



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN ESTATAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

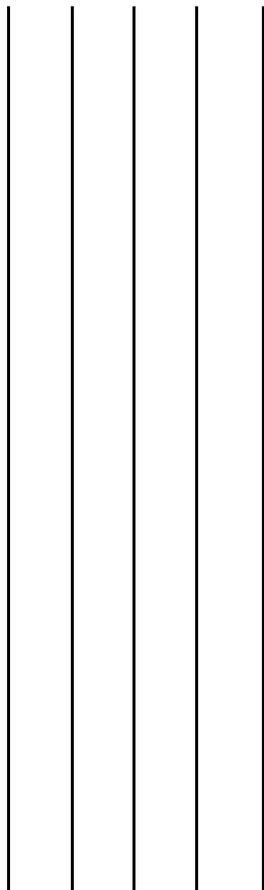
CLAVE: 07PSU0150M

CRVOE: PSU-51/2011 VIGENCIA: A PARTIR DEL 06 DE NOVIEMBRE DE 2009

TESIS

PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A VENOCCLISIS
INSTALADA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DE 5 A 14 AÑOS DEL
HOSPITAL BÁSICO FRONTERA COMALAPA CHIAPAS.

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN ENFERMERÍA



PRESENTADO POR:

YARENI VELAZQUEZ GONZALES
ALEXANDRA YANETH PALACIOS ROBLERO
ALDRICH FRANCISCO GALVEZ ROBLERO

ASESOR DE TESIS

LIC. LUDBI ISABEL ORTIZ PEREZ

ASESOR DE TESIS:

ING. ANGELA ZAVALA VILLATORO

#4 Prevención de infecciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos de 5 a 14 años de edad en el hospital básico de frontera Comalapa, Chiapas.

DEDICATORIA:

La tesis la dedico con todo mi amor y cariño:

A dios que me dio la oportunidad de vivir y de regalarme una familia maravillosa.

Con mucho cariño principalmente a mis padres que me dieron la vida y han estado conmigo en todo momento. Gracias por todo papa y mama por darme una carrera para mi futuro y por creer en mí, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre han estado apoyándome y brindándome todo su amor, por todo esto les agradezco de todo corazón el que estén conmigo a mi lado.

Los quiero con todo mi corazón, por ser la más chica de sus hijas aquí está lo que ustedes me brindaron, solamente les estoy devolviendo lo que ustedes me dieron en un principio.

A mis hermanos gracias por estar conmigo y apoyarme siempre, los quiero mucho.

INDICE

INTRODUCCION.....	8
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.2.-FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	14
1.3. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	15
1.3.2.-OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
1.4 HIPÓTESIS.....	16
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	17
1.6 DELIMITACION.....	28
CAPITULO II: MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	29
2.1 MARCO ANTROPOLOGICO FILOSOFICO.....	29
2.2.-Antecedentes de la investigación.....	37
2.3.-Marco teórico.....	37
2.4.-Marco conceptual.....	53
CALIDAD TÉCNICA DE ENFERMERIA EN LA VENOJ>U CION y LAS COMPLICACIONES LOCALES - DEFINICION DE TÉRMINOS.....	53
3.1-TIPO DE INVESTIGACION.....	54
3.1.1-INVESTIGACIÓN APLICADA.....	54
3.1.2. INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL.....	55
3.1.2. 1 INVESTIGACIÓN EXPLICATIVA.....	55
3.2.1.-DE CAMPO.....	56
3.3 POBLACION.....	58
3.3.1 DELIMITACION ESPACIAL.....	58
3.3.1.1 MACRO LOCALIZACION.....	58
3.3.1.2.-MICRO LOCALIZACIÓN.....	61
3.3.2 UNIVERSO O POBLACIÓN.....	61
3.5.-TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	62
3.5.1.-INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	66
HIPOTESIS:.....	72
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADO.....	73
4.1.-RESULTADOS DE ENCUESTAS APLICADAS A LA MUESTRA DE LA POBLACIÓN.....	73

4.2.-Presentación de resultados al experto	79
4.2.3.2.-De los objetivos específicos.....	82
Conclusión.....	84
Bibliografía	87

INTRODUCCION

La terapia de infusión intravenosa es un procedimiento con propósitos profilácticos, diagnósticos o terapéuticos que consiste en la inserción de un catéter en la luz de una vena, a través del cual se infunden al cuerpo humano líquidos, medicamentos, sangre o sus componentes. Las infecciones relacionadas con los catéteres vasculares son un problema de especial relevancia por su frecuencia, su morbilidad y por ser eventos potencialmente evitables. La infección asociada a catéter es una de las causas más comunes de bacteriemia nosocomial. La colonización y posterior infección de un catéter se debe a una compleja interacción entre los gérmenes, el huésped y la superficie del dispositivo. Totalmente colocado subcutáneo y al que se accede mediante una membrana puncionable desde el exterior. Riesgo elevado de infecciones de está directamente relacionado con la permanencia del catéter. Otros factores de riesgo son las fallas en la técnica aséptica durante la colocación, uso del catéter; material del catéter, número de catéter. Estas recomendaciones cuentan con adecuado nivel de evidencia y aplicadas en su conjunto y en forma sostenida buscan reducir las tasas de infecciones intrahospitalarias.

Plantear las condiciones que debe cuidar el personal de enfermería al realizar los procedimientos que requiere la terapia endovenosa, desde la instalación hasta el retiro del catéter, para evitar eventos que pongan en riesgo la integridad física y emocional de los pacientes ofreciendo de esta forma una práctica segura y sin complicaciones. Evitar las complicaciones y las iatrogenias relacionadas con la inserción, el manejo de la infusión y el retiro del catéter. Debe Favorecer el trato digno al paciente, Considerar las medidas de seguridad para el paciente y el trabajador del área de la salud, reducir los costos terapéuticos generados por las complicaciones. La terapia endovenosa incluye entre otros, los procedimientos de instalación, manejo y retiro del catéter, procedimientos que el personal de enfermería realiza de manera frecuente en las instituciones de salud. Las técnicas y los cuidados de enfermería, que estos procedimientos requieren, pueden ser

consultados en el manual de enfermería de cada institución, sin embargo es a partir del reconocimiento de la importancia de este tipo de intervenciones que la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED) elabora las recomendaciones específicas para enfermería en el proceso de terapia endovenosa, mismas que, han sido derivadas de las Recomendaciones Generales para Mejorar la Atención de Enfermería, con el objetivo de evitar daños innecesarios en los pacientes, así como posibles inconformidades relacionadas con la ejecución de estos procedimientos. Sobre éstas últimas se hace una descripción en capítulo correspondiente al análisis de las inconformidades en la CONAMED. Para cada una de estos procedimientos se emiten recomendaciones específicas que el personal de enfermería debe observar, para asegurar la máxima efectividad evitar accidentes y daños irreversibles en los pacientes sujetos a la terapia endovenosa. Además, el cambio de un ambiente familiar con personas conocidas, a un ambiente diferente con personas desconocidas y donde se realizan procedimientos dolorosos, traumatiza al niño, provocando ansiedad, miedo e inseguridad. En las últimas décadas, las investigaciones en las áreas de las ciencias médicas, humanas y sociales vienen transformando la asistencia al niño hospitalizado con el desarrollo de nuevas y diferentes perspectivas en relación a su cuidado en el proceso salud-enfermedad, orientando la práctica pediátrica. En relación a los factores estresantes de la hospitalización, los principales factores incluyen “la separación, la pérdida del control, las lesiones corporales y el dolor”. Corroborando la afirmación arriba referenciada en relación al estrés sufrido por el niño, durante la hospitalización, debido a las frecuentes punciones venosas, se puede afirmar que uno de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos que causan dolor es la punción venosa, siendo responsabilidad del enfermero utilizar técnicas adecuadas para reducir el número de esas punciones. Es importante resaltar que las reacciones al dolor y al sufrimiento físico, son diferentes en cada etapa del desarrollo infantil, siendo importante la observación y la identificación de esos comportamientos por los enfermeros pediatras. Por otra parte, el acceso venoso periférico presenta

como desventaja la dificultad de su manutención cuando es necesaria una terapia prolongada, hecho que exigirá la realización de varias punciones. Sin embargo, los niños sometidos a la punción venosa periférica de repetición presentan señales emocionales, físicas y fisiológicas que pueden ser perjudiciales al proceso de crecimiento y desarrollo. De esta forma, los objetivos de este estudio son: a) Describir las señales observadas en el niño sometido a las repetidas punciones venosas periféricas y; b) Enfatizar, a la luz de la bibliografía consultada, la importancia del análisis clínico del enfermero para establecer un plano de cuidados a ese niño.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En México, la práctica clínica del personal de salud es regida por un sistema de normas mexicanas de calidad, que regulan las actividades del personal de la Secretaría de Salud y de sus instituciones. Particularmente, la NOM-022-SSA3-2012 Norma oficial mexicana que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos, es el instrumento técnico que rige la labor del personal de enfermería y de médicos para la atención de pacientes que requieren la instalación de venoclisis en los centros de atención médica.

De acuerdo con (CORROIGAN, 2007):

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

Todo lo anterior tiene su razón de ser en la incontable incidencia de complicaciones en pacientes con venoclisis instalada, dentro de las cuales, la más común es la aparición de infecciones. Las infecciones relacionadas con los catéteres vasculares son un problema de especial relevancia por su frecuencia, por su morbimortalidad y por ser procesos clínicos potencialmente evitables. En la actualidad, la mayoría de pacientes hospitalizados y un número considerable de enfermos en régimen ambulatorio son portadores de este tipo de dispositivos. El conocimiento sobre la epidemiología de estas infecciones, sobre la metodología más apropiada para su diagnóstico y sobre las estrategias terapéuticas y, sobre todo, preventivas ha experimentado un notable crecimiento. Las estrategias multimodales, que incluyen actividades educativas dirigidas al personal y un paquete de medidas sencillas para su aplicación de manera conjunta, aplicadas a pacientes de alto riesgo han demostrado una gran eficacia para su prevención. En esta revisión se actualizan los aspectos

epidemiológicos, diagnósticos, terapéuticos y preventivos de este tipo de infecciones.

Las principales complicaciones por las infecciones de las venoclisis en pacientes pediátricos son:

- ❖ **Extravasación:** ocurre cuando por descuido se inyecta el medicamento al tejido peri vascular, pudiendo producirse inflamación o necrosis a ese nivel.

Sufusiones Hemorrágicas: ocurre cuando se perfora toda la vena (pared anterior y posterior). De modo que la sangre escapa al tejido peri vascular, formándose un hematoma que suele desaparecer espontáneamente.

- ❖ **Flebitis:** es la inflamación de las paredes de la vena, originada por la acción local del medicamento por lo general irritante.

- ❖ **Shock De Velocidad:** puede aparecer luego de una inyección E.V. rápida. Se manifiesta por una caída brusca de la presión arterial, pérdida del conocimiento, vómitos e incluso muerte en pocos minutos.

Destaca la importancia de la promoción de los adecuados cuidados e intervenciones del personal de enfermería para la atención de pacientes con venoclisis instalada.

De acuerdo con (HUIPULCO, 2003),

Algunas de las principales tareas del personal de salud para estos casos, son:

Controlar el estado de la vena

- Vigilar que no se detenga la perfusión continua de los líquidos.
- Evitar compresión en el sistema.
- Realizar la administración de los medicamentos de forma lenta para evitar los bolos de infusión y la extravasación.
- Retirar en casos de sospecha de sepsis y solicitar hemocultivo.
- Comprobar permeabilidad, para descartar extravasación e irritación de la zona.
- Evitar reflujo de sangre, para evitar la obstrucción.

Así mismo, se deberá llevar un registro adecuado de datos, lo cual será la principal herramienta para poder controlar el correcto cuidado de las vías, sobresalen las siguientes prácticas:

- Se anotarán en la historia clínica: fecha de inserción y retirada, tipo, calibre, localización, valoración, cuidados y observaciones.
- Se anotará en todas las soluciones los medicamentos que contiene, mediante etiquetas.
- Registrar todos los datos posibles.

El personal encargado, podrá retirar el catéter en los siguientes casos:

- Cuando termine el tratamiento.
- Cuando haya signos locales de inflamación o flebitis.
- Obstrucción del catéter.

•Cuando deje de ser necesario.

El problema de estudio consiste en que existen casos de infecciones ocasionadas por venoclisis en pacientes que ingresan a los hospitales, la gravedad radica en las complicaciones de una infección de este tipo.

Pese a todas estas recomendaciones básicas, es común que en los centros hospitalarios, exista la incidencia de complicaciones ocasionadas por venoclisis, esto sucede en los distintos niveles de atención, en diversas áreas y servicios de las instituciones de salud y en pacientes de todas las edades.

Particularmente, la presente tesis se centra en pacientes pediátricos, que acuden al Hospital Básico Comunitario de Frontera Comalapa.

1.2.-FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.- ¿Cuál es la técnica adecuada para la instalación y vigilancia de venoclisis instalada en pacientes pediátricos?

2.- ¿Cuáles son las principales infecciones asociadas a la venoclisis instalada en pacientes pediátricos?

3.- ¿Cuál es la actuación del personal de enfermería en la prevención de infecciones causadas por venoclisis instalada en pacientes pediátricos?

4.- ¿Cuáles son los signos y síntomas de las infecciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos?

5.- ¿Cuáles son los factores de riesgo para adquirir infecciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos?

6.- ¿Cuáles son las principales complicaciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos?

7.- ¿Cuáles son las medidas de prevención de infecciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos?

1.3. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Este estudio tuvo como base la observación de los profesionales en él involucrados, así como los estudios científicos que tratan del tema en foco. Siendo así, atendiendo al primer objetivo propuesto en este estudio, se observó que el niño hospitalizado, sometido a los procedimientos dolorosos, sufre alteraciones emocionales además de otras señales impresas en el cuerpo. Visto que la punción venosa periférica es un procedimiento rutinario en la unidad hospitalaria, en especial la pediátrica, que tiene por objetivo la administración de medicamentos y colecta de sangre, se vuelve un reto cada vez mayor para los profesionales de salud minimizar el dolor y el sufrimiento de los niños sometidos a tal procedimiento. Además de eso, el equipo hospitalario no se preocupa en explicar tales procedimientos al niño y, eventualmente, promueven condiciones para minimizar su sufrimiento, disminuyendo los efectos nocivos de la enfermedad y de su tratamiento

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un plan informativo integral para el personal de enfermería, para prevenir las infecciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos en el HBC Comalapa.

1.3.2.-OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar cuál es la técnica adecuada para la instalación y vigilancia de venoclisis instalada en pacientes pediátricos en edad preescolar
- Indicar cuáles son las principales infecciones asociadas venoclisis instalada en pacientes pediátricos en edad preescolar
- Detallar cuál es la actuación del personal de enfermería en la prevención de infecciones
- Explicar cuáles son los signos y síntomas de las infecciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos en edad preescolar
- Analizar cuáles son los factores de riesgo para adquirir infecciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos en edad preescolar
- Identificar cuáles son las principales complicaciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos
- Mostrar cuáles son las medidas de prevención asociada a venoclisis instalada en pacientes pediátrico

1.4 HIPÓTESIS

- Cuanto mayor sea el conocimiento del personal de enfermería sobre la norma 022, menor será la incidencia de infecciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos.

1.5 JUSTIFICACIÓN

(Beer, 2011)

La flebitis es una indicación de la remoción y remplazo del catéter. La infección hemática relacionada con el catéter periférico es una complicación menos frecuente pero grave, que ocurre en casi el 0.1% de los catéteres en 0.5/1.000 catéteres/año.

En general, debido a la necesidad de que los catéteres pertenezcan aproximada mente 21 semanas se ha recomendado de que retiren y reemplacen por un nuevo catéter para disminuir el desarrollo de flebitis e infección. El reemplazo requiere pinchazos adicionales, mayor carga laboral para el equipo médico y contribuye a que su inserción sea el procedimiento invasivo más común y por lo tanto, un contribuyente importante de los costos de sistema de salud.

Actualmente (CDC) de EE.UU. recomienda que en los adultos el reemplazo sistemático del catéter se realice cada 72-96 horas. Por el contrario, no recomienda el reemplazo sistemático en los niños o de los catéteres de alto riesgo. Como son los arteriales, de hemodiálisis y venosos centrales, porque las investigaciones han mostrado que el reemplazo rutinario no previene la infección. Los catéteres modernos se fabrican con materiales poco irritantes lo que podría evitar la necesidad del reemplazo sistemático.

NIVEL MUNDIAL

La flebitis se presentó en 114 de los 1.593 (7%) pacientes en el grupo con reemplazo del catéter por indicaciones clínica y en 114 de los 1.690 (7%) de los pacientes del grupo de reemplazo sistemático. La diferencia del riesgo absoluto fue de 0.41% cifra que quedo dentro del margen de equivalencia de 3%

preestablecido. No hubo eventos adversos graves relacionados con las intervenciones realizadas durante el estudio.

La flebitis en el 7% tanto de los pacientes con catéter fueron removidos por indicación clínica como en los pacientes con remoción sistemática cada 3 días. La diferencia absoluta fue pequeña (0.41%) y ubica dentro del margen de equivalencia preestablecido del 3% los autores aceptaron la hipótesis de la equivalencia y los resultados fueron coincidentes en todos los análisis por paciente, por protocolo, por catéter, y por 1000 días de catéter. También otros grupos de estudio obtuvieron una ocurrencia equivalente de infecciones hemáticas relacionadas con el catéter, sin infecciones locales en ninguno de los grupos.

En el presente estudio, las infecciones hemáticas relacionadas con el catéter fueron raras 1/3 283 pacientes (0.03) o 1/5.907 catéteres (0.02%) los autores expresan que este hallazgo es tranquilizador, ya que no muestra que el reemplazo por indicación clínica aumente el riesgo de infección hemática, esta es una evidencia importante de que la remoción sistemática del catéter es innecesaria. Nuestros resultados confirman la baja ocurrencia de infecciones hemáticas relacionadas con venoclisis periférico ocurridas en el estudio prospectivos previo: ninguna en 2.88: 0 en 1.054 y 0 en 6.38 catéteres intravenosos.

El uso de los dispositivos extravasculares ha sido de gran utilidad clínica, ya que permite un acceso rápido y seguro al torrente sanguíneo; sin embargo, estos dispositivos no están exentos de riesgos. La venoclisis (VC) o catéter venoso corto periférico es el recurso más frecuentemente utilizado en pacientes hospitalizados. Las complicaciones o eventos adversos que se reportan con mayor frecuencia son: la flebitis química, entre 13 y 55 %; la infiltración, entre 11 y 58 %; la obstrucción, entre 19.5 y 23 %; y la salida accidental entre 6 y 15 %. La flebitis bacteriana ha recibido mayor atención, dado que puede progresar a celulitis y sepsis; afortunadamente su frecuencia es baja. En un estudio efectuado en el Hospital de Pediatría "Silvestre Frenk Freund" se encontró que

las complicaciones se incrementaban con el mayor tiempo de permanencia del catéter, sobre todo cuando excedían las 48 horas de su instalación.⁵ Otros factores que se asociaron a flebitis fueron la enfermedad principal del paciente (neoplasias, nefropatía, inmunodeficiencia) y la condición de neutropenia. En otro hospital pediátrico, se informó que de 1032 VC instaladas en 342 niños, en 903 VC se utilizó aguja de mariposa de acero inoxidable y en 129 se utilizaron catéteres de teflón. La duración promedio fue de 29.9 ± 19.9 horas y 93.7 % no tuvieron complicaciones. Las complicaciones en el resto fueron: flebitis, cuerda residual, infiltración y obstrucción.⁶ En Brasil se realizó un ensayo aleatorio controlado en niños de 0 a 12 años para evaluar la fijación utilizada. El grupo control incluyó catéteres intravenosos periféricos fijados con cinta adhesiva; el grupo I utilizó gasa estéril y el grupo II, película transparente estéril.⁷ Con relación a la presencia de flebitis y el tipo de material utilizado, no hubo diferencia estadísticamente significativa entre los tres grupos. La gasa estéril demostró tener un mejor desempeño en comparación con los otros grupos estudiados. Para reducir el riesgo de flebitis asociada al uso de VC se han empleado diferentes estrategias: filtros para captar precipitados de proteínas y micro cristales

de medicamentos, película plástica transparente estéril para cubrir el sitio de inserción, el establecimiento de un equipo de enfermería especialmente adiestrado para instalar y cuidar catéteres, y el cambio a las 96 horas para pacientes adultos, pero sin recomendación para pacientes pediátricos.⁸⁻¹⁰ En un ensayo clínico aleatorizado se evaluó el reemplazo rutinario frente al clínicamente indicado de VC en adultos. El cambio rutinario se llevó a cabo a las 72 horas y en el grupo experimental se cambió el catéter solamente ante un evento adverso. No hubo diferencia en la tasa de flebitis, infiltración, oclusión o retiro accidental.¹¹ La mayoría de los estudios sobre infecciones relacionadas con el uso de dispositivos intravasculares se enfocan en el uso de catéter venoso central, y pocos registran los efectos secundarios relacionados con catéteres venosos periféricos, por lo que el objetivo de este estudio fue reportar la incidencia y los factores de riesgo para eventos adversos asociados a la

colocación de catéteres venosos cortos periféricos. Métodos Se trata de un estudio de cohorte prospectiva. Se incluyeron pacientes hospitalizados en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI a los que se les instaló VC de por lo menos 48 horas y permanecieron en el hospital al menos 48 horas después del retiro de la vía venosa periférica. Se descartaron los pacientes que fueron egresados antes de 48 horas del retiro del dispositivo, a los que no se les pudiera realizar la evaluación final. Las variables de resultado fueron: disfunción mecánica, flebitis química o bacteriana y celulitis. Se registró de cada paciente: edad, sexo, enfermedad de base, estado nutricional, sitio y lugar de colocación, calidad de la piel, tipo de soluciones administradas, administración de antibióticos, quimioterapia, productos sanguíneos y tipo de fijación (férula, tela adhesiva, gasa, película transparente estéril). Diariamente se evaluó el sitio de colocación y las condiciones de la VC. Al menos dos participantes del protocolo calificaron el evento como adverso. Para el análisis estadístico se usó estadística descriptiva. Se calculó la densidad de incidencia para las variables de resultado, por 100 catéteres y por 1000 días catéter. Se realizó análisis univariado y multivariado de regresión logística para evaluar los factores asociados al evento adverso. El análisis se realizó con el programa SPSS, versión 20.0 En relación con los aspectos éticos, el estudio correspondió a un estudio sin riesgo, de acuerdo con el artículo 17 del Reglamento en Materia de Investigación de la Ley General de Salud. Todos los datos recabados se manejaron de manera confidencial. No se detectaron desviaciones al momento de la revisión de la venoclisis que pusieran en riesgo al paciente. El estudio fue aprobado por el Comité Local de Investigación con el número R-2014-3603-6.

NIVEL NACIONAL

(Torres, 2006)

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

Agravar, se asocian a una morbilidad considerable y a un mayor riesgo de muerte.

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 entre ellos la CPE, incorporó en 2002 a nivel nacional el indicador de "Vigilancia y Control de Venoclisis Instaladas" en el Sistema INDICAS, 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 criterios 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.

La red hospitalaria de vigilancia epidemiológica tiene una tasa de infecciones del 6% el costo promedio de un infección relacionada a catéteres en el torrente sanguíneo es más de 60 mil a 130 mil pesos por paciente, pero al reducir estas infecciones al 0.47 %, que equivale a 8 infecciones durante el año. En comparación con 8 anteriores que podíamos llegar hasta 24 infecciones, hemos ahorrado un promedio de dos millones de pesos.

El reporte anual 2016 de la secretaria de salud federal sobre el manejo de catéteres a través de la subsecretaria de integración y desarrollo del sector de salud, la dirección general de calidad y educación en salud y la comisión permanente de enfermería registra que el hospital chapas nos une, instalo 1574 catéteres en 1540 pacientes; entre estos catéteres venosos centrales, de inserción periférica y de hemodiálisis en sus cuatro técnicas. Erazo y Conde (2000), llevaron a cabo un estudio titulado "Intervención del profesional de enfermería en la aplicación de la técnicas de asepsia y antisepsia en la prevención de infecciones en el sitio de venopunción en pacientes hospitalizados del Hospital de los Seguros Sociales de Bogotá". El mismo trazo como objetivo determinar la intervención del profesional de enfermería en la aplicación de las técnicas de asepsia y antisepsia en la prevención de infecciones en el sitio de venopunción; su estudio fue de tipo descriptivo, prospectivo. La población objeto de estudio se conformó por cincuenta pacientes, como instrumento se utilizó un Guion de Observación. Se evidencio en el grupo experimental que presentaron infecciones del catéter; los hemocultivos reportaron positivos en un 25% de los pacientes y un 20%

presento flebitis, lo que llevo a concluir que el personal de enfermería no aplica la técnicas de asepsia lavado de manos como método de prevención de infecciones al momento de realizar la cateterización de vías periféricas, la escasez de materiales antisépticos, hace que le personal utilice alcohol como agente antiséptico. Por tal motivo se concluyó que existe necesidad de supervisión continua en la aplicación de las técnicas y procedimientos en la cateterización de vías periféricas, dotación de antisépticos para prevenir infecciones en el sitio de punción.

El plan de trabajo de la clínica de catéteres incluye 8 cursos intensivos al año: talleres de hemocultivo, taller de catéter venoso central de inserción pediátrica con ultrasonido, curso de equipos de terapia de infusión, curso de taller de accesos vasculares, curso de taller de formación de expertos en PICC, taller de actualización en terapia intravenosa, entre otros.

El total de asistentes al programa de formación de profesionales de salud 2016 de la clínica de catéteres fue de 342 entre enfermeras y enfermeros pasantes y adscritos al nosocomio, así como de otras instituciones de salud como IMSS e ISSSTE, incluso de otros estados de la república mexicana.

(CLINICA)

NIVEL ESTATAL

(Alejandro, 2008)

Tuxtla.- Gracias a las constantes capacitaciones en la instalación, mantenimiento y retiro de dispositivos de acceso vascular, en los últimos tres años el Hospital General “Dr. Jesús Gilberto Gómez Maza” ha logrado reducir la tasa de infecciones del torrente sanguíneo relacionadas a catéteres.

Lo anterior, de acuerdo con el último reporte anual de la Secretaría de Salud federal, al registrar 4 mil 207 catéteres instalados y retirados, con una tasa de 0.43 por ciento (por mil días catéter), de 2016 a 2018.

El jefe del equipo de terapia intravenosa del Hospital "Gómez Maza", Eliazib Natarén Cigarroa, explicó que esta reducción del 0.43 por ciento es nueve veces más baja que la media nacional del cuatro por ciento, establecida por la Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (Rhove).

Señaló que el trabajo conjunto que se ha realizado con los servicios de epidemiología y enfermería ha permitido una constante valoración y supervisión para que el personal se apegue a los procesos adecuados para prevenir las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS), logrando no sólo garantizar la seguridad del paciente sino también la reducción de costos en el material de insumos y el tiempo de estancia hospitalaria tras una pronta recuperación.

La Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión, establece la preparación de los medicamentos estériles, la instalación de los catéteres venosos centrales en los pacientes críticos y no críticos con el uso de materiales estériles de protección máxima, la inserción de los catéteres guiados con ultrasonido, así como el cuidado y mantenimiento por el personal capacitado y formado como experto en terapia de infusión.

El reforzamiento en la capacitación continua y permanente se ha estandarizado tanto en el personal de base como en los pasantes de enfermería, médicos internos y médicos residentes.

El reporte de la Secretaría de Salud federal sobre el manejo de catéteres, a través de la Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud, la Dirección General de Calidad y Educación en Salud y la Comisión Permanente de Enfermería, registra que el Hospital General "Dr. Jesús Gilberto Gómez

Maza” instaló mil 368 dispositivos de acceso vascular central en 2018, de los cuales se retiraron mil 303 en mil 298 pacientes.

De ellos, 991 fueron catéteres centrales, 280 catéteres centrales de inserción periférica, dos catéteres umbilicales, 29 catéteres de hemodiálisis y un catéter de implantación interna; y de éstos, se presentaron 11 infecciones del torrente sanguíneo, lo que representa una tasa global hospitalaria de 0.36 por ciento, estando muy por debajo de la tasa que establece la Rhove.

Cabe destacar que de todos estos tipos de catéteres, 173 se instalaron guiados con ultrasonido, siendo el año que más se ha usado esta técnica de mayor seguridad para el paciente.

La Organización Mundial de la Salud define a las infecciones asociadas a la atención de la salud como aquellas infecciones que afectan a un paciente durante el proceso de asistencia en un hospital u otro centro sanitario, que no estaba presente ni incubándose en el momento del ingreso; incluyen también las infecciones que se contraen en el hospital, pero se manifiestan después del alta. Las IAAS también son conocidas como infecciones nosocomiales o intrahospitalarias, son el evento adverso más frecuente durante la prestación de la atención clínica en todo el mundo.

El mayor conocimiento de la patogénesis de la infección hemática relacionada con el catéter podría ayudar a comprender los resultados del presente estudio. Tales infecciones están en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. De acuerdo con el reporte anual 2016 de la secretaria de salud federal, la clínica de catéteres del hospital Chiapas nos une Dr. Jesús Gilberto Gomes Maza logro reducir la tasa nacional de infecciones del torrente sanguíneo relacionado a catéteres al registrar 0.47 % cuando la tasa promedio nacional es de 6%.

En este sentido el jefe de la clínica de catéteres del Hospital Dr. Jesús Gilberto Gomes Maza. Eliarib Nataren Cigarroa, resalto que uno de los grandes beneficiarios de disminuir la tasa de infecciones del torrente sanguíneo

relacionadas a catéteres es que también se reduce los costos en el material de insumo y el tiempo de estancia hospitalaria. La técnica más sobresaliente es aquella guiada por ultrasonido en la cual el hospital Dr. Jesús Gilberto Gomes Maza se destaca por ser la única unidad hospitalaria a nivel estatal en aplicar este método a pacientes oncológicos que reciben quimioterapias.

Este logro del Hospital Dr. Jesús Gilberto Gomes Maza en la reducción de la tasa es resultado del fortalecimiento al programa de formación de profesionales de salud, ya que gracias a la continuidad capacitación en los diferentes servicios se estimula a los trabajadores para que se actualicen: es el caso del personal de enfermería, que ante diversos cursos y talleres que realiza la clínica de catéteres se garantiza un buen cuidado, atención de calidad y seguridad al paciente para una pronta recuperación.

MUERTE

El manejo de la mayor parte de los pacientes hospitalizados incluye administración endovenosa de líquidos, electrolitos y medicamentos a través de cánulas o catéteres. Los beneficios son notables pero frecuentemente se ignoran sus riesgos: flebitis, celulitis, necrosis ocular y septicemia entre otros. Chacón al 1988 menciona que las flebitis representan de un 12 a un 30% de las infecciones hospitalarias y si son producidas por gramnegativos pueden llegar a causar hasta un 70 % de mortalidad por lo que este tipo de complicaciones deben ser controlada. Las causas de estas complicaciones se pueden producir por factores de servicio como recursos materiales inadecuadas o defectuosos, falta de recursos humanos, normas, mensuales o protocolos inexistentes o bien desconocimiento de estos que guíen la atención de enfermería. Los factores relacionados a la calidad técnica de la atención de enfermería los cuales contribuyen a una inadecuada calidad de la atención de salud ya que las principales expectativas de paciente y familiares al recibir atención de salud ya que la principal expectativa de paciente y familiares al recibir esta atención

médica, es la solución a sus problemas de salud. Los equipos intravasculares son indispensables en la práctica médica y se utilizan para administrar soluciones intravenosas, medicamentos, productos sanguíneos y soluciones de nutrición parental así como para la toma de muestras o para monitorizar la situación hemodinámica de los pacientes en estado. En los Estados Unidos se presentan, cada año, de 200.000 a 400.000 infecciones del torrente sanguíneo debidas a catéteres. Cerca de 90% de ellas se debe a infecciones en catéteres venosos centrales; 16.000 de estas infecciones se presentan en las unidades de cuidados intensivos (UCI) y, según los estudios publicados, se les atribuye una mortalidad de 12 a 25%. Sin embargo, las publicaciones más recientes y los meta análisis de ellas concluyen que la mortalidad atribuible a esta causa es sólo de 3%. El costo del manejo de tales infecciones varía entre US\$3.700 y US\$29.000 por infección. Podemos extrapolar, por lo tanto, que debido a estas infecciones, cada año se producen de 500 a 4.000 muertes en las UCI de los Estados Unidos y que ellas cuestan de 60 a 460 millones de dólares al país. Todos estos microorganismos pueden infectar cualquiera de los catéteres mencionados. Sin embargo, hay algunas asociaciones que deben considerarse, como la relación del *S. aureus* con la infección de catéteres de hemodiálisis, y de *Candida* con las infecciones de los catéteres de nutrición parenteral. La causa más corriente de las raras contaminaciones de las soluciones de infusión es la infección por bacilos aerobios gramnegativos. En el análisis de cada uno de los diferentes tipos de catéter, primero veremos los catéteres venosos periféricos. Son una causa infrecuente de ISRC. En nueve estudios prospectivos realizados en los años 80, a esta causa corresponde sólo 0,11% de 6.592 infecciones por catéteres. Sin embargo, son una causa importante de flebitis asociada a catéter, correspondiente a 3-30% de los casos en los estudios mencionados. El diagnóstico de infección de un catéter venoso periférico se hace mediante el cultivo semicuantitativo de una "placa de rodado": se extrae el catéter del paciente, se cortan los dos centímetros distales, se colocan en un recipiente estéril y se envían al Laboratorio de Microbiología, donde se hace rodar el trozo cortado del catéter

sobre una placa de agar. Si aparecen más de 15 UFC en un período de 24-48 horas, se establece la infección del catéter. Cuando se infectan, estos catéteres deben ser retirados. Cuando provocan una flebitis aséptica o no infectada, el manejo puede ser sólo local con compresas calientes; pero si la flebitis es supurada, el paciente deberá recibir terapia antibiótica sistémica, según cultivos, al igual que en el caso de desarrollar una ISRC.

En el estado de Chiapas existe un 20% de pacientes pediátricos infectados por venoclisis instalada.

En el hospital básico comunitario frontera Comalapa existe un bajo riesgo de pacientes pediátricos por infecciones asociadas a venoclisis instalada.

1.6 DELIMITACION

El tema “Prevención de infecciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos en el hospital básico Frontera Comalapa” tiene una gran amplitud de aristas desde el cual puede ser abordado.

La presente tesis, centra su enfoque en la eliminación de los factores de riesgo, así como la promoción de las adecuadas intervenciones del personal de enfermería con respecto a las venoclisis en pacientes pediátricos, todo ello con el objetivo de prevenir la aparición de infecciones por este tema dentro de las instituciones hospitalarias.

De acuerdo a lo anterior la delimitación se hará en el hospital básico de frontera Comalapa en donde se cuenta con tres turnos del cual nuestra delimitación será del turno matutino.

CAPITULO II: MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 MARCO ANTROPOLOGICO FILOSOFICO

ANTECEDENTES

ORIGEN:

(Pediatria, 2017)

La palabra venoclisis es un tecnicismo medico estructurado por una raíz latina, de la palabra vena, que se refiere a cualquier conducto, vena o hilillo de agua, vena de metal, incluso filón o vena de inspiración; en este caso, la voz latina es tomado en su significado de vaso sanguíneo que conduce sangre al corazón; y la palabra griega klysis que significa acción de lavar con una jeringa. Por lo tanto, el ultimo significa literalmente "lavado de las manos con una jeringa"; ya que se supone que la idea original era introducir directamente en el torrente sanguíneo, a través de una vena, un producto depurante o purificador, utilizando una jeringa. Y en efecto, la venoclisis puede definirse como la inyección de sustancias liquidas, en pequeños o grandes volúmenes directamente en una vena, mediante la introducción de una aguja hipodérmica (venopuncion), con el auxilio de jeringas o catéteres. Los productos inyectados pueden ser medicamentos en solución acuosa, sueros (sueroterapia) para restablecer perdida de agua y electrolitos, sangre, drogas anticancerosas (quimioterapia), etc.

Se tiene registro de que el medico obstetra británico james bundell (1791-1878), hacia el año de 1825, inyecto agua directamente en una vena a un paciente, pero, al parecer, le provocó la muerte; años después, en 1829, realizo la primera transfusión sanguínea a una paciente con hemorragia postparto. Y otro

médico británico, Thomas Latha (1795-1833), en compañía de otros colegas, suministraron soluciones salinas a enfermos de cólera por vía intravenosa, entre 1831 y 1832, con resultados exitosos.

HISTORIA:

(venoclisis, 2012)

Los accesos venosos han sido empleados desde hace varias décadas, aunque el conocimiento del sistema 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 de la sangre de las propias sustancias a per fundir.

William Harvey en el siglo XVII descubrió la inyección intravenosa como nuevo procedimiento para la administración de fármacos. Las primeras inyecciones de sustancias por esta vía, realizadas con fines de experimentales y no terapéuticos se deben a Cristopher Wren, que en 1656, con la ayuda de una vejiga de cerdo como recipiente y una pluma de ganso como aguja, logro introducir cerveza y vino en la vena de un perro. Estos ensayos fueron continuados por Robert Boyle Robert Hooke que inyectaron opio y azafrán también en perros, observando los resultados.

En 1662 Johann Daniel major llevo a cabo con éxito la primera inyección de droga intravenosa en el cuerpo humano en (1665) transfunde sangre de animal a otro.

En 1667 Jean Bapliste Denis, transfunde sangre de cordero a un niño de 15 años, el paciente muere y no se sigue adelante. En 1843 George bernarid logro introducir soluciones de azúcar en animales pero fue solo en la última parte del siglo XIX y a lo largo del siglo XX cuando se desarrolló la terapia intravenosa basada en nociones idóneas de microbiología y asepsia. En 1853 Alexander

Wood sería el primero en utilizar la aguja hipodérmica en una técnica de administración de drogas intravenosas.

No obstante quien verdaderamente popularizó el método fue el médico francés Charles Gabriel Pravaz (1791-1855) quien diseñó una jeringa precursora de las cuales en 1870 Pierre Cyprien Ore describió el uso de hidrato de cloral intravenoso para dar analgesia durante la cirugía, estableciendo de esta manera la técnica de administración de drogas intravenosas. En cuanto a la nutrición parental, cuando Biedl y Kraus marcaron un hito en 1896, cuando administraron por primera vez glucosa a un hombre.

HISTORIA DEL ACCESO VENOSO 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.

Fechas destacadas:

- 1628 William Harvey publicó un libro en el que argumentó que la sangre era bombeada alrededor del corazón en un sistema circulatorio.
- En el siglo 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 deben 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 Bernand logró introducir soluciones de azúcar en animales. • En 1991 Kart Landsteiner demostró que no toda la sangre humana es igual, fue el descubridor de los grupos sanguíneos.
- En 1945 se canaliza la primera vía central.
- Es en la última parte del siglo XIX y a lo largo del siglo XX cuando se desarrolla la terapia intravenosa basada ya, en conocimientos amplios de microbiología y asepsia. T ERAPIA I NTRAVENOSA

Primeros tratamientos:

El uso de hierbas como elementos curativos fue el inicio de la medicina experimental, las sociedades humanas han tenido siempre hombres especiales tanto hombres como mujeres que han tenido el papel de curadores y eran responsables de prevenir y curar las enfermedades y los heridos.

Países:

(Lludervvald, 1667)

Los primeros pasos en la infusión intravenosa se remontan al siglo XVII y se deben a la curiosidad y el afán de experimentación. Curiosamente, no fueron médicos de la época (muy aficionados a las sangrías como solución de casi todos los males), sino varios de los fundadores de la Royal Society londinense los que comenzaron a experimentar con esta técnica en animales.

Concretamente fue el célebre arquitecto Christopher Wren quien en 1656 inyectó vino y cerveza en las venas de un perro para observar los resultados utilizando una vejiga de cerdo como recipiente y una pluma de ganso como aguja, experimentos continuados por sus compañeros de la Royal Society Robert Boyle y Robert Hooke.

Fueron, sin embargo, médicos alemanes como Johann Daniel Major, que describió el método en humanos en su *Chirurgia infusoria* en 1664, y su contemporáneo Johann Sigismund Elsholtz quienes demostraron su eficacia en humanos, lo que hizo que la técnica tuviera gran difusión entre los médicos de la época.

Sin embargo, el desconocimiento de la causa de muchas enfermedades infecciosas y la ausencia de la noción actual de asepsia hacía que la técnica fuera rudimentaria y creara problemas de infecciones que causaban una elevada mortalidad entre los pacientes. No fue hasta mediados del siglo XIX cuando el médico Alexander Wood fue pionero en utilizar una aguja hipodérmica para la administración de drogas intravenosas, siendo el médico francés Charles Gabriel Pravaz (1791-1855), quien diseñó una jeringa, precursora de las actuales, popularizando así esta técnica.

Ya en los años 30 y 40 del siglo XX comenzó a utilizarse la vía intravenosa en la inducción anestésica con la introducción del tiopental.

Durante la Segunda Guerra Mundial la infusión intravenosa experimentó un importante desarrollo, siendo habitual la infusión de una mezcla de glucosa y aminoácidos en los heridos de guerra, técnica que presentaba dificultades debido al pequeño calibre de las venas periféricas. Esto llevó a que in 1945

fuera canalizada la primera vía central y en 1952 se describió la técnica de venopunción en vasos de gran calibre, lo que permitía la infusión de fármacos vesicantes evitando daños en las células endoteliales situadas en la capa íntima de la vena.

La infusión intravenosa, hasta la llegada de las primeras bombas electromecánicas de infusión a finales de los años 60, se realizaba por gravedad. Eran los clásicos “goteros” en los que el control del flujo de infusión es altamente impreciso y que, no obstante, aún se siguen utilizando en los casos en los que no es factible o no se considera necesario usar una bomba de infusión, algo habitual a día de hoy. En la actualidad a prácticamente todos los pacientes ingresados en un hospital se les coloca un catéter en una vena periférica (generalmente en el brazo o el dorso de la mano) como parte de la rutina de ingreso. Esto permite mantener un nivel de hidratación adecuado mediante la infusión continua de suero, además de disponer de una vía rápida y segura para la administración intravenosa de medicación cuando sea necesario. Las bombas de infusión, de las que arcomed fue uno de los primeros fabricantes en 1974, supusieron una revolución en el control de las dosis de medicación y la precisión en su administración, que a partir de ese momento ganaron en fiabilidad y eficacia. En aquellos incipientes dispositivos, el flujo de infusión no se ajustaba en mililitros por hora sino en gotas por minuto. A través de una sencilla ecuación era posible calcular el volumen de fármaco infundido durante un determinado período de tiempo así como el flujo de infusión, con un margen de precisión más que aceptable en comparación con la infusión por gravedad.

Hoy las bombas de infusión han evolucionado hasta convertirse en dispositivos de alta tecnología, totalmente programables y, en el caso de las bombas Chroma de arcomed, capaces de adaptarse a las necesidades de cualquier área del hospital. Estas bombas disponen de extensas bibliotecas de fármacos programadas de acuerdo con los protocolos de cada servicio, incorporan modelos farmacocinéticas de infusión en modo TCI (Target Controlled Infusion) y son capaces de comunicarse entre sí de forma inalámbrica, así como de

proporcionar conectividad con el sistema PDMS del hospital para ser monitorizadas a distancia, permiten al paciente solicitar bolos de analgésicos (PCA) e incorporan los últimos avances en materia de visibilidad, facilidad de manejo y sistemas de prevención de errores de medicación.

Prehistoria:

La medicina existe desde el momento en que existió la especie humana, se tiene conocimiento de la medicina gracias al estudio llamado paleopatología, la cual se encarga del estudio de las enfermedades a partir de los restos humanos. Todos los antiguos pobladores del planeta vieron en la enfermedad la influencia de espíritus malignos. La terapéutica frente a procesos que se consideraban de origen espiritual se hacía a base de conjuros y ritos mágicos.

SE CONSIDERABA QUE LA ENFERMEDAD ESTABA PRODUCIDA POR ESPÍRITUS QUE HABITABAN EN LA NATURALEZA (ANIMALES, ROCAS, PLANTAS, FENÓMENOS METEOROLÓGICOS...) Y QUE LOS POSEÍAN. ESTO SE DENOMINA ANIMISMO.

Utilizaban ritos mágicos para hacer que los espíritus se fuesen. Poco a poco fueron evolucionando y apareció el Empirismo. Observando la naturaleza comprendieron que había elementos que podían ser beneficiosos en determinadas circunstancias. Y la magia se mezcló con los remedios naturales. Este papel estaba en manos del curandero, chaman, mago, brujo... de cada tribu.

El uso de hierbas como elementos curativos fue el inicio de la medicina experimental, las sociedades humanas han tenido siempre hombres especiales tanto hombres como mujeres que han tenido el papel de curadores y eran responsables de prevenir y curar las enfermedades y los heridos.

La medicina estaba dominada por su religión. Se creía que la enfermedad era un castigo de dios por los pecados cometidos, y la única manera de curar a alguien era orar por su perdón. Los médicos medievales eran por lo general sacerdotes o estudiosos religiosos. Los hospitales a menudo estaban instalados en monasterios. A los pacientes se les daba comida y se les confortaba, pero poco más se hacía para curar su enfermedad. Las curas tradicionales utilizando plantas medicinales y pociones, eran vistas como brujería.

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 y a un mayor riesgo de muerte. 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 entre ellos la CPE, incorporó en 2002 a nivel nacional el indicador de "Vigilancia y Control de Venoclisis Instaladas" en el Sistema INDICAS, 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 criterios 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

2.2.-Antecedentes de la investigación

2.3.-Marco teórico

Los catéteres de línea media tienen entre 12 y 18 cm de largo, se colocan en la fosa antecubital y están hechos de silicona o de elastómeros de poliuretano. Este último material ha sido causa de reacciones anafilactoideas y se le ha retirado de gran parte de los mercados, de manera que, en su mayoría, estos catéteres son de silicona. Este tipo de catéter se asocia a una tasa de flebitis menor que los catéteres venosos periféricos cortos, recién mencionados, tiene una tasa más baja de infección y su costo es menor que los catéteres centrales de corto plazo. La tasa de ISRC que se les atribuye es de 0,8/1.000 días de catéter; su tiempo promedio de utilización es de 7 días, con margen entre uno y 49 días. Cuando se sospecha o se confirma el diagnóstico de una infección, el

catéter se debe retirar, y se realiza cultivo con recuento semicuantitativo de la punta del catéter y hemocultivos de muestras obtenidas por punción venosa. Se indicará terapia antibiótica en caso de infección local subcutánea o infección del torrente sanguíneo.

Los catéteres venosos centrales de corto plazo no tunelizados, que se colocan por lo general en las venas yugular interna, subclavia o femoral, han sido causa de cerca de 90% de las ISRC. Actualmente, en los Estados Unidos, se está cambiando su uso por los catéteres centrales insertados periféricamente (CCIP). Los factores de riesgo de infecciones en este tipo de catéteres son el mayor número de lúmenes del catéter y su ubicación anatómica: mayor riesgo en la femoral, luego en la yugular interna, y por último en la subclavia. Sin embargo, en la subclavia son mayores los riesgos por complicaciones mecánicas, como neumotórax y sangramientos, en comparación con la yugular interna; y el riesgo de trombosis venosa es mayor en la femoral, comparado con las otras posiciones. El diagnóstico de infección de este tipo de catéteres se hace mediante un cultivo semicuantitativo, de manera similar al mencionado para los dispositivos periféricos. Los cultivos cuantitativos del interior del catéter y de sangre extraída por punción venosa han tenido un éxito variable. La técnica diagnóstica de mayor especificidad y sensibilidad es el recuento cuantitativo de cultivo en caldo, de múltiples segmentos del catéter luego de una sonicación. Sin embargo, es una técnica difícil de realizar, muy compleja y laboriosa, por lo que se ha restringido básicamente a la investigación.

Cuando un paciente presenta una infección de este tipo de catéter, o cuando el nivel de sospecha es alto y el paciente con sepsis está hemodinámicamente inestable, se debe retirar el catéter y colocar uno nuevo en otro lugar. Se deben hacer cultivos del catéter y hemocultivos. Sin embargo, si la infección sólo se sospecha, y el paciente está estable, el catéter puede ser reemplazado mediante una guía. La punta del catéter retirado debe ser enviada al laboratorio para su estudio, mientras, por la guía, se coloca un nuevo catéter. Si el cultivo de la punta del catéter arroja más de 15 UFC, el nuevo catéter, que se había colocado por la guía, se debe retirar y se coloca un catéter nuevo en otra

posición. Por supuesto que debe iniciarse terapia antibiótica en caso de infección.

Respecto a los CCIP, la tasa de complicaciones durante su colocación y la de infecciones es menor que la observada con los catéteres venosos centrales de corto plazo. Sin embargo, las tasas de flebitis son más altas, de 2 a 10%, y es también más frecuente la falla del dispositivo. La duración promedio de uso de este catéter es mayor, de 10 a 73 días, y ha llegado a extenderse incluso a más de 300 días.

El enfoque diagnóstico y el manejo de las infecciones de estos catéteres podrían ser iguales a los de los CCP, pero eso aún está en evaluación. El índice de infección intraluminal/extraluminal es aparentemente más alto que en los CCP, por lo que el valor predictivo negativo del cultivo de punta del catéter reemplazado a través de una guía, tal como se hace con los CCP, podría ser menor. Por el contrario, los cultivos cuantitativos de sangre periférica y los tomados a través del catéter CCIP se asocian con un valor predictivo más alto. Cuando la infección está diagnosticada, se debe extraer el catéter y debe iniciarse la terapia antibiótica adecuada, tanto del sitio como de la ISRC.

En cuanto a los catéteres venosos centrales de largo plazo (CVCLP), el primer tipo corresponde a los introducidos por un túnel percutáneo, de tipo Hickman o Browie. Generalmente, tienen un manguito (cuff) subcutáneo de dacron, en el sitio de salida, y pueden ser de lumen único o múltiple. La incidencia de infección de este tipo de catéteres es menor de 2/1.000 días de catéter; se presentan infecciones del sitio de salida, infecciones del túnel, e infecciones del torrente sanguíneo asociadas a tromboflebitis séptica.

El otro tipo de CVCLP corresponde a los catéteres totalmente implantados, con todo el catéter bajo la superficie de la piel, y un acceso subcutáneo a través de una aguja de Huber no extraíble. Las tasas de infección comunicadas con estos catéteres están normalmente bajo 1/1.000 días de catéter y son las más bajas entre todos los dispositivos intravasculares. Los tipos de infección que se ven son las infecciones de la cámara, infección del torrente sanguíneo y tromboflebitis séptica.

El diagnóstico de la infección de un CVCLP comienza con el examen físico, buscando un sitio de infección extraluminal en el extremo de salida o en el túnel. Los cultivos semicuantitativos de catéter no se han validado en estos casos, probablemente porque la infección extraluminal es más bien infrecuente. Por el contrario, la comparación de los hemocultivos cuantitativos, obtenidos a través del catéter, con los obtenidos por punción venosa de otro sitio, establece el diagnóstico de infección intraluminal del catéter, cuando existe cinco a diez veces más UFC en la sangre extraída del catéter que en la sangre venosa periférica. Finalmente, la resolución de la sepsis luego de la extracción del catéter es también un método válido de diagnóstico.

Las indicaciones para la remoción del CVCLP son: infección del túnel, infección por hongos, tromboflebitis séptica e inestabilidad hemodinámica. Si un CVCLP se infecta, por ejemplo, con *S. coagulasa* (-), si el paciente está estable y la infección no está complicada, es posible tratar la infección con antibióticos administrados a través del catéter infectado. Sin embargo, si el paciente no mejora a las 48 horas o si la infección del torrente sanguíneo continua tras 3-5 días de tratamiento antibiótico, el catéter debe ser retirado. Se puede instalar un nuevo CVCLP en el lado contralateral, dentro de uno a tres días de la resolución de la infección, siempre que no haya reaparición de ésta.

Refiriéndonos a los catéteres de arteria pulmonar o de Swan-Ganz, que son catéteres con un balón en la punta, dirigidos por el flujo y recubiertos de heparina, los factores de riesgo de infección en ellos son: la manipulación frecuente, el uso de vías e introductores de gran tamaño y la duración del uso. No se han validado los cultivos cuantitativos a través de estos catéteres. El cultivo semicuantitativo de la punta de la guía de introducción es mucho más útil que el cultivo de la punta del catéter mismo. Cuando se sospecha infección y el paciente está inestable, se debe extraer el dispositivo y colocar un nuevo catéter Swan-Ganz en otro sitio anatómico. Si el paciente está estable y se tiene la sospecha, pero no la certeza de una infección, se puede cambiar el sistema completo del catéter a través de una guía, y hacer cultivos de la punta del introductor. Si hay más de 15 UFC en el cultivo, al día siguiente se saca el

catéter nuevo que se había colocado y se instala uno nuevo en una localización anatómica diferente. Es indispensable tener cultivos de la punta del introductor. En cuanto a los catéteres arteriales periféricos, su tasa de infección es menor que la de los catéteres venosos periféricos y, a diferencia de ellos, la frecuencia de infección en extremidad inferior y superior es la misma. En estos catéteres arteriales los factores de riesgo son: los sistemas de monitoreo hemodinámico abiertos, en comunicación con el flujo que pasa a través del catéter y los sistemas hemodinámicos en los cuales el fluido del transductor contiene glucosa. Si estos catéteres se usan con sistemas hemodinámicos desechables y no comunicantes, pueden mantenerse hasta por 96 horas, siempre que exista estricto lavado de manos del personal y el fluido del transductor no contenga glucosa.

El último tipo son los catéteres de hemodiálisis (CH). Las tasas de infección de los CH sin manguito y sin túnel son de 1,6-8,6/1.000 días de catéter y están entre las tasas más altas observadas. Esto contrasta con la tasa de infección sanguínea de los accesos vasculares para hemodiálisis sin catéter, por ejemplo, las fístulas A-V, que es de 0,25-0,6/1.000 días-paciente. En los primeros estudios con catéteres con manguito de dacron o con túnel, la incidencia de ISRC fue informada como baja, de 0,8/1.000 días-catéter. Sin embargo, estos estudios se hicieron con pacientes con CH temporal, sometidos a programas especiales de asepsia muy estricta. En estudios más recientes de los mismos catéteres, en pacientes que necesitan acceso de hemodiálisis prolongado en condiciones de rutina, la frecuencia de infección llega a 3,9/1.000 días de catéter.

El diagnóstico de la infección es distinto para cada tipo de dispositivo: en el caso de los catéteres sin manguito y sin túnel, el diagnóstico es idéntico a los CCP. Para los catéteres con manguito y túnel, se realizan hemocultivos cuantitativos, a través del catéter, y se comparan con muestras de punción venosa, tal como se describió para los CVCLP. Cuando el catéter se retira, es recomendable hacer cultivo de la punta.

Es importante recordar que el manejo clínico de un CH con manguito y túnel es

algo distinto del de los CVCLP con túnel. Los CH son más grandes, por ellos pasa una mayor cantidad de sangre y la microbiología de la infección es algo distinta: *S. aureus* es más frecuente en los CH. La resolución de una ISRC sin retiro del catéter, en el caso de un CH infectado, mediante terapia antibiótica administrada a través del catéter, tiene relativamente poco éxito, no más de 25 a 32%, y la frecuencia de infección metastásica durante el tratamiento es hasta de 22%. Sin embargo, el intento de salvataje de estos catéteres con tratamiento antibiótico no ha incrementado la tasa global de complicaciones.

Las recomendaciones, en los casos de infección de un CH con manguito y túnel, indican que se debe retirar el catéter en caso de infección del túnel, infección por hongos, inestabilidad hemodinámica o infección del torrente sanguíneo que persista tras 48-72 horas de terapia antibiótica, o si existe un sitio alternativo para la instalación de otro CH. La terapia antibiótica, por supuesto, se debe indicar de acuerdo a los cultivos y antibiogramas.

Medidas de prevención

Analizaremos ahora las medidas de prevención, primero para todos los catéteres. La antibioterapia profiláctica, durante la instalación del catéter, no ha demostrado utilidad y no está recomendada para prevenir las ISRC, con la posible excepción de la instalación de CH, especialmente aquellos con manguito y túnel, en un paciente colonizado con *S. aureus*, en quien puede ser apropiada la administración de cloxacilina o vancomicina.

Los desinfectantes que se deben usar siempre en la preparación del sitio de inserción son, en orden de superioridad, la clorhexidina, la tintura de yodo y la povidona yodada. La inserción del catéter se debe hacer siempre con técnica aséptica. Para la instalación de los CCP, los catéteres de Swan-Ganz y para los CCIP es crítico el uso de las medidas de barrera muy estrictas: uso de guantes, mascarillas y delantales, preparación de un sitio estéril amplio y paños estériles grandes. La mesa con todo lo necesario debe estar preparada de antemano. Por ejemplo, en la instalación de un catéter central en radiología, los paños estériles grandes permiten que el catéter cuelgue y se mueva libremente, haciendo más fácil un posicionamiento óptimo. Estas medidas permiten reducir

significativamente la incidencia de sepsis.

Respecto al cuidado del sitio de inserción, no se recomienda el uso de ungüentos antibióticos, con la única posible excepción de la povidona yodada en los CH, debido a la alta tasa de infección por *S. Aureus*. La cobertura con gasa estéril es tan eficaz como una cobertura semipermeable transparente y es preferible para los sitios con filtración de sangre. El sitio de inserción del catéter se debe inspeccionar visualmente y palpar todos los días. La cobertura se debe cambiar sólo si está húmeda, suelta o sucia.

En los catéteres venosos periféricos cortos se debe evitar el uso de agujas, por el riesgo de extravasación de sustancias tóxicas que pueden lesionar gravemente la zona de inserción, como, por ejemplo, en pacientes con quimioterapia citotóxica. Si el acceso se va a necesitar por un período mayor de siete días, se debe considerar un catéter de línea media y favorecer la colocación del catéter en la extremidad superior más que en la inferior. Estos catéteres se deben cambiar cada 72 horas, o cada 96 horas si se utiliza heparina.

Al instalar un catéter venoso central, el número de lúmenes por usar debe ser solamente el necesario clínicamente. Si el acceso vascular se va a necesitar por más de 30 días, se debe considerar el uso de CVCLP o CCIP. Como sitio para la colocación de los catéteres periféricos cortos se debe privilegiar la vena yugular interna y la subclavia por sobre la femoral, y la subclavia por sobre la yugular, dependiendo de los riesgos derivados de la instalación. Respecto al catéter de Swan-Ganz, no hay recomendación especial acerca de la inserción en la yugular o la subclavia. Los manguitos impregnados en plata para catéteres venosos de tiempo corto o de largo plazo no disminuyen el riesgo de ISRC en estudios prospectivos, por lo que no se recomienda su uso. Los CCP impregnados con clorhexidina/sulfadiazina-plata reducen el riesgo de ISRC cuando el catéter se usa por menos de dos semanas. Si permanece por más tiempo, los antimicrobianos tienden a deslavarse, ya que estos catéteres no están recubiertos intraluminalmente. Sin embargo, el uso de estos catéteres ha demostrado eficacia en función del costo cuando las tasas de infección en CCP

son mayores de 3/1.000 días-catéter. Los CCP impregnados con minociclina y rifampicina están impregnados tanto intra como extraluminalmente y se ha demostrado que son más eficaces que los catéteres impregnados en clorhexidina/sulfadiazina-plata para la reducción de las tasas de sepsis. Hasta ahora, no se ha observado resistencia a ellos y podrían reducir el uso de vancomicina en los hospitales.

Respecto al reemplazo de los catéteres venosos centrales, no se recomienda reemplazar rutinariamente los CCP sin túnel. No hay recomendación para reemplazo de rutina de los CCIP. Los catéteres de Swan-Ganz se deben cambiar de sitio cada cinco días y, cuando es practicable, se recomienda lo mismo para el introductor de Swan-Ganz. Se considera apropiado el recambio de catéter mediante una guía, en caso de falla o para la evaluación diagnóstica en un paciente estable. También respecto a catéteres de arteria pulmonar, Swan-Ganz, se recomienda en lo posible el uso del envoltorio plástico contra contaminación, que se extiende desde el introductor, a lo largo del catéter, y permite la retracción dentro del introductor sin tocar la contaminación, ya que ha demostrado reducir el riesgo de ISRC.

La heparina reduce demostradamente la formación de trombos a lo largo del catéter, reducción que, a su vez, ha demostrado que disminuye el riesgo de ISRC. Sin embargo, la profilaxis heparínica por sí misma no ha demostrado reducción de ISRC y las recomendaciones recientes son considerar la administración de heparina profiláctica en todos los pacientes a los que se coloque un CCP. La heparina puede ser administrada a razón de 3 unidades/ml en la nutrición parenteral, 5.000 unidades ev cada 6-12 horas, o como una inyección subcutánea de heparina de bajo peso molecular al día. Debe suspender si el recuento de plaquetas es menor de 100.000, o si se presenta un nuevo evento trombótico. De manera similar, en pacientes con un CVCLP se recomienda la profilaxis con warfarina en bajas dosis.

En lo que concierne a catéteres arteriales periféricos, deben usarse sistemas hemodinámicos desechables, en lo posible. En estos casos, se deben

reemplazar no antes de las 96 horas de su colocación y no se deben usar para toma de muestras de sangre no arterial. Finalmente, respecto a los CH, deben usarse con manguito y túnel, si van a permanecer por más de 30 días, y deben utilizarse sólo para la diálisis.

En lo que se refiere al reemplazo de los sistemas de administración, es decir, los tubos que se conectan a los catéteres, no es necesario, en general, más que cada 72 horas para todos los catéteres. Sin embargo, si son utilizados para infundir nutrición parenteral total o derivados sanguíneos, se deben cambiar cada 24 horas. No hay recomendación especial en lo que se refiere al tiempo que los fluidos por administrar permanecen colgando mientras son infundidos. La excepción la constituyen las soluciones para nutrición parenteral total que contienen lípidos, para los cuales el tiempo de permanencia debe ser menor de 24 horas. Las emulsiones de lípidos aislados se deben infundidas en su totalidad antes de las 12 horas.

El último tema se refiere a un aspecto muy importante en la prevención, ya que ella comienza con la vigilancia. La mejor demostración de esto, es el estudio NNIS (*National Nosocomial Infection Study*), un estudio de vigilancia de infecciones intrahospitalarias realizado por el CDC, que abarca 300 hospitales a lo largo de los Estados Unidos. En este sistema de vigilancia se considera que el principal factor de riesgo de una infección derivada de un dispositivo intravascular es la presencia de un catéter. Por ello, las tasas de ISRC se expresan según número de días de catéter. Un paciente con un catéter por un día es un día de catéter. Los factores de riesgo se estratifican según la ubicación del paciente en el hospital: sala de medicina, sala de cirugía, UCI y otros. Esto permite las comparaciones interinstitucionales. También sirve para comparar el uso de catéteres: el número de días de catéter es el numerador sobre el número total de días/paciente. Permite así que cada hospital se compare con otros en cuanto a la frecuencia con que se usan catéteres, pues aquella puede ser tal vez excesiva. En las dos tabla siguientes tenemos los resultados acumulados entre 1990 y 1999, considerando pacientes de Unidad Coronaria y de UCI médica general.

Esta información presentada en cuartiles se envía a todos los hospitales, de manera que los médicos de cada uno de ellos pueden evaluar su desempeño y compararse con otros.

Se puede hacer el análisis según la utilización de catéteres,

En la mayoría de las investigaciones consultadas, solo se aborda la variable que se refiere a las complicaciones por venopunción y la relacionan con el grado de asepsia y al número de intentos en la aplicación, sin embargo estudios similares al tema de esta investigación son escasos. Macías HA, Cortez GG, Muñoz BJ. (1994), realizaron una investigación sobre la contaminación de catéteres endovenosos en un servicio Pediátrico en el Hospital General Regional de León en donde se cultivaron catéteres periféricos largos y cortos siendo un total de 116 catéteres (76 cortos y 40 largos). La edad de los pacientes fluctuó desde recién nacidos hasta 14 años con un promedio de tres años. Los resultados fueron una contaminación global de 37 casos (31.8 %), para el catéter corto se encontró 11 episodios de contaminación (14.4 %) relacionándose con el número de intentos en su aplicación, resultando una contaminación de un 6.6 % para los que requirieron más de tres intentos y 0.74 % para los de menos de tres intentos(28) En otro estudio Tubau M, Mangues 1, Berenguer L. (1994) el. al, sobre el control de calidad de los cuidados del catéter de nutrición Parenteral realizado en Barcelona, España indica que hicieron 68 observaciones equivalentes a 748 actividades. El objetivo fue evaluar el grado de asepsia en la aplicación del protocolo del cuidado del catéter de nutrición parenteral mediante un análisis del proceso por observación directa, en donde se establecieron 11 indicadores para evaluar cada paso y el índice global de cumplimiento fue del 91 % (un alto grado de cumplimiento).(29) En el lavado de manos se obtuvo un nivel de cumplimiento de un 85 %, en la utilización de guantes estériles un 100 % Y en la limpieza del punto de inserción un 65 %. Esparza O G, León GJ, (1998) et al. En un estudio sobre 1 1 Estudios Relacionados al Tema de Investigación En la mayoría de las investigaciones consultadas, solo se aborda la variable que se refiere a las complicaciones por venopunción y la relacionan con el grado de asepsia y al número de intentos en

la aplicación, sin embargo estudios similares al tema de esta investigación son escasos. Macias HA, Cortez GG, Muñoz BJ. (1994), realizaron una investigación sobre la contaminación de catéteres endovenosos en un servicio Pediátrico en el Hospital General Regional de León en donde se cultivaron catéteres periféricos largos y cortos siendo un total de 116 catéteres (76 cortos y 40 largos). La edad de los pacientes fluctuó desde recién nacidos hasta 14 años con un promedio de tres años. Los resultados fueron una contaminación global de 37 casos (31.8 %), para el catéter corto se encontró 11 episodios de contaminación (14.4 %) relacionándose con el número de intentos en su aplicación, resultando una contaminación de un 6.6 % para los que requirieron más de tres intentos y 0.74 % para los de menos de tres intentos(28) En otro estudio Tubau M, Mangues 1, Berenguer L. (1994) el. al, sobre el control de calidad de los cuidados del catéter de nutrición Parenteral realizado en Barcelona, España indica que hicieron 68 observaciones equivalentes a 748 actividades. El objetivo fue evaluar el grado de asepsia en la aplicación del protocolo del cuidado del catéter de nutrición parenteral mediante un análisis del proceso por observación directa, en donde se establecieron 11 indicadores para evaluar cada paso y el índice global de cumplimiento fue del 91 % (un alto grado de cumplimiento.(29) En el lavado de manos se obtuvo un nivel de cumplimiento de un 85 %, en la utilización de guantes estériles un 100 % Y en la limpieza del punto de inserción un 65 %. Esparza A S, Morfín O G, León GJ, (1998) et al. En un estudio sobre 1 1 CALIDAD TÉCNICA DE ENFERMERÍA EN LA VENOPUNCION y LAS COMPLICACIONES LOCALES ~ factores de riesgo asociados a complicaciones de acceso venoso estudiaron 203 catéteres de los cuales 42 (21 %) presentaron flebitis con dos o más signos como dolor, eritema, secreción purulenta o cordón palpable en el sitio de venopunción concluyendo que los factores de riesgo más importantes son la colocación del catéter en forma urgente, transfusión sanguínea y permanencia de más de tres días de la canalización. (30) Shimandle RB. (1990) en otra investigación acerca de la seguridad de los catéteres periféricos cortos en niños, se estudiaron 642 catéteres resultando una colonización en 92 de ellos (26 %) de 348 cultivados.

(31) En el estudio de Varela MJ, Benbibre TR, Calderón RM (1999) et al. en el hospital provincial "Gustavo Alderequía" de la ciudad de Cienfuegos Cuba en los meses de Enero y Febrero de 1997 en el servicio de Terapia Intermedia reportan que el 54.4 % de los enfermos desarrollaron flebitis habiendo sido puncionados una sola vez, el 27.28 % fueron canalizados en el segundo intento. La mayor parte de localización de las venopunciones fue el antebrazo y porcentajes inferiores correspondieron al brazo y mano con 34.55 % Y 10.9 %. La canalización según el personal que la realizó corresponde a Lic. en enfermería (60 %) enfermeras generales (21 .82 %) Y enfermeras con postbásico (18.18 %). Al relacionar el número de punciones realizadas y su influencia en la flebitis no se comprobó ninguna relación. (32) Pérez RL, Carranza VG, Ruiz GE. (1998). Estudiaron las complicaciones infecciosas de accesos vasculares en niños, en el Hospital para el niño Poblano. Puebla, se estudiaron 68 pacientes con un total de 227 procedimientos de los cuales en 180 ocasiones hubo alguna complicación (79 %) presentándose en 42 pacientes, los eventos de flebitis infecciosa fueron 10 (4.4 %). La edad promedio: 35 meses, promedio de estancia: 9.66 días. La flebitis química se asocio a Amikacina (38 %) Cefalosporina (33 %) Vancomicina y Dicloxacilina

CALIDAD TÉCNICA DE ENFERMERÍA EN LA VENOPUNCION y LAS COMPLICACIONES LOCALES ~ factores de riesgo asociados a complicaciones de acceso venoso estudiaron 203 catéteres de los cuales 42 (21 %) presentaron flebitis con dos ó más signos como dolor, eritema, secreción purulenta o cordón palpable en el sitio de venopunción concluyendo que los factores de riesgo más importantes son la colocación del catéter en forma urgente, transfusión sanguínea y permanencia de más de tres días de la canalización. Shimandle RB. (1990) en otra investigación acerca de la seguridad de los catéteres periféricos cortos en niños, se estudiaron 642 catéteres resultando una colonización en 92 de ellos (26 %) de 348 cultivados. En el estudio de Varela MJ, Benbibre TR, Calderón RM (1999). En el hospital provincial "Gustavo Alderequía" de la ciudad de Cienfuegos Cuba en los meses de Enero y Febrero de 1997 en el servicio de Terapia Intermedia reportan que

el 54.4 % de los enfermos desarrollaron flebitis habiendo sido puncionados una sola vez. 28 % fueron canalizados en el segundo intento. La mayor parte de localización de las venopunciones fue el antebrazo y porcentajes inferiores correspondieron al brazo y mano con 34.55 % Y 10.9 %. La canalización según el personal que la realizó corresponde a Lic. En enfermería (60 %) enfermeras generales (21.82 %) Y enfermeras con postbásico (18.18 %). Al relacionar el número de punciones realizadas y su influencia en la flebitis no se comprobó ninguna relación. Pérez RL, Carranza VG, Ruiz GE. (1998). Estudiaron las complicaciones infecciosas de accesos vasculares en niños, en el Hospital para el niño Poblano. Puebla, se estudiaron 68 pacientes con un total de 227 procedimientos de los cuales en 180 ocasiones hubo alguna complicación (79 %) presentándose en 42 pacientes, los eventos de flebitis infecciosa fueron 10 (4.4 %). La edad promedio: 35 meses, promedio de estancia: 9.66 días. La flebitis química se asoció a Amikacina (38 %) Cefalosporina (33 %) Vancomicina y Dicloxacilina; CALIDAD TÉCNICA DE Enfermería EN LA VENOPUNCION y LAS COMPLICACIONES LOCALES + encontraron asociadas a los casos de flebitis infecciosa en un 20 % (1) Y 60 % (3). (33) El estudio de Guzmán R J, Velásquez J L, Núñez, BR, et al. Sobre complicaciones de venoclisis en niños realizado en la Cd. de México (1984) donde estudiaron 1032 venoclisis instaladas en 342 niños internados en cuatro Servicios Generales de un hospital pediátrico reportan como resultados la presencia de flebitis en un 55.2 %, cuerda residual 28.5 %, infiltración 28.1 %, Y obstrucción 19.5 %. 12 casos (1.2 %), presentaron necrosis dérmica y dos (0.2%) flebitis

Se observó incremento del riesgo de flebitis a mayor tiempo de permanencia de la venoclisis así como mayor duración de la fase aguda de la inflamación venosa cuando ocurrió retraso en el retiro de la cánula instalada, también refieren mayor riesgo de infiltración relacionado al tiempo de permanencia. (34) El estudio de Treja JA, Cabrera, GR, Villasís, K M A et al. , realizado en la Cd. de México (1994), describe los factores de riesgo para el desarrollo de flebitis bacteriana a venoclisis en niños, en este estudio se incluyeron todos los niños a quienes se les instalo venoclisis durante su hospitalización, las variables

consideradas fueron : edad, sexo, estado de nutrición, número de granulocitos, enfermedad subyacente, tiempo de permanencia de la venoclisis, tipo de soluciones administradas, calidad de la instalación, y características del instalador. Se vigilaron 700 niños, de los cuales 52 (7.4%) desarrollaron flebitis bacteriana (casos), y el resto no la desarrollaron (controles). Los factores del paciente asociados al desarrollo de flebitis bacteriana fueron: permanencia del catéter por más de 48 horas. (OR 7.43, IC 95 % 1.5 - 49.6); presencia de foco infeccioso al momento de la instalación de la VC (OR 3.72, IC 95 % 1.6-8) Y los relacionados al instalador: ser médico (OR 4.76, IC 95 % 3.5

CALIDAD TÉCNICA DE Enfermería EN LA VENOIPUNCION y LAS COMIPLICACIONES LOCALES encontraron asociadas a los casos de flebitis infecciosa en un 20 % (1) Y 60 % (3). (33) El estudio de Guzmán R J, Velásquez J L, Núñez, BR, et al. Sobre complicaciones de venoclisis en niños realizado en la Cd. de México (1984) donde estudiaron 1032 venoclisis instaladas en 342 niños internados en cuatro Servicios Generales de un hospital pediátrico reportan como resultados la presencia de flebitis en un 55.2 % , cuerda residual 28.5 %, infiltración 28.1 %, Y obstrucción 19.5 %. 12 casos (1.2 %), presentaron necrosis dérmica y dos (0.2%) flebitis supurada. Se observó incremento del riesgo de flebitis a mayor tiempo de permanencia de la venoclisis así como mayor duración de la fase aguda de la inflamación venosa cuando ocurrió retraso en el retiro de la cánula instalada, también refieren mayor riesgo de infiltración relacionado al tiempo de permanencia. (34) El estudio de Treja JA, Cabrera, GR, Villasís, K M A et al. , realizado en la Cd. de México (1994), describe los factores de riesgo para el desarrollo de flebitis bacteriana a venoclisis en niños, en este estudio se incluyeron todos los niños a quienes se les instalo venoclisis durante su hospitalización, las variables consideradas fueron : edad, sexo, estado de nutrición, número de granulocitos, enfermedad subyacente, tiempo de permanencia de la venoclisis, tipo de soluciones administradas, calidad de la instalación, y características del instalador. Se vigilaron 700 niños, de los cuales 52 (7.4%) desarrollaron flebitis bacteriana (casos), y el resto no la desarrollaron (controles). Los factores del paciente asociados al desarrollo de flebitis

bacteriana fueron: permanencia del catéter por más de 48 hrs. (OR 7.43, IC 95 % 1.5 - 49.6); presencia de foco infeccioso al momento de la instalación de la VC (OR 3.72, IC 95 % 1.6-8) Y los relacionados al instalador: ser medico (OR 4.76, IC 95 % 3.5- CALIDAD TÉCNICA DE ENFERMERÍA EN LA VENOPUNCION Y tener baja destreza para la instalación (OR 8.05, IC 95 % 5.81 - 11 .17), la mayor edad y número de granulocitos / mm³ fueron identificados como factores protectores. (35) Otro estudio de Treja JA, Flores HS, Albores AM, (1999) sobre la eficacia de un equipo de enfermería especializado para disminuir la frecuencia de las complicaciones asociadas a venoclisis en niños realizado en el hospital de pediatría de CMN S XXI. Se incluyeron todas las venoclisis (VC) instaladas durante 14 meses. El seguimiento fue diario y hasta 48 horas después de su retiro. Las VC se distribuyeron en: grupo 1 aquellas que fueron instaladas por las enfermeras especializadas en el procedimiento. Grupo 2 aquellas VC instaladas por las enfermeras con capacitación habitual, los resultados fueron los siguientes: la frecuencia de flebitis bacteriana mostró una reducción del 50 % a partir de la operación del equipo especializado. La frecuencia de complicaciones infecciosas en el grupo 1 fue de 0.6 % Y en el grupo 2 de 5 % (P < 0.01). No hubo una diferencia significativa entre los grupos para las complicaciones mecánicas. Los procedimientos sin complicación representaron el 54 % en el grupo 1 y el 46.4 % en el grupo 2 (P = 0.01) (36) En un protocolo sobre el mantenimiento de vías centrales en U.C.I. Marco AM, Barrado JN refieren que la principal causa de infección son aquellos gérmenes procedentes de la piel del paciente y/o de las manos de las personas que insertan o manipulan el dispositivo por lo cual proponen seguir normas de asepsia, técnicas de fijación, y mantenimiento de las vías venosas las cuales inciden de manera muy importante en la duración del catéter el bienestar del paciente y la reducción de costes hospitalarios. (37) Díaz JF, Castañón R, Carrión F. en un artículo sobre Prevención de las Infecciones Relacionadas con Catéteres Venosos en Cuidados Intensivos enfatizan la importancia de que una técnica de cateterización ya sea por vía CALIDAD TÉCNICA DE ENFERMERÍA EN LA

VENOPUNCION Y tener baja destreza para la instalación (OR 8.05, IC 95 % 5.81 - 11 .17), la mayor edad y número de granulocitos / mm³ fueron identificados como factores protectores. (35) Otro estudio de Treja JA, Flores HS, Albores AM, (1999) sobre la eficacia de un equipo de enfermería especializado para disminuir la frecuencia de las complicaciones asociadas a venoclisis en niños realizado en el hospital de pediatría de CMN S XXI. Se incluyeron todas las venoclisis (VC) instaladas durante 14 meses. El seguimiento fue diario y hasta 48 horas después de su retiro. Las VC se distribuyeron en: grupo 1 aquellas que fueron instaladas por las enfermeras especializadas en el procedimiento. Grupo 2 aquellas VC instaladas por las enfermeras con capacitación habitual, los resultados fueron los siguientes: la frecuencia de flebitis bacteriana mostró una reducción del 50 % a partir de la operación del equipo especializado. La frecuencia de complicaciones infecciosas en el grupo 1 fue de 0.6 % Y en el grupo 2 de 5 % (P < 0.01). No hubo una diferencia significativa entre los grupos para las complicaciones mecánicas. Los procedimientos sin complicación representaron el 54 % en el grupo 1 y el 46.4 % en el grupo 2 (P = 0.01) (36) En un protocolo sobre el mantenimiento de vías centrales en U.C.I. Marco AM, Barrado JN refieren que la principal causa de infección son aquellos gérmenes procedentes de la piel del paciente y/o de las manos de las personas que insertan o manipulan el dispositivo por lo cual proponen seguir normas de asepsia, técnicas de fijación, y mantenimiento de las vías venosas las cuales inciden de manera muy importante en la duración del catéter el bienestar del paciente y la reducción de costes hospitalarios. (37) Díaz JF, Castañón R, Carrión F. en un artículo sobre Prevención de las Infecciones Relacionadas con Catéteres Venosos en Cuidados Intensivos enfatizan la importancia de que una técnica de cateterización ya sea por vía

2.4.-Marco conceptual

CALIDAD TÉCNICA DE ENFERMERIA EN LA VENOPUNCIÓN y LAS COMPLICACIONES LOCALES - DEFINICION DE TÉRMINOS

- ASEPSIA: Ausencia de microorganismos, estado libre de infección (Ramón Piñeiro. Diccionario de Enfermería. 1995)
- CÁNULA: Tubo o vaina utilizada para la infusión de líquidos. (Linn Diane Phillips 1997)
- CATÉTER: Tubo hueco formado de silastic, goma, plástico o metal usada para acceder al sistema vascular. (Linn Diane Phillips 1997)
- CALIDAD: Totalidad de las características de un producto o servicio que tiene que ver con la capacidad o habilidad de la persona para satisfacer una necesidad. (Mariño 1993)
- CALIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA: Propiedad que la atención médica puede poseer en grados variables. (Donabedian, 1991)
- CORDON PALPABLE: Vena que está rígida o dura a la palpación. (Journal Intravenous Nursing 1998)
- EDEMA: Acumulación de agua y sales en el tejido celular subcutáneo anexo al sitio de venopunción. (Ramón Piñeiro. Diccionario de Enfermería. 1995).
- ERITEMA: Enrojecimiento de la piel por irritación capilar. (Journal Intravenous Nursing 1998)
- EFICACIA: Capacidad o poder para producir un efecto. (Cordera 1998)
- • • • CALIDAD TECNICA DE ENFERMERÍA EN LA VENOPUNCIÓN y LAS COMPLICACIONES LOCALES ~
- FLEBITIS: Inflamación de las paredes de la vena a consecuencia de un traumatismo o infección. (Linn Diane Phillips 1997)

- HEMATOMA: Localización de una masa de sangre fuera del vaso sanguíneo usualmente establecido en un estado parcial de coagulación. (Linn Diane Phillips 1997)
- INDURACIÓN: Zona anormalmente dura. (Ramón Piñeiro. Diccionario de Enfermería. 1995)
- INFILTRACIÓN: Desalojo de la cánula intravenosa de la vena dando lugar a la infusión de líquidos en tejidos anexos. (Linn Diane Phillips 1997)
- VESICANTE: Droga capaz de formar ámpulas o causar necrosis tisular al contacto de la piel. (Linn Diane Phillips 1997)

“Prevención de infecciones asociada a venoclisis instalada en pacientes pediátricos”

3.1-TIPO DE INVESTIGACION.

3.1.1-INVESTIGACIÓN APLICADA

Este tipo de investigación también recibe el nombre de práctica o empírica.

Se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren. La investigación aplicada se encuentra estrechamente vinculada con la investigación básica, pues depende de los resultados y avances de esta última

Nuestro tema “prevención de infecciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos” es una investigación aplicada porque tiene como objetivo

resolver un determinado problema o planteamiento específico, Se enfoca en el análisis y la solución de los problemas

3.1.2. INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL.

Recibe este nombre la investigación que obtiene su información de la actividad intencional realizada por el investigador y que se encuentra dirigida a modificar la realidad con el propósito de crear el fenómeno mismo que se indaga, y así poder observarlo

Esta investigación es de tipo experimental: porque determina las causas o efectos que puede provocar. De esta manera, los investigadores pueden evaluar de qué forma o por qué razón sucede algo en particular.

3.1.2. 1 INVESTIGACIÓN EXPLICATIVA

Mediante este tipo de investigación, que requiere la combinación de los métodos analítico y sintético, en conjugación con el deductivo y el inductivo, se trata de responder o dar cuenta del porqué del objeto que se investiga.

Esta información es de tipo explicativa porque es un tipo de estudio que explora la relación causal, es decir, no solo busca describir o acercarse al problema objeto de investigación, sino que prueba encontrar las causas del mismo.

3.2.-DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.2.1.-DE CAMPO

Este tipo de investigación se apoya en informaciones que provienen entre otras, de entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones.

Nuestra investigación es de campo, ya que al identificar a nuestros pacientes hospitalizados de la edad de 5 a 14 años con algún grado de infección en HBC Comalapa aplicamos encuesta al personal de salud encargados de realizar los procesos de venoclisis.

INVESTIGACIÓN TRANSVERSAL

Un estudio transversal se conduce en un periodo de tiempo determinado.

Nuestra investigación es de tipo transversal porque es como un tipo de investigación observacional que analiza datos de variables recopiladas en un periodo de tiempo sobre una población muestra o subconjunto predefinido.

AVANCE III DE TESIS “MARCO METODOLÓGICO”

(PROPUESTA DE MEJORA)

1. “PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A VENOCLISIS INSTALADA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DE 5 A 14 AÑOS EN EL HOSPITAL BÁSICO COMUNITARIO DE FRONTERA COMALAPA”

2. Se realizara la Intervención en: Hospital Básico Comunitario de Frontera Comalapa, Chiapas.

3. Población: se realizara el estudio de población a los trabajadores de la salud del Hospital Básico Comunitario de Frontera Comalapa con un rango de edad de 20 a 55 años de edad

4. Enfermería, en el ejercicio profesional, es la acción evidente guiada por pensamientos y sentimientos disciplinados que pretenden satisfacer la necesidad de ayuda del paciente y define el ejercicio de la enfermería clínica a 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 criterios 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. Se dirige al objetivo, de forma deliberada y con la atención puesta en el paciente. presenta tres aspectos necesarios e indispensables del ejercicio profesional: el conocimiento, el criterio y las técnicas, que en conjunto permiten un excelente desarrollo profesional de gran importancia en la atención práctica clínica, que brinda una atención directa a los pacientes en cualquier situación en que se encuentren para prevenir o reducir el problema al que están expuestos, donde debe de haber una personalización de la necesidad de ayuda al paciente durante todo el proceso asistencial y organizativo que permita la prestación de un cuidado humanizado, basado firmemente en los valores y comportamiento humano con responsabilidad y disciplina . Los profesionales de enfermería que laboran en instituciones hospitalarias cumplen funciones de atención directa, y aplican conocimientos teóricos y prácticos para desarrollar las actividades delegadas, siendo en este caso la canalización de vía periférica, teniendo como sujeto de atención, la población pediátrica. entre los principales factores del niño que intervienen en la canalización de vía periférica, existen consideraciones a tomar en cuenta para el éxito de la instalación de terapia endovenosa como son: la edad, estado de salud del paciente, estado de los vasos sanguíneos, emociones y el nivel de comprensión y colaboración, pues en los niños resulta difícil, tardío y en ocasiones hasta frustrante realizar este

procedimiento, además no lográndolo siempre de primera intención, lo que conlleva a realizar múltiples punciones al paciente hasta lograr su instalación; técnica y procedimiento realizado por la enfermera

5. Propuesta de mejora: serán sesiones informativas de pláticas. La duración será de 50 minutos

6. Características del material de apoyo: nosotros realizaremos trípticos.

3.3 POBLACION

3.3.1 DELIMITACION ESPACIAL.

Nuestra investigación será realizada en frontera Comalapa Chiapas en el hospital básico comunitario.

3.3.1.1 MACRO LOCALIZACION

(geografía, 2010)

Frontera Comalapa se encuentra ubicado en la zona fronteriza del estado de Chiapas y aparece en el siglo XVI. Atendió por doctrineros del convento dominico de Comitán en 1665 Comalapa pertenecía al curato de Yayagüita del convento de Comitán. En 1921 era Cabecera Municipal. En 1943 se considera municipio de segunda clase. El 18 de noviembre de 1943 se decreta el cambio de nombre de una de sus localidades, El Ocotal por el de Ciudad Cuauhtémoc, sitio hasta donde llegara la carretera Panamericana. Se considera que su nombre se debe al recuerdo de la extinta San Juan Comalapa, y está sobre el

paraje Cushú, que se encontraba cerca de Tecpan, Guatemala; es decir en la Frontera.

El Municipio de Frontera Comalapa es uno de los 122 municipios que conforman el estado mexicano de Chiapas. Se encuentra en los límites de la sierra madre y la depresión central, predominando los terrenos semiplanos.

CLIMA

El clima que se registra en todo el territorio de Frontera Comalapa es Cálido subhúmedo con lluvias en verano, la temperatura media anual registrada en la mayor parte del territorio fluctúa entre los 24 y 26°C, la zona sur del territorio, ocupada por la Sierra Madre de Chiapas, registra una temperatura media de 26 a 28°C; la precipitación media anual.

COLINDANCIA

Limita al norte con el municipio de la trinitaria, al oeste con el municipio de chicomucelo al sur con los municipios de Amatenango de la frontera y bella vista, al este limita con Guatemala, en particular con el departamento de Huehuetenango.

El municipio tiene una población de 57,580 habitantes según los resultados del Censo de Población y Vivienda de 2005 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, de ese total, 27,349 son hombres y 30,231 son mujeres.

ACTIVIDADES ECONOMICAS

La actividad preponderante (además de la agricultura y la ganadería) es el comercio. Es una ciudad en donde predomina la multiculturalidad por la migración constante. El comercio, es el sector que más empleos ha generado en los últimos diez años, comparado con el de manufactura y construcción y el de servicios empresariales y relacionados.

En México la ley establece como actos de comercio, a todas las adquisiciones, enajenaciones y alquileres verificados con propósito de especulación comercial de mantenimientos, artículos, muebles o mercaderías, sea en estado natural, sea después de trabajos o labrados. (CAMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNION, 1889).

En Comalapa, se cuenta con el registro de 87 unidades económicas en el comercio al por mayor, conformado por 21 unidades dedicadas a los abarrotes y alimentos; 6 en bebidas, hielos y tabaco; 1 al sector textiles y calzado; 1 de productos farmacéuticos; 2 en el rubro de la perfumería, cosmético y joyería; 48 en materias primas agropecuarias y forestales, para la industria y materiales de desecho; 7 en maquinaria, equipo y mobiliario para actividades agropecuarias y 1 de camiones y refacciones nuevas para automóviles.

En el comercio al por menor, en este municipio se cuentan con registros de 1,389 unidades económicas, de los cuales corresponden a 711 tiendas de autoservicio, 1 tienda departamental; 259 de productos de bisutería, textiles, accesorios de vestir y calzado; 65 de artículos para el cuidado de salud; 137 de artículos de papelería y para el esparcimiento, 106 de enseres domésticos, computadoras y artículos para decoración; 56 en el rubro de la ferretería, tlapalería y vidrios; 53 de vehículos de motor, refacciones, combustibles y lubricantes; y 1 a la venta de exclusivamente a través de internet y catálogos impresos.

3.3.1.2.-MICRO LOCALIZACIÓN

Para efectos de nuestra investigación el estudio se focaliza en el hospital básico comunitario frontera Comalapa, Chiapas con clave 07034, ubicado en carretera Comalapa-paso hondo, km1 barrio vista hermosa, frontera Comalapa.

Se realizó una entrevista a los trabajadores de la salud de 20 a 55 años de edad del Hospital Básico de Frontera Comalapa, Chiapas.

3.3.2 UNIVERSO O POBLACIÓN

La población de la investigación denominada “prevención de infecciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos de 5 a 14 años está conformada por: enfermeros y enfermeras de 20 a 55 años de edad del hospital básico de frontera Comalapa, Chiapas. El tamaño de la población es de 50 enfermeros y enfermeras

3.4 MUESTRA

Para la presente investigación la muestra es de tipo no probabilística, ya que para el cálculo de su tamaño no se utilizan formulas estadísticas, dicho tamaño se define de acuerdo al criterio del investigador. El tamaño de la muestra de la tesis “prevención de infecciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos de 5 a 14 años del hospital básico de frontera Comalapa, Chiapas

es de 50 ya que se está tomando el 50 % de una población de 50 trabajadores de la salud de 20 a 55 años de edad.

El tamaño de la muestra es de 50 trabajadores de la salud de 20 a 55 años de edad del hospital básico frontera Comalapa.

3.5.-TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Existen técnicas de recolección de datos, que una vez ejecutadas y al combinarse sus resultados, permiten realizar el análisis de datos hasta que estos se conviertan en información.

En este proceso le permite al investigador, comprobar su hipótesis y poder diseñar su marco metodológico y/o propuestas de mejora.

La información utilizada en esta tesis denominada como “prevención de infecciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos de 5 a 14 años en el hospital básico comunitario frontera Comalapa” fue obtenida de diferentes fuentes que se detallaran a continuación.

DE LA TESIS DENOMINADA PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADA A VENOCLISIS INSTALADA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DE 5 A 14 AÑOS DEL HOSPITAL BÁSICO COMUNITARIO DE FRONTERA COMALAPA

Los alumnos del 9 cuatrimestre de Lic. En enfermería de la universidad del sureste, estamos realizando una investigación con motivo de la elaboración de nuestra tesis.

La siguiente encuesta tiene como propósito recopilarla información acerca de los conocimientos que tiene el personal de salud sobre la instalación de venoclisis en pacientes pediátricos.

Por la cual solicitamos a usted pueda colaborar respondiendo las siguientes preguntas.

DATOS PERSONALES

SEXO:

EDAD:

EDO CIVIL:

SERVICIO:

TURNO:

EXPERIENCIA LABORA:

GRADO ACADEMICO

AUXILIAR DE ENFERMERIA

ENFERMERIA GENERAL

LIC. ENFERMERIA

U OTROS

ASPECTOS GENERALES MARQUE CON UNA (X) O SUBRAYE LA RESPUESTA QUE USTED CONSIDERE CORRECTA.

1. ¿Conoce a que se refiere la terapia intravenosa?
A) Si B)No

2. ¿Cuál es la norma que instituye las condiciones para la administración de la terapia intravenosa? A) Nom-015 B)Nom-004 C)Nom-022 D)Nom-253

3. ¿Cuáles son las venas que considera idóneas para la instalación del catéter venoso? A) Venas del arco dorsal de la mano B) Venas cetalica y venas ante cubitales C) Venas del antebrazo D) Cualquier vena

4. ¿De acuerdo a la normatividad, cuánto dura como máximo la venoclisis instalada y los set de administración: llave de tres vías, equipos de difusión y sello venoso?
A)48 horas B)72 hrs C)24 hrs D)96 hrs

5. ¿Los cuidados para mantener la permeabilidad de la venoclisis incluye?

A) Valorar cada hora la vía intravenosa y del catéter administrar suero fisiológico 10ml cada vez que se administra un medicamento

- B) Administrar suero fisiológico 3-5ml cada vez que se administra un medicamento comprobar el retorno venoso.
- c) Administrar suero fisiológico 10 ml cada vez que se administre un medicamento.

6) ¿Cuáles son los tipos de complicaciones más frecuentes en la venoclisis?

- A) Flebitis- Ulceración- Necrosis- Hemorragia
- B) Hematoma –Ulceración –Arritmia Ventricular –Atrofia
- C) Disminución del Catéter – Extravasación –Piel Fría –Atrofia
- D) Flebitis –Extravasación –Embolismo Aéreo- Reacción alérgica.

7. ¿Cuáles son las fases en las que se divide la terapia intravenosa?

- A) Prescripción médica – Instalación de venoclisis, Retiro de venoclisis
- B) inicio de infusión – término de la Infusión – Retiro del catéter
- C) manejo de la terapia intravenosa – Retiro del catéter –registró

8. ¿Cuál es el objeto de una venoclisis instalada?

- A) Mantener el equilibrio hidroelectrolítico.

- B) Establecer una vía para medicamentos requeridos
- C) Aportar glucosa
- D) Todas las anteriores

GRACIAS POR SU PARTICIPACION LE ASEGURAMOS QUE LOS DATOS OBTENIDOS SERAN TRATADOS DE FORMA CONFIDENCIAL

3.5.1.-INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA

Obtuvimos información de internet, guías de prácticas, libros, manuales y contamos con diferentes autores.

3.5.2 APLICACIÓN DE ENCUESTAS A LA MUESTRA DE LA POBLACIÓN

Para efectos de la recolección de datos se aplicaran un total de 8 preguntas con incisos las encuestas serian al personal de salud encargados de la venoclisis del hospital básico comunitario.

(b) administrar suero fisiológico 3-5 ml cada vez que se administra un medicamento comprobar el retorno venoso

(c) administrar suero fisiológico 10 ml cada vez que se administra un medicamento

6.- ¿cuáles son los tipos de complicaciones más frecuentes en la venoclisis?

(a) flebitis- ulceración- necrosis- hemorragia

(b) hematoma- ulceración- arritmia ventricular- atrofia

(c) disfunción del catéter- extravasación- piel fría- edema

(d) flebitis- extravasación- embolismo aéreo- reacción alérgica

7.- ¿cuáles son las fases en las que se divide la terapia intravenosa?

(a) prescripción médica- instalación de venoclisis- retiro de venoclisis

(b) inicio de infusión-término de la infusión- retiro de catéter

(c) manejo de la terapia intravenosa- retiro del catéter- registro

8.- ¿cuál es el objetivo de una venoclisis instalada?

(a) mantener el equilibrio hidroelectrolítico

(b) establecer la vía para medicamentos requeridos

(c) aportar glucosa

(d) todas las anteriores

3.5.3. APLICACIÓN DE ENTREVISTAS A EXPERTOS

ENTREVISTAS A EXPERTOS TALLER DE ELABORACION DE TESIS

Aplicación de entrevista a expertos del tema “prevención de infecciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos de 5 a 14 años en el hospital básico comunitario de frontera Comalapa”. A especialistas en el área de salud para conocer con mayor profundidad el tema.

Enseguida se muestra el formato de entrevista aplicada a los expertos

A continuación se presenta el cuestionario realizado en la entrevista

PREGUNTAS

- 1.- ¿Cuáles son las infecciones más comunes que pueden causar las venoclisis instalada en pacientes pediátricos de 5 a 14 años?
- 2._ ¿Cuáles son los factores principales que contribuyen a una infección por venoclisis instalada en pacientes pediátricos?
- 3._ ¿Cuánto dura el efecto de una infiltración en un paciente pediátrico de 5 a 14 años?
- 4._ ¿Cuáles son los signos y síntomas de una infección por venoclisis en pacientes pediátricos de 5 a 14 años?
- 5._ ¿Cuáles son las venas más utilizadas para la punción venosa en pacientes pediátricos de 5 a 14 años?
- 6._ ¿cuánto tiempo dura un catéter periférico instalado y un equipo de venoclisis en pacientes pediátricos de 5 a 14 años?
- 7._ ¿Qué tratamiento le darían a un paciente pediátrico de 5 a 14 años por una infección debido a una instalación de un catéter periférico?

8._ ¿Cómo prever una infección asociada a venoclisis instalada en pacientes pediátricos de 5 a 14 años?

9._ ¿Qué opina de nuestra hipótesis?

HIPOTESIS: cuanto mayor sea el conocimiento del personal de enfermería sobre la norma 022, menor será la incidencia de infecciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos

Agradecemos su participación y le aseguramos que los datos obtenidos serán tratados de forma confidencial.

ENTREVISTAS A EXPERTOS TALLER DE ELABORACION DE TESIS

Aplicación de entrevista a expertos del tema “prevención de infecciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos de 5 a 14 años en el hospital básico comunitario de frontera Comalapa”. A especialistas en el área de salud para conocer con mayor profundidad el tema.

Enseguida se muestra el formato de entrevista aplicada a los expertos en el área de enfermería

A continuación se presenta el cuestionario realizado en la entrevista

PREGUNTAS

1._ ¿Cuál es la técnica adecuada para la instalación y vigilancia de venoclisis instalada en pacientes pediátricos?

2._ ¿Cuáles son las principales infecciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos?

3._ ¿Cuál es la actuación del personal de enfermería en la prevención de infecciones causadas por venoclisis instalada en pacientes pediátricos?

4._ ¿Cuáles son los signos y síntomas de las infecciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos?

5._ ¿Cuáles son las principales complicaciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos?

6._ ¿Cuáles son las medidas de prevención de infecciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos?

8._ ¿Qué opinaría usted a nuestra hipótesis?

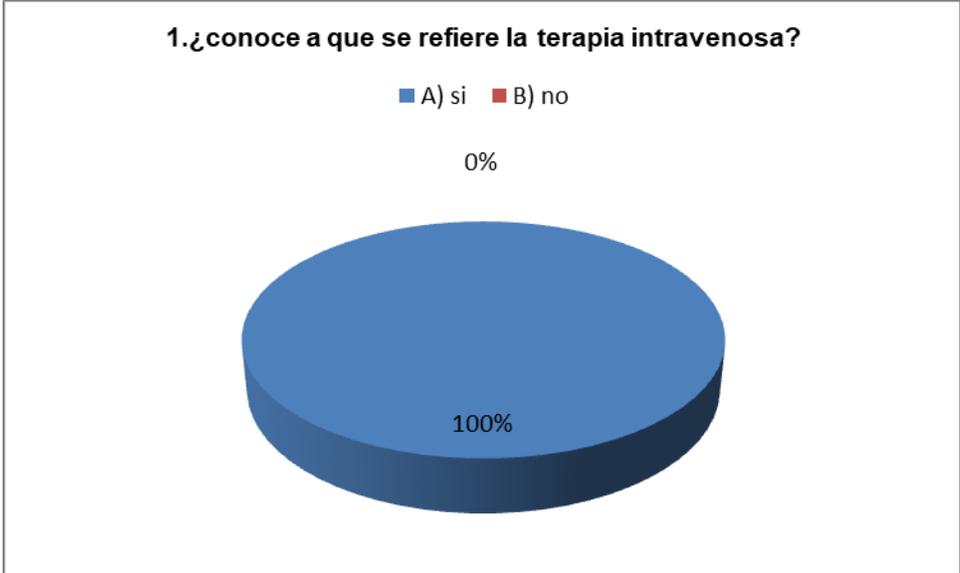
Agradecemos su participación y le aseguramos que los datos obtenidos serán tratados de forma confidencial.

HIPOTESIS:

Cuanto mayor sea el conocimiento del personal de enfermería sobre la norma 022, menor será la incidencia de infecciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADO DE LA TESIS “PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A VENOCLISIS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DE 5 A14 AÑOS DEL HOSPITAL BÁSICO DE FRONTERA COMALAPA, CHIAPAS”.

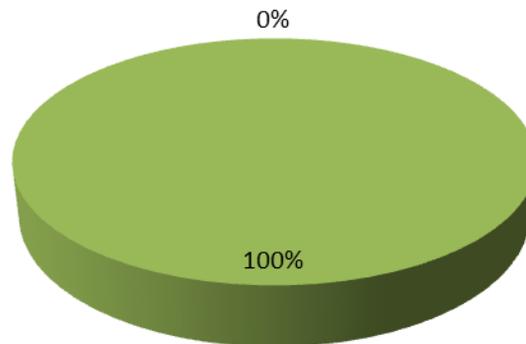
4.1.-RESULTADOS DE ENCUESTAS APLICADAS A LA MUESTRA DE LA POBLACIÓN.



Una vez encuestada a 10 enfermeros del hospital básico de frontera Comalapa llegamos a la conclusión que si todos saben a qué se refiere la terapia intravenosa lo cual es muy buen resultado porque todos saben cuáles son los beneficios y las complicaciones que tren las canalizaciones

2.¿Cuál es la norma que instituye las condiciones para la administracion de la terapia intravenosa?

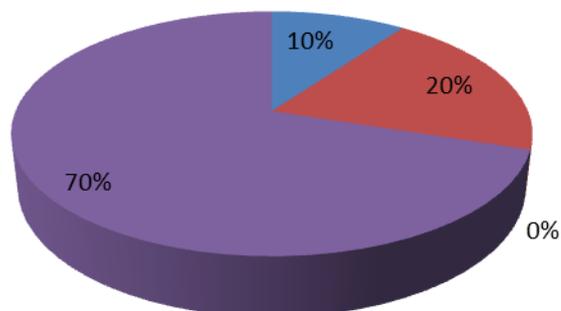
■ A) Nom-015 ■ B)Nom-004 ■ C)Nom-022 ■ D)Nom-253



Una vez encuestada a 10 enfermeros de diferentes servicios del hospital básico de frontera Comalapa observamos que todos saben cuál es la norma oficial de la terapia intravenosa, lo que es buen resultado ya que cuanto mayor sea el conocimiento del personal de enfermería, mayor será su compromiso con los pacientes pediátricos

3. ¿cuales son las venas que consideran idoneas para la instalacion del cateter venoso?

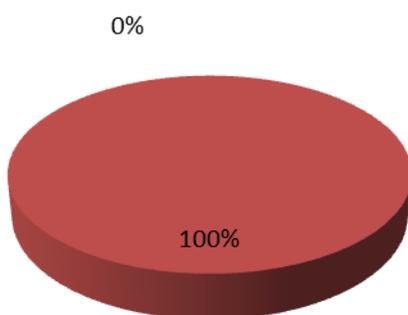
■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4



Una vez encuestada a los enfermeros del hospital básico de frontera Comalapa observamos que un 70% dijo que cualquier vena es ideal para la instalación de un catéter, quedando en 0% las venas del antebrazo

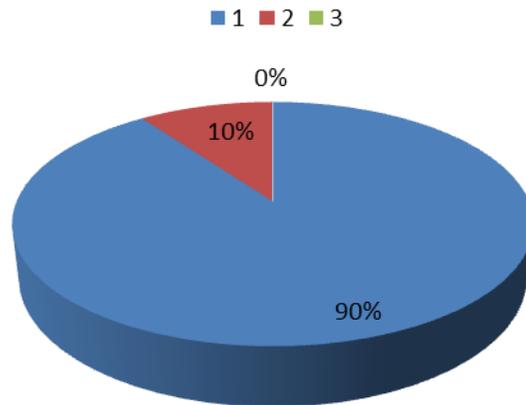
4. ¿DE ACUERDO A LA NORMATIVA CUANTO DURA COMO MAXIMO LA VENOCLISIS INSTALADA?

■ A)48 hrs ■ B)72 Hrs ■ C)24 Hrs ■ D)96 Hrs



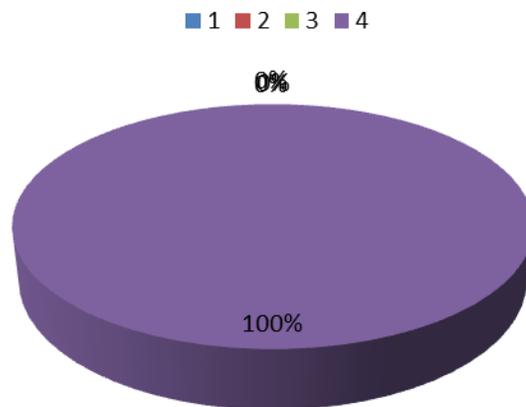
Una vez encuestada al personal de enfermería del hospital de frontera Comalapa observamos que el persona dijo que la duración de un catéter es de 72 horas con un 100% que es muy buen resultado ya que todos saben cuál es la importancia de cambiar los catéteres y así evitar una infección

5. ¿los cuidados para mantener la permeabilidad de la venoclisis incluye?

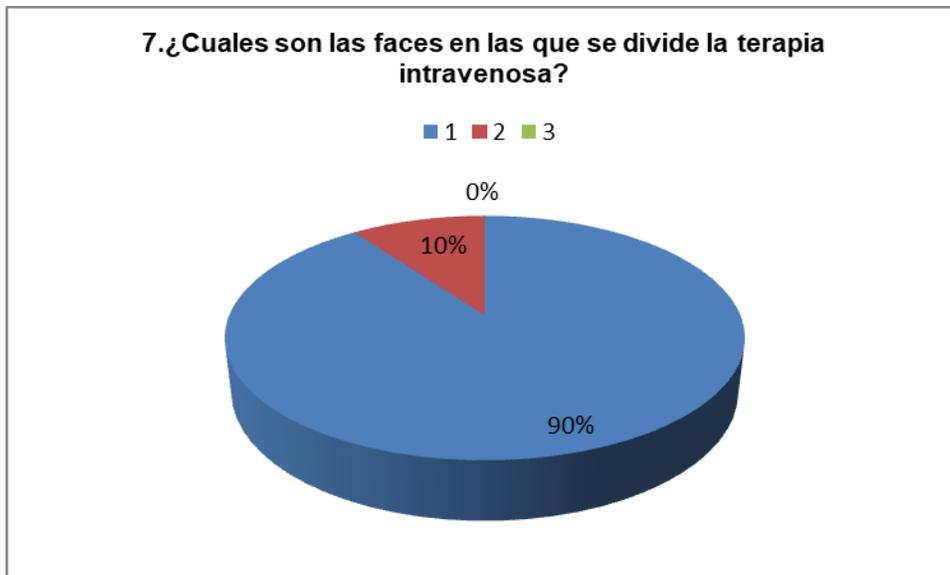


Atraves de la encuesta Que se llevó acabo al personal de enfermería del hospital de frontera Comalapa pudimos observar Que los cuidados para Mantener una vía permeable son valorar cada hora la vía intravenosa y del catéter- administrar suero fisiológico 10 ml. Quedando con un 90% ya Que es buen resultado.

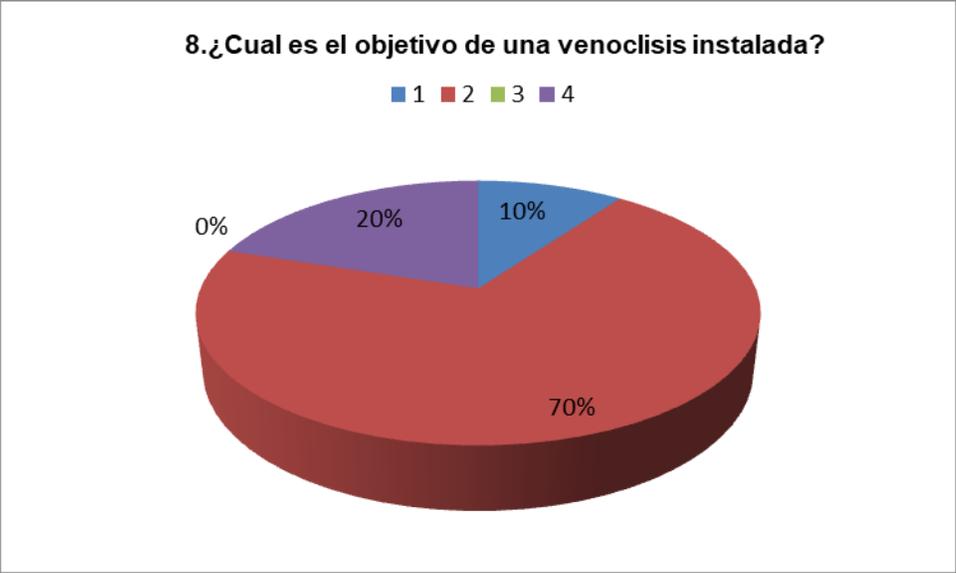
6. ¿Cuales son los tipos de complicaciones mas frecuentes ebn las venoclisis?



Una vez encuestada a 10 enfermeros del hospital de frontera comalapa observamos Que el personal dijo Que las complicaciones más frecuentes son flebitis- extravasacion- embolismo aéreo- reacción alérgica quedando con un 100% ya Que es muy buen resultado



A través de las encuestas obtenidas sobre el personal de enfermería del hospital de frontera Comalapa ellos mencionaron Que las fases se dividen en prescripción médica- instalación de venoclisis- retiro de venoclisis quedando con un 90% ya Que el resultado está bien.



De acuerdo a las encuestas aplicadas al personal de enfermería del hospital de frontera Comalapa observamos Que el 70% mencionó el objetivo de una venoclisis instalada, es sólo para establecer una vía para medicamentos requeridos Por lo cual sólo el 20% del personal estuvo bien.

4.2.-Presentación de resultados al experto

NOMBRE COMPLETO

José armando Hernández contreras

*PROFESIÓN Y ESPECIALIDAD

Doctor en medicina especializado en pediatría

*ESCUELA DE EGRESO

Estudio en la ciudad de México en la universidad UNAM

*BREVE RESEÑA DE SU TRAYECTORIA PROFESIONAL

Pediatra con extensa experiencia en el tratamiento de las enfermedades en los pacientes pediátricos, desde su nacimiento hasta los 18 años fue capaz de establecer muy buenas relaciones tanto con pacientes como padres y el resto del personal médico.

A continuación se presenta el cuestionario realizado en la entrevista a un pediatra.

1._ ¿Cuál es la técnica adecuada para la instalación y vigilancia de venoclisis instalada en pacientes pediátricos?

R: la técnica adecuada es buscar una buena vena luego hacemos la asepsia correspondiente en lo que después se introduce por medio de una punción en una vena y se coloca un catéter corto o largo y se conecta a un equipo de venoclisis para poder administrar soluciones, medicamentos etc. por vías endovenosas.

2._ ¿Cuáles son las principales infecciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos?

R: mal manejo de asepsia correspondiente, sitio de inserción, personal con poca experiencia, Utilización de llaves de paso por más de 72 hrs

3._ ¿Cuál es la actuación del personal de enfermería en la prevención de infecciones causadas por venoclisis instalada en pacientes pediátricos?

R: el personal de enfermería debe proporcionar confianza con los familiares, explicar siempre cada procedimiento que deba realizar, en ellos esta de igual manera evitar complicaciones en la instalación de catéter. Utilizando el buen uso de lavado de manos un buen uso de material, y siempre proteger la piel de manos y pies especial mente en los espacios interdigitales, para evitar que la tela adhesiva no los lesione.

4._ ¿Cuáles son los signos y síntomas de las infecciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos?

R: en esta pregunta podemos observar lo que es eritema, calor, dolor, edema.

5._ ¿Cuáles son las venas más utilizadas para la punción venosa en pacientes pediátricos de 5 a 14 años?

R: para la punción venosa primera mente se suele elegir el miembro superior donde se encuentra la zona de flexura del codo, donde las venas son más accesibles y fijas.

6._ ¿cuánto tiempo dura un catéter periférico instalado y un equipo de venoclisis en pacientes pediátricos de 5 a 14 años?

R: un catéter periférico se debe realizar los cambios cada 74 hrs para poder reducir el riesgo de infección y flebitis. De igual manera en equipo de venoclisis.

7._ ¿Qué tratamiento le darían a un paciente pediátrico de 5 a 14 años por una infección debido a una instalación de un catéter periférico?

R: como médico pediatra un tratamiento específico seria primeramente retirar el catéter y es necesario establecer la dosis optima y duración del tratamiento en los pacientes de alto riesgo, así como en los pacientes de bajo riesgo, se necesitan estudios de investigación para poder evaluar la función del rivaroxaban y otros medicamentos de este tipo.

8._ ¿Cómo prever una infección asociada a venoclisis instalada en pacientes pediátricos de 5 a 14 años?

R: Como médicos y personal de enfermería sabemos muy bien que para poder prever una infección debemos realizar el procedimiento de la manera más correcta en lo que consiste en higiene de las manos, comenzando por lavarse las manos con jabón y agua, mantener técnicas de asepsia para una inserción, uso de guantes limpios.

9._ ¿Qué opina de nuestra hipótesis?

Cuanto mayor sea el conocimiento del personal de enfermería sobre la norma 022, menor será la incidencia de infecciones asociadas a venoclisis instalada en pacientes pediátricos

A mi punto de vista es una buena hipótesis ya que si nos actualizamos y nos informamos de manera científica con respecto al tema abordado en esta tesis contribuimos en la disminución en el número de casos de pacientes pediátricos con alguna complicación mejorando la mala técnica de la instalación de venoclisis.

4.2.3.2.-De los objetivos específicos

PREVENCION DE INFECCIONES ASOSIADAS A VENOCLISIS INSTALADA EN PACIENTES PEDIATRICOS DE 5 A 14 AÑOS DE EDAD EN EL HOSPITAL BASICO DE FRONTERA COMALAPA, CHIAPAS

MARCO METODOLÓGICO: Sugerencias o propuestas de mejora AVANCE III DE TESIS “MARCO METODOLÓGICO”

(PROPUESTA DE MEJORA)

1. “PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A VENOCLISIS INSTALADA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DE 5 A 14 AÑOS EN EL HOSPITAL BÁSICO COMUNITARIO DE FRONTERA COMALAPA”

2. Se realizara la Intervención en: Hospital Básico Comunitario de Frontera Comalapa, Chiapas.

3. Población: se realizara el estudio de población a los trabajadores de la salud del Hospital Básico Comunitario de Frontera Comalapa con un rango de edad de 20 a 55 años de edad

4. Enfermería, en el ejercicio profesional, es la acción evidente guiada por pensamientos y sentimientos disciplinados que pretenden satisfacer la necesidad de ayuda del paciente y define el ejercicio de la enfermería clínica a 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 criterios 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. Se dirige al objetivo, de forma deliberada y con la atención puesta en el paciente. presenta tres aspectos necesarios e indispensables del ejercicio profesional: el conocimiento, el criterio y las técnicas, que en conjunto permiten un excelente

desarrollo profesional de gran importancia en la atención práctica clínica, que brinda una atención directa a los pacientes en cualquier situación en que se encuentren para prevenir o reducir el problema al que están expuestos, donde debe de haber una personalización de la necesidad de ayuda al paciente durante todo el proceso asistencial y organizativo que permita la prestación de un cuidado humanizado, basado firmemente en los valores y comportamiento humano con responsabilidad y disciplina . Los profesionales de enfermería que laboran en instituciones hospitalarias cumplen funciones de atención directa, y aplican conocimientos teóricos y prácticos para desarrollar las actividades delegadas, siendo en este caso la canalización de vía periférica, teniendo como sujeto de atención, la población pediátrica. entre los principales factores del niño que intervienen en la canalización de vía periférica, existen consideraciones a tomar en cuenta para el éxito de la instalación de terapia endovenosa como son: la edad, estado de salud del paciente, estado de los vasos sanguíneos, emociones y el nivel de comprensión y colaboración, pues en los niños resulta difícil, tardío y en ocasiones hasta frustrante realizar este procedimiento, además no lográndolo siempre de primera intención, lo que conlleva a realizar múltiples punciones al paciente hasta lograr su instalación; técnica y procedimiento realizado por la enfermera

5. Propuesta de mejora: serán sesiones informativas de pláticas. La duración será de 50 minutos

6. Características del material de apoyo: nosotros realizaremos trípticos.

Conclusión

La terapia de infusión intravenosa es un procedimiento con propósitos profilácticos, diagnósticos o terapéuticos que consiste en la inserción de un catéter en la luz de una vena, a través del cual se infunden al cuerpo humano líquidos, medicamentos, sangre o sus componentes

.En conclusión llegamos que para realizar la terapia intravenosa con eficacia, el enfermero necesita conocer la anatomía y la fisiología de la piel y del sistema venoso, la espesura y la consistencia de la piel de los diversos lugares, saber identificar la respuesta fisiológica del sistema vascular en cuanto a la temperatura y al estrés, además de conocer técnicamente el mecanismo de administración de drogas, y entender la acción de la droga y los efectos adversos para propiciar una administración segura de medicamentos. Complementando la afirmación anterior, es importante destacar que el enfermero sepa reconocer las complicaciones derivadas de la terapia intravenosa, tales como: embolia, irritación del endotelio vascular, acción del pirogénico, infecciones por contaminantes bacterianos o virales y reacciones anafilácticas. Además de las precauciones y de la observación de la enfermería con relación al tratamiento IV, los factores que se deben considerar, al prepararse y administrar sustancias en los lactantes y en los niños por la vía IV, incluyen los siguientes: Cantidad de la sustancia a ser administrada; dilución mínima de la sustancia, cuando el niño está en restricción de líquidos; tipo de

solución en la cual la sustancia puede ser diluida; intervalo de tiempo en el cual la sustancia se puede administrar con seguridad; velocidad de infusión que el niño y los vasos pueden tolerar con seguridad; capacidad de volumen del equipo; horario en el cual esta u otra sustancia debe ser administrada; compatibilidad de todas las sustancias que el niño estuviere recibiendo por vía intravenosa². Además de eso, durante la terapia intravenosa, complicaciones locales pueden ocurrir, como podemos observar en el siguiente relato: Complicaciones locales en la terapia IV ocurren como reacciones adversas o traumas que se quedan alrededor del sitio de la punción. Las complicaciones locales raramente son graves. Tales complicaciones pueden ser reconocidas precozmente por una evaluación objetiva. Evaluar y monitorear son los componentes clave en intervención precoz. Una buena técnica de punción es el principal cuidado relacionado a la prevención de la mayoría de las complicaciones locales asociadas con la terapia IV. Siendo así, se puede afirmar que, la terapia IV tiene como principal objetivo proporcionar un tratamiento con seguridad y eficacia, considerando las necesidades emocionales y de desarrollo del niño. En relación a la selección de la vena para realizar la punción, el enfermero debe considerar los siguientes aspectos: facilidad de inserción y acceso, tipo de aguja o catéter que puede ser empleado, confort y seguridad del paciente. Además de eso, antes de iniciar la punción es necesario chequear la prescripción médica, lavar las manos, preparar el dispositivo, evaluar al paciente y realizar preparación psicológica, seleccionar el lugar y dilatar la vena. Por último, la punción implica seleccionar la aguja, calzar los guantes, preparar el lugar, perforar la vena, fijar el catéter y realizar la cura. Vale resaltar que las técnicas de punción venosa deben ser realizadas de forma aséptica, con el objetivo de proporcionar una terapia parenteral segura. Además de eso, para realizar la punción venosa en niños con seguridad, deben ser considerados los siguientes factores antes de seleccionar el local: edad del niño, tamaño del niño, condición de las venas, motivo de la terapia, condiciones generales del paciente, movilidad y nivel de actividad del niño, habilidad motora fina y gruesa del niño, percepción de la

imagen corporal, miedo a la mutilación y habilidad cognitiva del niño. En relación a la selección de la vena para realizar la punción, el enfermero debe considerar los siguientes aspectos: facilidad de inserción y acceso, tipo de aguja o catéter que puede ser empleado, confort y seguridad del paciente. Las recomendaciones arriba deben ser seguidas por el profesional de salud que realizará tal procedimiento, con la finalidad de evitar o minimizar las posibles complicaciones provenientes de la punción venosa. De esa forma, las posibles complicaciones son: infiltración local, reacciones pirogénicas por la contaminación durante la preparación de la medicación o durante la administración del medicamento; trombosis venosa y flebitis, debido a la acción irritante del medicamento al endotelio o a la formación de coágulos; hematomas, por la extravasación de sangre; necrosis, por la salida de medicamento del vaso, posiblemente por el mal posicionamiento del bisel del dispositivo intravenoso. Tales complicaciones se pueden amenizar mediante una correcta preparación y una infusión lenta. Es importante resaltar que la punción venosa es un tipo de procedimiento considerado por el niño como una agresión contra él, pues en la mayoría de las veces es acompañado de dolor o miedo, lo que se traduce en llanto y ansiedad. Sin embargo, un ambiente tranquilo y acogedor facilita la aceptación del niño para la realización del procedimiento, además de la importancia en orientar al niño y al acompañante sobre la necesidad del procedimiento, explicando acerca de la indicación, riesgos y beneficios, además de orientar el niño acerca del hecho de que él podrá expresar sus sentimientos y que tendrá que mantenerse inmóvil en tanto que sea posible, con la finalidad de colaborar en la realización del procedimiento

Bibliografía

(ALVARES, BEER, & CIFUENTES, 2011)

(Alejandro, 2008)

(Beer, 2011)

(CLINICA)

(CORROIGAN, 2007)

(HUIPULCO, 2003)

(Lludervvald, 1667)

(Pediatria, 2017)

(Torres, 2006)

(geografia, 2010)

(venoclisis, 2012)