

## Apartado de tesis



# Portadilla

# Autorización de impresión

## **Dedicatoria**

Agradezco primeramente a Dios por brindarme la dicha de haber concluido mis estudios de la carrera universitaria, por darme fortalezas para seguir adelante en mi vida a pesar de los obstáculos que se me presentaron, tener la dicha de lograr todos los objetivos que me propuse al inicio de la carrera y que finalmente doy por terminados mis estudios.

Agradezco a mis padres: el señor Julio Ricardo Ortiz Domínguez y la Sra. Eva Escobar Roblero por haberme brindado todo su apoyo, amor, comprensión y el cariño que tienen, ya que sin su apoyo no hubiera podido concluir mis estudios. También les agradezco por haberme permitido llegar hasta donde estoy porque sin su ayuda no hubiera sido posible lograr por finalizada la carrera universitaria.

Le brindo las gracias a mi asesora de tesis la Ing. Ángela Zavaleta Villatoro ya que sin su ayuda no hubiera sido posible elaborar una tesis adecuada, por su comprensión, y por brindarme conocimientos esenciales como parte de mi formación académica.

Infinitamente quiero expresar mi enorme agradecimiento a todos mis profesores, a quienes durante el transcurso de la carrera estuvieron enseñándome dentro y fuera del aula, porque sin ellos no hubiera logrado obtener conocimientos y aprendizajes que son indispensables durante mi carrera universitaria.

Luis Humberto Ortiz Escobar

## DEDICATORIA

Con todo amor les agradezco a mis padres, hermanas y amigos por haberme motivado, dándome consejos y fortaleza, gracias por su tiempo dado hacia mí, por su apoyo incondicional durante el transcurso de mi vida.

Agradezco a los todos docentes que, con su sabiduría, conocimiento y apoyo, me motivaron a desarrollarme como persona y profesional en la Universidad del Sureste, donde adquirí una gran cantidad de conocimientos, también fue aquí donde desarrollé habilidades para desenvolverme exitosamente en la sociedad, puesto que ya no es tan fácil todo, y depende de cada quien la manera en que le vaya como estudiante y como profesional.

La vida tal vez se complique para algunos, pero no para quienes se sepan organizar muy bien. Igual hay que pedirle a Dios que nos guíe en el camino siempre.

En la medida en la que aprovechemos las posibilidades que nos ofrece la universidad, vamos a darnos cuenta que muchas puertas se abren para nuestro beneficio. Es un lugar que hay que valorar y cuidar, y el cual va a traer muchas vivencias y experiencias de enriquecimiento personal, y que vamos a recordar incluso una vez ya no nos encontremos allí. Vamos a conseguir amigos, enemigos, buenos y malos momentos, y todas estas cosas que nos van a ayudar a crecer como seres humanos, y darnos una perspectiva más real sobre la vida.

Jeu Rumaldo Morales López

## DEDICATORIA

Con infinita gratitud a Dios: por guiarme y protegerme durante el transcurso de mi vida, dándome fuerza y fortaleza para seguir adelante, a nuestro Dios que siempre nos brinda los recursos para llevar a cabo esta tesis.

Con eterna gratitud e inmenso amor a mis queridos padres: Raymundo y Luvia que constituyen el tesoro más valioso de este mundo que Dios me dio, gracias por sus esfuerzos, sacrificio y apoyo incondicional que me permitieron culminar con satisfacción la carrera profesional de Enfermería.

A Jhony, mi hermano con el que he compartido mi infancia, por ser un hombre ejemplar en mi familia, porque con cariño y gratitud me ha brindado su apoyo, desde el inicio de la carrera, dándome un hogar, y apoyándome en cuestión de lo económico y emocional, agradezco su gran esfuerzo.

Con gran cariño a mis demás hermanos: Jimmy, Henry, Neyser y a mi Prima Yaneth Landeta por apoyarme, ayudarme a vencer obstáculos y compartir gratos momentos inolvidables y su importante apoyo incondicional.

A mis abuelitos que descansen en el señor y que nunca conocí, siempre los tendré en mi corazón.

A mis compañeros de estudio durante la carrera, agradezco a mi grupo por compartir momentos de alegría, enojos y tristezas, pero a pesar de malos momentos no nos separamos y convivimos alegremente.

A mi familia en Cristo por siempre incluirme en sus oraciones por mis estudios, no obstante que el poder divino más mi esfuerzo fue la clave para seguir adelante.

A mi amigo Luigi Domínguez por apoyarme emocionalmente y económicamente, siempre me ha brindado su apoyo desde niños hasta ahora, aprecio a mi gran amigo.

Jeyson Ericel Díaz del Carpio



# Índice

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Introducción.....</b>  | <b>12</b> |
| <b>CAPÍTULO I .....</b>   | <b>15</b> |
| Planteamiento del problema.....   | 15        |
| 1.1 Descripción del problema .....  | 15        |
| 1.2 Formulación del problema .....  | 22        |
| 2. 3 Objetivo general y específicos .....   | 23        |
| 1.3.1Objetivo general .....   | 23        |
| 2.3.2 Objetivos específicos.....  | 24        |
| 1.4 Hipótesis.....  | 25        |
| 2.5 Justificación .....   | 26        |
| 2.6 Delimitación del tema .....   | 28        |
| <b>CAPÍTULO II .....</b>  | <b>29</b> |
| <b>MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>   | <b>29</b> |
| 2.1 Marco antropológico- filosófico.....  | 29        |
| 2.1.1.-Origen de la venoclisis .....  | 29        |
| 2.1.2.-Origen y antecedentes del catéter .....  | 31        |
| 2.2 Antecedentes de la investigación .....  | 33        |
| 2.2.1.-Tesis “Cuidado de enfermería en la venoclisis en pacientes del hospital Regional Manuel Nuñez Butrón Puno- 2013” .....       | 33        |
| 2.2.2.-Tesis denominada “Calidad de cuidado de enfermería en el manejo de catéter periférico en hospitales de Huánuco - 2015” ..... | 34        |
| 2.3.- Marco teórico.....  | 36        |
| 2.3.1.-Definición de venoclisis.....  | 36        |
| 2.4.-Marco conceptual.....  | 62        |

|   |    |
|---|----|
| CAPITULO III DISEÑO METODOLÓGICO .....  | 65 |
| 3.1 Tipo de investigación.....  | 65 |
| 3.2 Diseño de la investigación.....   | 66 |
| 3.3 Población.....  | 67 |
| 3.3.1 Delimitación espacial.....  | 67 |
| 3.3.1.1 Macro localización.....   | 67 |
| 3.3.1.2 Micro localización .....  | 69 |
| 3.3.2.-Universo o población.....  | 70 |
| 3.4.- Muestra .....   | 70 |
| 3.5.- Técnicas e instrumentos de la recolección de datos .....                    | 71 |
| 3.5.1.- Investigación bibliográfica .....   | 71 |
| 3.5.2.- Aplicación de encuestas a la muestra de la población. ....                | 72 |
| 3.5.3 Aplicación de entrevistas a expertos .....                                  | 74 |
| CAPITULO IV: ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....                          | 77 |
| 4.2- Presentación de resultados.....  | 77 |
| 4.2.1- Resultados de la aplicación de encuestas a la muestra de la población..... | 77 |
| 4.2.2- Resultados de la aplicación de entrevistas a expertos.....                 | 77 |
| 4.2.2.1- Del primer experto.....  | 77 |
| 4.2.2.2- Del segundo experto. ....  | 77 |
| 4.2.3- Resultados y logros de los objetivos de la investigación.....              | 77 |
| 4.2.3.1- Del objetivo general.....  | 77 |
| 4.2.3.2- De los objetivos específicos. ....                                       | 77 |
| Marco metodológico .....  | 77 |
| Conclusión.....   | 79 |

Bibliografía ..... 81

## **Introducción**

La venoclisis es una técnica que constituye una de las actividades asistenciales más importantes de enfermería y como parte del empleo de la tecnología, la utilización de catéteres intravasculares constituye en una herramienta fundamental para las intervenciones que tiene como finalidad administrar fluidos por la vena periférica. La venoclisis ha marcado historia desde cuando se descubrió en el siglo XVII, gracias a los descubrimientos anatómicos, localizaron la vía de administración, siendo hoy en día uno de los procedimientos fundamentales de enfermería, gracias a estos personajes como Christopher Wren, George Bernard, Alexander Wood, Pierre Cyprien Ore, entre otros personajes que destacaron en el descubrimiento de la venoclisis como fines terapéuticos.

La venoclisis es una de las de las actividades de enfermería en la que debe cumplir normas de calidad, guías de práctica clínica y manuales de enfermería debido a que deber de ser realizado con las medidas de higiene correspondientes, debido a que puede ocasionar complicaciones graves o inclusive muy severas que ponga en riesgo la vida del usuario, por ende las fuentes de información que da las instituciones de salud, la organización mundial de la salud (OMS), ayudan a dar las condiciones de mejora continua para la estabilidad de esta actividad.

Otros países que hicieron estudios sobre las complicaciones que se ocasionan por el procedimiento de venoclisis, una de esas problemáticas es la flebitis; es identificada como una de las problemáticas más comunes para este procedimiento debido que las técnicas de higiene no son las adecuadas. Los estudios de diversos países comprenden desde el nivel internacional, nacional y local, para identificar que la flebitis es un problema en la que se puede evitar a que sea más grave.

Como principal objetivo es Implementar un plan informativo para el personal de enfermería en el Hospital Básico Comunitario en Frontera Comalapa, que proponga las mejores condiciones de esta actividad conforme a las normas y leyes.

Es importante saber la técnica al igual de su vigilancia y control como personal de salud, dar atención de calidad al paciente para su más pronta recuperación, sobre todo no generarle alguna otras complicaciones, para eso prevenir estos casos se tiene que tomar en cuenta las medidas de higiene adecuadas como lo indican las normas, saber la anatomía del aparato circulatorio, poseer el conocimiento respecto al nombre de las venas, así como que catéteres se tendrán que utilizar, la posición en la que debemos puncionar , a cuantos grados y los restos de materiales para venopunción para que se utilizan, podemos realizar la actividad correctamente conforme las normas.

La instalación de un catéter es de primera elección por ser un procedimiento rápido, sencillo y con mínimos riesgos para los usuarios de las instituciones de salud. Aprender la técnica, como personal de enfermería, es estar capacitado sabiendo que lo que realiza es conforme a lo que aprendió en las normas además de que es de importancia determinar lo que el personal realiza y sea una actividad conforme a los indicadores de calidad.

El hospital Básico Comunitario de Frontera Comalapa donde se realiza el estudio sobre la importancia de la vigilancia de la venoclisis en el área de hospitalización se encuesta a expertos de este tema como el personal de enfermería en este caso los pasantes de enfermería y a los médicos para conocer que capacitados están con respecto al tema así también a los pacientes para saber si les explica el procedimiento, si se realiza correctamente tanto en el momento de la inserción como en su vigilancia.

Debemos de considerar que es de ayuda estas encuestas porque podemos informar al personal de enfermería en los hospitales a qué

norma se deben de enfocar para no presentar incidencias ni poner en riesgo la integridad de la persona tomando en cuenta las medidas de prevención que indica las guías de práctica clínica, normas y manuales de enfermería.

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

### **1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

El área de la salud, por su complejidad y amplitud, representa actualmente a nivel global, una importante disciplina de estudios y de campo profesional para millones de jóvenes y adultos alrededor del mundo.

Los altos estándares de exigencia y la nobleza de su práctica, exigen cada vez el cumplimiento de Normas nacionales e internacionales que rigen la práctica clínica y de salud. Por lo cual, los profesionales de la salud, están obligados a realizar su labor con total compromiso y ética en el cumplimiento de su deber.

Esto tiene sus bases en la importancia del trato digno al paciente, del cumplimiento de los indicadores de calidad, que, en México, por ejemplo, son regidos por la Secretaría de Salud.

La venoclisis es un procedimiento propio de enfermería, la cual requiere de medidas de higiene como elemento principal para llevar a cabo la actividad. Pero en distintos lugares se han hecho estudios sobre problemáticas al realizar dicho procedimiento, tal es el caso de la flebitis, que se ha presentado como complicación principal de los pacientes en varios lugares del mundo.

En este estudio, se aborda una de las principales complicaciones resultantes de la instalación de venoclisis, siendo una de las principales

actividades nosocomiales en áreas hospitalarias de todos los niveles de atención.

Así también, se pretende en el presente estudio, propiciar las condiciones para la mejora continua en la prevención de enfermedades que puedan causar una inadecuada praxis.

La secretaria de salud en México, establece siete indicadores de calidad en enfermería que son herramientas de medición que buscan mejorar la calidad de los servicios de enfermería, definiendo criterios que garantice, las condiciones indispensables para que los cuidados que proporciona el personal de enfermería se brinden de forma oportuna, en un ambiente seguro, eficiente y humano en todo el sistema nacional de salud.

Precisamente, uno de los dieciséis indicadores de calidad en enfermería es: "Vigilancia y control de venoclisis instalada".

En la actualidad la técnica de venoclisis es de uso común en todas las áreas hospitalarias para pacientes que ingresan por diferentes patologías, al realizar este procedimiento se pueden presentar diferentes problemáticas. Las incidencias de infecciones dependerán del cuidado y técnicas que realiza el personal de salud, basados en indicadores de calidad para evitar ciertos daños colaterales a los usuarios.

A nivel mundial, se han realizado múltiples estudios sobre temas relacionados con la venoclisis, enseguida, se enlistan algunos sobresalientes:

Según: (Sanchez Jimenez & Castillo Almazan, 2013):

La Organización Mundial de la Salud (OMS), mencionó la presencia de factores de riesgo, como la cateterización y otras "vías" de entrada, así como las diez lesiones más frecuentes asociadas a los incidentes, entre



las que se mencionan la flebitis y la invasión bacteriana de la sangre a causa de algún dispositivo como los catéteres.

Así mismo, los datos que concentró la Red Hospitalaria de vigilancia epidemiológica sobre las bacteriemias y la flebitis durante el periodo que comprendió entre 2004 y 2009 evidencian la importancia de este problema de salud. Con el fin de estandarizar el manejo de los pacientes que requieren de la aplicación de un catéter venoso central o periférico, y en apoyo a la campaña sectorial “Bacteriemia Cero”, la Comisión Permanente de Enfermería ha generado la iniciativa de implementar, en el ámbito nacional e inter institucional, clínicas de catéteres en las unidades médicas del Sistema Nacional de Salud, con áreas específicas y con el personal de enfermería capacitado en la instalación y el manejo de líneas intravasculares, con la finalidad de disminuir las complicaciones, como las infecciones nosocomiales relacionadas con los accesos vasculares.

Así mismo, los datos que concentró la Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica sobre las bacteriemias y la flebitis durante el periodo que comprendió entre 2004 y 2009 evidencian la importancia de este problema de salud.(p.3)

A nivel nacional, se han realizado múltiples estudios acerca de temas relacionado con el procedimiento, vigilancia de venoclisis y el trato digno que se le proporciona al paciente en todas las áreas hospitalarias, en seguida se enlistan algunos:

(Sanchez Jimenez & Castillo Almazan, 2013) Señalan:

Como apoyo a la campaña sectorial “Bacteriemia cero” en México, se estableció para contribuir a disminuir las bacteriemias relacionadas con catéteres en el año 2011, la Dirección de Enfermería en colaboración con la Comisión Permanente de Enfermería (CPE) desarrolló el proyecto a partir de un marco normativo específico para la atención de los pacientes con terapia de infusión. Para ello, se diseñaron el protocolo para el manejo

estandarizado de pacientes con catéter periférico central y permanente, y la Norma Oficial Mexicana (NOM) 022-SSA3-2012. Que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos, basados ambos en la medición del indicador “Vigilancia y control de venoclisis instalada en pacientes hospitalizados”. (p.3)

(Betzabé, Betancourt, Rosa, Rosas, & Ponce) Mencionan:

Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal en derecho habientes hospitalizados en el servicio de Cirugía de una Clínica Hospital de Mexicali, Baja California. La población estudiada la conformó una muestra de 122 pacientes hospitalizados, por cada indicador estudiado, en lo que respecta a los resultados globales del cumplimiento de indicadores, tanto en la dimensión técnica de la atención como en la interpersonal, se obtuvo un promedio de 93.75% de cumplimiento. En lo referente a la dimensión interpersonal, el 98% de los usuarios encuestados mencionó que el personal de enfermería le otorga un trato digno, alcanzando este indicador la más puntuación, con relación a los procedimientos evaluados. En cuanto a la dimensión técnica de la atención se encontró un 89.3% de cumplimiento. Le correspondió a la ministración de medicamentos por vía oral el 85.5% y a la vigilancia y control de venoclisis instalada un 93% de observancia. (pp. 1-2)

Según (Sanchez Jimenez & Castillo Almazan, 2013):

Durante las capacitaciones en 2011-2012, se identificó en las 32 entidades federativas del país la escasa capacitación y la inexperiencia de los profesionales de la salud en torno al tema de la terapia intravenosa, lo cual, por ejemplo, trae como consecuencia malas prácticas que conllevan que el paciente sea multipuncionado hasta que ya no se le encuentre una vena periférica disponible. Lo anterior se da principalmente por la falta de valoración del paciente. Para definir el tipo de catéter que se va instalar,

se debe considerar el tipo de terapia intravascular que se va a administrar, el tipo de medicamentos (vesicantes o irritantes) o soluciones (hipo o hiperosmolares), el tiempo de la terapia, la edad del paciente y las condiciones actuales en las que se encuentre. Así mismo, no se cuenta con la capacitación programada en los hospitales, a pesar de que la instalación de los catéteres es una de las prácticas más comunes en ellos, ya que a un porcentaje que oscila entre 80 y 90 % de los pacientes hospitalizados se le instala un catéter ya sea periférico o venoso central.

Así mismo, existe falta de estandarización en relación con la preparación de medicamentos y soluciones intravenosas en sitios que presenten las condiciones ambientales básicas, como, por ejemplo, los lugares específicos (donde no haya acceso a pacientes y familiares) que son exclusivos para la preparación de medicamentos y soluciones en cada servicio. (pp. 3-4)

En el contexto estatal, se ha realizado un estudio sobre las incidencias que presentan los pacientes por la humedad del ambiente en el Centro Médico Dr. Jesús Gilberto Gómez Maza, de la ciudad de Tuxtla, Gutiérrez, a continuación, se presenta un estudio destacado:

(Olan, Lopez, & Cruz, 2015) Mencionan que:

En un estudio de trabajo se utilizó el método descriptivo, analítico, se analizó a profundidad la situación del Equipo de Terapia Intravenosa (Clínica de Catéter), describiendo las cualidades de dicho equipo.

La investigación se llevó a cabo con el Equipo de Terapia intravenosa, del Centro Médico Dr. Jesús Gilberto Gómez Maza, de la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Se detectaron incidencias de infecciones en la terapia intravenosa (IV) por la humedad en ciertas partes del hospital donde se realizó las terapias IV. Los valores del grado de humedad que se consideraron óptimos para la mayoría de las personas en el ambiente

hospitalario oscilan entre el 40 y el 60 %. Se controló mediante el uso de higrómetros que se colocaron en la unidad del paciente, pasillos y dependencias especiales.

Sin embargo, en algunos estados patológicos, como ciertas afecciones respiratorias, un grado de humedad relativa bajo (10 al 20 %) resulta más cómodo para el paciente. En el caso de temperaturas elevadas, el calor se soporta con mayor dificultad cuanto más alto es el grado de humedad, debido a que se produce un enlentecimiento en el proceso de evaporación de la piel.

Las variaciones del grado de humedad estuvieron en función de la patología específica que padezca el paciente. El aumento del grado de humedad agrava las patologías que afectan al corazón, sistema circulatorio, articulaciones, etc. El descenso del grado de humedad favorece, generalmente, la diseminación de los microorganismos que afectan al sistema respiratorio.

La temperatura es controlada por el personal de mantenimiento y en la Unidad de Terapia Intravenosa se mantiene una temperatura de 22°C.

Generalmente, la temperatura ambiente que debe tener la unidad de hospitalización oscila entre los 20 y 22 °C.

La temperatura controlada es fundamental para favorecer la remisión de los procesos patológicos. Se regula mediante termómetros o termostatos que se disponen en las unidades de los pacientes, pasillos, dependencias especiales, que detectan las variaciones bruscas de temperatura que ocurran en algunas zonas del hospital. Muchos hospitales disponen de circuitos cerrados de ventilación, que llevan incorporado un sistema automático de control de la temperatura, adecuándola a las necesidades que se hayan programado previamente. (p. 13)

La presente investigación, se ejecuta en el HBC de Frontera Comalapa, lugar donde se realiza la recolección de información en el área de

hospitalización, con pacientes de ambos sexos que correspondan al rango de edad de 60 a 74 años.

## 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

- 1.- ¿Cuál es la técnica adecuada para la instalación y vigilancia del procedimiento de venoclisis en pacientes del área de hospitalización del HBC Comalapa?
- 2.- ¿Cuál es la importancia de la vigilancia del personal de enfermería en pacientes del área de hospitalización con venoclisis instalada?
- 3.- ¿Qué complicaciones presenta el paciente si no se ejecuta una técnica adecuada de instalación de venoclisis?
- 4.- ¿Cómo prevenir complicaciones en la venoclisis instalada?
- 5.- ¿Cuáles son los signos que presenta el paciente con complicaciones ocasionadas por venoclisis?
- 6.- ¿Qué acciones deben ejecutarse para atender al paciente que presenta complicaciones por venoclisis instalada?

## 1. 3 OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS

### 1.3.1 OBJETIVO GENERAL

- Implementar un plan informativo para el personal de enfermería del área de hospitalización del Hospital Básico Comunitario de Fra. Comalapa, que proponga las condiciones que debe de cuidar y tomar en cuenta el personal al realizar las intervenciones de una venoclisis instalada enfocándose a la Norma Oficial Mexicana 022-SSA3-2012 acerca de la terapia de infusión, desde la inserción hasta el retiro del catéter venoso periférico para evitar posibles complicaciones que pongan en riesgo la salud del paciente.

### 1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Explicar la técnica adecuada para la instalación y vigilancia del procedimiento de venoclisis en pacientes del área de hospitalización del HBC Comalapa.
- Concientizar al personal de enfermería sobre la importancia de la vigilancia en pacientes del área de hospitalización con venoclisis instalada.
- Explicar al personal de salud como puede dar a conocer posibles complicaciones en las instalaciones de venoclisis.
- Identificar los signos de infección por venoclisis instalada durante la estancia del paciente con el procedimiento.
- Realizar la asepsia adecuada y la implementación de cuidados de la venoclisis instalada.
- Describir que acciones deben ejecutarse para atender al paciente que presenta complicaciones por venoclisis instalada.



## **1.4 HIPÓTESIS**

Cuanto mayor sea el cumplimiento y ejecución de las medidas de higiene por parte del personal de enfermería en el proceso de instalación y vigilancia de venoclisis, menor serán las incidencias de infecciones y/o complicaciones por venoclisis instaladas en el área de hospitalización.

## 1.5 JUSTIFICACIÓN

La investigación de este proyecto surge a partir de estudiar los riesgos que llegan a presentar los pacientes en los hospitales en la práctica de venoclisis por la responsabilidad que asume el personal de enfermería, con el propósito de solucionar, establecer cuidados y disponer de la atención de calidad, de tal manera establecer una verificación adecuada en el manejo de la venoclisis instalada. Se deben de seguir los lineamientos en la atención que se le presta a esta técnica empleada por el personal de enfermería, aportando estándares de calidad para realizar una excelente técnica con el paciente que requiera la instalación de un catéter en una vena periférica.

La presente tesis, se enfoca en estudiar a la población de 60 a 74 años, tanto en pacientes del sexo femenino y masculino.

La presente investigación es de gran utilidad para prevenir los casos de complicaciones en paciente con venoclisis instalada, como resultado de una inadecuada técnica.

La instalación de un catéter es de primera elección por ser un procedimiento rápido, sencillo y con mínimos riesgos para los usuarios de los hospitales cuando se realiza por personal capacitado y con destrezas propias de su profesión, tomando en cuenta que los accesos venosos periféricos cobran gran importancia para el manejo de las personas en áreas hospitalarias, es de importancia determinar el manejo de la venopunción dado que se pueden presentar diversas infecciones asociadas a un largo plazo provocando una sepsis.

De acuerdo al sitio anatómico donde se ha de puncionar es necesario que el enfermero (a) tenga el conocimiento de los determinados sitios de punción en que realizará el procedimiento de venoclisis, es necesario por parte del personal de enfermería emplear la adecuada técnica al momento de insertar el catéter en una vena permeable, a consideración que realizando la técnica de venoclisis es indispensable el uso de un adecuado material, en este caso el calibre del catéter a utilizar debido a que existen distintas circunstancias que se han de valorar en cuanto a la realización de la venoclisis, los componentes y cantidad de los líquidos que se han de administrar por que los pacientes presentan distintas reacciones o más bien, ya sea distintos tipos de flebitis, extravasaciones, presencia de trombos que se pueden dirigir directamente al corazón por parte de una vena.

Observando las situaciones y problemáticas, tales como las complicaciones por las inadecuadas intervenciones al realizar el procedimiento de venoclisis, se presume que en general, esto se debe a la falta de cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos, de tal manera que con el paso del tiempo se están modificando las formas de realizar los métodos.

Es crucial percatarse sobre las distintas complicaciones que se pueden agravar en la colocación de un Catéter Venoso Periférico (CVP) debido que en las áreas hospitalarias no existe el adecuado manejo de calidad conforme a la normatividad, por lo tanto es importante informar al personal de enfermería en los hospitales a qué norma se deben de enfocar para no presentar incidencias ni poner en riesgo la integridad de la persona tomando en cuenta, las medidas de asepsia al realizar la punción en una vena periférica.

## 1.6 Delimitación del tema

Relacionado a la información del tema de venoclisis, la presente investigación se enfoca a la actuación del personal de enfermería en el procedimiento de venoclisis, desde su inserción hasta su retiro y tomando en cuenta los cuidados de esta actividad con el objetivo de evitar los riesgos y complicaciones en pacientes del área de hospitalización.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **2.1 MARCO ANTROPOLÓGICO- FILOSÓFICO**

##### **2.1.1.-Origen de la venoclisis**

Según (Cabrera, 2016):

La inyección intravenosa se descubría en el siglo XVII, pasando a formar parte de un nuevo procedimiento para la administración de fármacos. Las primeras inyecciones de sustancias por esta vía se realizaron con fines experimentales y no terapéuticos. 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.

Christopher Wren (1632- 1723): Célebre arquitecto, quien inyectó, en 1656, vino y cerveza en las venas de un perro. Estos ensayos fueron continuados por Robert Boyle (químico) y Robert Hooke(físico), que hicieron lo propio con opio y azafrán también en perros, observando sus resultados.

En 1843, George Bernard logró introducir soluciones de azúcar por vía intravenosa (IV) en animales. Sin embargo, no fue hasta la última parte del s. XIX y a lo largo del s. XX cuando se desarrolló la terapia intravenosa, basada en nociones idóneas de microbiología y asepsia.

Alexander Wood (1817 - 1884): Primero en utilizar la aguja hipodérmica en una técnica de administración de drogas intra-venosas.

Pierre Cyprien Ore(1828-1889): En 1870, describió el uso de hidrato de cloral intravenoso para proporcionar analgesia durante la cirugía, estableciendo de esta manera la técnica de administración de drogas intravenosas.

Bield y Kraus marcaron un acontecimiento en 1896, cuando administraron por primera vez glucosa intravenosa a un hombre. No fue hasta 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 (que al día de hoy se siguen optimizando.)

En 1944, Pico presentó la administración de una técnica intravenosa continua con tiopental al 1% usado en infusión continua. Durante la Segunda Guerra Mundial, la mezcla de glucosa y aminoácidos que se venía administrando para nutrición intravenosa se mostró insuficiente frente las necesidades de los soldados traumatizados. (pp. 3 - 12)

(Perez & Jurado) Señalan:

Los primeros informes de la utilización de la vía intravenosa datan de 1825, y fueron realizados por James Blundell, que intentó instilar agua como medida terapéutica con efectos desastrosos. En 1831–1832, Thomas Latta y el médico O’Shaughnessy habían reconocido la necesidad de reemplazar los líquidos y electrolitos perdidos en un paciente afectado por el cólera, utilizando para ello la vía intravenosa. Varios autores (Pearson, Dougherty, Millam, Inwood, Taylor, Rees, Campbell, Kiernan) revisaron el uso de antisepsia y asepsia previa a la punción, y coincidieron en que el buen lavado de manos, el uso de guantes y el uso de yodopovidona a 10%, alcohol a 70% o tintura de yodo a 2% son las mejores medidas para la preparación de la piel previa a una punción. (p. 1-2)

(Lasa, y otros, 2019) Señalan:

En 1832, fue Thomas Latta, un joven facultativo general, procedente de Leith, próximo a Edimburgo, quien aplica las recomendaciones de O'Shaughnessy en humanos. Sus hallazgos se comunicaron en una carta a la Junta Central de Salud de Londres describiendo sus primeros pacientes ("el primer sujeto del experimento fue una mujer de mediana edad, quien había recibido todos los remedios habituales sin obtener mejoría alguna..."), describió los efectos observados ("pronto los rasgos afilados, ojos hundidos, la mandíbula caída, la palidez y la frialdad, se desvanecían para dar paso a un pulso que durante un tiempo había dejado de estar en la muñeca...") y la solución empleada ("7.4 g de sal común, 2.4 g de carbonato sódico, disuelto en 3.400 ml de agua" ( $\text{Na}^+$  48-68 mmol/L,  $\text{Cl}^-$  39-49 mmol/L,  $\text{HCO}_3^-$  9 mmol/L). Incluso Latta describió el aparato utilizado para la inyección del fluido al interior del sistema venoso, ("Read's patent syringe... tiene un pequeño tubo de plata anclado a la extremidad de un tubo flexible inyector...") y las precauciones que había que tomar al usarlo.

En sucesivas cartas, Latta y varios colegas describieron varios casos, algunos con resultados dramáticos. Estos resultados, según Latta, se atribuyeron a la administración insuficiente de solución, a la presencia de enfermedad orgánica subyacente y al retraso en la aplicación del tratamiento. Tras los hallazgos descritos, Latta modificó la composición de la solución original, intentado que tuviese una concentración de electrolitos similar a la sangre. Así, la última solución descrita por Latta, se remonta a 1832 y contiene  $\text{Na}^+$  134 mmol/L,  $\text{Cl}^-$  118 mmol/L,  $\text{HCO}_3^-$  16 mmol/L. (p.1-2).

2.1.2.-Origen y antecedentes del catéter  
(Salud s. d., 2011)

En el año 1900 y en 1929, Werner Fossmann experimenta la cateterización venosa central con cadáveres. En 1945 Gristish y Ballinger fabrican y difunden catéteres de plástico y ocho años después, en 1953, el doctor Sven Ivar Seldinger, describe la técnica de abordaje de la vena con una guía metálica flexible, lo que permitió disminuir los riesgos durante su instalación y para 1957 Ross introduce los principios básicos de la terapia intravenosa. En el año de 1961 Opderbecke utiliza la vena mediana y basílica para colocar catéteres y en 1970, Swan y Ganz, describen el catéter de termo dilución para el monitoreo del perfil hemodinámico del paciente en estado crítico. Así mismo, en 1973 Jhon W. Broviac diseña un catéter de estancia prolongada que ayudo a mantener por un tiempo mayor la vida de los pacientes con algún padecimiento crónico.

(Smeltzer, 2004)

En el año 1861 Thomas Graham, estudiando la difusión de las sustancias disueltas, distinguió dos clases de solutos a los que denominó cristaloides y coloides. En el grupo de cristaloides ubicó a los que se difunden rápidamente en el agua, dializan fácilmente a través de las membranas permeables y, al ser evaporadas las soluciones de que forman parte, quedan como residuo cristalino. En el grupo de los coloides situó a los que se difunden lentamente, dializan con mucha dificultad o bien no lo hacen y, al ser evaporadas las soluciones de que forman parte, quedan como residuo gomoso. El nombre coloide proviene del griego kolas que significa que puede pegarse.



## **2.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

El tema venoclisis y sus diversas variantes, ha sido estudiado anteriormente por profesionales de la salud alrededor del mundo, por mencionar algunos casos para ilustrar los resultados de otras investigaciones, se presentan los siguientes dos casos.

### **2.2.1.-Tesis “Cuidado de enfermería en la venoclisis en pacientes del hospital Regional Manuel Nuñez Butrón Puno- 2013”**

(Avalos & Lizbeth, 2014)

Dicha investigación fue desarrollada con el principal objetivo y el propósito de evaluar los cuidados que lleva a cabo el profesional de enfermería en la venoclisis.

Algunos de los objetivos específicos fue detectar las formas de realizar las intervenciones por parte del personal de enfermería al realizar la adecuada técnica, valorando aspectos primordiales desde la instalación y el retiro del catéter, basándose en bases teóricas que fundamenten la utilización de los diversos tipos de catéteres en la venoclisis instalada en pacientes del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.

El estudio fue de tipo descriptivo. La muestra estuvo conformada por 30 enfermeras que laboran en los servicios de medicina A y B, cirugía general y especialidades.

La recolección de datos se realizó con las técnicas: encuesta y observación, cuyos instrumentos eran: cuestionario y guía de observación. Para el tratamiento de los datos se aplicó la estadística descriptiva porcentual.

Los resultados principales fueron:

- Las Enfermeras poseen conocimiento regular en los tres procedimientos: inserción 56.7%, mantenimiento 50% y retiro 53.4%. Cuya técnica se identificó como inadecuada también en

todo sus procedimientos: inserción con 54.4%, mantenimiento 57.1% y retiro 52%.

- Respecto a los indicadores que no cumplen en el cuidado de la venoclisis; concierne a la inserción de la venoclisis resalta en primer lugar “registro de la hoja de enfermería” (80%), seguido de la “presentación y explicación al paciente” (70%), y “utilización de guantes” (66.7%).
- En el mantenimiento de la venoclisis sobresale: en primer lugar no mantienen asépticos “el esparadrapo y equipo de perfusión” (76.7%), es importante, seguido de que no “explican al paciente del cuidado que debe llevar con la vía y los signos de alarma” (73.3%) y tampoco “comprueban la permeabilidad de la vía cada vez que administra medicamentos” (70%).
- Referente al retiro de la venoclisis, los más sobresalientes son en primer lugar no “utiliza ningún tipo de sustancia para reblandecer el esparadrapo” (83.3%), seguida de “la venoclisis tiene más de 72 horas de instalada” (56.7%) y no “desecha el material utilizado de acuerdo a la norma oficial” (56.7%).

### **2.2.2.-Tesis denominada “Calidad de cuidado de enfermería en el manejo de catéter periférico en hospitales de Huánuco - 2015”**

(Gomez & Yenni, 2016):

La presente investigación se basa en describir el nivel de calidad de cuidado de enfermería en el manejo de catéter periférico en un estudio descriptivo simple, con una muestra de 60 profesionales de enfermería de los Hospitales de Huánuco, 2015. En la recolección de datos se utilizó una encuesta sociodemográfica y una guía de observación. En el análisis inferencial se utilizó la Prueba Chi cuadrada de bondad de ajuste.

Resultados:

- 76.7% (46 enfermeros) mostraron calidad de cuidados regular.

- Así mismo, 91.7% (55 enfermeros) presentaron calidad de cuidados regular antes del procedimiento.
- 70.0% (42 enfermeros) revelaron calidad de cuidados regular durante el procedimiento.
- 58.3% (35 enfermeros) demostraron calidad de cuidados regular después del procedimiento, en todo preciso momento el personal de enfermería está verificando la calidad al momento de ejecutar la técnica correcta de venoclisis, posteriormente realizar una pequeña evaluación posteriormente al procedimiento.

Existió predominio de la calidad de cuidados regular en el manejo de catéter periférico de los enfermeros/as de los Hospitales de Huánuco, todo esto con la finalidad de proporcionar los cuidados de enfermería de manera correcta es de suma importancia para los usuarios.

## **2.3.- MARCO TEÓRICO**

### **2.3.1.-Definición de venoclisis**

Según (Villalba)

Esta técnica corresponde a la instauración de una vía de acceso al sistema venoso mediante la colocación de un catéter, que puede ser de diversos tipos, material, calibre y longitud, cuya elección depende de las finalidades de su uso y de las características de la persona afectada.

(Salud s. d., 2011) Menciona que la venoclisis

Es la introducción de un dispositivo intravascular corto en una vena con fines diagnósticos, profilácticos o terapéuticos.

(Ochoa, Galindo, Garcia, Arroyo, & Ibarra, 2004) Definen a la venoclisis:

Es el procedimiento por medio del cual, se introduce un catéter en una vena periférica, para la administración directa al torrente sanguíneo, de fluidos, componentes sanguíneos o medicamentos, que permitan restablecer o conservar el equilibrio hidroelectrolítico y hemodinámico del paciente.

## **Material a utilizar para el procedimiento de venoclisis**

Según la secretaria de (Salud, 2011)

- Mesa Pasteur.
- Solución a infundir.
- Equipo de infusión.
- Catéteres de diferentes calibres.
- Cubre bocas.
- Guantes estériles.
- Gasas estériles de 5X7.5 cm.

Antisépticos, opciones a elegir:

a) Preparaciones combinadas de fábrica en envase individual estéril  
Gluconato de Clorhexidina al 2% con alcohol Isopropilico al 70%.  
Yodopovidona al 10% con alcohol isopropilico al 70%.

b) Soluciones individuales a granel

Alcohol isopropilico al 70%.

Yodopovidona al 10%.

Torniquete.

Apósito transparente estéril o apósito transparente estéril rectangular suajado con bordes reforzados y cintas estériles.

Contenedor para deshecho de punzo cortantes.

Bolsa de desechos.

### **Tipos de catéteres a utilizar en la venoclisis**

Según la secretaria de (Salud, 2011)

- Catéter 14<sup>0</sup>; indicaciones: Alto flujo, cirugía mayor, trauma, venas gruesas o para transfusión sanguínea. Flujo: 276 ml/min.
- VIÑETAS

- Catéter 16; indicaciones: Alto flujo, cirugía mayor, trauma o venas gruesas. Flujo: 145ml/min.
- Catéter 17; indicaciones: cirugía general, atención de partos. Flujo: 104 ml/min.
- Catéter 18º; indicaciones: Cirugía general, indicaciones de soluciones hipertónicas e isotónicas con aditivos y/o administración de sangre y sus componentes. Flujo: 110 ml/min.
- Catéter 20º; indicaciones: Cirugía general y pediátrica. Apropiado para la mayoría de las terapias. Flujo: 65ml/min.
- Catéter 22º; indicaciones: Venas delgadas y en pediatría. Apropiaada para la mayoría de las terapias. Flujo: 42ml/min.
- Catéter 23; indicaciones: pacientes neonatales. Flujo: 18 ml/min.
- Catéter 24º; indicaciones: Bajo flujo, venas delgadas y en pediatría. Flujo: 22 ml/min.

## **Técnica de instalación de venoclisis:**

Según la secretaria de (Salud, 2011)

- Sanitice la mesa Pasteur.
- Lávese las manos con agua y jabón (el recomendado por la OMS.)
- Reúna el material y equipo.
- Colóquese el cubre bocas.
- Prepare la solución a administrar en un área específica.
- Purgue el equipo y colóquelo en el tripie.
- Explique al paciente el procedimiento a realizar.
- Efectué higiene de manos con solución alcoholada.
- Interrogue al paciente sobre cuál es su mano dominante.
- Seleccione el sitio anatómico de instalación, iniciando por las venas de las manos. Abra la envoltura del catéter.
- Abra el paquete de gasas de 5x7.5 centímetros (cms.)
- Coloque el torniquete en la parte superior al sitio seleccionado para puncionar. Colóquese un guante estéril en la mano dominante.
- Tome una gasa y vierta alcohol o tome la almohadilla alcoholada, realice asepsia del centro a la periferia en un radio de 5-7 centímetros (cms), tratando de no contaminarla con la piel circundante, deséchela y permita que seque por si solo realizar 2 tiempos.
- Posteriormente, tome una gasa, vierta yodopovidona, realice asepsia, del centro a la periferia, tratando de no contaminar con la piel circundante, deséchela y permita que seque (2 tiempos).
- Si utiliza gluconato de clorhexidina dar un solo tiempo.
- Cálcese el otro guante.
- Inserte el catéter con el bisel de la guía metálica hacia arriba.
- Verifique el retorno venoso en la cámara del catéter.

- Retroceda una pequeña parte de la guía metálica y deslice el catéter.
- Coloque una gasa por debajo del pabellón del catéter.
- Retire el torniquete, haga presión en la parte superior de la vena que se canalizo mientras termina de extraer la guía metálica para evitar la salida de sangre.
- Conecte el equipo de infusión, abra la llave de paso y cerciórese del adecuado flujo.
- Retire la gasa y deposítela en la bolsa de desechos.
- Aplique el apósito transparente para fijar el catéter cubriendo el sitio de inserción y sin estirarlo, realice presión sobre el apósito en toda su extensión, del centro a la periferia para que el adhesivo se fije a la piel, evite dejar burbujas por debajo del apósito.
- Si utiliza apósito transparente suajado con bordes reforzados utilice las cintas estériles para sujetar mejor el catéter antes de colocar el apósito sobre el mismo.
- Retire los guantes de ambas manos y deséchelos.
- Fije el equipo de infusión sobre la piel del paciente con cinta quirúrgica plástica transparente aproximadamente a cinco centímetros de la unión con el catéter, no la aplique sobre el apósito.
- Regule el goteo.
- Coloque una etiqueta con la fecha de instalación, calibre del catéter y nombre de la persona que lo instalo, sin obstruir la visibilidad del sitio de inserción.
- Retire el material y equipo.
- Lávese las manos.
- Deje cómodo al paciente.
- Realice las anotaciones en los formatos correspondientes.



**Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos.**

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.

Acceso venoso periférico: al abordaje de una vena distal a través de la punción de la misma.

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

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

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

Asepsia: condición libre de microorganismos que producen enfermedades o infecciones.

Barrera máxima: al conjunto de procedimientos que incluye el lavado de manos con jabón antiséptico, uso de gorra, cubre-boca, bata y guantes, la aplicación de antiséptico para la piel del paciente y la colocación de un campo estéril para limitar el área donde se realizara el procedimiento; con

excepción del gorro y cubre-boca, todo el material de uso debe estar estéril.

Catéter: al dispositivo o sonda plástica minúscula, biocompatible, radio opaca, que puede ser suave o rígida, larga o corta dependiendo del diámetro o tipo de vaso sanguíneo en el que se instale; se utiliza para infundir solución intravenosa al torrente circulatorio.

Catéter venoso periférico: al conducto tubular corto y flexible, elaborado con material biocompatible y radio opaco, que se utiliza para la infusión de la solución intravenosa al organismo a través de una vena distal.

Equipos de volumen medido: A la pieza de plástico flexible, de forma cilíndrica, transparente o translúcida que permite ver el nivel de solución, con un fondo de contraste que mejora la visibilidad de la escala; está cerrada en sus extremos mediante dos tapas de plástico semirrígidas; tiene una escala graduada en mililitros; la tapa superior puede tener o no asa y tiene tres entradas, la entrada central se ensambla al tubo transportador, otra de las entradas tiene un dispositivo para el suministro de medicamentos y la entrada restante tiene un filtro de aire.

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

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

Expediente clínico: Al conjunto de documentos escritos e imagenológicos o de cualquier otra índole, en los cuales el personal de salud, deberá hacer los registros, anotaciones y certificaciones correspondientes a su intervención, con arreglo a las disposiciones sanitarias.

Insumos: accesorios médicos que se utilizan de forma adicional al set básico de terapia de infusión.

Dispositivo para el suministro de medicamentos: a la pieza de elastómero colocada en la tapa superior del equipo de volumen medido y en uno de los ramales del dispositivo de plástico con tres o más ramales del dispositivo de plástico semirrígido.

Flebitis: a la inflamación de una vena.

Materiales quirúrgicos y de curación: al dispositivo que, adicionados o no de antisépticos o germicidas se utilizan en la terapia de infusión intravenosa.

Paciente. A la persona beneficiaria de los servicios de salud.

Personal de la salud: al integrante del equipo de salud ya sea profesional o técnico de la salud que cumple con los requisitos que marca la ley.

Personal técnico del área de salud: al personal del área de la salud que cuente con diploma legalmente expedido y registrado por las autoridades educativas competentes.

Profesional de salud: a los médicos y enfermeras que cuenten con título profesional o certificado de especialización, que hayan sido legalmente expedidos y registrados por las autoridades educativas competentes.

Set básico de terapia de infusión: consiste en catéter, equipo de administración y solución a infundir.

Solución intravenosa: a la preparación líquida y estéril, cuyos componentes pueden ser: electrolitos, nutrientes, fármacos y sangre o sus componentes, el cual está contenido en un envase para ser administrada a través de un catéter venoso periférico o central.

Técnica aséptica: El procedimiento que incluye, lavado de manos con solución antiséptica, guantes y uso de solución antiséptica en el sitio a manipular.

Técnica estéril: El procedimiento que incluye el uso de material estéril, el lavado de manos con solución antiséptica, uso de guantes estériles y cubre bocas durante la manipulación.

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

Venopunción: al procedimiento mediante el cual se introduce una aguja a través de la piel para insertar un catéter a través de una vena.

Características del personal de salud que aplica terapia de infusión intravenosa

La terapia de infusión intravenosa preferentemente deberá ser aplicada por personal profesional de salud, en caso de que no se cuente con personal profesional podrán aplicar la terapia de infusión los técnicos del área de salud. En ambas situaciones el personal de salud deberá de cumplir con las siguientes características:

Conocimientos de:

Anatomía y fisiología de la piel y del sistema vascular.

El uso de materiales y tecnologías de la terapia de infusión.

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

El control de infecciones: higiene de manos, precauciones estándar y el uso de antisépticos.

Procedimentales:

Capacidad para evaluar el sitio de punción.

Capacidad para evaluar el tipo de terapia de acuerdo a las necesidades de tratamiento.

Capacidad para seleccionar adecuadamente los materiales.

Habilidad para la inserción del catéter, el mantenimiento de la vía y el retiro de la terapia de infusión intravenosa.

Capacidad de manejo del sistema métrico decimal para la dosificación de medicamentos.

Actitudinales:

Capacidad para interactuar con el paciente, su familia y con los integrantes del equipo de salud.

Características técnicas de la administración de la terapia de infusión intravenosa

Características de los insumos:

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

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

Contenedores para las soluciones intravenosas:

Antes de iniciar la administración, el personal de salud debe etiquetar el contenedor de la solución con los siguientes datos: nombre del paciente, número de cama, fecha, nombre de la solución intravenosa, hora de inicio, hora de término, frecuencia, frecuencia y nombre completo de quien lo instaló.

Uso de circuitos intravenosos:

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

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

Al cambio del catéter, no es necesario el cambio del set básico de terapia de infusión e insumos a menos que se encuentre con evidencia de retorno sanguíneo, contaminado, dañado o por que hayan cumplido 72 horas de haberse instalado.

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

No se deben desconectar las vías de infusión innecesariamente, por ejemplo en procedimientos de cuidados generales como el baño, aplicación de medicamentos de ambulación, traslado y otros. Cuando sea necesario debe hacerse con técnica aséptica.

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

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

El equipo de administración de la terapia de infusión deberá cambiarse cada 72 Hrs. Si existe sospecha de contaminación o infección sistémica asociada a un catéter central o periférico, se procederá al retiro inmediato.

#### Catéteres:

El catéter periférico debe seleccionarse con la menor capacidad y longitud más corta, considerando el tipo de terapia prescrita y las características del paciente.

En el caso de la instalación de un catéter periférico corto, se deberá utilizar un catéter por cada punción, minimizando los intentos.

Se deberá evitar la manipulación innecesaria del catéter.

Se recomienda que las muestras para exámenes de laboratorio no se tomen del catéter en el que se está administrando la terapia de infusión, sin embargo, cuando la condición del paciente así lo amerite, la institución contara con un protocolo para determinar este procedimiento.

Debe comprobarse la integridad del catéter al retirarlo, ya sea central o periférico.

No se deben utilizar tijeras para el retiro de los materiales de fijación, excepto para el retiro de suturas que sujetan al catéter venoso a la piel.

Se deberá enviar a cultivo la punta del catéter cuando se sospeche de infección.

#### Preparación de la piel:

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

En caso de utilizar torundas alcoholadas deberán ser preparadas al inicio de cada turno en un recipiente con tapa y desechar los sobrantes.

No rasurar el sitio de inserción en caso necesario se deberá recortar el vello.

Se deberá efectuar la venopunción bajo técnica aséptica.

Se deberá utilizar técnica de barrera máxima para la instalación de catéter venoso central y en la instalación de catéter periférico se deberá utilizar cubre-boca y guantes.

Fijación del catéter:

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

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

Los materiales para la fijación del catéter deben ser, hipoalergénicos y semipermeables.

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

Consideraciones sobre la terapia de infusión

El personal de salud deberá:

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

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

Contar con la prescripción médica por escrito, la cual debe señalar: los datos del paciente, nombre del médico que la prescribe, la fecha, la hora, la solución o sustancia, el tiempo en que se debe infundir, la frecuencia y la vía.

Consideración sobre el paciente:

El personal de salud deberá valorar al paciente antes de la administración de la terapia de infusión intravenosa, tomando en consideración: antecedentes patológicos, edad, diagnóstico médico, fase de la enfermedad, estado clínico, movilidad, antecedentes alérgicos y estado emocional.



Para puncionar las venas de las extremidades inferiores del paciente adulto, se debe de contar con prescripción médica.

#### Selección e integración del material y equipo:

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

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

#### Administración de la solución intravenosa:

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

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

#### Mantenimiento de la terapia de infusión intravenosa

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

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

#### Cambio del sitio de inserción del catéter venoso periférico:

El catéter periférico corto debe ser removido sistemáticamente cada 72 horas y de inmediato, cuando se sospeche contaminación o complicación, así como al discontinuarse la terapia.

Cuando en la institución se presente una tasa de flebitis infecciosa superior a 2.5 por 1000 días catéter, el cambio deberá hacerse cada 48 horas.

No se recomienda el cambio sistémico del catéter periférico en niños, ancianos y pacientes con limitación de accesos venosos. En estos casos, deben dejarse colocados hasta finalizar el tratamiento a menos que se presente una complicación.

#### Políticas y procedimientos

Se debe de proporcionar información al paciente y a su familiar sobre el procedimiento, sus riesgos, cuidados, así como su participación.

La instalación de la terapia debe ser registrada en el expediente clínico con los siguientes datos: fecha, hora, tipo y calibre del catéter, nombre anatómico del sitio de punción, número de intentos e incidentes ocurridos, así como el nombre completo de la persona que lo instaló.

Todos los incidentes que se presenten durante la administración de la terapia de infusión intravenosa deben de ser registrados en el expediente, así como, las medidas implementadas al respecto.

El personal de salud debe contar con fuentes de información farmacéutica y de la terapia de infusión actualizada y validada.

Al retiro del catéter deben de registrarse en el expediente los siguientes datos: fecha, hora, motivo del retiro, integridad del catéter, condiciones del sitio de punción, si se tomó cultivo y el nombre completo de la persona que retiro el catéter.

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

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

## Indicaciones para la instalación de venoclisis

(Sanchez, 2011) y Según la secretaria de (Salud, 2011)

- Terapia a corto plazo.
- Reestablecer y conservar el equilibrio hidroelectrolítico.
- Se utiliza la vía intravenosa para aquellos medicamentos que necesiten una distribución rápida en todos los tejidos.
- Administración de fármacos.
- Administración de fluidos.
  
- Necesidad de infusión de fármacos flebotóxicos: medicamentos de alto riesgo, antibióticos, etc.
- Necesidad de infusión de vasoactivos.
- Obtención frecuente de muestras sanguíneas para análisis de laboratorio.
- Acceso a técnicas radiológicas dirigidas tanto al diagnóstico como a la terapéutica.
- No es posible administrar la medicación o los líquidos por vía oral.
- Se requiere efecto inmediato del fármaco.

Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012 Para la vigilancia epidemiológica

(Salud S. d., NORMA Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, Para la vigilancia epidemiologica , 2012)

Esta Norma Oficial Mexicana establece el proceso de funcionamiento del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE), el cual mediante los datos obtenidos del Sistema Nacional de Salud en todos los niveles (local, delegacional, zonal, jurisdiccional, estatal, federal) hace un análisis

sobre las condiciones de salud de la población y sus determinantes lo que permite establecer las políticas y programas de salud pública.

Dentro de las definiciones más destacables se encuentran:

Alerta epidemiológica: Comunicado de un evento epidemiológico que representa un daño inminente a la salud poblacional y/o de trascendencia social, con la finalidad de ejecutar acciones a fin de minimizarlo.

Urgencia epidemiológica: evento que por su magnitud o trascendencia requiere la inmediata instrumentación de acciones.

Brote: Ocurrencia de dos o más casos asociados epidemiológicamente entre sí, un caso único donde no existía bajo vigilancia especial, también lo es.

Emergencia Epidemiológica: evento de nueva aparición o reaparición. Pone en riesgo la salud de la población, requiere acciones inmediatas.

Morbilidad: número de personas enfermas o, el número de casos de una enfermedad, en relación a la población en que se presenta en un lugar y tiempo determinado. (expresado tasas).

Mortalidad: defunciones por una enfermedad determinada, en relación a la población en que se presentan en un lugar y tiempo determinado.

Según la secretaria de (salud, 2005)

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

El objetivo fundamental por el cual se instituyó la prevención y el control de las infecciones nosocomiales fue garantizar la calidad de la atención médica.

La vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales se inscribe dentro de estos propósitos sistemas integrales de vigilancia epidemiológica que permitan prevenir y controlar las infecciones de este tipo, entendiendo que su ocurrencia debe ser controlados como se

describe, pero no es esperable lograr una tasa de cero. Las tasas deberán ser evaluadas en su tendencia temporal y no hay cifras de referencia, buenas o malas.

Antisepsia, al uso de un agente químico en piel u otros tejidos vivos con el propósito de inhibir o destruir microorganismos.

Brote epidemiológico de infección nosocomial, a la ocurrencia de dos o más casos de infección adquirida por el paciente o por el personal de salud en la unidad hospitalaria representando una incidencia mayor de la esperada y en los que existe asociación epidemiológica. En hospitales donde la ocurrencia de determinados padecimientos sea nula, la presencia de un solo caso se definirá como brote epidemiológico de infección nosocomial

Equipo de terapia intravenosa, al grupo de enfermeras con conocimientos especializados en la instalación, el cuidado y limpieza del sitio de inserción de los dispositivos intravasculares, la toma de muestras sanguíneas a través del catéter, el proceso de preparación de medicamentos y de infusiones endovenosas, la detección oportuna de complicaciones inherentes a su uso, por ejemplo, infección del sitio de entrada, bacteriemia, ruptura o fractura del catéter, trombosis, así como el registro de la información que permita la evaluación de su Estudio de brote de infecciones nosocomiales, al análisis epidemiológico de las características de los casos catalogados como pertenecientes a un brote de infección nosocomial con el objeto de describirlo en tiempo, lugar y persona, identificar los factores de riesgo y establecer las medidas de prevención y control correspondientes.

Sistema integral en terapia de infusión, al sitio de inserción del acceso intravenoso; este acceso puede ser un catéter central, periférico o umbilical, línea de venoclisis o infusión, bomba de infusión, llaves, bancos de llaves, extensiones y los contenedores de soluciones y los de volumen

medido. Para la inserción de catéteres intravenosos centrales o largos, deberán utilizarse las “precauciones de barrera máxima”, que consisten en colocación de mascarilla simple (cubre bocas), lavado de manos, vestimenta de bata quirúrgica y guantes estériles, preparación de piel con antiséptico yodado y clorhexidina u otro avalado por evidencia científica calificada.

Técnica aséptica o técnica estéril, a la estrategia utilizada en la atención del paciente para lograr y mantener los objetos y las áreas en su máximo posible libre de microorganismos.

La técnica estéril comprende lavado meticuloso de las manos con jabón antiséptico, el uso de barreras estériles (campos quirúrgicos, guantes estériles, mascarilla simple (cubre-bocas) y el uso de todo el instrumental estéril) y la utilización de antiséptico para preparación de la piel o mucosas.

Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria, a la instancia operativa a nivel local, responsable de realizar las actividades de la vigilancia epidemiológica hospitalaria.

Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Nosocomiales, a la observación y análisis sistemáticos, continuos y activos de la ocurrencia y distribución de las Aspectos generales de prevención y control

Higiene de las manos.

Todo el personal de salud al entrar en contacto con el ambiente hospitalario debe lavarse las manos con agua corriente y jabón, y secarse con toallas desechables. Se debe realizar higiene de manos antes y después de revisar a cada paciente y/o al realizar algún procedimiento.

El abasto de material y equipo necesario, así como su mantenimiento, será responsabilidad de cada establecimiento.

El personal de salud que está en contacto directo con pacientes debe recibir capacitación sobre el procedimiento de lavado de manos, a su ingreso y cada seis meses. Las autoridades registrarán las actividades de capacitación del personal mediante bitácoras, listas de capacitación o cualquier otra forma de registro.

Instalación, manejo y cuidado del Sistema integral de terapia intravenosa.

La instalación y manejo del equipo del Sistema integral de terapia intravenosa deberá hacerse con las medidas asépticas adecuadas para los diferentes niveles de riesgo. Cuando se instalen catéteres centrales o en el caso de tratarse de pacientes con alto riesgo de infección, deberá utilizarse la técnica de barrera máxima. Para mantener la esterilidad y apirogenicidad de las soluciones intravenosas, el personal de salud se asegurará que, una vez instalado el sistema, éste continúe cerrado y no se viole en ninguno de sus componentes. No deben usarse frascos de solución para tomas múltiples de fracciones de líquido.

El equipo de infusión deberá ser rotulado con la fecha, hora y nombre de la persona que lo instaló. Tanto el equipo de infusión como el catéter periférico deben cambiarse cada 72 horas o antes, en caso de sospecha de contaminación. Ante la sospecha de contaminación de un catéter central o de infección asociada al mismo, se procederá al retiro inmediato de dicho dispositivo.

Deberá realizar higiene de manos previamente cada vez que se aplique un medicamento en el sitio de inyección o tapón de goma de la línea de infusión, deberá realizarse asepsia con alcohol etílico o isopropílico al 70% dejándolo secar. En el caso de tapón de goma se utilizará una jeringa y aguja estériles para cada punción; y se utilizará jeringa estéril en caso de tratarse de dispositivos libres de uso de aguja.

Los catéteres venosos centrales y periféricos deberán ser rotulados con fecha, hora y nombre del médico o enfermera responsables de su instalación y de la curación o antisepsia del sitio de inserción del catéter.

El sitio de inserción de las cánulas extravasculares periféricas y de los catéteres vasculares deberá ser cubierto con gasa estéril o un apósito estéril semipermeable.

### **Fórmula para calcular el goteo de las soluciones por vía parenteral**

según(Gomez, 2013)

| Equipo       | gotas/ml | constante |
|--------------|----------|-----------|
| Macro gotero | 25       | 2.4       |
|              | 20       | 3         |
|              | 15       | 4         |
| Micro gotero | 60       | 1         |

Considerando esos indicadores, se calcula el goteo de las soluciones por vía parenteral a través de las siguiente formula.

Cantidad de solución X factor de goteo (cantidad de gotas contenidas en 1 ml según el equipo)

---

Número de horas X 60 min



Según la secretaria de (Salud, 2011)

La vena es la parte del sistema vascular que tiene como función el retorno de la sangre al corazón, con los productos de desecho del organismo.

### **Membranas o túnicas que componen una vena**

Consta de tres membranas o túnicas: íntima, la media y la adventicia.

Túnica íntima: es una membrana de endotelio que se continúa desde los capilares hasta el endocardio.

Túnica media: compuesta de células musculares y tejido elástico depositado circularmente alrededor del vaso.

Túnica adventicia: consiste en tejido conectivo areolar, compuesto por una fina red de colágeno y fibras elásticas.

(Merino, 2005)

## **SUEROTERAPIA INTRAVENOSA**

### **TIPOS DE SOLUCIONES INTRAVENOSAS (IV)**

Los líquidos intravenosos se clasifican según su osmolaridad o tonicidad. Tres son los tipos de líquidos que están disponibles actualmente para su uso clínico: cristaloides, coloides y la sangre y productos sanguíneos.

En el año 1861 Thomas Graham, estudiando la difusión de las sustancias disueltas, distinguió dos clases de solutos a los que denominó **cristaloides** y **coloides**.

#### **Soluciones cristaloides**

Las soluciones cristaloides son aquellas soluciones que contienen agua, electrolitos y/o azúcares en diferentes proporciones y osmolaridades y pueden difundir a través de la membrana capilar. Este tipo de soluciones pueden ser isotónicas, hipotónicas e hipertónicas respecto al plasma.

## SOLUCIONES ISOTÓNICAS

El término “isotónico” significa que la osmolaridad de la solución a un lado de la membrana es la misma que la del otro lado de la membrana. La osmolaridad del líquido isotónico se aproxima a la osmolaridad del plasma en suero (285---295 mOsm/l).

Los líquidos isotónicos se utilizan para hidratar el compartimento intravascular en situaciones de pérdida de líquido importante, como deshidratación, hemorragias, etc.

## SOLUCIONES HIPOTÓNICAS

Son las que tienen una osmolalidad inferior a la de los líquidos corporales y, por tanto ejercen menos presión osmótica.

La administración excesiva de líquidos hipotónicos puede llevar a una depleción del

LIV, hipotensión, edema celular y daño celular, por lo que debe ser controlada su administración.

## SOLUCIONES HIPERTÓNICAS

Son las que tienen una osmolaridad superior a la de los líquidos corporales y, por tanto, ejercen mayor presión osmótica que el líquido extracelular. La alta osmolaridad de estas soluciones cambia los líquidos desde el líquido intracelular al líquido extracelular.

Estas soluciones son útiles para tratamiento de problemas de intoxicación de agua (expansión hipotónica), que se produce cuando hay demasiada agua en las células.

La administración rápida de soluciones hipertónicas puede causar una sobrecarga circulatoria y deshidratación.

### **Soluciones cristaloides**

- Solución glucosada 5%: tonicidad (hipotónico), osmolaridad (253 mOsm/L).
- Solución salina 0,9%: tonicidad (isotónico), osmolaridad (308 mOsm/L).
- Solución normosol: tonicidad (isotónico), osmolaridad (295 mOsm/L).
- Solución Hartmann: tonicidad (isotónico), osmolaridad (273 mOsm/L).
- Solución salina 3%: tonicidad (hipertónico), osmolaridad (1, 026 mOsm/L).
- Solución salina 7,5%: tonicidad (hipertónico), osmolaridad (2, 567 mOsm/L).

### **Soluciones coloidales**

Las soluciones coloidales contienen partículas en suspensión de alto peso molecular que no atraviesan las membranas capilares, de forma que son capaces de aumentar la presión osmótica plasmática y retener agua en el espacio intravascular.

Así pues, las soluciones coloidales incrementan la presión oncótica y la efectividad del movimiento de fluidos desde el compartimento intersticial al compartimento intravascular. Es lo que se conoce como agente expansor plasmático.

Entre los coloides naturales está el plasma (solución de proteínas humanas) y

La albúmina (una sola proteína).

Entre los coloides artificiales están los dextrans de diferente peso molecular la gelatina de polisacáridos.

## SOLUCIONES COLOIDALES NATURALES

### •Albúmina

La albúmina se produce en el hígado y es responsable del 70-80% de la presión oncótica del plasma.

La albúmina se distribuye entre los compartimentos intravascular (40%) e intersticial (60%). La concentración sérica normal en suero es de 3,5 a 5,0 g/dl y está relacionado con el estado nutricional del sujeto. Si disminuyese la concentración de albúmina en el espacio intravascular, la albúmina del intersticio pasaría al espacio vascular a través de los canales linfáticos o bien por reflujo transcapilar.

### Fracciones proteicas de plasma humano

Las fracciones proteicas del plasma, al igual que la albúmina, se obtiene por fraccionamientos seriados del plasma humano. La fracción proteica debe contener al menos 83% de albumina y no más de un 1% de globulina, el resto estará formado por a y globulinas.

Esta solución de fracciones proteicas está disponible como solución al 5% en suero. Esta solución de fracciones proteicas tiene propiedades similares a la albúmina.

La principal ventaja es la gran cantidad de proteínas aportadas. Sin embargo es más antigénica que la albúmina, ya que algunos preparados pueden ejercer una acción hipotensora capaz de agravar la condición por la cual se administran estas proteínas plasmáticas.

## **Soluciones coloidales**

- Albumina 5%: tonicidad (isotónico), osmolaridad (300 mOsm/L).
- Albumina 25%: tonicidad (hipertónico).

- Dextrano 40-10%: tonicidad (isotónico), osmolaridad (300 mOsm/L).
- Dextrano 70-6%: tonicidad (isotónico), osmolaridad (300 mOsm/L).
- Dextrano 75-6%: tonicidad (isotónico), osmolaridad (300 mOsm/L).
- Gelatinas: tonicidad (isotónico), osmolaridad (279 mOsm/L).
- Poligelinas: tonicidad (isotónico), osmolaridad (370 mOsm/L).
- Oxipoligelinas: tonicidad (isotónico), osmolaridad (300 mOsm/L).

## SOLUCIONES COLOIDALES ARTIFICIALES

Dextranos: Los dextranos son polisacáridos de origen bacteriano producidos por el *Leuconostoc mesenteroides*, tiene propiedades oncóticas.

## **2.4.-MARCO CONCEPTUAL**

Alcohol isopropílico: El isopropanol, también llamado alcohol isopropílico o Propan-2-ol en la nomenclatura IUPAC, es un alcohol incoloro, inflamable, con un olor intenso y muy miscible con el agua. Es un isómero del 1-propanol y el ejemplo más sencillo de alcohol secundario, donde el carbono del grupo alcohol está unido a otros dos carbonos.

Aminoácidos: es una molécula orgánica con un grupo amino ( $-NH_2$ ) en uno de los extremos de la molécula y un grupo carboxilo ( $-COOH$ ) en el otro extremo. Son la base de las proteínas, sin embargo tanto estos como sus derivados participan en funciones celulares tan diversas como la transmisión nerviosa y la biosíntesis de porfirinas, purinas, pirimidinas y urea. Los aminoácidos juegan en casi todos los procesos biológicos un papel clave.

Analgesia: la analgesia es la pérdida o modulación de la percepción del dolor.

Antisepsia: es la utilización de compuestos químicos destinados a inhibir o destruir microorganismos de piel o tejidos.

Asepsia: es la ausencia de microorganismos que causan enfermedad.

Azafrán: es una especia derivada de los tres estigmas secos del pistilo de la flor de *Crocus sativus*, una especie del género *Crocus* dentro la familia Iridaceae.

Carbonato sódico: es un producto químico de uso doméstico con una variedad de usos diferentes. Pero el bicarbonato de sodio es un químico no tóxico que se usa comúnmente en la preparación de alimentos, mientras que el carbonato de sodio es tóxico y no debe consumirse.

Cólera: es una infección intestinal aguda causada por la ingestión de alimentos o agua contaminados por la bacteria *Vibrio cholerae*. Tiene un periodo de incubación corto, entre menos de un día y cinco días, y la

bacteria produce una enterotoxina que causa una diarrea copiosa, indolora y acuosa que puede conducir con rapidez a una deshidratación grave y a la muerte si no se trata prontamente.

Diseminación: esparcimiento, dispersión de algo por distintos lugares.

Electrolitos: Un electrolito o electrólito es cualquier sustancia que contiene en su composición iones libres, que hacen que se comporte como un conductor eléctrico.

Esparadrapo: el esparadrapo o adhesivo es una cinta de tela o plástico que posee una cara adhesiva y sirve para sujetar vendajes. El esparadrapo forma parte de los componentes de cualquier botiquín de primeros auxilios.

Flebitis: inflamación de las venas que suele ir acompañada de la formación de coágulos de sangre en su interior.

Frialdad: cualidad o estado de frío.

Gluconato de clorhexidina: La clorhexidina es un antiséptico de uso tópico para curar heridas. Habitualmente se emplea diluido para la curación de lesiones de la mucosa bucal, como el sangrado de encías, o la aparición de aftas o llagas linguales.

Glucosa: es una fuente importante de energía para la mayoría de las células del cuerpo, incluyendo a las del cerebro. La glucosa es una base fundamental de los carbohidratos. Los carbohidratos se encuentran en las frutas, los cereales, el pan, la pasta y el arroz.

Hidrato de cloral: es un compuesto sintético que posee propiedades sedantes, hipnóticas y anticonvulsivas.

Higrómetros: es un instrumento que sirve para medir de manera cualitativa la humedad que se encuentra presente en el aire de la atmósfera, en las plantas o en el suelo a través de sensores que indican y aprecian la variación que se puede presentar en los grados de humedad.

Iodopovidona: Se denomina povidona, polividona yodada, iodopolivinilpirrolidona o yodopovidona a los productos formados por una solución de povidona y yodo molecular, generalmente en un 10 %. Este

producto es empleado frecuentemente como desinfectante y antiséptico, principalmente para tratar cortes menores en la piel.

Mesa Pasteur: esta mesa está fabricada en acero inoxidable y cuenta con un tamaño estándar bastante cómodo que permite ubicar diferentes instrumentos médicos de forma fácil y segura en quirófanos, consultorios y otros espacios donde se requiere contar con un soporte para la colocación de insumos médicos

Opio: es una mezcla compleja de sustancias que se extrae de las cápsulas de la adormidera, que contiene la droga narcótica y analgésica llamada morfina y otros alcaloides.

Sistema métrico decimal: longitud, masa, capacidad, superficie y volumen. Por ejemplo, pertenecen al sistema métrico decimal: el gramo y el kilogramo (para medir la masa), el metro y el centímetro (para medir longitud) o el litro (para medir capacidad).

Solución hipertónica: Una solución hipertónica es aquella que al ponerla en contacto con otra solución, separadas por una membrana permeable al agua pero impermeable a los solutos, ocurre un flujo neto de agua hacia ella, hasta alcanzarse una igualdad de osmolaridad (concentración) en los dos compartimientos.

Termostatos: es el componente de un sistema de control simple que abre o cierra un circuito eléctrico en función de la temperatura.



## **CAPITULO III DISEÑO METODOLÓGICO**

### **3.1 Tipo de investigación**

3.1.1 Investigación básica: También recibe el nombre de investigación pura, teórica o dogmática. Se caracteriza porque parte de un marco teórico y permanece en él; la finalidad radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos científicos o filosóficos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico.

Nuestro tema, “actuación de enfermería en la vigilancia de venoclisis instalada en adultos mayores de 60 a 74 años del área de hospitalización, HBC Frontera Comalapa, es una investigación básica porque permite emplear conocimientos, opiniones y puntos de vista acerca del procedimiento de venoclisis. Es importante tener en cuenta que en los adultos mayores se deben de implementar cuidados especiales por parte del personal de enfermería, desde la inserción hasta el retiro del catéter venoso periférico para reducir las problemáticas que llegue a presentar el adulto mayor en el hospital básico comunitario de Frontera Comalapa.

#### **3.1.2 Investigación documental**

Este tipo de investigación es la que se realiza, como su nombre lo indica, apoyándose en fuentes de carácter documental, esto es, en documentos de cualquier especie.

Como subtipos de esta investigación encontramos la investigación bibliográfica, la hemerográfica y la archivística; la primera se basa en la consulta de libros, la segunda en artículos o ensayos de revistas y periódicos, y la tercera en documentos que se encuentran en los archivos, como cartas, oficios, circulares, expedientes, etcétera.

Esta investigación es de tipo documental porque nos permite basarnos en fuentes de información, libros , revista, etc. Ya que esto nos permitió

obtener información sustentada en el tema de venoclisis para la elaboración de nuestra tesis.

### 3.1.3 Investigación exploratoria

Recibe este nombre la investigación que se realiza con el propósito de destacar los aspectos fundamentales de una problemática determinada y encontrar los procedimientos adecuados para elaborar una investigación posterior. Es útil desarrollar este tipo de investigación porque, al contar con sus resultados, se simplifica abrir líneas de investigación y proceder a su consecuente comprobación.

Este tipo de investigación es de tipo exploratoria ya que nos permite identificar problemáticas y consecuencias del procedimiento de venoclisis. También es importante este tipo de investigación nos permitirá elaborar investigaciones profunda acerca del personal de enfermería sobre los cuidados que emplea en la técnica de venoclisis.

## **3.2 Diseño de la investigación**

3.2.1 Investigación de campo: Este tipo de investigación se apoya en informaciones que provienen entre otras, de entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones. Como es compatible desarrollar este tipo de investigación junto a la investigación de carácter documental, se recomienda que primero se consulten las fuentes de la de carácter documental, a fin de evitar una duplicidad de trabajos.

Nuestra investigación es de campo porque con el grupo de personas que se va a trabajar es principalmente con el personal de enfermería, ya que con ellos implementaremos pláticas acerca de los cuidados que deben de realizar en la venoclisis instalada en los adultos mayores.

### 3.2.2 Investigación transversal

Un estudio transversal se conduce en un periodo de tiempo determinado. Con los estudios transversales se pueden observar diferentes variables en un solo momento. Se realizan encuestas y observaciones durante una única ocasión y ya no se monitorean los resultados de esa población posteriormente.

Nuestra investigación de tipo transversal, ya que solamente iremos en una ocasión al hospital básico comunitario de frontera Comalapa a registrar datos, observaciones e información para poder realizar análisis acerca de los resultados de acuerdo a los procedimientos de venoclisis que se realiza y verificar cuantos adultos mayores tuvieron complicaciones en todo el proceso desde el inicio hasta el retiro de un catéter venoso periférico.

## 3.3 Población

### 3.3.1 Delimitación espacial

#### 3.3.1.1 Macro localización

La presente investigación se realizó en el municipio de Frontera Comalapa.

El municipio de Frontera Comalapa se encuentra en la depresión central de Chiapas y aparece desde el siglo XVI, atendido 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 Ocotál

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.

Localización: Se encuentra en los límites de la Sierra Madre y la Depresión Central, predominando los terrenos semiplanos, sus coordenadas geográficas son 15° 39' N y 92° 09' W, su altitud es de 640 m.

Límites:

Son al norte con el municipio de La Trinitaria.

Al oeste con el de Chicomuselo.

Al sur con Bella Vista y Amatenango de la Frontera.

Al este con la República de Guatemala.

Extensión: Cuenta con una extensión territorial de 765.06 kilómetros cuadrados (km<sup>2</sup>) los cuales representan el 5.62% de la superficie de la región Fronteriza y el 0.94% a nivel estatal.

Hidrografía: El municipio es drenado por el alto Grijalva y sus afluentes San Gregorio, Grande, Cushi, Jocote, Sabinada y San Caralampio.

Clima: El clima del municipio es cálido subhúmedo con lluvias en verano.

Predomina la vegetación de tipo de selva mediana.

Fiestas, danzas y tradiciones: la feria de la ciudad con motivo al Santo Niño de Atocha el 28 de Febrero, que se acompaña de eventos culturales, san José y virgen de dolores, la semana santa que se caracteriza por las procesiones y las representaciones de la pasión de cristo así como los bailes satíricos de "los judíos" que es un grupo de jóvenes (en su mayoría) varones que bailan en las calles de la ciudad con disfraces que personifican mujeres, hombres, niños y espectros del infierno, pecadores, almas en pena que buscan ridiculizar la conducta humana, todos van guiados por el diablo y bailan al compás de una marimba, celebración día de muerto.

Personajes ilustres: Profr. Héctor Eduardo Paniagua Muñoz: poeta y escritor, autor de la poesía "El mendigo ciego", también escribió: "Líbrame de mí mismo", "Los caminos", "Pinos del Malé". Profr. Erasmo Escobedo Robledo: cronista de la ciudad. Tomasa Barrionuevo: Partera empírica. Consuelo Lomelí de Rodas: profesora altruista.

Actividades: La actividad preponderante (además de la agricultura y la ganadería) es el comercio. Es un municipio que alberga no sólo gente originaria; sino también personas que llegan principalmente de Centroamérica, lo cual ha creado algunos conflictos sociales pero la población en colaboración con el presidente municipal ha abogado en construir la Casa Albergue "San Rafael" para migrantes. Dado la situación fronteriza de la ciudad, transitan mercancías, las cuales se comercian al interior del país. 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.

(Directorio de empresas de Chiapas, 2019).

(Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México, 2000)

### **3.3.1.2 Micro localización**

Por efectos de la recolección de la información acerca del tema "actuación de enfermería en la vigilancia de venoclisis instalada en adultos mayores de 60 a 74 años del área de hospitalización, HBC Frontera Comalapa Chiapas", se realiza esta investigación en la ciudad de Frontera Comalapa.

El Hospital Básico Comunitario está situado dentro de la localidad de Frontera Comalapa, (en el estado de Chiapas). Con clave: CSSSA018781. Fue fundado el 2 de agosto del 2011. Se ubica en la carretera Frontera Comalapa Paso Hondo S/N C.P. 30140 Frontera Comalapa Chiapas.

Colindancias del Hospital Básico Comunitario, Frontera Comalapa:

Al oriente con el barrio La Lima.

Al poniente con el barrio El paraíso.

Al norte con el barrio Samaria.

Al sur con el barrio Benito Juárez.

Se realizó una entrevista al director del hospital básico comunitario de Frontera Comalapa Chiapas, al Dr. Rolando Adali Escobar Escobar con la finalidad de recaudar datos importantes para el avance de nuestro trabajo. Así mismo, se encuestó a los pasantes de enfermería, así también se encuestó a personas del rango de edad de 60 a 74 años de ambos sexos del área de hospitalización de dicha institución debido a que nos proporcionaron información.

### **3.3.2.-Universo o población.**

La población de la investigación denominada: “actuación de enfermería en la vigilancia de venoclisis instalada en adultos mayores de 60 a 74 años del área de hospitalización, HBC Frontera Comalapa”. Conformado por los pacientes hospitalizados de entre los 60 y 74 años de edad en el Hospital Básico Comunitario de Frontera Comalapa, Chiapas. El tamaño de la muestra de la población es de XX que son los pacientes hospitalizados en el HBC, Frontera Comalapa.

### **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 a las encuestas dirigidas hacia los pasantes de la licenciatura en enfermería.

El tamaño de la muestra de la tesis “actuación de enfermería en la vigilancia de venoclisis instalada en adultos mayores de 60 a 74 años del área de hospitalización, HBC Frontera Comalapa” a los pacientes en el

área de hospitalización del Hospital Básico Comunitario (HBC), Frontera Comalapa es de XX, ya que se está tomando el XX% de una población de XX paciente hospitalizados en el área de hospitalización, del HBC Frontera Comalapa.

Por lo que durante el periodo XX del año 2020, aplicamos XX encuestas a los pasantes de enfermería del Hospital Básico Comunitario de Frontera Comalapa para conocer más sobre nuestra investigación.

El tamaño de la muestra es de XX pasantes de enfermería a los que han atendido a los pacientes del rango de edad de 60 a 74 años del área de hospitalización en el HBC, Frontera Comalapa.

### **3.5.- Técnicas e instrumentos de la recolección de datos**

Existen tres 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 permite al investigador comprobar la hipótesis y diseñar su marco metodológico y/o propuestas de mejora.

La información utilizada en esta tesis denominada “actuación de enfermería en la vigilancia de venoclisis instalada en adultos mayores de 60 a 74 años del área de hospitalización, HBC Frontera Comalapa”, fue obtenida de diferentes fuentes que se detallan a continuación.

#### **3.5.1.- Investigación bibliográfica**

Obtuvimos la información en internet, libros, secciones de libros, manuales, guías de práctica, normas oficiales, artículos de revista de distintos autores.





3.- ¿El personal de enfermería realizó un adecuado procedimiento de venoclisis?

- A) Excelente                      B) Bueno                      C) Regular                      D) malo

4.- ¿Qué significa para usted una flebitis?

- A) Una inflamación de la vena                      B) No tengo idea                      C) Necesito saber

5.- ¿El personal de enfermería le explica adecuadamente los efectos adversos de un medicamento por vía intravenosa?

- A) Si, me lo explica detalladamente                      B) No, nunca me lo explico

6.- ¿Qué tipo de antisépticos utiliza el personal de enfermería para realiza la instalación de venoclisis?

- A) Gluconato de clorhexidina                      B) Isodine                      C) Alcohol

7.- ¿Cómo califica la calidad en el procedimiento de venoclisis?

- A) Bueno                      B) Regular                      C) Malo

8.- ¿Conoce usted algunas complicaciones si no realiza adecuadamente los cuidados que te corresponde?

- A) Si                      B) No                      C) Menciona algunos

9.- ¿El personal de enfermería cuenta con el material necesario para realizar el procedimiento de venoclisis?

- A) Si                      B) No                      C) Cuento con algunos materiales básicos

10.- ¿Los pasantes de enfermería cuenta con el adecuado conocimiento para realizar una excelente técnica de venoclisis?



- 8.- ¿Qué tipo de microorganismo son los que ocasiona una sepsis?
- 9.- ¿Cuáles son los tipos de flebitis que presenta un paciente con catéter venoso periférico y que acciones se deben de implementar para contrarrestarlas (flebitis)?
- 10.- ¿Desde su perspectiva que opina acerca de nuestra hipótesis?:  
“cuanto mayor sea el cumplimiento y ejecución de las medidas de higiene por parte del personal de enfermería en el proceso de instalación y vigilancia de venoclisis, menor serán las incidencias y/o complicaciones por venoclisis instaladas en el área de hospitalización”

#### ENTREVISTA A UNA ENFERMERA

A continuación, se presenta el cuestionario de la entrevista realizada a una Lic. En enfermería.

Los alumnos de 9° cuatrimestre de la licenciatura en enfermería de la Universidad del Sureste (UDS) del campus de Frontera Comalapa, respecto a nuestro tema: “actuación de enfermería en la vigilancia de venoclisis instalada en adultos mayores de 60 a 74 años del área de hospitalización, HBC Frontera Comalapa”. Estamos realizando una investigación con motivo de la elaboración de nuestra tesis.

Por lo cual, solicitamos a usted para que pueda colaborar respondiendo las siguientes preguntas.

Agradecemos su participación y le aseguramos que los datos obtenidos serán tratados confidencialmente.

- 1.- ¿Cuál es la importancia de cambiar el equipo de venoclisis cada 72 horas?
- 2.- ¿Para usted que son los signos de infección de una venoclisis?
- 3.- ¿Por qué es importante saber sobre los signos de infección en una venoclisis?
- 4.- ¿Cuáles son los antisépticos adecuados a utilizar para una venoclisis?
- 5.- ¿Qué hacer en caso de alguna complicación que se presente en la venoclisis instalada?

6.- ¿Usted le explica al paciente el cuidado que debe llevar con la venoclisis?

7.- ¿Por qué es importante el lavado de manos en venoclisis?

8.- ¿Qué normas le serviría como ayuda o como guía al realizar el procedimiento de venoclisis?

9.- ¿Acepta o rechaza la hipótesis? Hipótesis: “cuanto mayor sea el cumplimiento y ejecución de las medidas de higiene por parte del personal de enfermería en el proceso de instalación y vigilancia de venoclisis, menor serán las incidencias y/o complicaciones por venoclisis instaladas en el área de hospitalización”

## **Capitulo IV: análisis y presentación de resultados**

### **4.2- Presentación de resultados.**

**4.2.1- Resultados de la aplicación de encuestas a la muestra de la población.**

**4.2.2- Resultados de la aplicación de entrevistas a expertos.**

**4.2.2.1- Del primer experto.**

**4.2.2.2- Del segundo experto.**

**4.2.3- Resultados y logros de los objetivos de la investigación.**

**4.2.3.1- Del objetivo general.**

**4.2.3.2- De los objetivos específicos.**

### **MARCO METODOLÓGICO**

1.- Nombre completo de la tesis: “Actuación de enfermería en la vigilancia de venoclisis instalada en adultos mayores de 60 a 74 años del área de hospitalización, HBC Frontera Comalapa”

2.- Comunidad en la que se realiza la intervención (barrio, escuela, hospital, etc.): Hospital básico comunitario de Frontera Comalapa.

3.- Descripción de la población de estudio (características de la población estudiada: sexo, edad, alguna enfermedad en particular, alguna condición

social en particular, ocupación, etc.): pasantes de la licenciatura en enfermería del servicio social (PLESS). De ambos sexos.

4.- La venoclisis es un procedimiento que realiza el personal de salud constantemente en las áreas hospitalarias cuando el paciente lo requiera. Dentro de la instalación de un catéter venoso periférico se logran presentar ciertas incidencias por los malos cuidados por parte del personal de enfermería, es de importancia que el personal de enfermería realice una adecuada técnica de asepsia en el sitio de punción debido a que se logran presentar complicaciones durante la técnica de venoclisis. una de las problemáticas que se logran presentar en los adultos del área de hospitalización Hospital Básico comunitario de Frontera Comalapa, son las infecciones que se logran presentar por una inadecuada praxis(procedimiento) dentro de las problemáticas que se logran presentar por la instalación de venoclisis son: las flebitis, esta problemática consiste en la inflamación de las venas y se dividen en tres tipos los cuales son de tipo mecánica, química y bacteriana, dentro de estos tipos de incidencias de flebitis se debe de considerar la adecuada higiene del personal de salud, por otra parte hay que hacer hincapié de los medicamentos que se suministre por vía intravenosa a todo paciente adulto debido a que muchos logran presentar reacciones adversas en su organismo. Por lo tanto, el personal de enfermería debe de implementar excelentes métodos para una adecuada venoclisis en las personas adultas.

5.- Propuesta de mejora: implementaremos pláticas dirigidas hacia los pasantes de la licenciatura de enfermería del servicio social (PLESS) para que brinden mejores cuidados a los pacientes adultos, desde la instalación del catéter hasta su retiro. También les daremos a conocer que tengan una adecuada vigilancia en el sitio de punción del catéter para evitar posibles complicaciones que pongan en riesgo la salud de las personas. Nuestra duración de la sesión hacer de la vigilancia de venoclisis durara 60 minutos para establecer una adecuada conversación del procedimiento de venoclisis dirigida a los pasantes.

## **Conclusión**

El resultado de esta investigación, sirvió para entender y profundizar sobre el tema de venoclisis. El personal de enfermería juega un rol muy importante en los cuidados de venoclisis, además de los cuidados que implementan los enfermeros y enfermeras, se incluye la prevención de infecciones, pero sobre todo actualizarse en los conocimientos día con día para optimizar los cuidados brindados hacia los pacientes del área de hospitalización del hospital básico comunitario de Fra. Comalapa. Fue de vital importancia enfatizarnos en ciertas cuestiones por las que atraviesa el hospital de la ciudad de Frontera Comalapa debido a que día con día los pacientes que se encuentran en el área de hospitalización, en este caso los adultos de sesenta a setenta y cuatro años de edad que tengan instalado un catéter venoso periférico, las problemáticas que se logran presentar fueron los inadecuados cuidados en el sitio de inserción lo que ocasiona una serie de problemáticas, puesto que si no se corrigen a tiempo pueden causar daños al paciente. Desde el momento en que se lleva a cabo el procedimiento de venoclisis es importante el adecuado conocimiento por parte del personal de enfermería al implementar el procedimiento de venoclisis desde la elección de un adecuado catéter o punzocat hasta el uso de ciertos antisépticos para proteger la piel del sitio de inserción del usuario, pero sobre todo realizar el cambio de equipo cada 72 horas que es de importancia. Dicha investigación fue de gran ayuda para poder implementar una evaluación concreta respecto a todo el proceso que conlleva el procedimiento de venoclisis, es fundamental que todo el personal de salud, en este caso el de enfermería este atento de todos los acontecimientos que se pueden desencadenar en el proceso de venoclisis, una consecuencia de esto es la flebitis debido a inadecuadas practica en el procedimiento. Nuestra investigación nos dio como resultados los objetivos que planteamos desde un inicio para evaluar el procedimiento de venoclisis en el hospital, además de las encuestas realizadas a los expertos, dado que enfatizamos en todo el contexto de la

practica de la venoclisis en los adultos mayores, al iniciar este procedimiento en los adultos mayores debemos de tener en cuenta que son personas vulnerables y debemos de tener en cuenta la vigilancia de todo lo que pueda acontecer por el procedimiento de venoclisis. Todas estas variables estudiadas de acuerdo al procedimiento de venoclisis en el hospital básico comunitario de Fra. Comalapa permitieron determinar los niveles de conocimiento y los cuidados que implementan los pasantes de la licenciatura en enfermería (PLESS) acerca del procedimiento de venoclisis.



## Bibliografía

- Avalos, J. (--- de --- de 2014). CUIDADO DE ENFERMERÍA EN LA VENOCLISIS EN PACIENTES DEL HOSPITAL REGIONAL MANUEL NUÑEZ BUTRÓN PUNO- 2013. *TESIS UNA PUNO*. Puno, Puno, Peru: ---.
- Avalos, P., & Lizbeth, J. (2014). CUIDADO DE ENFERMERÍA EN LA VENOCLISIS EN PACIENTES DEL HOSPITAL REGIONAL MANUEL NUÑEZ BUTRÓN PUNO- 2013. *CUIDADO DE ENFERMERÍA EN LA VENOCLISIS EN PACIENTES DEL HOSPITAL REGIONAL MANUEL NUÑEZ BUTRÓN PUNO- 2013*. Puno, Puno, Peru: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO.
- Betzabé, A., Betancourt, M., Rosa, Í., Rosas, A., & Ponce, G. (s.f.). *Evaluación de Indicadores de calidad y atención de enfermería*.
- Cabrera, J. (23 de Junio de 2016). *Slideshare*. Recuperado el 23 de Junio de 2016, de Slideshare:  
<http://es.slideshare.net/mobile/search/slideshow?q=Historia+de+la+venoclisis>
- Carlos, B. V., Isabel, C. G., Pedro, G. F., & Pilar, T. R. (2006). CUIDADOS EN VENOCLISIS. *CUIDADOS EN ACCESOS VENOSOS PERIFÉRICOS*, (P.4).
- Castillo, R., & Sanchez, J. (2013). Estandarización de la terapia intravascular a través de las clínicas de catéteres. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*, 3.
- Fernández, L., Suárez, B., Ortega, C. M., & Lana, A. (2017). Incidencia y factores de riesgo de flebitis asociadas a catéteres venosos periféricos. (p.80).
- García, G. F., & Gago, F. M. (s.f.). Sociedad Española de Enfermería de Equipos de Terapia Intravenosa (ETI). *ACTUALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN TERAPIA INTRAVENOSA*, 7-8.
- gdgdg. (2010).
- Gomez, E. R. (2013). *fundamentos de enfermería ciencia, metodología y tecnología*. Mexico, D.F.: El Manual Moderno S.A de C.V.
- Gomez, R., & Yenni, K. (12 de Octubre de 2016). "CALIDAD DEL CUIDADO DE ENFERMERIA EN EL MANEJO DE CATETER PERIFERICO EN HOSPITALES DE HUANUCO - 2015". "CALIDAD DEL CUIDADO DE ENFERMERIA EN EL MANEJO DE CATETER PERIFERICO EN HOSPITALES DE HUANUCO - 2015". Huanuco, Huanuco, Peru: UNIVERSIDAD DE HUANUCO FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL.
- Janete, d. S., Peixoto, & May. (2016). Incidencia de flebitis durante el uso y después de la retirada de catéter. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, (pp.1-3).

- Lasa, M., Gonzalez, A., Yhivian, P., Escudero, P., Alvarez, E., Jimenez, A., y otros. (2019). Historia del suero salino. *Emergencias 2019;31 :58-61*, 1-2.
- Lyda, S. R., Dora, P. I., & Fabio, F. C. (2010). *A R T I G O D E I N V E S T I G A Ç Ã O*, (p.61).
- Lyda, S. R., Dora, P. I., & Fabio, F. C. (2010). COMPLICACIONES EN VENOCLISIS. *Incidencia y factores asociados al desarrollo de flebitis*, (P.61).
- Lyda, S. R., Dora, P. I., & Fabio, F. C. (2010). Incidencia y factores asociados al desarrollo de flebitis. *Incidencia y factores asociados al desarrollo de flebitis*, (P.61).
- Marañon, H. G. (2014). MANEJO DE CATETERES VENOSOS PERIFERICOS. *MANEJO DE CATETERES VENOSOS PERIFERICOS*, 5-6.
- Marañon, h. g. (2014). MANEJO DE CATÉTERES VENOSOS PERIFÉRICOS. *salud madrid*, 14.
- Merino, F. (2005). SUIEROTERAPIA. *ENFERMERIA CLINICA 1*, (pp. 1-5).
- Neva, G. E., Bayona, G. J., & Roselli, D. (2014). Flebitis asociado con accesos venosos perifericos. *infectio Asociacion Colombiana de infectologia*, 93.
- Ochoa, V., Galindo, B., Garcia, H., Arroyo, C. d., & Ibarra, C. (2004). Recomendaciones especificas para enfermeria sobre el proceso de Terapia Endovenosa. *Revista CONAMED, Vol.9, Numero especial, 2004*, 72.
- Olan, F., Lopez, S. d., & Cruz, E. (2015). *Diagnostico situacional "equipo de terapia IV"*. Tuxtla Gutierrez, Chiapas: Secretaria de salud publica.
- Perez, C. F., & Jurado, T. J. (s.f.). Punción intravenosa (inyección intravenosa, toma de muestra venosa, cateter corto y venoclisis, cateter largo y presion venosa central). *Editorial Alfil*, 1-2.
- Reyes, M. (--- de --- de 2007). VIGILANCIA Y CONTROL DE VENOCLISIS INSTALADA POR ENFERMERIA EN UN HOSPITAL RURAL . *UNIVERSIADAD MICHOACANA*. San Nicolas, Michoacan, Mexico: ----.
- salud, S. d. (2005). NORMA OficialL Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiologica, prevencion y control de las infecciones nosocomiales. *NORMA OficialL Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiologica, prevencion y control de las infecciones nosocomiales*, 3-5.
- Salud, s. d. (2011). POTOCOLO PARA EL MANEJO ESTANDARIZADO DEL PACIENTE CON CATETER PERIFERICO, CENTRAL Y PERMANENTE. 24.
- Salud, S. d. (2011). PROTOCOLO PARA EL MANEJO ESTANDARIZADO DEL PACIENTE CON CATETER PERIFERICO, CENTRAL Y PERMANENTE. 24.

- Salud, S. d. (2012). NORMA Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, Para la vigilancia epidemiologica . *DIARIO OFICIAL*, 5-9.
- Sanchez Jimenez, J., & Castillo Almazan, M. d. (2013). Estandarizacion de la terapia intravascular a traves de la clinica de cateteres. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc* 2013; 21 (3): 163-169, 3 - 4.
- Sanchez, J. (2011). SBN. *Protocolo de venoclisis*, (p.14).
- SEP. (2012). NOM-017-SSA2-2012 Para la vigilancia epidemiológica. *NOM-017-SSA2-2012 Para la vigilancia epidemiológica*.
- Smeltzer. (2004). Desequilibrios hidricos, electrolitos y acido-base. 1.
- SUTTIN, K. (2007). SOLUCION HARTMAN. En K. SUTTIN, *THE ICU BOOK* (pág. (P.3)). HAGERSTWON,EU: ISBN.
- Toledo, C. (s.f.).
- Toledo, E., & Morales, P. (2018).
- Vergara, T., Veliz, E., Fica, A., & Leiva, J. (2017). *Infecciones Asociadas a la Atención de Salud*, (p.321).
- Villalba, M. (s.f.). *Nuevo Manual de la Enfermeria*. Barcelona: GRUPO OCEANO.

## Anexos