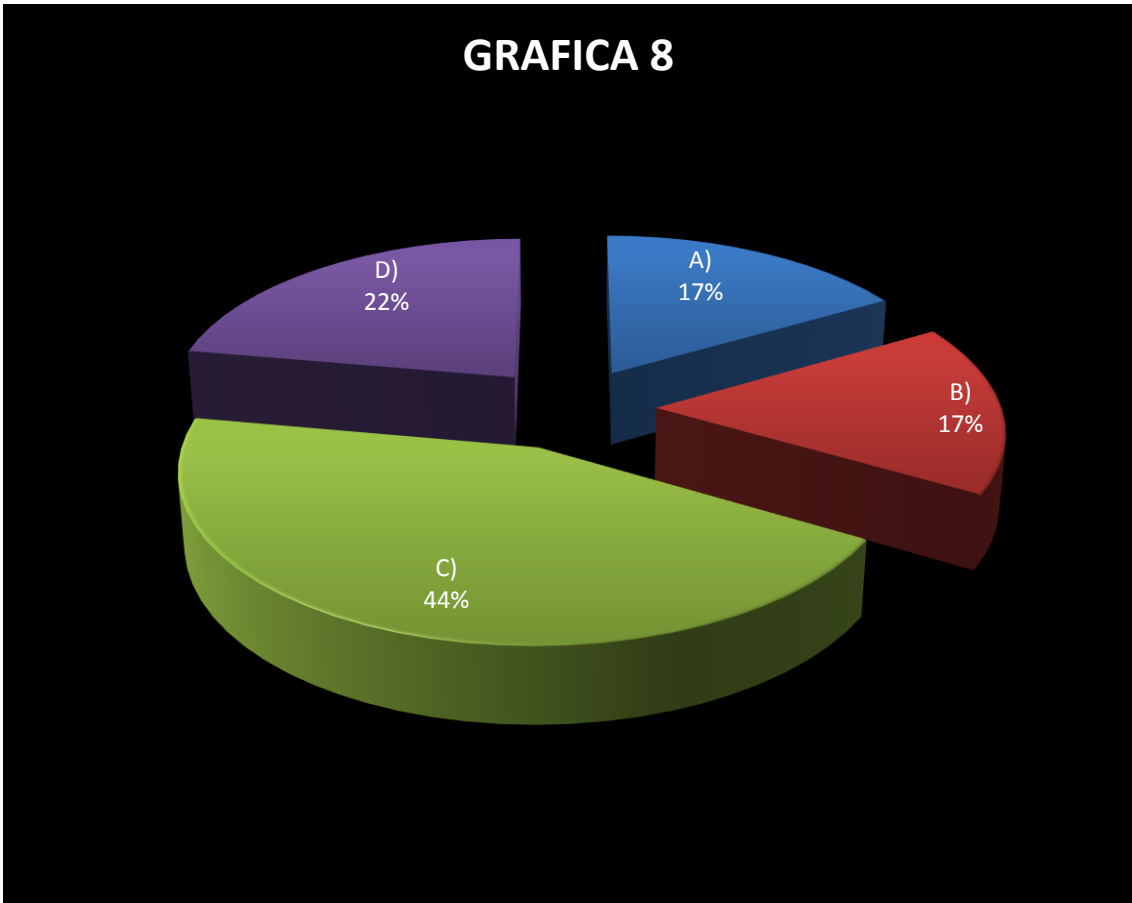
7. ¿Cuáles son los principales microorganismos responsables de una infección relacionada a Cateter Venoso Central en paciente neonato?

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A)	4	22%
B)	4	22%
C)	8	45%
D)	2	11%
TOTAL	18	100



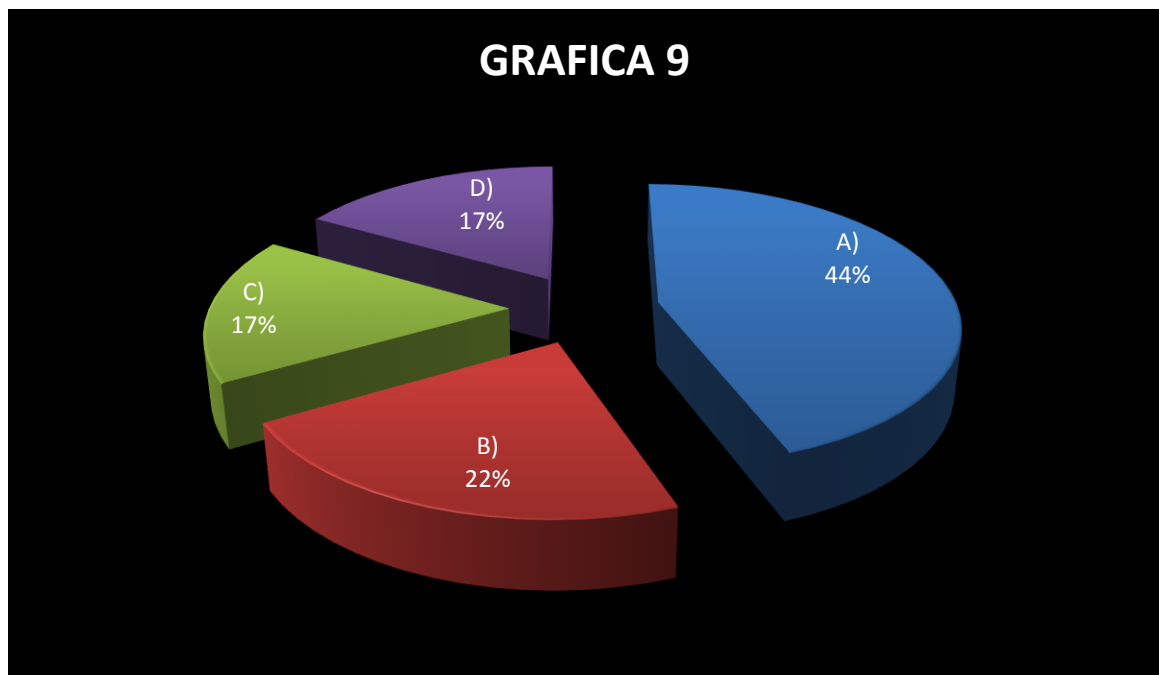
8. ¿Cuáles son las intervenciones de enfermería post colocación de un Cateter Venoso Central en neonatos?

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A)	3	17%
B)	3	17%
C)	8	44%
D)	4	22%
RESULTADOS	18	100%



9. En neonatos la curación del Cateter Venoso Central , el cambio del apósito debe realizarse?

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A)	8	44%
B)	4	22%
C)	3	17%
D)	3	17%
TOTAL	18	100%



10. ¿Cuáles son los principales signos de una infección local relacionada a CVC?

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A)	2	11%
B)	5	25%
C)	11	61%
D)	0	0%
TOTAL	18	100%

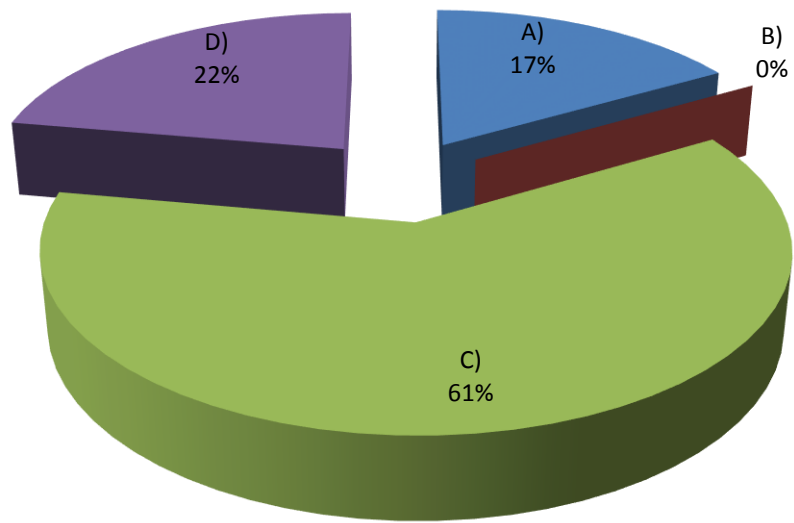


11. ¿Cuáles son las principales medidas para prevenir la infección relacionada a

Catéter venoso central

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A)	3	17%
B)	0	0%
C)	11	61%
D)	4	22%
RESULTADO	18	100%

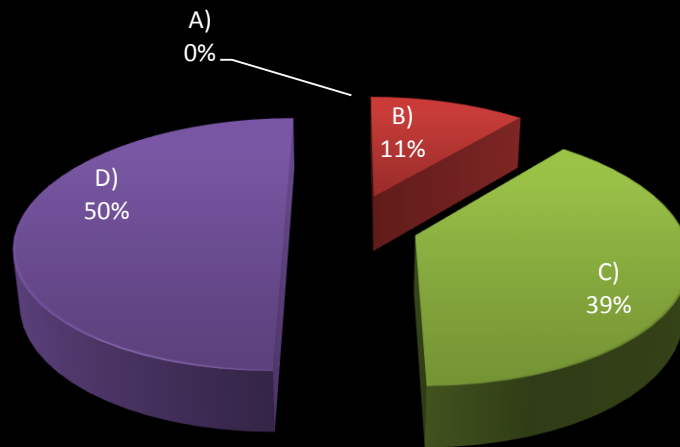
GRAFICA 11



12. ¿Qué antiséptico(s) se utilizan para la curación del CVC?

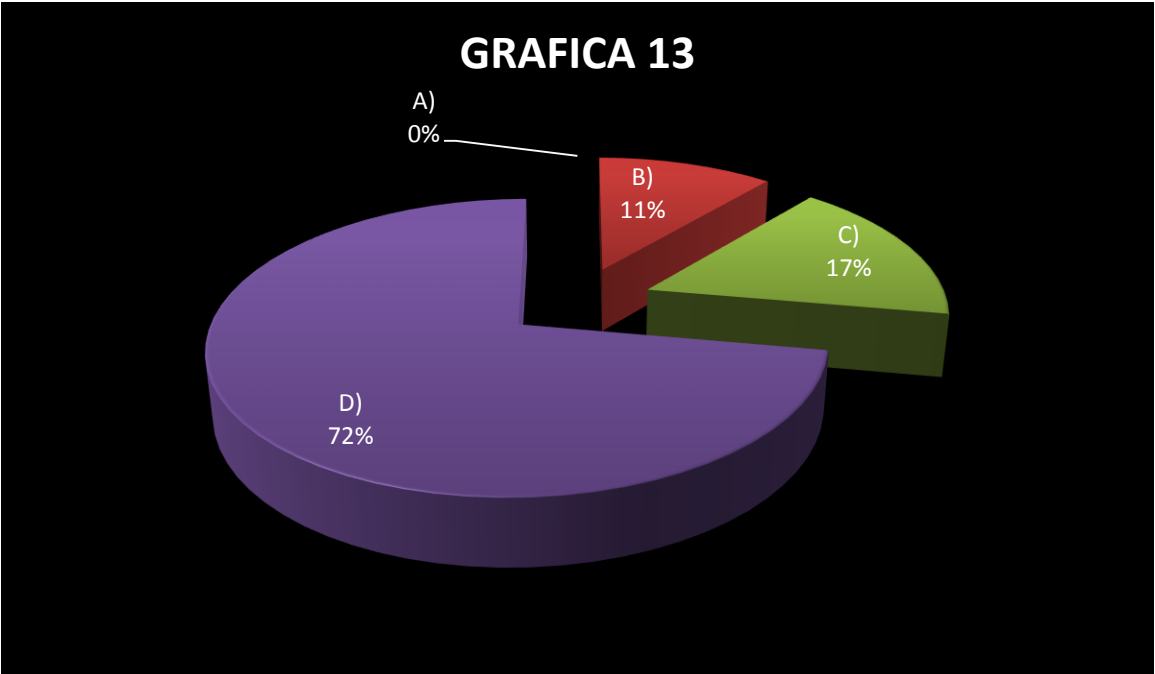
RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A)	0	0%
B)	2	11%
C)	7	39%
D)	9	50%
TOTAL	18	100%

GRAFICA 12



13. En neonatos cada que tiempo deben ser cambiados el Catete Venoso Central

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A)	0	0
B)	2	11%
C)	3	17%
D)	13	72%
TOTALES	18	100%



14. En relación a los cuidados de enfermería en el momento de la retirada.

Marque verdadero (V) o falso (F) según crea conveniente.

a) Retirar el CVC rápidamente

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A)	4	22%
B)	14	78%



15. En relación a los cuidados de enfermería en el momento de la retirada.

Marque verdadero (V) o falso (F) según

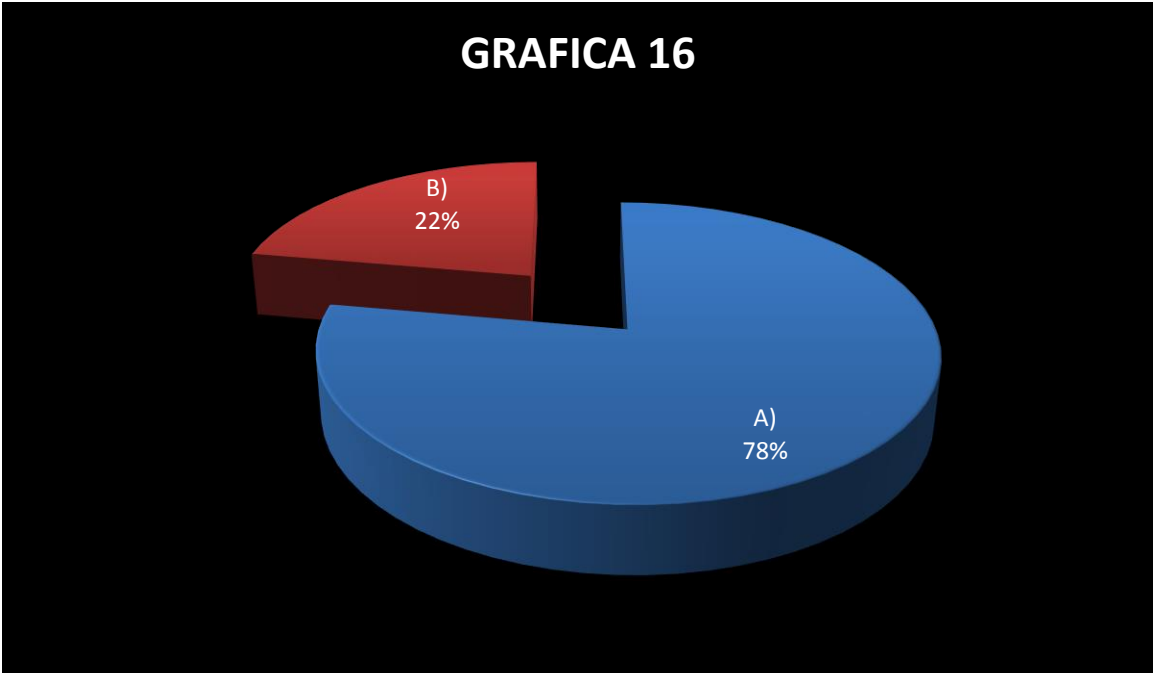
RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A)	17	6%
B)	1	94%



16. En relación a los cuidados de enfermería en el momento de la retirada.

Marque verdadero (V) o falso (F) según

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A)	14	78%
B)	4	22%



LISTA DE VERIFICACION DEL MANEJO DE CATETER VENOSO CENTRAL EN NEONATO

	LISTA DE VERIFICACION DEL MANEJO DE CATETER VENOSO CENTRAL EN NEONATO	si	no
1	Identifica correcto al paciente		
2	Establece interacción enfermera-paciente durante el procedimiento mejorando el conforme		
3	Realiza la técnica de lavado de manos y con solución antiséptica, antes de la manipular el catéter venoso central.		
4	Prepara el equipo necesario en la mesa de mayo, antes de la curación.		
5	Descarta: Apósito sucio y el dispositivo de fijación con guantes limpios.		
6	Se coloca los guantes estériles con técnica aséptica.		
7	Hace uso de bata, gorro, mascarilla durante la curación.		
8	Antisepsia de la piel: Inicia sobre el sitio de inserción del catéter, la zona de unión catéter – piel y la piel adyacente utilizando una gasa estéril impregnada con el antiséptico de elección, y deja secar el antiséptico completamente.		
9	Coloca el nuevo apósito, manteniendo el sitio de inserción visible y protegido. Registra la fecha de curación y registra en la hoja de enfermería si hay cambio en sí.		
10	Verifica permeabilidad del catéter e inspecciona visualmente el área: equipo de infusión y el sitio de inserción del catéter, identificando posibles alteraciones durante su turno de trabajo.		
11	Cambia soluciones y equipos de acuerdo a la norma 022.		
12	Desinfecta puertos y conexiones antes de manipularlos de acuerdo a lo establecido en el protocolo.		
13	Registra en las notas de enfermería, e informa al médico sobre cualquier eventualidad.		
14	Identifica uso de lúmenes para su correcta selección y los lava después de su uso.		
15	Preparación emocional al neonato con una técnica específica antes de realizar el procedimiento.		