

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

E.A.P. DE ENFERMERÍA

**Relación entre el manejo de los factores de riesgo con la presencia de flebitis en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina 1-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2004**

TESIS Para optar el Título Profesional de LICENCIADA EN ENFERMERIA

AUTOR

**Jeanette Lizeth Loyola Lozada**

**LIMA – PERÚ 2005**

A Dios quien me ilumino a cada instante  
para el desarrollo del presente estudio de  
Investigación

Un agradecimiento especial A la Lic. Luisa  
Rivas Díaz por su valiosa asesoría,  
paciencia y estímulo constante en la  
elaboración del presente trabajo de  
investigación.

A la Mg. María Ángela Fernández por su constante apoyo, sus valiosos consejos, tiempo, paciencia y dedicación, gracias por brindarme su amistad.

A las enfermeras del servicio de Medicina 1-1 por su colaboración desinteresada y el apoyo constante para la realización del presente estudio de investigación.

A mis amigos Elizabeth, Natalia, Lourdes,  
Myriam, Cecilia, Catherine, Manuel,  
gracias por permitirme disfrutar de su  
amistad durante estos 5 años, siempre  
los llevare presente en mi corazón, nunca  
los olvidare.

A mis tías Teresa y Maruja por su  
constante apoyo durante estos 5  
años de carrera profesional.

Este Trabajo esta dedicado a mis Padres Manuel Y Rosa con profundo amor y gratitud quienes con su apoyo y sacrificio me permitieron culminar con satisfacción la carrera profesional de enfermería .

A mis hermanos Melissa Y Manuel por el estímulo, comprensión y apoyo constante que me brindaron.

## INDICE

Agradecimiento .....	iii
Dedicatoria.....	vi
Índice.....	vii
Índice de Gráficos.....	ix
Resumen.....	x
Capitulo I Introducción	
Origen Y Justificación.....	1
Formulación Del Problema.....	2
Objetivos.....	3
Propósito.....	3
Antecedentes del estudio.....	4
Bases Teórica Conceptual – Analítica.....	6
1.-Generalidades sobre Flebitis.....	6
2.-Factores que contribuyen a la presencia de Flebitis.....	9
2.1.Asepsia.....	9
2.2.-Precauciones a seguir durante la técnica de venopunción y la administración de medicamentos por vía parenteral.....	15
2.3.Venopunción.....	17
2.4.-Administración de Tratamiento.....	21
Definición Operacional de Términos.....	27

## Capitulo II Material y Método

Método.....	28
Sede.....	28
Población y Muestra.....	29
Técnica e Instrumento de Recolección de Datos.....	30
Validez Y Confiabilidad de los datos.....	30
Plan de Recolección y Procesamiento de Datos.....	30
Plan Para Analizar los datos e Interpretación.....	31

## Capitulo III Resultados y Discusión

A. Relación Entre El Lavado De Manos y el Calzado de Guantes Con La Presencia De Flebitis En Pacientes Hospitalizados En El Servicio De Medicina 1-I Del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.....	32
B. Relación Entre La Asepsia Del Punto De Inserción Con La Presencia De Flebitis En Pacientes Hospitalizados En El Servicio De Medicina 1- I Del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.....	35
C. Relación Entre El Mantenimiento De La Asepsia Del Punto De Inserción Con La Presencia De Flebitis En Pacientes Hospitalizados En El Servicio De Medicina 1- I Del Hospital.....	38
D. Relación Entre La Preparación Del Material Con La Presencia De Flebitis En Pacientes Hospitalizados En El Servicio De Medicina 1 - I Del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.....	40

E. Relación Entre la selección Adecuada del Punto de Inserción Con La Presencia De Flebitis En Pacientes Hospitalizados En El Servicio De Medicina 1- I Del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.....43

F. Relación Entre El Número De Punciones Con La Presencia De Flebitis En El Servicio De Medicina 1-I Del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.....46

#### Capitulo IV Conclusiones, Recomendaciones y Limitaciones

Conclusiones.....48

Recomendaciones.....50

#### Referencias Bibliograficas

Bibliografía

Anexos



## INDICE DE GRAFICOS

### **Grafico N° 1**

Relación Entre El Lavado De Manos y el Calzado de Guantes Con La Presencia De Flebitis En Pacientes Hospitalizados En El Servicio De Medicina 1-I Del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.....34

### **Grafico N° 2**

Relación Entre La Asepsia Del Punto De Inserción Con La Presencia De Flebitis En Pacientes Hospitalizados En El Servicio De Medicina 1-I Del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.....37

### **Grafico N° 3**

Relación Entre El Mantenimiento De La Asepsia Del Punto De Inserción Con La Presencia De Flebitis En Pacientes Hospitalizados En El Servicio De Medicina 1-I Del Hospital.....39

### **Grafico N° 4**

Relación Entre La Preparación Del Material Con La Presencia De Flebitis En Pacientes Hospitalizados En El Servicio De Medicina 1-I Del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.....42

### **Grafico N° 5**

Relación Entre la selección Adecuada del Punto de Inserción Con La Presencia De Flebitis En Pacientes Hospitalizados En El Servicio De Medicina 1-I Del Hospital Nacional Arzobispo Loayza..... 45

### **Grafico N° 6**

Relación Entre El Numero De Punciones Con La Presencia De Flebitis En Pacientes Hospitalizados En El Servicio De Medicina 1-I Del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.....47

## RESUMEN

La presente investigación titulada: Relación entre el Manejo de los Factores de Riesgo Relacionados a la Presencia de Flebitis en Pacientes Hospitalizados en el Servicio de Medicina 1-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, tiene como objetivo general, establecer la relación entre el manejo de los factores de riesgo con la presencia de flebitis y como objetivos específicos , identificar la presencia de flebitis relacionada a la técnica de asepsia durante la venopunción, identificar la presencia de flebitis relacionada a la técnica de venopunción.

El diseño metodológico elegido fue: cuantitativo, descriptivo, aplicativo, transversal se contó con 30 pacientes y la totalidad de las enfermeras asistenciales del servicio, para el estudio se creyó conveniente la utilización de dos listas de chequeo, la primera se aplicó a las licenciadas de enfermería durante el procedimiento de la venopunción y la segunda se aplico a los pacientes para la identificación de los signos de flebitis.

Las conclusiones a las que se llegaron fueron: Existe relación entre el lavado de manos y el calzado de guantes con la presencia de flebitis debido a que en los pacientes en los cuales la enfermera realizó dichas técnicas de asepsia no presentaron flebitis y en más del 50% de pacientes en los cuales no realizó el lavado de manos ni el calzado de guantes estos desarrollaron flebitis.

También nos muestra que si bien es cierto la enfermera realizó la asepsia del punto de inserción en el 97% de pacientes, el 47% de éstos desarrollaron flebitis, lo cual nos llevaría a buscar otros factores relacionados que podrían haberla producido o ha pensar que la técnica utilizada en la asepsia de la zona no fue la adecuada. No podemos negar que existe una relación entre la asepsia del punto de inserción con la presencia de flebitis ya

que en el único paciente endonde la enfermera no realizó la asepsia de la zona de inserción presentó signos de flebitis.

Existe una relación directa entre el mantenimiento de la asepsia del punto de inserción con la presencia de flebitis ya que del 63%, el 50% de pacientes presentó flebitis luego que la enfermera volviera a palpar el punto de inserción después de haber realizado la asepsia correspondiente.

Existe relación entre la preparación del material y del equipo necesario para la venopunción con la presencia de flebitis ya del 23%, el 20% de pacientes en donde la enfermera no preparo adecuadamente el material y el quipo para la cateterización presentaron flebitis. Es importante resaltar que en el 77% de pacientes en donde la enfermera realizo la preparación del material y del equipo para la venopunción de manera adecuada, el 30% de estos presentaron flebitis, lo que nos llevaría a buscar otros factores que puedan haberla producido.

Los resultados obtenidos nos muestran que si bien es cierto que la enfermera seleccionó de manera adecuada el lugar de inserción del catéter en el 97% de pacientes, el 47% de éstos desarrollaron flebitis, lo cual nos llevaría a buscar otros factores relacionados que podrían haberla producido.

No podemos negar que exista una relación entre la selección del lugar de inserción con la presencia de flebitis ya que en el único paciente en el cual la enfermera no seleccionó adecuadamente el punto de inserción presentó signos de flebitis.

El número de punciones realizadas repetidamente con el mismo catéter esta en relación directa con la presencia de flebitis ya que del 47%, el 40% de pacientes en donde la enfermera realizó dos punciones para la inserción del catéter presentaron inflamación de la vena.

**Palabras Claves:** Flebitis ,Enfermera, Venopunción, Asepsia.

## SUMMARY

The present investigation titled: Relationship among the Handling of the Factors of Risk Related to the Presence of Phlebitis in Hospitalized Patients in the Service of Medicine 11 of the Hospital National Arzobispo Loayza, has as general objective, to establish the relationship among the handling of the factors of risk with the phlebitis presence and as specific objectives, to identify the presence of phlebitis related technical wing of asepsis during the venopunción, to identify the phlebitis presence related to the venopunción technique.

The design methodological elect was: descriptive, applicative, traverse you had 30 patients and the entirety of the assistance nurses of the service for the study it felt convenient the use of two checkup lists, the first one you applies the infirmary graduates during the procedure of the venopunción and the second you applies the patient s for the identification of the phlebitis signs.

The conclusions to those that you arrived were: Relationship exists between the laundry of hands and the footwear of gloves with the phlebitis presence because in the patients in which the nurse carried out this techniques of asepsis didn't present phlebitis and in but of 50% of patient in which she didn't carry out the laundry of hands neither the footwear of gloves these they developed phlebitis.

It also shows us that although it is certain the nurse he/she carried out the asepsis of the insert point in 97% of patient, 47% of these developed phlebitis, that which would take us to look for other related factors that could have produced it or he/she is necessary to think that the technique used in the asepsis of the area was not the appropriate one.

We cannot deny that a relationship exists since among the asepsis of the insert point with the phlebitis presence in the only patient where the nurse didn't

carry out the asepsis of the insert area he presented phlebitis signs. It exist a relationship since among the maintenance of the asepsis of the insert point with the phlebitis presence of 63%, 50% of patients presented phlebitis then that the nurse felt the insert point after having carried out the corresponding asepsis again.

Relationship exists among the preparation of the material and of the necessary team for the venopunción with the phlebitis presence already of 23%, 20% of patient where the nurse doesn't prepare the material and the team appropriately for the catheterization they presented phlebitis.

It is important to stand out that in 77% of patient where the nurse carries out the preparation of the material and of the team for the venopunción in an appropriate way, 30% of these they presented phlebitis, what would take us to look for other factors that can have produced it.

The obtained results show us that although it is certain that the nurse selected in an appropriate way the place of insert of the catheter in 97% of patient, 47% of these developed phlebitis, that which would take us to look for other related factors that could have produced it.

We cannot refuse that a relationship exists since among the selection of the insert place with the phlebitis presence in the only patient in which the nurse didn't select the insert point appropriately you/he/she presented phlebitis signs.

The punciones number carried out repeatedly with the same catheter this in direct relationship with the phlebitis presence since of 47%, 40% of patient where the nurse carried out two punciones for the insert of the catheter they presented inflammation of the vein.

**Key words:** Phlebitis, Nurse, Venopunción, Asepsis.

# **CAPÍTULO I**

## **INTRODUCCIÓN**

En el área hospitalaria la labor de la enfermera esta centrada en el cuidado del ser humano a fin de lograr y/o mantener un estado de salud optimo por lo que se debe enfatizar las medidas de prevención de enfermedades y limitación de riesgos.

Es así que la enfermera como profesional del equipo de salud tiene la responsabilidad de participar en este proceso de mejoramiento continuo de la calidad considerando la salud como un producto del equilibrio entre el ser humano y el entorno.

En este sentido existen diversos procedimientos invasivos a los que se expone el paciente hospitalizado pudiendo llegar a presentar serias complicaciones si no se toman en cuenta los aspectos técnicos procedimentales básicos y esenciales.

Teniendo en cuenta que durante la venopunción se proporciona acceso directo al sistema vascular la técnica que aplique la enfermera al realizar este procedimiento ayudará a disminuir los riesgos del paciente a desarrollar las posibles complicaciones que esto conlleva.

Una de las complicaciones que se observan con mayor frecuencia es la flebitis cuya estadística refleja una incidencia de 75% a 80% en pacientes cateterizados con una vía venosa periférica.

Al respecto durante las prácticas pre profesionales en el Hospital Nacional “Arzobispo Loayza”, Servicio de Medicina se ha podido evidenciar casos de pacientes con flebitis, al interactuar con ellos refieren: “Señorita me duele la mano, parece que la vía esta mal colocada”, “Señorita por favor cámbieme la vía porque siento que me quema ”, “Señorita cada vez que me pasa el medicamento siento mucho dolor en la vía”, al observar la zona de punción esta se encuentra “enrojecida”, y “dolorosa a la palpación”. Así mismo se observó que el profesional de enfermería en el momento de realizar la venopunción no se realizan el lavado de manos ni el calzado de guantes, así mismo al realizar la limpieza y desinfección del punto de inserción no toman la medidas de asepsia pertinentes ya que unos segundos antes de introducir el catéter a la vena vuelven a palpar la zona sin volver a desinfectarla nuevamente.

Ante ésta realidad, tomando en consideración lo anterior expuesto, se planteo el siguiente problema de investigación:

¿Cuál es la Relación entre el Manejo de los Factores de Riesgo con la Presencia de Flebitis en Pacientes Hospitalizados en el Servicio de Medicina 1-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza?

La calidad de los servicios de un hospital involucra la responsabilidad de diferentes disciplinas, una de ellas es la de enfermería, la cual adquiere un papel de especial importancia por el compromiso de su intervención en la recuperación de los pacientes hospitalizados.

Por lo general todas las venopunciones son responsabilidad de la enfermera desde la valoración del paciente, preparación del equipo a utilizar,

estrategias para prevenir complicaciones, ejecución del procedimiento y evacuación del sitio puncionado, por lo tanto la preparación, la calidad profesional y la capacitación que ella demuestre le deben permitir disminuir los riesgos de que el paciente presente alguna complicación.

### **Objetivo General:**

- ❖ Establecer la relación entre el manejo de los factores de riesgo con la presencia de flebitis en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina 1-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

### **Objetivos Específicos:**

- ❖ Identificar la presencia de flebitis relacionada a la técnica de asepsia durante la venopunción
- ❖ Identificar la presencia de Flebitis relacionada a la técnica de venopunción.

El Propósito que se planteó fue el de aportar un marco referencial sobre los factores de riesgo a los que está expuesto el paciente sometido a venopunción a fin de sensibilizar y concientizar al profesional de enfermería en el mejor cuidado de los mismos.

Además servirá como patrón de referencia para que el Departamento de Enfermería proponga actividades de capacitación continuas para el personal haciendo énfasis en el manejo adecuado de la venopunción.

## **ANTECEDENTES DEL ESTUDIO**

Con la finalidad de tener mayores elementos de juicio se revisó literatura nacional e internacional referente al tema de estudio encontrándose el



siguiente: Barrera Briceño, Madre Yolanda; Cieza Delgado, Maria; realizo un estudio sobre "Factores de riesgo extrínsecos asociados a flebitis en pacientes con vía intravenosa periférica" en la Unidad de Cuidados Intensivos Generales del Hospital Daniel Alcides Carrión, la metodología utilizada fue descriptivo y longitudinal, el estudio se basa en la observación.

Las conclusiones a las que llegaron las autoras fueron:

"En pacientes con vía intravenosa periférica permanente, existen factores de riesgo extrínsecos asociados a la presencia de flebitis como: lavado de manos, tipo de equipo que se usa, manipulación y mantenimiento de la vía intravenosa periférica y tiempo de permanencia del catéter en el lumen de la vena" . ( 1 )

Maria Castro Miranda, Maria del Rosario Chávez Alonso realizaron un estudio sobre "La venopunción y las complicaciones locales en pacientes pediátricos en el Hospital Central Ignacio Morones Prieto" en el año 2002 en la ciudad San Luis Potosí con el objetivo de establecer la asociación que existe entre el nivel de calidad técnica con que la enfermera realiza una venopunción con la presencia de complicaciones locales de la misma, la metodología utilizada fue observacional, prospectivo, transversal y analítico.

Las conclusiones a las que llego la autora fueron:

"La observación directa del procedimiento de venopunción y del mantenimiento posterior permitió detectar los pasos mas débiles en los que hay que insistir y reforzar para llevar a cabo una técnica aséptica.

La experiencia permite afirmar que un índice alto de la aplicación del protocolo y la vigilancia continua de las venoclisis disminuye la incidencia de complicaciones, además siempre debe de considerarse el riesgo beneficio ante3s de instalar un equipo endovenoso, o bien ya aplicado debe evaluarse cotidianamente la posibilidad de retirarlo o de lo contrario observar los cuidados recomendados y los cambios de los sistemas en tiempos convenidos, sobre todo si se tiene en cuenta la alta

incidencia de complicaciones relacionados a venoclisis también se concluye que si se conocen los factores de riesgo para la presencia de complicaciones, serán mas susceptibles de modificarse con medidas preventivas e intervenciones educativas”. ( 2 )

Ismael Varela Martines, Lic. Inoenia Reyes Janeiro realizaron un estudio sobre “Flebitis en terapia intermedia” en el año 1999 en la ciudad Habana Cuba con el objetivo de identificar los factores que conllevan a la formación de flebitis durante una terapia intermedia, la metodología utilizada fue descriptivo, trasversal, aplicándose para el estudio una guía de observación.

Las conclusiones a las que llegaron los autores fueron:

“Al relacionar el numero de las punciones venosas y su influencia en la flebitis no se comprobó que su desarrollo se fundamentara en un mayor numero de punciones; la existencia de mayor porcentaje de flebitis en el antebrazo se debe a ser este el sitio donde se realiza el mayor número de canalizaciones por parte del personal de Enfermería”. “Se comprobó que en un porcentaje elevado existía relación con sustancias irritantes como antimicrobianos, manitol y otros lo que se relaciono con la aparición de flebitis”.( 3 )

Los antecedentes anteriormente señalados contribuyeron a la autora a orientar el sentido de la investigación, así como la base teórica que a continuación se detalla.

## **BASE TEÓRICA CONCEPTUAL ANALITICA**

### **1.- Generalidades sobre flebitis**

Se define como flebitis a la inflamación de una vena en la que se irritan las células endoteliales de la pared venosa por inserción de un catéter periférico cuya causa primaria es trauma, lesión por infusiones o microorganismos.

Actualmente la terapia intravenosa es uno de los procedimientos más comunes para administrar a los pacientes fluidos, fármacos, productos sanguíneos y soporte nutricional sobre todo en el medio hospitalario.

Las complicaciones potenciales derivados de la inserción y mantenimiento de un catéter venoso son múltiples representando la flebitis aguda postpunción el principal riesgo de una terapia intravenosa con catéter periférico a corto plazo.

La flebitis es una complicación que se observa con frecuencia en pacientes que reciben tratamiento intravenoso periférico, como parte de la terapéutica médica. Catalogada como una infección nosocomial, la flebitis es un problema que el profesional de enfermería afronta en su vida cotidiana y que esta ligada en gran medida a la calidad de su trabajo, el cual es un indicador de eficiencia, eficacia, y efectividad en la atención de los pacientes con tratamiento a través de una vía intravenosa periférica permanente; por ello, es importante conocer objetivamente las causas, las posibles consecuencias, así como los factores de riesgo que se asocian a la aparición de flebitis. A pesar de ser común, la flebitis es un problema de salud de consecuencias potencialmente graves para el paciente y para el sistema de salud.

Su etiología parece ser multifactorial, diversos autores han mencionado una serie de factores extrínsecos; entre ellos, el trauma que sufre la vena al administrar una inyección o una infusión intravenosa, el número de punciones, la técnica de asepsia, el tiempo de permanencia, el material del equipo de infusión utilizado, el sistema de la anatomía del sistema vascular y la localización de la vía.

Independientemente del factor causa, la flebitis es un proceso donde las manifestaciones externas son propias de todo proceso inflamatorio: Enrojecimiento del área de punción y del trayecto superficial de la vena y en el caso extremo la formación de un cordón fibroso palpable a lo largo de la vena,

tumefacción, hipersensibilidad, ardor, de toda el área de punción que en casos extremos pueden afectar un segmento importante del miembro donde se realizó la venopunción, dolor en el área de punción y en zonas adyacentes, aumento de la temperatura de la zona afectada y/o sistémica, flogosis y hasta secreción purulenta en la zona de inserción.

La vulnerabilidad y/o respuesta a la infección en cada paciente está condicionada por factores situacionales, fisiológicos, psicológicos, farmacológicos, que entre otros, se detallan a continuación:

### **Edad.**

- En lactantes el sistema inmunológico es todavía inmaduro.
- Los adultos jóvenes y de mediana edad poseen mejores sistemas inmunológicos y defensivos.
- En los ancianos las respuestas inmunológicas se debilitan, y la estructura y función de los principales órganos sufren cambios.

### **Estado Nutricional.**

- La reducción de proteínas, hidratos de carbono y grasas debidas a enfermedad, dieta deficiente o debilitación, aumenta la susceptibilidad del paciente a la infección y altera la cicatrización de heridas.

### **Estrés.**

- Un estrés intenso, ante cualquier circunstancia, eleva los niveles de cortisona, causando una disminución de la resistencia a la infección.
- Un estrés continuo agota las reservas de energía.

### **Enfermedades Concurrentes.**

- Las enfermedades del sistema inmunológico, tales como el SIDA o los linfomas, debilitan las defensas frente a la infección.
- Algunas enfermedades crónicas como la diabetes producen debilidad general y deterioro nutricional.
- Las enfermedades que en general, alteran las defensas del organismo, aumentan el riesgo de infección.

### **Herencia.**

- Algunos trastornos hereditarios deterioran la respuesta a la infección.

### **Tratamientos médicos.**

- Algunos fármacos y tratamientos alteran la respuesta inmunológica frente a la infección.

## **2.- Factores que contribuyen a la presencia de flebitis.**

### **2.1.- Asepsia**

La prevención y lucha contra las infecciones se remonta a períodos remotos, anteriores al descubrimiento de los microorganismos como agentes causales de las enfermedades infecciosas

No obstante, la infección hospitalaria sigue siendo hoy en día un problema de salud pública de primer orden en todos los hospitales del mundo. Paradójicamente, no está demostrado que el nivel de desarrollo tecnológico favorezca su control. Sin embargo, aunque no puede plantearse su eliminación, sí se puede obtener una reducción considerable, si se toman medidas

adecuadas para su identificación y control. Asimismo, es necesario introducir en los hospitales un control de la infección hospitalaria como indicador de la calidad de la atención, así como el riesgo que puede representar para el paciente.

La técnica de asepsia constituye uno de los pilares en la prevención de las infecciones hospitalarias si se quiere obtener un determinado medio exento de microorganismos patógenos, se podría conseguir de dos formas diferentes. Una adoptando medidas que impidan la llegada de éstos hasta ese medio. La segunda consistirá en la eliminación de los microorganismos patógenos presentes. Tomando en cuenta estas acciones es q se ha dado origen al concepto de asepsia que es un conjunto de procedimientos que impiden la llegada de microorganismos patógenos a un medio.

El profesional de enfermería como parte del equipo de salud tiene bajo su responsabilidad diferentes procedimientos invasivos y uno de ellos es la canalización y/o cateterización de una vía venosa periférica, por lo que debe tener en cuenta los siguientes criterios:

Antes de canalizar una vía venosa periférica, se realizará el lavado de manos con agua (Compuesto químico cuya molécula esta constituida por un átomo de carbono y dos de hidrógeno las tres cuartas partes de la superficie terrestre estan cubiertas de agua, la cual es esencial para la vida y constituye mas de un 70% de la materia viva, en el cuerpo humano representa un 65% del peso total del cuerpo) y jabón (compuesto por ácidos grasos y un álcali, la acción limpiadora de los jabones se debe a que las moléculas de grasa se unen a las de jabón en solución acuosa, desplazándose de la superficie sucia y pasando al agua) así como antes de realizar cualquier técnica en la que manipulemos el catéter, el sistema de infusión o las perfusiones.

Para la canalización, se utilizarán guantes no necesariamente estériles. La utilización de guantes es una medida de protección universal para evitar el contacto con sangre y / o fluidos corporales.

El lavado de manos del personal, aunque se utilicen guantes, sigue siendo la principal medida de asepsia para evitar las infecciones nosocomiales.

### **Lavado de manos**

La transferencia de microorganismos por las manos del personal hospitalario ha sido identificada como el factor más importante en la transmisión de infecciones. Es por ello que es importante el reconocimiento de los microorganismos que se encuentran en las manos de los trabajadores de la salud ya que es esencial para entender a cabalidad la principal etiología de las infecciones nosocomiales y desarrollar estrategias de prevención efectivas. La piel consta de dos capas: La epidermis es la capa superior que consta de una capa cornea y una capa germinativa. La capa cornea conocida como Stratum corneum está formada por células muertas en forma de escala que continuamente se descaman a causa de la fricción, a medida que estas células se remueven son reemplazadas por células activas más grandes de la capa germinativa, la dermis está localizada bajo la epidermis y está formada por una materia conectiva, fibrosa y gruesa que almacena folículos pilosos, glándulas aceitosas y receptoras de presión.

La flora bacteriana de las manos puede ser dividida en flora residente y transitoria: La flora transitoria son todos los organismos que se han adquirido recientemente por el contacto con otra persona u objeto. Se adquieren a través del contacto con los pacientes o personal infectados o colonizados o con las superficies contaminadas. Los organismos varían y dependen de su origen. E coli, Pseudomonas, Serratia, Staphylococcus aureus, Bacillus gram negativos, Klebsiella pneumoniae y enterococci se encuentran temporalmente en manos

de los trabajadores de la salud. Estos organismos sobreviven en la piel por varios periodos (desde unos minutos hasta varias horas o días).

La flora residente lo componen organismos que viven y se multiplican en la piel y varían de una persona a otra, son por lo general, de baja virulencia y en raras ocasiones causan infecciones localizadas en la piel. La mayoría de los organismos residentes se encuentran en las capas superficiales de la piel, aproximadamente del 10% al 20% viven en las capas epidérmicas profundas y por lo general no son patógenos. Entre los organismos considerados como flora residente se incluyen los estafilococos de coagulasa negativa y “dipteroides”.

El lavado de manos es el más simple, económico e importante procedimiento, para la prevención de las Infecciones Intrahospitalarias, logrando reducir hasta en un 50% las Infecciones Intrahospitalarias cuando se realiza el procedimiento de manera adecuada por todos los funcionarios.

Es importante recordar que antes del lavado de manos se debe retirar los anillos y pulseras; las uñas deben estar cortas y sin esmalte; las mangas de la ropa o de los uniformes deben ser cortas. Las manos deben lavarse con jabón común o antiséptico o con solución alcohólica, si no están visiblemente sucias, en las siguientes ocasiones: Antes de tocar al paciente, después del contacto con alguna fuente de microorganismos, aunque se hayan utilizado guantes o manoplas (Ejm: fluidos corporales, piel no intacta, mucosas y objetos del medio ambiente).

El lavado de manos antiséptico está indicado sin discusión en las siguientes ocasiones: Antes de realizar un procedimiento invasivo, cuando es importante reducir el número de flora residente, además de la transitoria.

El lavado manual antes y después del contacto con cada paciente es el medio más simple e importante para prevenir la extensión de la infección.



Aunque hay diversas opiniones respecto a la frecuencia del lavado de manos, generalmente se admite que siempre deben lavarse en determinadas ocasiones:

1. Antes y después de maniobras asépticas como cateterismo, infusiones I.V. y cambios de vendajes, aunque habitualmente se usen guantes.
2. Antes y después de maniobras quirúrgicas.
3. Antes de entrar y salir de habitaciones de aislamiento.
4. Antes y después del contacto con excretas como heces, orina o secreciones de heridas infectadas.
5. Después de usar el cuarto de aseo.
6. Después de manejar orinales o bolsas urinarias.
7. Antes y después de inyectar al paciente, de alimentarlo o de cualquier actividad de asistencia directa.

### **Calzado de Guantes**

Los guantes sirven de barrera física que protege tanto a los profesionales de salud como a los usuarios. Impiden que los profesionales tengan contacto con los microorganismos infecciosos que se encuentran en la sangre, en otros líquidos corporales y en los desperdicios. A los usuarios también se les protege de posibles infecciones; los microorganismos normales que suelen habitar la piel de los profesionales de salud no se pueden transmitir a los usuarios cuando aquéllos utilizan los guantes durante los exámenes físicos y procedimientos clínicos.

Todo profesional de salud debe llevar el tipo correcto de guante siempre y cuando quede la posibilidad de tener contacto con sangre y otros líquidos corporales (por ejemplo, en el transcurso de tratar a los usuarios, tocar o limpiar instrumentos u otros objetos ya utilizados, limpiar y mantener la

institución de salud, etc.) y cuando haga procedimientos clínicos o exámenes que puedan presentar algún riesgo de infección al/a la usuario/a.

Si los guantes que se utilizan durante un examen o procedimiento clínico no están limpios y libres de contaminación, es posible de hecho que los guantes mismos infecten a los usuarios. Para evitar que los usuarios se contagien de los microorganismos infecciosos de otros, es necesario que Ud. utilice nuevos guantes limpios cada vez que examine a otro/a usuario/a.

Quienes estan en riesgo de contraer alguna infección por no hacer uso del calzado de guantes son:

Personal: El uso de los guantes impide que las manos se contaminen de microorganismos infecciosos. A lo largo de examinar a los usuarios o de hacer procedimientos invasivos, es posible que los profesionales de salud tengan contacto con sangre o líquidos corporales que sean potencialmente infecciosos. Los profesionales que no lleven guantes en estas situaciones se pueden infectar fácilmente por las heridas, los pinchazos o la piel agrietada. De igual modo, corren el mismo riesgo de infectarse los miembros del personal que mantienen la institución y los que limpian y tratan el instrumental y otros objetos que se habrán contaminado a lo largo de los procedimientos clínicos.

Usuarios: Los guantes protegen a los usuarios de los microorganismos que habitan la piel de los profesionales de salud. Durante el día normal de trabajo, cada profesional de salud va acumulando flora transeúnte en las manos, lo cual también puede contribuir a que los usuarios se infecten. A pesar de ser inofensivos normalmente, estos microorganismos pueden causar infecciones si se les introduce en una parte del cuerpo donde no se suelen encontrar, por ejemplo, en los órganos internos de los usuarios durante la cirugía. Además, es posible que esta flora normal infecte a las personas inmunocomprometidas que son particularmente propensas a la infección.

## **2.2.- Precauciones a seguir durante la técnica de venopunción y la administración de medicamentos por vía parenteral**

Antes de insertar un catéter venoso periférico, la zona de punción debe estar limpia, esto incluye cortar el vello sobrante, sin rasurar.

Desinfectar con gasa estéril o algodón impregnada con povidona yodada o alcohol al 70%, realizando círculos hacia el exterior desde el punto de la piel sobre el que se va a hacer la punción (debemos dejar secar dos minutos y comprobar que no queden restos de sangre, si se utiliza povidona yodada ya que en su presencia pierde su poder desinfectante), una vez desinfectada la piel no se deberá palpar el punto de inserción.

Para la desinfección del punto de inserción se puede utilizar; alcohol al 70% la cual se usa para desinfectar termómetros clínicos, pinzas, tijeras u otro instrumental. También se usa para la limpieza de la piel, antes de la inyección. No es aconsejable utilizarlo en una herida por que irrita los tejidos, otro desinfectante q se utiliza es la Yodo povidona es un compuesto de yodo mas comúnmente conocido como yodo - PVP (PVP-1).

La povidona (polivinilpirrolidona PVP) es un polímero soluble en agua y fisiológicamente aceptable tanto para los seres humanos como los animales inferiores; es capaz de combinarse con el yodo y de esta manera volverlo soluble. Con esta acción, Se obtiene; un producto final en el cual se encuentran aun presentes como yodo utilizable las dos terceras partes de la cantidad del complejo de la cantidad original, útil para propósitos microbicidas.

El resto del Yodo se encuentra presente esencialmente como Ion inorgánico de yodo y una pequeña cantidad se combina orgánicamente. Estas dos últimas formas no producen yodo utilizable. Al constituirse esta molécula estable en caso de ser absorbida, no se une a las proteínas plasmáticas y por

lo mismo carece de efecto tirotóxico y es eliminado íntegramente por el riñón. Cuando el yodoformo se pone en contacto con la piel, el yodo es liberado lentamente y no provoca característicamente el escozor ni sensación irritante que comúnmente se presenta después de la aplicación de la tintura alcohólica de yodo.

El espectro antimicrobiano de isodinas (PVP-1) es uno de los más potentes conocidos, engloba a las bacterias gram positivas y gram negativas, los hongos, los protozoos y, muchos virus.

Añaden a su acción bactericida un excelente poder detergente y están desprovistos de incompatibilidad indicadoras de su actividad antimicrobiana, el color varía desde el pardo oscuro hasta el amarillo claro, según la concentración de yodo activo que posean.

El isodine se usa más como antiséptico, y se aplica por rociado, impregnación o inmersión. Esto permite, que el isodine este indicado para la asepsia y lavado de las manos y como desinfectante en las cavidades peritoneal, torácica y pericárdica, en colon, heridas abiertas y quemaduras, aunque estos últimos puntos han sido motivo de discusión en algunos centros.

### **2.3.- Venopunción**

Al instaurar un cuerpo extraño, en una vena, existe el riesgo potencial de que se produzca una reacción inflamatoria, por la lesión producida en el endotelio, por esta razón, es de gran importancia el determinar si es realmente necesaria la implantación de un catéter. Así mismo, se analizará diariamente la necesidad de mantener canalizada la vía, puesto que el riesgo aumenta progresivamente, a partir del cuarto día de cateterización.

Los catéteres que son utilizados con mayor frecuencia son los compuestos por politetrafluorétileno (teflón) y los de poliuretano (vialón) .El estudio de R.J. Sherertz y cols. (4) describió la influencia de los catéteres

impregnados de clorhexidina en la aparición de la flebitis, concluyendo en que este procedimiento reducía su riesgo en un 23%.

Calibre. Una elección correcta del calibre del catéter, nos permite reducir las posibles complicaciones, entre ellas, la flebitis. El calibre estándar utilizado es el de 18 G y 20 G. Para su elección se deberán tener en cuenta factores como: El acceso a la vena, que deberá ser seleccionado un catéter con el menor calibre posible, para la mayor vena disponible, ya que de este modo, se va a permitir en el interior de la luz de la vena, un mayor flujo sanguíneo alrededor del catéter. En este sentido los estudios de P.Córcoles y cols. Y J. Martínez y cols. (5) llegan a conclusiones análogas a no obtener relación entre el número de cánula y la mayor incidencia de flebitis. Las necesidades según la patología del paciente y para qué tratamiento va a ser utilizado.

Al seleccionar la vena a puncionar para la administración de medicamentos es importante considerar los siguientes factores: localización y estado de la vena, propósito y duración de la terapia.

Por norma deben usarse las venas distales de las extremidades superiores, avanzando posteriormente hacia las proximales. Deben evitarse las venas de las extremidades inferiores. La circulación en estas venas es más lenta, aumentando el riesgo de flebitis y trombosis.

Se recomienda, evitar las áreas de flexión a menos que se inmovilice la articulación, para evitar el desplazamiento del catéter venoso periférico en la vena, que posiblemente podría causar el retorcimiento del catéter, restringiendo el flujo de líquido. Además, el uso de estas venas limitará el movimiento y la independencia del paciente.

Por ejemplo, las venas de la fosa antecubital (pliegue del codo); son difíciles de inmovilizar adecuadamente y con frecuencia el movimiento de la extremidad puede provocar infiltración o la aparición de una flebitis mecánica.

En el caso, de que la persona tenga antecedentes de una disección axilar (mastectomía radical), la circulación en la extremidad ya está comprometida y los líquidos intravenosos pueden producir un aumento del edema.

La palpación de la vena es importante para determinar el estado del vaso sanguíneo.

El uso continuo de los mismos dedos para palpar aumentará su sensibilidad. La palpación ayudará a localizar venas profundas más grandes, que a menudo son más rectas y más adecuadas para la terapia intravenosa que las venas superficiales más pequeñas.

Para facilitar la punción de la vena, se recomienda aplicar un torniquete por sobre el sitio de inserción a una distancia que no interfiera la punción; en el adulto es más o menos a 10 cm.

Al seleccionar el sitio de punción se debe cuidar que esté libre de signos de inflamación, dermatitis o cicatrices. En la elección de la vía venosa se debe tener la precaución de abordar vasos sanguíneos de fácil acceso y siempre aplicando el criterio de distal a proximal, considerando además la modalidad de administración si es en bolo o infusión continua; si la indicación del fármaco es por una vez o se requiere su administración en un período de tiempo; como a su vez las características fisicoquímicas del fármaco.(6)

El catéter debe quedar lo más fijo posible para evitar salidas y entradas a través del punto de inserción. Se fijará con una tira de esparadrapo de 8 a 10 mm. de ancho por 8 cm. de largo aproximadamente, adhiriendo al cono del catéter por su parte externa y luego a la piel dejando libre el punto de inserción (en forma de lazo).

Cuando se administra fluidoterapia permanente, el catéter se fijará igual que el de uso intermitente y además, se fijará la alargadera formando un bucle con una o dos tiras de esparadrapo.

El esparadrapo o parte adhesiva de apósito no caerá nunca sobre el punto de inserción, ya que favorece la humedad, y la fijación y proliferación de gérmenes.

Se palpará el punto de inserción a través de la cura intacta cada 24 horas y en caso de dolor o fiebre no filiada se levantará la cura. Se cambiarán los apósitos de los catéteres venosos periféricos cada 2 horas. También se cambiará el apósito cuando esté sucio, húmedo o despegado.

Una vez insertado el catéter, se deberán valorar y promover una serie de actividades encaminadas a favorecer un correcto mantenimiento de la vía, para ello se tendrán en cuenta los siguientes aspectos: La valoración y el manejo del punto de inserción, se revisará diariamente, prestando atención a la presencia de signos de flebitis. Siempre que se cambie el apósito se desinfectará el punto de inserción con povidona yodada o alcohol al 70%. La manipulación del punto de inserción, se hará previo lavado de manos y con guantes no estériles

### **Registro y señalizaciones**

El registro se llevará a cabo mediante un sistema de codificación, que facilita y simplifica las acciones tomadas en el mantenimiento de la vía. Se irá apuntando en un recuadro preparado especialmente para las vías endovenosas de la hoja de registro de enfermería estandarizada. Se anotarán los cambios de sistemas, de apósitos, de vías y tipo de administración continua o intermitente.

El resto de intervenciones, evaluación y seguimiento, que no pueda ser codificado por la nomenclatura utilizada, deberá ser reflejado en la hoja del diario de enfermería, así como las incidencias excepcionales que puedan surgir.

#### **2.4.- Administración de tratamiento**

Una de las actividades que el profesional de enfermería tiene bajo su cargo y/o responsabilidad es la administración de medicamentos por vía parenteral y por ende el manejo de los equipos de infusión, las actividades y cuidados del mismo van a variar dependiendo si la infusión es de carácter continuo o intermitente.

En los equipos de infusión continuo, se limitará en lo posible el número de llaves de tres pasos, los sistemas de infusión como las llaves se cambiarán cada 72 horas y/o siempre que estén sucios, se pondrán equipos nuevos cada vez que se canalice una vía nueva, el paso por el que se administra la medicación intermitente permanecerá tapado siempre por un tapón o por el sistema de goteo de la medicación, si se administra medicación en bolo el tapón de la llave se dejará en un envoltorio estéril para colocarlo de nuevo en su sitio después de la administración de medicamentos, si se administra medicación de goteo, cuando lo desconectemos de la llave de tres pasos, utilizaremos un tapón nuevo para proteger el paso, todo sistema; alargadera, llaves, tapones y sistema de goteo, deben estar siempre limpios de sangre y con todos los pasos tapados, es importante que el profesional de enfermería tome en cuenta todas las técnicas de asepsia en los aspectos mencionados anteriormente ya que en la venopunción se proporciona acceso directo al sistema vascular la cual es una puerta abierta a infecciones.

En el sistema de infusión intermitente, se conectará el conector antirreflujo purgado con solución de heparina sódica y una vez conectado, no debe ser desconectado del catéter al no ser absolutamente necesario o por cambio rutinario, se cambiará el conector una vez por semana si la vía se



mantiene más tiempo, una vez puesto, se mantendrá siempre tapado con un tapón macho igual que en el caso de la llave de tres pasos.

## **Soluciones**

Las soluciones cristaloides son aquellas soluciones que contienen agua, electrolitos y/o azúcares en diferentes proporciones y que pueden ser hipotónicas, hipertónicas o isotónicas respecto al plasma . Entre ellas tenemos:

Cloruro de Sodio al 0.9%: La solución salina al 0.9 % también denominada Suero Fisiológico, es la sustancia cristaloides estándar, es levemente hipertónica respecto al líquido extracelular y tiene un pH ácido. La relación de concentración de sodio ( $\text{Na}^+$ ) y de cloro ( $\text{Cl}^-$ ) que es 1/1 en el suero fisiológico, es favorable para el sodio respecto al cloro ( $3/2$ ) en el líquido extracelular ( $\text{Na}^+ > \text{Cl}^-$ ). Contiene 9 gramos de  $\text{ClNa}$  o 154 mEq de  $\text{Cl}^-$  y 154 mEq de  $\text{Na}^+$  en 1 litro de  $\text{H}_2\text{O}$ , con una osmolaridad de 308 mOsm/L.

La normalización del déficit de la volemia es posible con la solución salina normal, aceptando la necesidad de grandes cantidades, debido a la libre difusión entre el espacio vascular e intersticial de esta solución, después de la infusión de 1 litro de suero salino sólo un 20-30 % del líquido infundido permanecerá en el espacio vascular después de 2 horas. Como norma general es aceptado que se necesitan administrar entre 3 y 4 veces el volumen perdido para lograr la reposición de los parámetros hemodinámicos deseados.

Dextrosa al 5%: Es una solución isotónica (entre 275-300 mOsmol/L) de glucosa, cuya dos indicaciones principales son la rehidratación en las deshidrataciones hipertónicas (por sudación o por falta de ingestión de líquidos) y como agente aportador de energía.

La glucosa se metaboliza en el organismo, permitiendo que el agua se distribuya a través de todos los compartimentos del organismo, diluyendo los electrolitos y disminuyendo la presión osmótica del compartimento extracelular. El desequilibrio entre las presiones osmóticas de los compartimentos extracelular e intracelular, se compensa por el paso de agua a la célula. En condiciones normales, los osmorreceptores sensibles al descenso de la presión osmótica, inhiben la secreción de hormona antidiurética y la sobrecarga de líquido se compensa por un aumento de la diuresis.

Dextrosa al 10%: Las soluciones de glucosa al 10 %, 20 % y 40% son consideradas soluciones glucosadas hipertónicas, que al igual que la solución de glucosa isotónica, una vez metabolizadas desprenden energía y se transforma en agua. A su vez, y debido a que moviliza sodio desde la célula al espacio extracelular y potasio en sentido opuesto, se puede considerar a la glucosa como un proveedor indirecto de potasio a la célula.

La indicación más importante de las soluciones de glucosa hipertónica es el tratamiento del colapso circulatorio y de los edemas cerebral y pulmonar, porque la glucosa produciría una deshidratación celular y atraería agua hacia el espacio vascular, disminuyendo así la presión del líquido cefalorraquídeo y a nivel pulmonar. Como aporte energético sería una de las indicaciones principales, ya que aporta suficientes calorías para reducir la cetosis y el catabolismo proteico en aquellos pacientes con imposibilidad de tomar alimentación oral.

Las contraindicaciones principales serían el coma adisoniano y la diabetes.

## **Antibióticos**

Los antibióticos son un tipo de medicamentos que se utilizan para el tratamiento y prevención de enfermedades producidas por bacterias. Existen diferentes tipos de bacterias con características específicas, de ahí que existan

diferentes tipos de antibióticos. Hay que tener en cuenta que los virus son otro tipo de microorganismos diferentes y que los antibióticos no son eficaces en las enfermedades producidas por estos agentes.

Los antibióticos actúan frente a las bacterias destruyéndolas o bien impidiendo su reproducción. A las bacterias que son susceptibles de ser eliminadas por la acción de un antibiótico se les denomina sensibles. No obstante, algunas bacterias son inmunes a la acción del antibiótico, fenómeno que se conoce como resistencia. La resistencia bacteriana a antibióticos puede originarse bien por las características propias de la bacteria o bien por que ésta ha evolucionado de alguna forma para combatir el mecanismo de acción del antibiótico. Las enfermedades causadas por bacterias resistentes pueden ser muy graves porque son más difíciles de tratar, a menudo con mayor coste, e incluso se puede llegar a la situación de que no existan antibióticos que sean capaces de combatirlas.

Dentro de los factores que influyen en la resistencia a los antibióticos se encuentran el uso injustificado y abuso de los antibióticos en humanos, animales y en agricultura. Otros factores importantes son la demanda de prescripciones de antibióticos y la obtención de los mismos sin receta.

En caso de padecer una infección se debe acudir siempre al médico. Él es el profesional que le indicará si la enfermedad está producida por una bacteria y le prescribirá el antibiótico adecuado. Hay que tener en cuenta que enfermedades como la gripe y ciertas infecciones de garganta son producidas por virus y el uso de antibióticos no es eficaz.

También es especialmente importante cumplir el tratamiento completo, aunque se mejore antes. Generalmente, el tratamiento es de 7 o 10 días. Si se interrumpe el tratamiento de forma prematura, se corre el riesgo de que la bacteria patógena vuelva a crecer y a multiplicarse, produciendo así una

infección aún más grave. Asimismo, es esencial tomar la cantidad correcta de medicamento y cada dosis a la hora adecuada.

Los antibióticos son generalmente fármacos seguros, aunque, como todo medicamento pueden producir efectos indeseables. La alergia es uno de los efectos adversos más conocidos, aunque no de los más frecuentes.. El paciente debe estar informado si es alérgico y llevar siempre consigo una tarjeta o medalla que lo indique. Otros efectos adversos se producen por la destrucción, además de las bacterias patógenas, de bacterias beneficiosas que se encuentran formando parte de la flora intestinal. Esto puede ocasionar dolor de estómago, diarrea, infecciones vaginales y otros problemas.

Debido a las sustancias irritantes de estos medicamentos es que se requiere de una adecuada dilución para su administración de lo contrario podría causar inflamación de la vena en la que se irritan las células endoteliales de la pared venosa.

Durante su administración es importante tener en cuenta la frecuencia el tiempo de infusión y la cantidad de diluyente según el antibiótico que se va a utilizar.

## **DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS**

- **Factores de riesgo:** Todas aquellas técnicas y procedimientos a los que se somete el paciente durante su estancia hospitalaria que pueden producir la inflamación de una vena.
- **Flebitis:** Son signos tales como: Tumefacción en el trayecto de la vena, eritema o enrojecimiento del canal de la zona, cordón fibroso a lo largo de la luz de la vena y síntomas como: calor, dolor y ardor que serán medidos por la investigadora a través de una Lista de Chequeo.

## **CAPÍTULO II**

### **MATERIAL Y MÉTODO**

El presente estudio corresponde a una investigación cuantitativa. El método utilizado es de tipo descriptivo, ya que va a describir los hechos tal como ocurren en la realidad; es un estudio aplicativo, porque el conocimiento que se espera lograr contribuirá al cuidado de enfermería, debido a que lo enriquece con el sentido de la práctica profesional; y es transversal, porque se va a realizar haciendo un corte de tiempo en un determinado momento.

El área seleccionada en la que se llevó a cabo la presente investigación, fue el Hospital Nacional "Arzobispo Loayza", ubicado en la provincia de Lima, perteneciente al Ministerio de Salud (MINSA). Es un hospital de tercer nivel, los servicios son de sistema pabellonal con salas comunes con un total de 60 camas por servicio.

El estudio se realizó en el Servicio de Medicina 1-I, cuya capacidad es de 30 camas, con un índice de camas ocupadas del 90%. Las patologías son diversas, los pacientes son de grado de dependencia I, II y III; con un tiempo de hospitalización en su mayoría con más de una semana.

La programación del personal profesional de enfermería es de una enfermera asistencial por turno, tanto para el turno diurno como nocturno, con una jornada de trabajo de doce horas de trabajo por turno.

La población de estudio estuvo conformada por las enfermeras asistenciales del Servicio de Medicina 1-I, y los pacientes hospitalizados que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterio de Inclusión de Enfermeras:

- Licenciadas de enfermería que laboran permanentemente en el Servicio de Medicina 1-I.

Criterios de Inclusión de Pacientes:

- Recibir tratamiento intravenoso periférico permanente.
- Haber sido canalizado en el mismo Servicio de Medicina 1-I.
- Aceptación consciente de participar en la investigación

Criterios de Exclusión de Enfermeras:

- Enfermeras de Retén.
- Internas de Enfermería.

Criterios de Exclusión de Pacientes:

- Haber sido canalizado a un Servicio ajeno al de Medicina 1-I
- Pacientes con Inmunosupresión

El tamaño de la muestra fue conformada por 30 pacientes del servicio de Medicina 1I (Ver Anexo E). En cuanto a las enfermeras se trabajó con toda la población.

Con respecto a la recolección de datos la técnica que se utilizó fue la observación que consistió en un registro visual de lo que ocurre en una situación real. Como instrumento se utilizó dos listas de chequeo, la primera tiene como objetivo observar a las licenciadas de enfermería durante el procedimiento de la canalización de una vía periférica o venopuncion (Ver

anexo B), la segunda se aplicó a los pacientes con el objetivo de identificar la sintomatología que caracteriza a la flebitis (Ver anexo C).

Para la validación del contenido del instrumento se hizo uso del juicio de expertos, conformado por Licenciadas de Enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, tanto en el área de investigación, docencia y asistencial, el cual fue sometido a una prueba binomial (ver anexo D), para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a utilizar la Formula Alfa de Crombach (Ver Anexo F)

Con la finalidad de obtener la autorización respectiva para el inicio de la recolección de datos del estudio de investigación, se realizó los trámites administrativos pertinentes solicitando el campo clínico, a través de un oficio dirigido a la Dirección y al Departamento de Investigación del Hospital Nacional "Arzobispo Loayza", en coordinación continua y permanente con el Departamento de Enfermería y con la Enfermera Jefa del Servicio de Medicina 1-I, Mg. María Ángela Fernández.

El procesamiento de datos se hizo a través de una matriz de codificación tripartita sobre la base de códigos previamente establecidos, para dicho procesamiento se hizo uso del programa Microsoft Excel. Los datos procesados sirvieron de base para ser presentados en tablas estadísticas y gráficos. El análisis de datos se realizó en forma inferencial.

## **CAPITULO III**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Después de la recolección de los datos de los 30 pacientes en estudio estos fueron procesados y agrupados de tal forma que pudieran ser representados en cuadros estadísticos para facilitar su análisis y mejor comprensión.

#### **A. Relación Entre El Lavado De Manos y el Calzado de Guantes Con La Presencia De Flebitis En Pacientes Hospitalizados En El Servicio De Medicina 1 - I Del Hospital Nacional Arzobispo Loayza**

En el cuadro N° 01 sobre la relación que existe entre el lavado de manos y el calzado de guantes con la presencia de flebitis, tenemos que de un total de 30 (100%) pacientes en los que se realizó la venopunción , en 24 (80%) de ellos la enfermera no realizó el lavado de manos ni el calzado de guantes correspondiente, de éstos, 15 (50%) presentaron flebitis y 9 (30%) no lo presentaron.

Así mismo se observó que en los 6 (20%) pacientes en donde la enfermera realizó el lavado de manos y el calzado de guantes correspondientes estos no desarrollaron flebitis.

Al respecto sabemos que el lavado de manos y el calzados de guantes durante la técnica de venopunción son componentes claves debido a que disminuyen las posibilidades de contaminación microbiana durante el procedimiento y por ende el riesgo de contraer infecciones.

Los resultados encontrados nos muestran que existe relación entre el lavado de manos y el calzado de guantes con la presencia de flebitis debido a



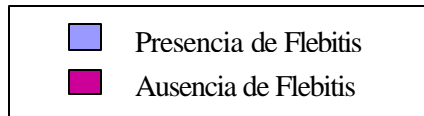
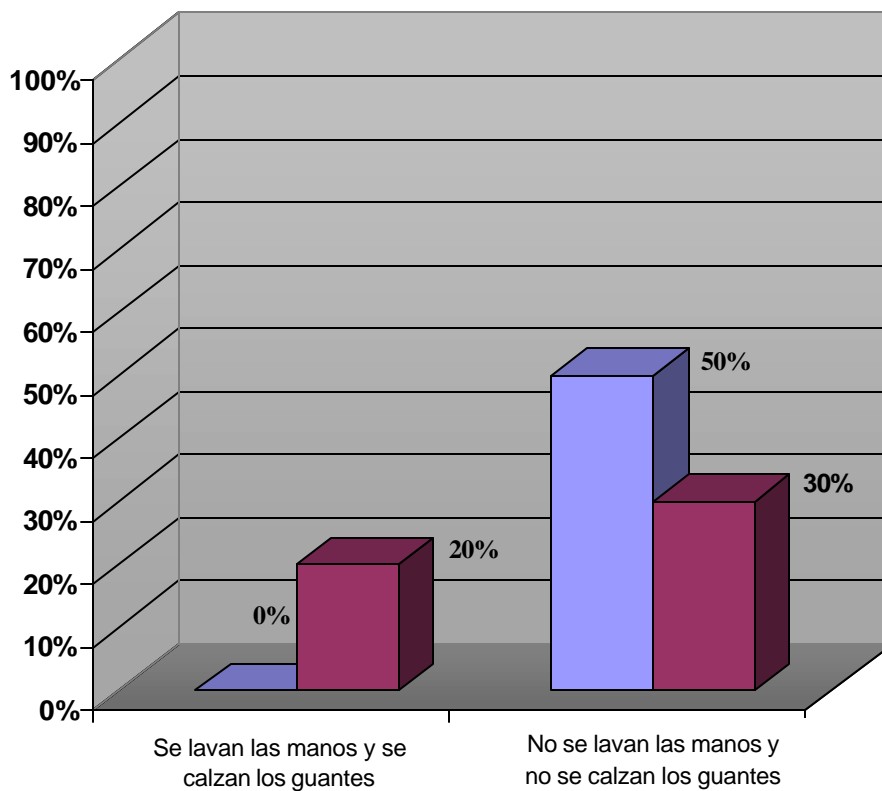
que en los pacientes en los cuales la enfermera realizó dichas técnicas de asepsia no presentaron flebitis y en más del 50% de pacientes en los cuales no realizó el lavado de manos ni el calzado de guantes estos desarrollaron flebitis.

**GRAFICO N° 1**

**RELACIÓN ENTRE EL LAVADO DE MANOS Y CALZADO DE GUANTES  
CON LA PRESENCIA DE FLEBITIS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN  
ELSERVICIO DE MEDICINA 1 - I DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO**

**LOAYZA**

**DICIEMBRE 2004**



## **B. Relación Entre La Asepsia Del Punto De Inserción Con La Presencia De Flebitis En Pacientes Hospitalizados En El Servicio De Medicina 1 - I Del Hospital Nacional Arzobispo Loayza**

En el cuadro N° 02 sobre la relación existente entre la asepsia del punto de inserción con la presencia de flebitis, tenemos que de un total de 30 (100%) pacientes observados, en 29 (97%) de ellos la enfermera realizó la asepsia del punto de inserción, de éstos, 14 (47%) desarrollaron flebitis y 15 (40%) no lo hicieron.

Así mismo se evidencio que en 1 (4%) paciente la enfermera no realizó la asepsia del punto de inserción en consecuencia se produjo la aparición de flebitis.

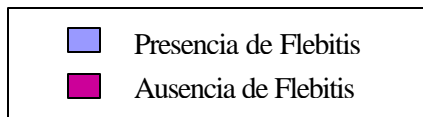
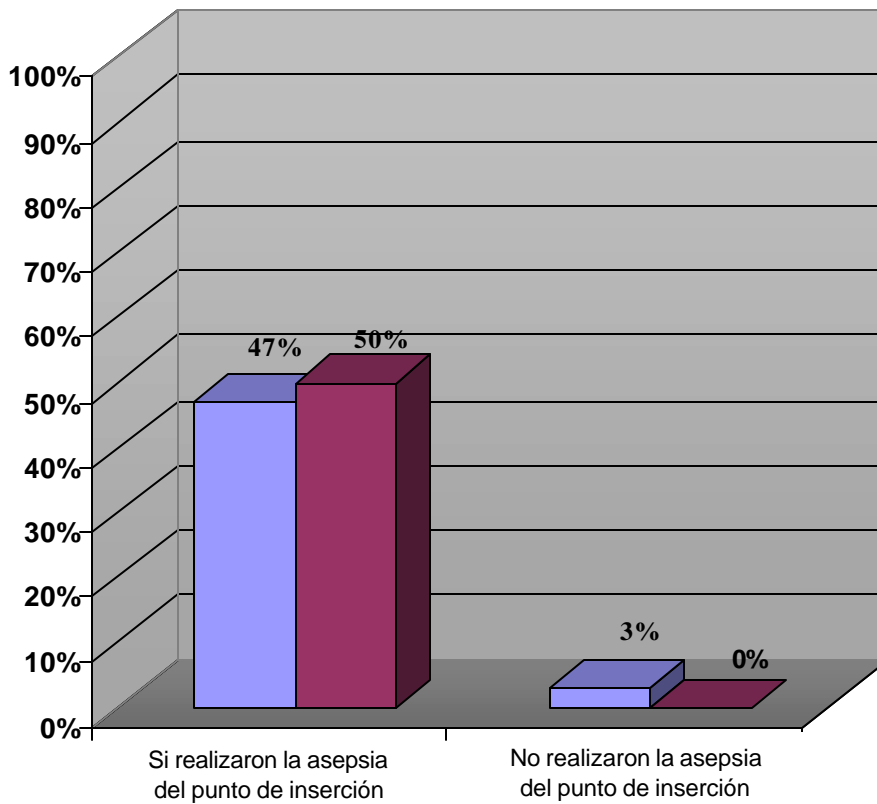
Al respecto sabemos que la asepsia del punto de inserción consiste en la desinfección del mismo con la finalidad de eliminar microorganismo que puedan provocar infecciones en el paciente. Es importante que esta se realice adecuadamente antes de la técnica de venopunción ya que en esta última hay ruptura del tejido y es una puerta abierta a infecciones.

Los resultados obtenidos nos muestra que si bien es cierto la enfermera realizó la asepsia del punto de inserción en el 97% de pacientes, el 47% de éstos desarrollaron flebitis, lo cual nos llevaría a buscar otros factores relacionados que podrían haberla producido o ha pensar que la técnica utilizada en la asepsia de la zona no fue la adecuada.

No podemos negar que existe una relación entre la asepsia del punto de inserción con la presencia de flebitis ya que en el único paciente en donde la enfermera no realizó la asepsia de la zona de inserción presentó signos de flebitis.

## GRAFICO N° 2

RELACIÓN ENTRE LA ASEPSIA DEL PUNTO DE INSERCIÓN CON LA PRESENCIA DE FLEBITIS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA1 - I DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA DICIEMBRE 2004



### **C. Relación Entre El Mantenimiento De La Asepsia Del Punto De Inserción Con La Presencia De Flebitis En Pacientes Hospitalizados En El Servicio De Medicina 1 - I Del Hospital**

En el cuadro N° 03 sobre la relación que existe entre el mantenimiento de la asepsia del punto de inserción con la presencia de flebitis se evidenció que de un total de 30 (100%) pacientes observado, en 19 (63%) de ellos la enfermera no mantuvo la asepsia del punto de inserción, de éstos, 15 (50%) desarrollaron flebitis y 4 (13%) no lo desarrollaron.

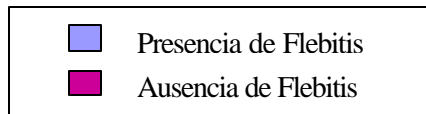
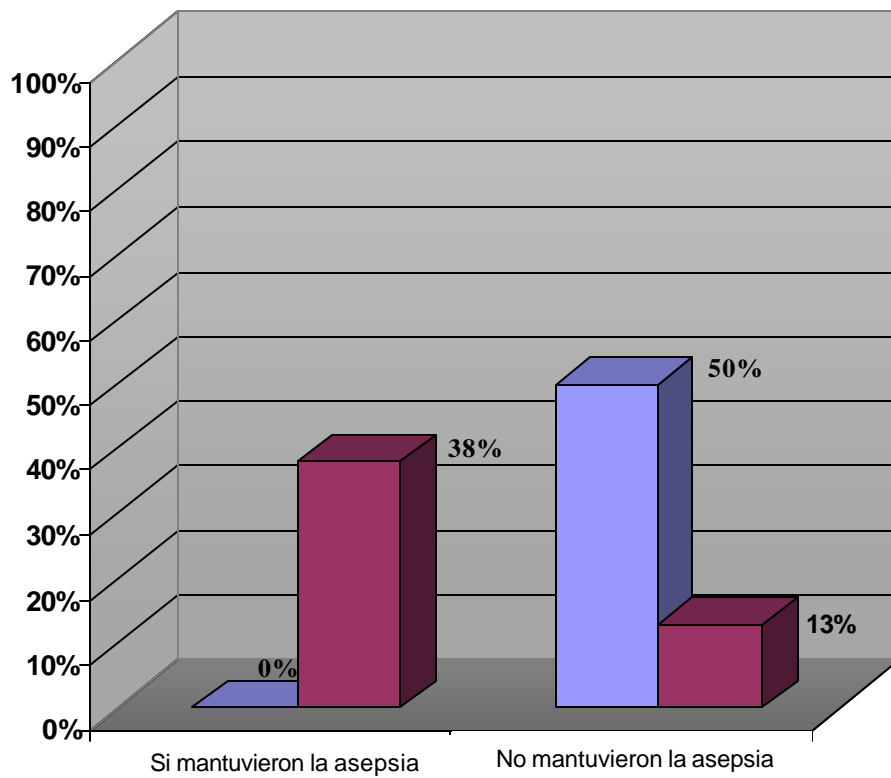
Así mismo se observó que en los 11 (38%) pacientes en donde la enfermera mantuvo la asepsia del punto de inserción no desarrollaron flebitis.

Al respecto sobre el mantenimiento de la asepsia del punto de inserción se sabe que luego de desinfectar la zona de inserción inmediatamente se procede a realizar la introducción del catéter a la vena sin volver a palpar el punto de inserción ya que esto significaría contaminar la zona de punción y por ende se perdería el efecto de la técnica de la asepsia, lo cual como consecuencia traería la posibilidad de que el paciente presente flebitis.

En este sentido se observó según los resultados encontrados que existe una relación directa entre el mantenimiento de la asepsia del punto de inserción con la presencia de flebitis ya que del 63%, el 50% de pacientes presentó flebitis luego que la enfermera volviera a palpar el punto de inserción después de haber realizado la asepsia correspondiente.

**GRAFICO N° 3**

**RELACIÓN ENTRE EL MANTENIMIENTO DE LA ASEPSIA DEL PUNTO DE  
INSERCIÓN CON LA PRESENCIA DE FLEBITIS  
EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO  
DE MEDICINA 1 - I DEL HOSPITAL NACIONAL  
ARZOBISPO LOAYZA DICIEMBRE 2004**



#### **D. Relación Entre La Preparación Del Material Con La Presencia De Flebitis En Pacientes Hospitalizados En El Servicio De Medicina 1 - I Del Hospital Nacional Arzobispo Loayza**

En el cuadro N° 04 sobre la relación que existe entre la preparación del material completo para el procedimiento de la venopunción con la presencia de flebitis, tenemos que de un total de 30 (100%) pacientes observados, en 23 (77%) de ellos la enfermera si preparó el material necesario para el procedimiento, de éstos, 9 (30%) presentaron flebitis y 14 (47%) no lo presentaron.

Así mismo se evidencio que en 7 (23%) pacientes la enfermera no preparó el material necesario para el procedimiento de la venopunción, de estos, 6 (20%) desarrollaron flebitis y 1 (3%) no lo desarrolló.

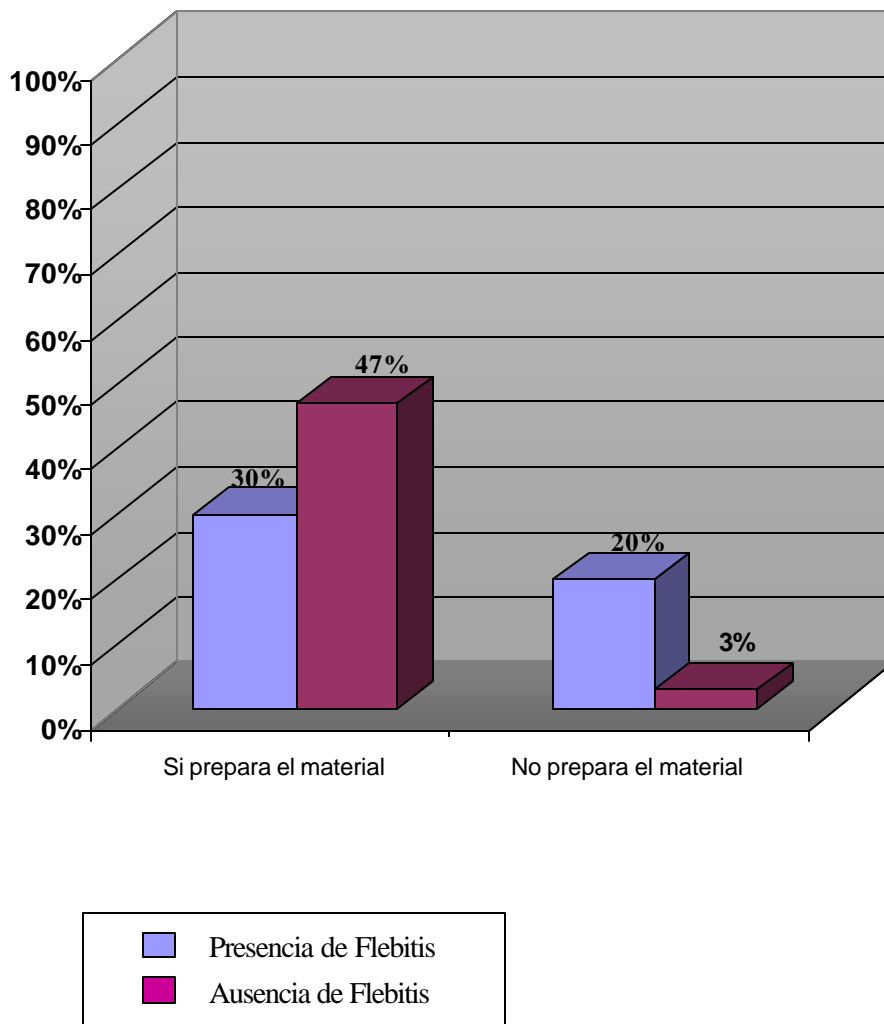
Al respecto sabemos que es importante que la preparación del material y del equipo para llevar a cabo una cateterización se realice adecuadamente y manteniendo siempre las medidas de asepsia correspondientes antes de realizar la técnica de venopunción, ya que en esta ultima existe ruptura del tejido y por ende es una puerta abierta a posibles infecciones.

Los resultados encontrados nos muestran que existe relación entre la preparación del material y del equipo necesario para la venopunción con la presencia de flebitis ya del 23%, el 20% de pacientes en donde la enfermera no preparó adecuadamente el material y el quipo para la cateterización presentaron flebitis.

Es importante resaltar que en el 77% de pacientes en donde la enfermera realizó la preparación del material y del equipo para la venopunción de manera adecuada, el 30% de estos presentaron flebitis, lo que nos llevaría a buscar otros factores que puedan haberla producido.

**GRAFICO N° 4**

**RELACIÓN ENTRE LA PREPARACIÓN DEL MATERIAL CON LA  
PRESENCIA DE FLEBITIS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS  
EN EL SERVICIO DE MEDICINA1 - I DEL HOSPITAL  
NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA DICIEMBRE 2004**





## **E. Relación Entre la selección Adecuada del Punto de Inserción Con La Presencia De Flebitis En Pacientes Hospitalizados En El Servicio De Medicina 1 - I Del Hospital Nacional Arzobispo Loayza**

En el cuadro N° 05 sobre la relación existente entre la selección adecuada del lugar de inserción con la presencia de flebitis, tenemos que de un total de 30 (100%) pacientes observados, en 29 (97%) de ellos la enfermera si seleccionó adecuadamente el lugar de inserción del catéter, de éstos, 14 (47%) presentaron flebitis y 15 (50%) no presentaron.

Así mismo se observó que en 1 (3%) paciente en donde la enfermera no hizo la elección adecuada del lugar de inserción del catéter este paciente desarrolló flebitis.

Se sabe que el lugar de inserción del catéter debe ser la zona de mayor accesibilidad utilizando venas grandes y de mayor calibre, preferentemente en extremidades superiores, evitando zonas de flexión.

No se debe de canalizar zonas varicosas, trombosadas ni utilizadas previamente, ni intentar punzar la misma zona por la formación de hematomas.

Se debe tener en cuenta la actividad del paciente , movilidad y nivel de conciencia, elegir el miembro no dominante según sea diestro o zurdo.

Se suelen utilizar las venas medianas, cefálica mayor, cefálicas accesorias y basílica; la elección de la vena deberá hacerse teniendo en cuenta la probable duración del tratamiento endovenoso.

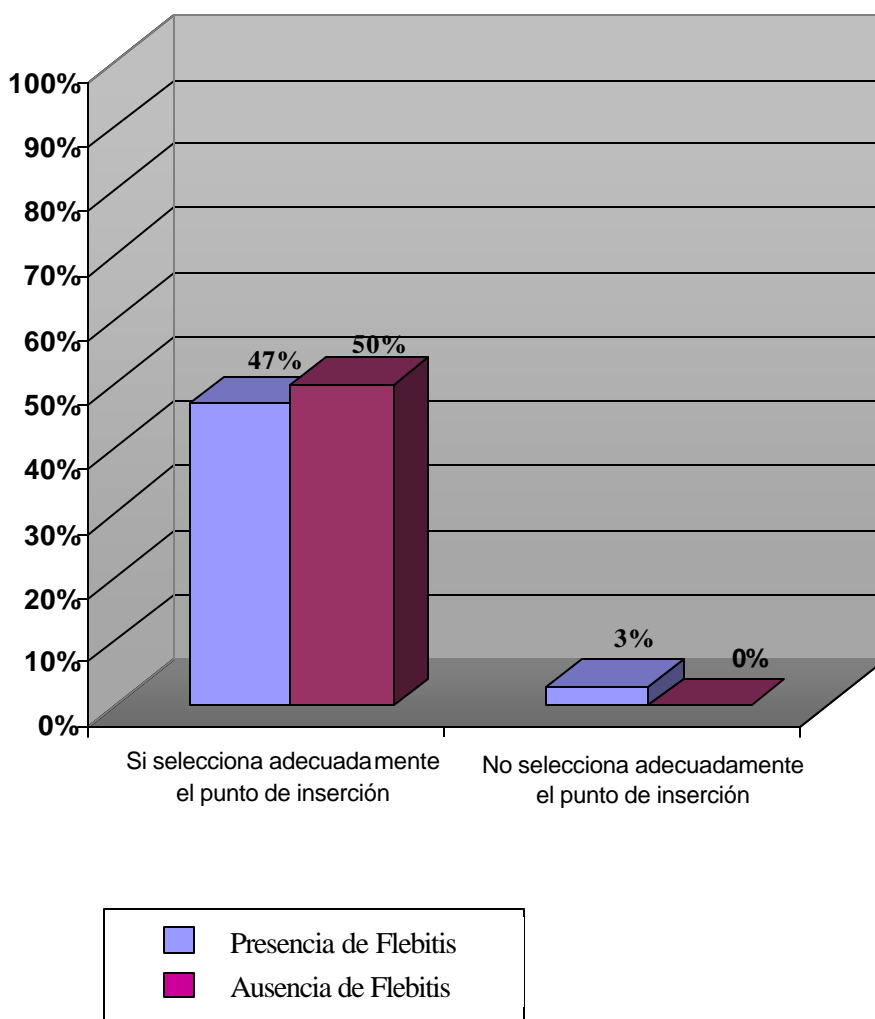
Los resultados obtenidos nos muestran que si bien es cierto que la enfermera seleccionó de manera adecuada el lugar de inserción del catéter en

el 97% de pacientes, el 47% de éstos desarrollaron flebitis, lo cual nos llevaría a buscar otros factores relacionados que podrían haberla producido.

No podemos negar que exista una relación entre la selección del lugar de inserción con la presencia de flebitis ya que en el único paciente en el cual la enfermera no seleccionó adecuadamente el punto de inserción presentó signos de flebitis.

### GRAFICO N° 5

RELACIÓN ENTRE LA SELECCIÓN ADECUADA DEL PUNTO DE INSERCIÓN CON LA PRESENCIA DE FLEBITIS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA 1 - I DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA  
DICIEMBRE 2004



## **F. Relación Entre El Número De Punciones Con La Presencia De Flebitis En Pacientes Hospitalizados En El Servicio De Medicina 1 - I Del Hospital Nacional Arzobispo Loayza**

En el cuadro N° 06 sobre la relación que existe entre el número de punciones para la inserción del mismo catéter con la presencia de flebitis, tenemos que de un total de 30 (100%) pacientes observados, en 16 (53%) de ellos la enfermera realizó una punción para la inserción del catéter, de éstos, 3 (10%) desarrollaron flebitis y 13 (43%) no lo desarrollaron.

Así mismo tenemos que en 14 (47%) pacientes en donde la enfermera realizó dos punciones para la inserción del mismo catéter, 12 (40%) de ellos presentaron flebitis y 2 (4%) no lo presentaron.

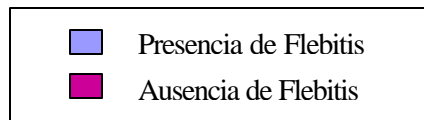
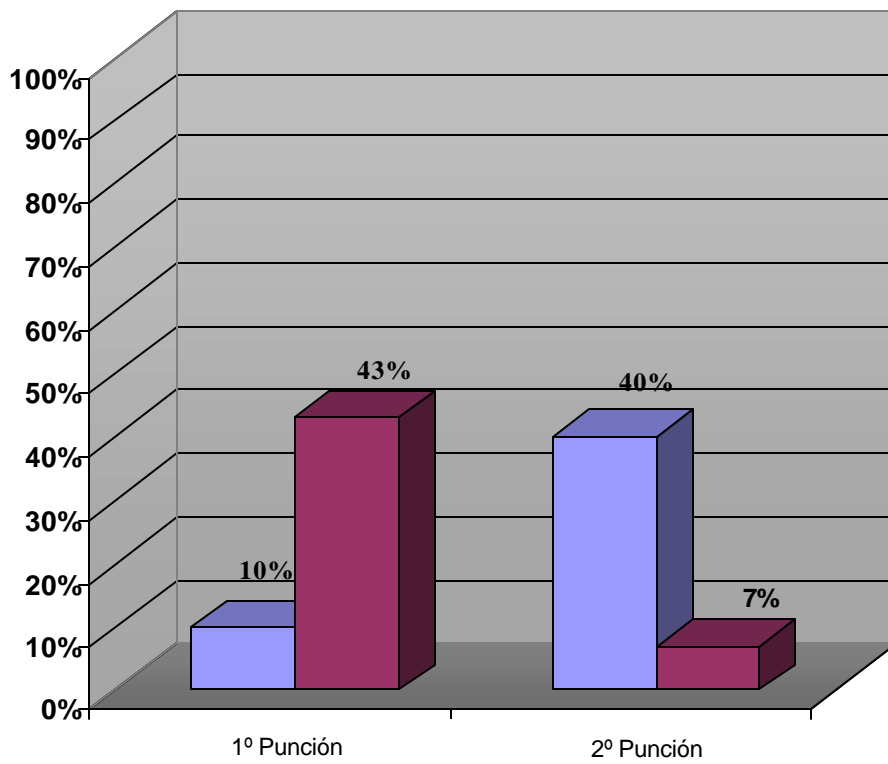
Al respecto sabemos que lo ideal es realizar una punción por cada catéter que se utilice para la venopunción, ya que de hacer lo contrario se corre el riesgo de que el paciente presente alguna complicación como es la inflamación de una vena y por ende presente dolor , ardor, calor, eritema, enrojecimiento en el canal de la zona, etc.

Para Varela y col ( 7 ) la flebitis si estaría en relación al numero de intentos realizados repetidamente con el mismo material.

El número de punciones realizadas repetidamente con el mismo catéter esta en relación directa con la presencia de flebitis ya que del 47%, el 40% de pacientes en donde la enfermera realizó dos punciones para la inserción del catéter presentaron inflamación de la vena.

### GRAFICO N° 6

RELACIÓN ENTRE EL NÚMERO DE PUNCIÓNES CON LA PRESENCIA DE FLEBITIS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA 1 - I DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA DICIEMBRE 2004



## **CAPITULO IV**

### **CONCLUSIONES RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES**

#### **Conclusiones:**

Como parte culminante del presente trabajo de investigación y basada en los objetivos planteados se han obtenido las siguientes conclusiones:

- Existe relación entre el lavado de manos y el calzado de guantes con la presencia de flebitis debido a que en los pacientes en los cuales la enfermera realizó dichas técnicas de asepsia no presentaron flebitis y en mas del 50% de pacientes en los cuales no realizó el lavado de manos ni el calzado de guantes estos desarrollaron flebitis.
  
- También nos muestra que si bien es cierto la enfermera realizó la asepsia del punto de inserción en el 97% de pacientes, el 47% de éstos desarrollaron flebitis, lo cual nos llevaría a buscar otros factores relacionados que podrían haberla producido o ha pensar que la técnica utilizada en la asepsia de la zona no fue la adecuada.

No podemos negar que existe una relación entre la asepsia del punto de inserción con la presencia de flebitis ya que en el único

paciente en donde la enfermera no realizó la asepsia de la zona de inserción presentó signos de flebitis.

- Existe una relación directa entre el mantenimiento de la asepsia del punto de inserción con la presencia de flebitis ya que del 63%, el 50% de pacientes presentó flebitis luego que la enfermera volviera a palpar el punto de inserción después de haber realizado la asepsia correspondiente.

- Existe relación entre la preparación del material y del equipo necesario para la venopunción con la presencia de flebitis ya que del 23%, el 20% de pacientes en donde la enfermera no preparo adecuadamente el material y el equipo para la cateterización presentaron flebitis.

Es importante resaltar que en el 77% de pacientes en donde la enfermera realizo la preparación del material y del equipo para la venopunción de manera adecuada, el 30% de estos presentaron flebitis, lo que nos llevaría a buscar otros factores que puedan haberla producido.

- Si bien es cierto que la enfermera seleccionó de manera adecuada el lugar de inserción del catéter en el 97% de pacientes, el 47% de éstos desarrollaron flebitis, lo cual nos llevaría a buscar otros factores relacionados que podrían haberla producido.

No podemos negar que exista una relación entre la selección del lugar de inserción con la presencia de flebitis ya que en el único paciente en el cual la enfermera no seleccionó adecuadamente el punto de inserción presentó signos de flebitis.

- El número de punciones realizadas repetidamente con el mismo catéter esta en relación directa con la presencia de flebitis ya que del 47%, el 40%

de pacientes en donde la enfermera realizó dos punciones para la inserción del catéter presentaron inflamación de la vena.

**Recomendaciones:**

Así mismo en base a las conclusiones se ha creído conveniente señalar las siguientes recomendaciones:

- Se debe difundir los resultados encontrados para que el personal de enfermería sea conciente en su quehacer diario de los factores de riesgo relacionados a la presencia de flebitis.
- Considerar los resultados de la investigación para la elaboración de programas de capacitación sobre los factores que contribuyen a la presencia de flebitis y los cuidados a tener durante la técnica de venopunción.
- Considerar los resultados del presente estudio para el planteamiento de otras investigaciones que profundicen el tema.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Barrera Briceño Yolanda. "Factores de Riesgo. Extrínsecos Asociados a Flebitis en Pacientes con Vía Intravenosa Periférica". Tesis para Optar el Título de Lic. En Enfermería Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2003.
- (2) Maria Castro Miranda, Maria del Rosario Chávez Alonso "La venopunción y las complicaciones locales en pacientes pediátricos en el Hospital Central Ignacio Morones Prieto". Tesis para Optar el Título de Lic. En Enfermería. Universidad de San Luis Potosí. 2002.
- (3) Ismael Jesús Valera Martínez. "Flebitis en Terapia Intermedia en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico". Tesis para Optar el Título de Lic. En Enfermería. Cienfuegos Cuba. 2000.
- (4) Rodríguez, S. Y Cols. Complicaciones de la terapia Intravenosa como causa de la Prolongación de la Estancia Hospitalaria. Enfermería Científica 1992; Pág. 20 – 21.
- (5) Martínez, J. A. y Cols. Cánulas Intravenosas: Complicaciones derivadas de su Utilización y Análisis de los Factores Predisponentes. Medicina Clínica. 1994; Pág 89 – 93.
- (6) Marín Vivo, G y Mateo Marín, E. Catéteres venosos de Acceso Periférico. Rol de Enfermería 1997; Pág 67 – 72.
- (7) Varela Martínez I. y Col. " Flebitis en Terapia Intermedia Hospital Clínico Quirúrgico" . Rev. Cubana Med., 1997; Vol. 36 (2)Pág. 95-99.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alayza Sánchez, Luz. “Efectividad del Protocolo de Atención de Enfermería en la Prevención de Flebitis por Inserción de Catéteres Periféricos en Clientes de Cirugía de la Clínica Ricardo Palma”. Proyecto de Investigación de Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2001.
- Antonio Chumillas Fernández, Natividad Sánchez. Plan de Cuidados para la Prevención de Flebitis. Revista de Enfermería, Albacete N° 15, Abril 2002.
- Barrera Briceño Yolanda. “Factores de Riesgo. Extrínsecos Asociados a Flebitis en Pacientes con Vía Intravenosa Periférica”. Tesis para Optar el Título de Lic. En Enfermería Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2003.
- Brunner, L. S. Suddarth D.S. Manual de Enfermería Médico Quirúrgico, Ed. Interamericana, 8va. Ed., 1998 México Vol. 2:247
- Buchda V. Procedimientos de Enfermería. Guía Rápida de la Enfermera 1ra. Edic. Edit. Interamericana México D.F. 1995, 199 – 201.
- Carpenito. Diagnóstico de Enfermería, 3ra. Ed. Madrid. McGraw Hill: 1990.
- Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas. Masson 1995.
- Esperanza Oca. La Venopunción y sus Complicaciones en Pacientes Pediátricos. Desarrollo Científico de Enfermería. Vol 10. N° 6. Julio 2002.
- Ismael Jesús Valera Martínez. Flebitis en Terapia Intermedia. Revista Cubana de Enfermería. Vol. 15. Sep – Dic. 1999.

- Kozier, Erb, Olivieri. Enfermería Fundamental: Conceptos, Procesos y Práctica. 4ta. Ed. Interamericana McGraw-Hill Madrid 1993; 1397 – 1443.
- Marín Vivo, G y Mateo Marín, E. Catéteres venosos de Acceso Periférico. Rol de Enfermería 1997; 67 – 72.
- Martínez, J. A. y Cols. Cánulas Intravenosas: Complicaciones derivadas de su Utilización y Análisis de los Factores Predisponentes. Medicina Clínica. 1994; 89 – 93.
- Patogenia, Prevención y Manejo de Infecciones debidas o dispositivos IV, usadas para terapias IV. Washington. Wald Wogel S.A. Ed. 1999.
- Prevención de las Infecciones Relacionadas con Catéteres Endovenosos en UCI. Enfermería Intensivista. Volumen 8. N° 4. Edición 2003.
- Rodríguez, S. Y Cols. Complicaciones de la terapia Intravenosa como causa de la Prolongación de la Estancia Hospitalaria. Enfermería Científica 1992; 20 – 21.
- Terapia Intravenosa, Consejos, Revista Nursing, Marzo 1997: 40 – 41

## ANEXO A

### OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual de la Variable	Dimensiones	Indicadores	Definición Operacional de la Variable
Relación entre el manejo de los factores de riesgo con la presencia de flebitis	Todas aquellas circunstancias que van a contribuir a la inflamación de la vena en la que se irritan las células endoteliales de la pared venosa por inserción de un catéter periférico cuya causa primaria es trauma, lesión por infusiones o microorganismos.	Medidas de Asepsia  Técnica de venopunción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavado de manos.</li> <li>• Calzado de Guantes</li> <li>• Limpieza y desinfección del punto de inserción</li> <li>• Mantenimiento de la limpieza y desinfección del punto de inserción</li> <li>• Preparación del material</li> <li>• Elección del N° de catéter.</li> </ul>	Todas aquellas técnicas y/o procedimientos a los que se somete el paciente durante su estancia hospitalaria que pueden producir tumefacción en el trayecto de la vena, eritema o enrojecimiento del canal de la zona,

			<ul style="list-style-type: none"><li>• Lugar de inserción</li><li>• Cambio de catéter.</li><li>• Inserción del catéter.</li><li>• Fijación del catéter</li><li>• Registro</li><li>• Retiro del catéter</li></ul>	<p>cordón fibroso a lo largo de la luz de la vena y síntomas como: calor , dolor y ardor, que serán medidos a través de dos listas de chequeo.</p> <p>La escala de medición a utilizar será la nominal de acuerdo a los indicadores se determinará, si existe o no relación entre el manejo de los factores de riesgo con la presencia de flebitis.</p>
--	--	--	---	---

## ANEXO B

### LISTA DE CHEQUEO DE LA TÉCNICA DE VENOPUNCIÓN

#### I. DATOS GENERALES:

Lic. \_\_\_\_\_

Sexo: F ( )                      M ( )

Paciente: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Diagnostico del Paciente: \_\_\_\_\_

#### II. INSTRUCCIONES:

La siguiente es una lista de chequeo en la cual existen opciones de SI, NO, Y OBSERVACIONES se marcará:

**SI:** Cuando el profesional de enfermería cumpla con la actividad descrita en todos los casos que se presenten

**NO:** cuando el profesional de enfermería no cumple con la actividad descrita en ningún caso que se presente.

**OBSERVACIONES:** Explicará alguna anotación necesaria además de haber marcado las opciones anteriores si el caso así lo requiere.

### III. CONTENIDO

ACTIVIDADES	SI	NO	OBSERVACIONES
<b>ANTES DEL PROCEDIMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Realiza el lavado de manos</li></ul>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza la técnica del calzado de guantes</li></ul>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Prepara el material necesario para el procedimiento .</li></ul>			
<b>DURANTE EL PROCEDIMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Selecciona adecuadamente el lugar de inserción</li><li>• Realiza la asepsia del punto de inserción</li></ul>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantiene la asepsia del punto de inserción</li></ul>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Realiza la inserción del catéter solo 1 vez</li></ul>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Realiza la inserción del catéter 2 veces</li></ul>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Realiza la inserción del catéter 3 o mas veces</li></ul>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Realiza la fijación del catéter</li></ul>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Registra la fecha de inserción del catéter</li></ul>			
<b>DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Realiza el lavado de manos</li></ul>			

## ANEXO C

### LISTA DE CHEQUEO DE SIGNOS DE FLEBITIS

#### I.- DATOS GENERALES:

Paciente: \_\_\_\_\_

Observador: \_\_\_\_\_

#### II.- INSTRUCCIONES

Se realizara un seguimiento diario a todos los pacientes con via periférica, que cumplan con dos o mas signos y síntomas de flebitis, los cuales serán marcados con un X

#### III.- CONTENIDO

<b>Signos y Síntomas de Flebitis</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Calor			
Ardor			
Dolor			
Tumefacción en el trayecto de la vena			
Eritema o enrojecimiento del canal de la zona			
Cordón fibroso a lo largo de la luz			



de la vena			
Permanencia del catéter			
24 horas			
48 horas			
72 horas			
Mayor de 72 horas			
Tiempo de aparición de la flebitis			
24 horas			
48 horas			
72 horas			
Mayor de 72 horas			

Otros: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ANEXO D

### GRADO DE CONCORDANCIA ENTRE LOS JUECES SEGÚN PRUEBA BINOMIAL

Preguntas	JUECES						Valor binomial
	1	2	3	4	5	6	
1	0	0	0	0	1	0	0.109
2	0	0	1	0	0	0	0.016
3	0	0	0	0	0	0	0.016
4	0	0	0	0	0	0	0.016
5	0	0	0	0	0	0	0.016
6	0	0	0	0	0	0	0.016
7	0	0	0	1	0	0	0.109

Se ha considerado :

0: si la respuesta es positiva

1: si la respuesta es negativa

$$p = \sum p/7$$

$$p = 0.298/7$$

$$p = 0.043$$

si  $p < 0.05$  el grado de concordancia es significativo de acuerdo a los resultados obtenidos por cada juez el resultado obtenido es menor de 0.05 por lo tanto el grado de concordancia es significativa.

## ANEXO E

### CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

$$n = \frac{N \times P (1 - P)}{(N-1) (0.1)^2 + p (1-p)} \frac{(1.96)^2}{(1.96)^2}$$

$$n = \frac{47 \times 0.5 (1-0.5)}{(46) (0.01) + 0.5 \times 0.5} \frac{3.8416}{3.8416}$$

$$n = \frac{11.75}{0.382}$$

$$n = 30$$

La muestra a considerar es de 30 pacientes hospitalizado sen el servicio de Medicina 1I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

## ANEXO F

### DETERMINACIÓN DE LA CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a utilizar la fórmula  $\alpha$  – Crombach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{S_i^2}{S_t^2} \right)$$

K = N° de ítem

$S_i^2$  = Suma de la Varianza de cada ítem

$S_t^2$  = Varianza de la escala

$$\alpha = \frac{12}{11} \left( 1 - \frac{1.9}{7.55} \right)$$

$$\alpha = 1.09 [ 1 - 0.25 ]$$

$$\alpha = 1.09 [ 0.75 ]$$

$$\alpha = 0.81$$

Para que exista confiabilidad  $\alpha > 0.5$  por tanto el instrumento es confiable

## ANEXO G

RELACIÓN ENTRE EL LAVADO DE MANOS Y CALZADO DE  
GUANTES CON LA PRESENCIA DE FLEBITIS EN EL  
SERVICIO DE MEDICINA 1 I DEL HOSPITAL  
NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA  
DICIEMBRE 2004

Lavado de manos y Calzado de Guantes	Presencia de Flebitis					
	TOTAL		SI		NO	
	N°	%	N°	%	N°	%
SI	6	20	0	0	6	20
NO	24	80	15	50	9	30

## ANEXO H

RELACIÓN ENTRE LA ASEPSIA DEL PUNTO DE INSERCIÓN CON  
LA PRESENCIA DE FLEBITIS EN EL SERVICIO DE MEDICINA  
1 I DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA  
DICIEMBRE 2004

Asepsia del Punto de Inserción	Presencia de Flebitis					
	TOTAL		SI		NO	
	N°	%	N°	%	N°	%
SI	29	97	14	47	15	50
NO	1	3	1	3	0	0

## ANEXO I

RELACIÓN ENTRE EL MANTENIMIENTO DE LA ASEPSIA DEL  
PUNTO DE INSERCIÓN CON LA PRESENCIA DE FLEBITIS  
EN EL SERVICIO DE MEDICINA 1 I DEL HOSPITAL  
NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA  
DICIEMBRE 2004

Mantenimiento de la Asepsia	Presencia de Flebitis					
	TOTAL		SI		NO	
	N°	%	N°	%	N°	%
SI	11	37	0	0	11	38
NO	19	63	15	50	4	13

## ANEXO J

RELACIÓN ENTRE LA PREPARACIÓN DEL MATERIAL CON LA  
PRESENCIA DE FLEBITIS EN EL SERVICIO DE MEDICINA  
1 I DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA  
DICIEMBRE 2004

Preparación del material	Presencia de Flebitis					
	TOTAL		SI		NO	
	N°	%	N°	%	N°	%
SI	23	77	9	30	14	47
NO	7	23	6	20	1	3



## ANEXO K

RELACIÓN ENTRE LA SELECCIÓN ADECUADA DEL PUNTO DE  
INSERCIÓN CON LA PRESENCIA DE FLEBITIS EN EL  
SERVICIO DE MEDICINA 1 I DEL HOSPITAL  
NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA  
DICIEMBRE 2004

Selección Adecuada del punto de inserción	Presencia de Flebitis					
	TOTAL		SI		NO	
	N°	%	N°	%	N°	%
SI	29	97	14	47	15	50
NO	1	3	1	3	0	0

## ANEXO L

RELACIÓN ENTRE EL NUMERO DE PUNCIONES CON LA  
PRESENCIA DE FLEBITIS EN EL SERVICIO DE  
MEDICINA 1 I DEL HOSPITAL NACIONAL  
ARZOBISPOLOYZA  
DICIEMBRE 2004

Número de punciones con el mismo catéter	Presencia de Flebitis					
	TOTAL		SI		NO	
	N°	%	N°	%	N°	%
1° Punción	16	53	3	10	13	43
2° Punción	14	47	12	40	2	7