



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**

**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

**UNIDAD DE POSTGRADO**



**TESIS**

**FACTORES DE RIESGO QUE SE RELACIONAN CON LA  
PRESENCIA DE FLEBITIS EN PACIENTES CON CATÉTER  
VENOSO PERIFÉRICO-UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA  
CORONARIA - HOSPITAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO,**

**2017**

**OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA**

**CUIDADOS INTENSIVOS - ADULTO**

**AUTORAS**

Lic. Enf. Coronado Toro Santos del Rosario

Lic. Enf. Mendoza Narro Maribel

**ASESORA**

Dra. Santa Cruz Revilla Efigenia Rosalía

Lambayeque, Perú 2018

**Factores de riesgo que se relacionan con la presencia de flebitis en  
pacientes con catéter venoso periférico-unidad de terapia intensiva  
coronaria - Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, 2017**

**PRESENTADO POR:**

---

Lic. Enf. Mendoza Narro Maribel

**AUTORA**

---

Lic. Enf. Coronado Toro Santos del Rosario

**AUTORA**

---

Dra. Enf. Santa Cruz Revilla Efigenia Rosalía

**ASESORA**

**APROBADO POR:**

---

Dra. Enf. Muro Carrasco Tania Roberta

**PRESIDENTA**

---

Dra. Enf. Díaz Olano Clarivel de Fátima

**SECRETARIA**

---

Mg. Enf. Polo Campodónico Cruz Marcelina

**VOCAL**

Lambayeque, 2018

## DEDICATORIA

*A Dios, por darme la oportunidad de  
vivir, por estar conmigo en cada paso que  
doy, por fortalecer mi corazón e iluminar  
mi mente y por haber puesto en mi camino  
a aquellas personas que han sido mi  
soporte y compañía durante todo el  
periodo de estudio.*

*A mi madre, Antonia Toro, con todo mi  
amor, por darme la vida, por quererme  
mucho, por creer en mí, por estar a mi  
lado siempre, por su apoyo  
incondicional, por su fortaleza en los*

*A mi hija Alexandra, por traer  
sentido a mi vida, por ser la  
causante de mi anhelo de salir  
adelante, por ser mi motivación,  
mi razón de vida.*

*Rosario*

## DEDICATORIA

Con infinita gratitud a Dios por guiarme y  
protegerme durante el transcurso de mi vida,  
dándome fuerza y fortaleza para seguir

*A mis padres por ser el pilar fundamental en  
todo lo que soy, en toda mi educación, tanto  
académica como de la vida, por su  
incondicional apoyo a través del tiempo.*

*A mis amados padres y hermanos,  
quienes han sido mi apoyo incondicional,  
por sus esfuerzos y sacrificios a lo largo  
de mis estudios*

*Maribel*

## **AGRADECIMIENTO**

*A las enfermeras del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo por participar activamente durante el desarrollo de la presente investigación.*

*A nuestra asesora Dra. Santa Cruz Revilla Rosalía, por darnos la oportunidad de conocerla, por su ayuda y aportes brindados para la realización de esta investigación.*

*Rosario y Maribel*

## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO .....	v
ÍNDICE .....	vi
RESUMEN.....	ix
CAPITULO I.....	xi
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO II .....	10
MARCO TEÓRICO .....	11
2.1.    Antecedentes de la investigación.....	11
2.2.    Base teórica .....	14
CAPÍTULO III .....	33
MARCO METODOLÓGICO .....	34
3.1.    Tipo de investigación .....	34
3.2.    Diseño de la investigación.....	34
3.3.    Población y muestra .....	35
3.4.    Técnica e instrumentos de recolección de datos .....	37
3.5.    Criterios éticos.....	40
3.6.    Criterios de rigor científico. ....	41
CAPITULO IV .....	42
4.1 Presentación de resultados .....	43
4.2 Discusión .....	53
5.1 Conclusiones: .....	63

5.2 Recomendaciones:.....	65
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	66
ANEXOS .....	71
ANEXO N° 01 .....	72
ANEXO N°02.....	73
ANEXO N° 03.....	75
ANEXO N° 04.....	78
ANEXO N° 05.....	79
ANEXO N°06.....	85



## Índice de gráficos

<b>Gráfico 1:</b> Presencia de flebitis en pacientes con catéter venoso periférico del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Chiclayo, 2017 .....	43
<b>Gráfico 2:</b> Presencia de flebitis relacionada con la edad en pacientes con catéter venoso periférico en la Unidad de Terapia Intensiva Coronaria. Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Chiclayo, 2017 .....	44
<b>Gráfico 3:</b> Presencia de flebitis relacionada con el estado nutricional del paciente en la Unidad de Terapia Intensiva Coronaria. Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Chiclayo, 2017 .....	45
<b>Gráfico 4:</b> Presencia de flebitis según las técnicas de asepsia realizadas al paciente en la UTI - Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Chiclayo, 2017 .....	46
<b>Gráfico 5:</b> Presencia de flebitis según el tiempo de permanencia del catéter en el paciente en la Unidad de Terapia Intensiva Coronaria. Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Chiclayo .....	48
<b>Gráfico 6:</b> Presencia de flebitis según la ubicación anatómica del catéter en el paciente en la Unidad de Terapia Intensiva Coronaria. Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Chiclayo. ....	49

## RESUMEN

La utilización de catéter venoso periférico no está exenta de complicaciones, siendo la más frecuente la flebitis, esta investigación tiene el objetivo de determinar los factores de riesgo que se relacionan con la presencia de flebitis en pacientes de la Unidad de Terapia Intensiva Coronaria del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2017. Fue cuantitativo, transversal y correlacional, la muestra de 59 pacientes. Los instrumentos que se utilizaron: Guía de observación con el análisis de confiabilidad de Alfa Conbrach con 0.63, determinándose como aceptable y la lista de chequeo con el coeficiente Kuder–Richardson (KR–20) con 0.923, de excelente confiabilidad. Para el análisis de datos el SPSS 24, la prueba Chi-cuadrado para la relación de los factores de riesgo y presencia de flebitis. Resultados: 52% presentaron flebitis de los cuales: 68%, con sobrepeso, 26% mayores de 85 años, 58% no realiza la técnica aséptica tanto en la inserción como en la manipulación del catéter, 45% presentó flebitis al cuarto día y 58% tuvo el catéter en dorso de la mano. Por la prueba de Chi-Cuadrado, para técnica de asepsia con un valor  $p=0.023$  y el valor  $p= 0.004$  para el tiempo de permanencia del catéter se concluye que estos factores tienen relación directa con la presencia de flebitis asimismo que si la técnica de asepsia es inadecuada y el tiempo de permanencia del catéter es mayor de a 4 días, favorece la presencia de flebitis. En todo momento se tuvo en cuenta los principios éticos y los criterios de rigor científico.

*Palabras clave: factores de riesgo, flebitis.*

## ABSTRACT

The use of peripheral venous catheter is not exempt of complications, being the most frequent phlebitis, this research has the objective of determining the risk factors that are related to the presence of phlebitis in patients of the Coronary Intensive Therapy Unit of Almanzor Hospital Aguinaga Asenjo 2017. The sample of 59 patients was quantitative, cross-sectional and correlational. The instruments that were used: Observation guide with the reliability analysis of Alfa Conbrach with 0.63, being determined as acceptable and the checklist with the Kuder-Richardson coefficient (KR-20) with 0.923, of excellent reliability. For data analysis the SPSS 24, the Chi-square test for the relationship of risk factors and the presence of phlebitis. Results: 52% presented phlebitis of which: 68%, overweight, 26% older than 85 years, 58% did not perform the aseptic technique both in the insertion and in the manipulation of the catheter, 45% presented phlebitis on the fourth day and 58 % had the catheter on the back of the hand. By the Chi-square test, for asepsis technique with a value  $p = 0.023$  and the  $p$  value = 0.004 for the time of the catheter stay, it is concluded that these factors are directly related to the presence of phlebitis, as well as the technique of asepsis is inadequate and the duration of the catheter is longer than 4 days, favors the presence of phlebitis. At all times the ethical principles and criteria of scientific rigor were taken into account

*Key words: risk factors, phlebitis*

# **CAPITULO I**

## **INTRODUCCIÓN**

## INTRODUCCIÓN

Las actuales tendencias terapéuticas justifican que en la actualidad la terapia intravenosa, sea la forma de tratamiento más frecuentemente elegida para la mayoría de los pacientes ingresados en unidades de hospitalización, y resulte fundamental en las unidades de cuidados críticos ya sea para mantener las necesidades basales diarias de líquidos, nutrientes, electrolitos, etc.; para restaurar las cantidades de los mismos, perdidas en ciertas situaciones especiales; administración de medicamentos o para control hemodinámico; además de monitorización y diagnóstico. Todo ello justifica que la mayoría de los pacientes hospitalizados precisen durante gran parte de su ingreso un acceso venoso<sup>1</sup>

A pesar de los beneficios del catéter venoso periférico (CVP), su utilización no está exenta de complicaciones, siendo una de las más frecuentes la flebitis, representada por la inflamación de la vena debida a una alteración del endotelio que produce una vasodilatación. La incidencia de flebitis en un paciente hospitalizado se estima en un 30-35%, así mismo la extravasación es otra de las complicaciones que consiste en la salida del líquido administrado de forma intravenosa, desde el vaso sanguíneo al tejido celular que rodea la vena, su incidencia se estima en un 22% relacionada a

la irritación química sobre la pared de la vena que producen ciertas sustancias administradas<sup>2</sup>

Dentro del conjunto de actuación que aporta la terapia intravenosa, los profesionales de enfermería asumen una parte importante del proceso, interesa destacar la realizada en vasos periféricos (venoclisis), como la más utilizada, por su versatilidad y por plantear menos complicaciones graves, desarrollando una intensa actividad en torno a ella, la utilización de principios, técnicas y procedimientos constituyen un reto para toda profesional, sin embargo en el caso de enfermería es imperioso que esté apegado a los fundamentos teóricos inherentes a cada procedimiento, ya que es una de las actividades asistenciales más importante<sup>2</sup>.

Según los estándares de la Infusion Nurses Society (INS), la tasa aceptable de flebitis es igual o inferior al 5%<sup>2</sup>. Sin embargo, los resultados de las investigaciones sugieren que hay una discrepancia importante en las incidencias reportadas. No existe ninguna clasificación aceptada de los factores de predisposición de la flebitis. En diferentes estudios se han identificado un gran número de factores de riesgo y se las ha clasificado según si están relacionados con el paciente, las cánulas, la terapia administrada u otros factores<sup>3-4</sup>.

Los factores de riesgo relacionados con el paciente más frecuente son: edad, sexo y enfermedades relacionadas. Según el Instituto Nacional de Salud del Perú, en el año 2014 reportó que la incidencia de la flebitis aumenta con la edad; la mayoría de los estudios muestra que se podía encontrar los síntomas más evidentes de la flebitis en el 50% de los pacientes mayores de 60 años<sup>5</sup>. Además, los trastornos que deterioran la circulación (por ejemplo, la enfermedad vascular periférica o el ser fumador), y los trastornos que provocan una ausencia de sensibilidad (una neuropatía periférica) aumentan el riesgo de flebitis. Otras enfermedades relacionadas, sobre todo la diabetes, pueden contribuir de forma importante a que aparezca la flebitis<sup>5</sup>.

Las propiedades fisicoquímicas del material con que se hacen los catéteres venosos periféricos y el tamaño de las mismas influyen en la aparición de la flebitis<sup>3</sup>. La elección de una cánula con un diámetro inapropiado puede aumentar la tasa de flebitis; el riesgo aumenta según aumenta el diámetro<sup>5-6</sup>. Una cánula intravenosa periférica de diámetro más pequeño que se ajusta a las venas del paciente y una terapia prescrita minimizan el riesgo de flebitis<sup>78</sup>.

Los estándares y la guía de mejores prácticas que se vienen utilizando en el Hospital Rebagliati de Essalud de Lima indican que el reemplazo de las cánulas intravenosas periféricas debe realizarse de cada 72 a 96 horas. Los resultados de estudios previos muestran que la incidencia de la flebitis

aumenta en los siguientes tres o cuatro días después de que se inserte la cánula intravenosa periférica, o cuando se inserta una cánula en una vena ante cubital o en la zona radial<sup>9</sup>.

Por lo descrito la flebitis es un problema que el profesional de enfermería afronta en su vida cotidiana ligada en gran medida a la calidad de su trabajo, siendo un indicador de eficiencia, eficacia y efectividad en la atención de los pacientes con una vía periférica, por ello es importante conocer causas, consecuencias, así como los factores de riesgo asociados a la aparición de flebitis; con ello se podrán elaborar protocolos de actuación basados en la evidencia científica unificando los criterios de actuación para disminuir las infecciones nosocomiales y las complicaciones derivadas de la cateterización venosa periférica<sup>4</sup>.

La canalización intravenosa es un método de acceso directo a la circulación venosa, que se ha convertido en una rutina cotidiana y ha dejado de ser un recurso excepcional complicado, sin embargo, el uso de la cánula intravenosa en la administración de fármacos y soluciones pueden provocar complicaciones, las cuales no siempre pueden evitarse, pero una técnica correcta, unos niveles de higiene apropiados y un buen conocimiento del procedimiento que se va a realizar así como del equipo que se utiliza pueden reducir su aparición y gravedad<sup>10</sup>.



En base a lo expuesto las investigadoras consideran que todo profesional de enfermería debe desarrollar la base de conocimientos científicos de su ejercicio profesional, a través de la investigación científica y de la observación, considerando que en la actualidad, en algunas instituciones de salud se han protocolizado la técnica de venopunción para que la enfermera brinde los cuidados necesario y prevenir las complicaciones provenientes de la misma.

En la experiencia de las investigadoras en el servicio de la Unidad de Terapia Coronaria (UTIC), se ha podido observar, con respecto a la canalización venosa periférica que no existe un protocolo que oriente sobre este procedimiento, lo cual no permite unificar criterios, sobre la técnica correcta para realizar una venopunción y así disminuir las complicaciones para el paciente, las mismas que pueden estar relacionados con varios factores como el estado nutricional del paciente, técnica de inserción y manipulación.

Por lo antes mencionado y tomando en consideración el compromiso del personal de enfermería, sobre todo en las áreas críticas como la UTIC del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo en Chiclayo. Hospital de gran complejidad donde hasta la fecha no existe evidencias de este tipo de investigaciones que permitan mejorar las prácticas de cuidado es que las

investigadoras se formulan la siguiente pregunta de investigación. ¿Cuáles son los factores de riesgo que se relacionan con la presencia de flebitis en pacientes con catéter venoso periférico en la Unidad de Terapia Intensivo Coronario del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo-2017?

Los objetivos que guiaron la investigación fueron:

Determinar la relación que existe entre los factores de riesgo y la presencia de flebitis en pacientes con catéter venoso periférico en la UTIC del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Chiclayo-2017.

1. Determinar la relación que existe entre los factores de riesgo de edad y estado nutricional y la presencia de flebitis, en pacientes con catéter venoso periférico de la Unidad de Terapia Coronaria del HNAAA, 2017
2. Determinar la relación que existe entre los factores de riesgo de inserción y manipulación según técnica de asepsia y la presencia de flebitis, en pacientes con catéter venoso periférico de la Unidad de Terapia Coronaria del HNAAA, 2017
3. Determinar la relación que existe entre los factores de riesgo de tiempo de permanencia del catéter y la presencia de flebitis, en pacientes con catéter venoso periférico de la Unidad de Terapia Coronaria del HNAAA, 2017
4. Determinar la relación que existe entre los factores de riesgo según ubicación anatómica del catéter y la presencia de flebitis, en pacientes con

catéter venoso periférico de la Unidad de Terapia Coronaria del HNAAA, 2017

Las investigadoras se plantean la siguiente hipótesis:

H<sub>1</sub> La edad, estado nutricional, la técnica de asepsia, tiempo de permanencia y lugar de inserción del catéter venoso periférico son factores de riesgo que se relacionan significativamente con la presencia de flebitis en pacientes de la UTIC del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo 2018.

H<sub>0</sub> La edad, estado nutricional, la técnica de asepsia, tiempo de permanencia y lugar de inserción del catéter venoso periférico no son factores de riesgo que se relacionan significativamente con la presencia de flebitis en pacientes de la UTIC del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo 2018

La enfermera al ejercer su profesión considera el respeto a la vida y a la persona humana. Esto supone reconocer al individuo, sus necesidades y saber satisfacer sin generar daño en su salud logrando un manejo con calidad de las canalización de la vía periférica, porque el manejo inadecuado puede generar complicaciones por lo tanto el profesional de enfermería debe tener la destreza y experticia y capacidades adecuadas para percibir y evaluar las complicaciones con el fin de tomar medidas preventivas y superar las debilidades.

Ante este contexto se desarrolla el presente estudio de investigación con el propósito de determinar la relación existe entre los factores de riesgo y presencia

de flebitis en los pacientes del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de Chiclayo, considerando desde su inserción, mantenimiento y retiro, así como la edad y el estado nutricional. Además de los resultados que se obtengan se podrán aplicar medidas preventivas más específicas en los pacientes, que garanticen la calidad asistencial, como la elaboración de protocolo sobre el tema que permitirá unificar criterios para mejorar el cuidado.

Asimismo los resultados permite a la Facultad de Enfermería de la UNPRG fortalezca la línea de investigación, permitiendo generar nuevos estudios que complementen los hallazgos. A nivel de la docencia, su aporte es para abrir nuevos espacios de discusión en asignaturas de especialidad que permitan a las estudiantes reflexionar sobre los resultados favoreciendo mejorar las prácticas de cuidado.

El presente informe está estructurado de la siguiente manera:

Capítulo I: Introducción; aquí se encuentra la problemática de la investigación, el problema, el objetivo, la justificación, importancia e hipótesis, donde se da el por qué, el para qué y la importancia de la misma.

Capítulo II: Marco teórico; aquí se encuentra los antecedentes que dan respaldo a la investigación y la base teórica que dan referente a lo que se está investigando.

Capítulo III.- Marco Metodológico; aquí se encuentran el Tipo de Investigación, Diseño de la Investigación, Población y Muestra, Técnica e instrumentos de

recolección de datos, Rigor científico el cual da la credibilidad a esta investigación y los Criterios éticos.

Capítulo IV.- Resultados y Discusión; aquí se encuentran los resultados obtenidos y discusión de acuerdo a los objetivos planteados y marco teórico presentado.

Capítulo V.- Conclusiones y recomendaciones, comprende las conclusiones a las que se llegó luego del análisis y las recomendaciones a considerar por la institución donde se realizó la investigación.

Anexos.- Que comprende los instrumentos utilizados, el consentimiento informado, la prueba de confiabilidad y la prueba chi-Cuadrado que se utilizó para cada variable.

El índice de tablas y gráficos, que comprenden los datos obtenidos en la presente investigación, con la respectiva interpretación.

# **CAPITULO II**

## **MARCO TEÓRICO**

## **MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes de la investigación**

En la búsqueda de antecedentes se encontraron:

A nivel internacional:

Contreras J. y Gutiérrez J. en su estudio cuantitativo transversal con 164 pacientes: Prevalencia y factores de riesgo para flebitis en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2017, obtuvieron como resultados La prevalencia de flebitis fue del 18.9% el principal evento adverso fue la obstrucción del catéter 26.8% y para retirar el catéter la razón más frecuente fue la oclusión 24.4% y la flebitis 20.1% por sobrepeso 17%, comorbilidad la diabetes tuvo el más alto con 16.5% , por antibióticos: el 28% , concluyendo la prevalencia de flebitis es alta y está asociada con el estado nutricional, las comorbilidades, el calibre del catéter y el uso de antibióticos<sup>11</sup>.

Meza B. Ruiz O. y Treminio L.<sup>12</sup> en su estudio cuantitativo transversal: Factores que inciden en la aparición de flebitis, hospital Amistad Japón Nicaragua, en Granada en el año 2014, obtuvieron como resultados: incidencia de flebitis fue del 10% de 66 pacientes, donde se concluyen que el principal factor es la revisión del sello venoso, seguido del uso de guantes, luego el lavado de manos y finalmente el cambio del sistema mayor a 2 días.

Benavides J. en su estudio transversal factores que causan la flebitis en pacientes con vías periféricas en el servicio de hospitalización del hospital Un Canto a la Vida de la Ciudad de Quito, 2016, concluyendo que las medidas de asepsia como el lavado de manos el 54 % no lo realiza, calzado de guantes,(100% no lo realiza) el mantenimiento de la asepsia de la zona de punción (46%), el puncionar la vena más de 2 veces (47%) y respecto a la manipulación del catéter el 92 % no revisa la permeabilidad antes de administrar la medicación ni signos de flebitis, en las demás actividades como elección del catéter apropiado, realiza la asepsia de la zona de punción, la técnica utilizada en la punción alcanzó más del 70%, presentaron flebitis el 23% de los cuales el 48% se presentó a las 48 horas de su instalación, 30% a las 24 horas de instalación y 25% a las 72 horas, la ubicación donde presento flebitis con mayor porcentaje el dorso de la mano izquierda con 30%.<sup>13</sup>

Rojas L, Parra D, Camargo F. en su estudio Incidencia y factores asociados al desarrollo de flebitis, realizado en una institución del tercer nivel en Bucaramanga, Colombia, en 2015, donde obtuvieron los siguientes resultados: el 53% presentó flebitis, considerando los siguientes factores de riesgo: la edad promedio fue de 45 años, el estado crítico del paciente, la administración de medicamentos simultáneos, el tiempo de permanencia del catéter<sup>14</sup>

A nivel nacional



Gutiérrez S. y Alfaro L., en el 2008, en su estudio, Incidencia de flebitis en adultos con terapia intravenosa en los servicio de medicina y cirugía del hospital Belén de Trujillo-Perú, fue descriptivo, la muestra estuvo constituida por 70 pacientes; dando como resultados, que el 37% de adultos con terapia intravenosa presentaron flebitis y el 63% no presentó flebitis, del 100% adultos que presentaron flebitis el 62% lo presentó a las 48 horas de instalada la vía periférica, 46.2% de flebitis pertenece a adultos de 36-65 años de edad y el 65.4% a adultos de sexo masculino, del 100% de adultos con flebitis el 39% tenía instalada la vía periférica en el dorso de la mano<sup>4</sup>.

Loyola J. en su estudio Relación entre el manejo de los factores de riesgo con la presencia de flebitis en los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina 1-I del Hospital Nacional Arzobispo Loaiza 2014, donde concluyó: existe relación entre el lavado de manos y el calzado de guantes con la presencia de flebitis; presentaron flebitis el 50% en donde la enfermera no aplicó dichas técnicas de asepsia, en el mantenimiento de la asepsia del punto de inserción, 63% no mantuvo la asepsia. Además el número de punciones está relacionada ya que el 40% donde la enfermera puncionó más de 2 veces para la inserción del catéter presentaron inflamación de la vena<sup>15</sup>.

Calua C e Ibañez K realizaron un estudio descriptivo transversal, sobre incidencia de flebitis en pacientes hospitalizados con venoclisis en el hospital

Victor Lazarte Echegaray de Trujillo, 2013, encontrando como resultados de la investigación que el 36.4% presentaron flebitis y el 63.4% no la presentó, asimismo el estudio permitió obtener información sobre algunas sub variables como: el tiempo de aparición de flebitis ya que se encontró que el 13.9% de pacientes hospitalizados con venoclisis presentaron flebitis entre las 48 y 72 horas de insertado el catéter, asimismo de acuerdo a la edad se encontró que el 19.2% fueron adultos mayores y según el sexo el 25.8% fueron mujeres. También se encontró que la incidencia de flebitis fue mayor cuando el catéter fue instalado en el dorso de la mano izquierda alcanzando el 8.6% de pacientes hospitalizados<sup>16</sup>.

A nivel local no se han publicado investigaciones que nos permita tener un referente más cercano.

## **2.2. Base teórica**

Para una mejor comprensión de las variables en estudio, a continuación se presentan autores profundizan algunos temas, que han permitido mejor comprensión de éstas y de sus dimensiones.

La canalización de vías venosas es una de las técnicas realizadas por el personal de enfermería que presenta mayor incidencia sobre los pacientes,

especialmente en ámbitos hospitalarios de las distintas unidades asistenciales<sup>8</sup>.

Este procedimiento invasivo consiste en la canalización de una vena con una cánula corta para acceder al árbol vascular del paciente, con la finalidad de poder aplicar un tratamiento endovenoso poco agresivo y de corta evolución con las menores consecuencias iatrogénicas para el paciente<sup>9</sup>

Anabalon M<sup>8</sup>. Menciona que las complicaciones potenciales derivadas de la inserción y mantenimiento de un catéter endovenoso son múltiples, representando la flebitis post – punción, el principal riesgo de una terapia intravenosa con catéteres periféricos y definida por Pérez<sup>12</sup> como una inflamación de una vena, debido a una alteración endotelial que afecta a la túnica íntima de los vasos sanguíneos. Se caracteriza por dolor leve a moderado, enrojecimiento y calor local, edema, disminución de la velocidad de infusión y en algunos casos la palpación de un cordón venoso a lo largo del trayecto de la vena, también puede aparecer fiebre.

La flebitis es una complicación catalogada como una infección nosocomial, es un problema que el profesional de enfermería afronta en su vida cotidiana y que está 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 <sup>13</sup>.

Existen diferentes tipos de flebitis, éstas se clasifican según el mecanismo que inicia el proceso inflamatorio, mecánica o traumática, infecciosa y la químicas; la primera producida generalmente por la reacción provocada por el catéter venoso periférico que actúa como cuerpo extraño. Aunque también dependen del lugar anatómico de inserción, la técnica empleada, longitud y calibre del catéter, tamaño de la vena entre otros<sup>12</sup>.

La infecciosa, cuando se origina por fallas en la asepsia de la técnica de inserción, por ejemplo, lavado de manos inadecuado, cateterización de urgencia, manipulación excesiva y/o no aséptica del catéter o equipo de infusión, acumulación de humedad bajo el apósito y tiempo de permanencia y por último tenemos la química, cuando es secundaria a la irritación venosa provocada por agentes químicos y se asocia la administración de terapia endovenosa, se presentan 48 a 96 horas posterior al retiro del catéter<sup>12</sup>.

Independientemente de la 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 <sup>13</sup>.

Una vez que los signos de flebitis están presentes, es importante evaluar su evolución y el estadio del problema. El uso de escalas de valoración o escala Visual de flebitis por infusión elaborada por Jackson en 1998, la cual es una herramienta muy útil para la monitorización de sitios de infusión<sup>12</sup>.

La Infusion Nurse Society clasifica los siguientes criterios clínicos de la flebitis<sup>17</sup>:

Puntuación	Observaciones
0	Asintomática.
1	Eritema con o sin dolor en la zona del acceso.
2	Dolores en la zona del acceso con eritema o edema.

- 3 Dolores en la zona del acceso con eritema, formación de estrías o cordón venoso.
- 4 Dolores en la zona del acceso con eritema, formación de estrías, cordón venoso palpable de más de 2,5 cm de largo, secreción purulenta.

El calor y el rubor, el aumento de la temperatura generado por la inflamación de los tejidos, se deben a la vasodilatación de la zona y como consecuencia se produce el aumento del riego sanguíneo, la tumefacción proviene del proceso exudativo, en el que pasa suero y leucocitos del torrente sanguíneo hacia el área afectada y el dolor se debe a la estimulación de sus receptores específicos en el área, por alguna sustancia por las células dañadas y posiblemente a la presión del líquido acumulado. Por último la limitación funcional se debe a la tumefacción y el dolor<sup>16</sup>

La etiología de la flebitis parece ser multifactorial, diversos autores han mencionado una serie de factores de riesgo que puede ser intrínseco y extrínsecos. Dentro de los factores de riesgo intrínsecos que son propios del paciente, se cuenta entre otros:

La edad, en los lactantes el sistema inmunológico es todavía inmaduro mientras que en los adultos jóvenes y de mediana edad poseen mejores sistemas

inmunológicos y defensivos y en los ancianos las respuestas inmunológicas se debilitan, y la estructura y función de los principales órganos sufren cambios. Por lo que en las edades extremas la vulnerabilidad a adquirir una infección es mayor.<sup>12</sup>

El 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. La contextura en los obesos al palpar una vena se hace difícil por lo tanto es recomendable usar catéter de calibre pequeño, pero un poco más largos, en personas delgadas es preferible usar catéteres pequeños porque el grosor de la piel es muy poco<sup>12</sup>.

Sin embargo pese a que estos factores han sido estudiados en múltiples ocasiones no se ha llegado a un consenso absoluto sobre la relación que guardan con la presencia de flebitis.<sup>18</sup>

Los factores extrínsecos que contribuyen a la presencia de flebitis se consideran:

La asepsia, al respecto Regueiro, citado por Blas<sup>19</sup>, refieren que cualquier procedimiento invasivo lleva consigo el riesgo de complicaciones, y la venopunción es una de ellas, donde se genera una agresión directa que lesiona

el endotelio de la vena y que existen muchos factores que pueden desencadenarlas, tales como asepsia indebida, catéter con calibre inadecuado, zona de colocación y fijación inapropiado o el uso de medicamentos administrados que favorezca la aparición de flebitis. Entonces la enfermera deberá estar capacitada no solo científicamente sino también técnicamente, debe tomar en cuenta la edad del paciente, los procedimientos que le van a realizar, la terapia intravenosa indicada, así como el estado emocional del paciente.

Berman<sup>20</sup> refiere que los sitios anatómicos estériles son relativamente pocos (corazón, sangre, cerebro, hueso, sistema vascular). Algunas bacterias constituyen en flora normal benéfica para competir con posibles agentes patógenos, sin embargo cuando el hospedador identifica al microorganismo como extraño (que pertenece a la flora normal) ocasiona una reacción del sistema inmunitario con inflamación local y migración de leucocitos al lugar, evidenciándose con enrojecimiento, calor y dolor.

En la prevención de las reacciones venosas locales, así como de las complicaciones subsiguientes, la higiene y el cuidado del punto de punción y del equipo intravenoso es importante. Existen dos fuentes principales de contaminación bacteriana, la flora dérmica y la contaminación procedente de las manos o del equipo en contacto con el catéter. En el primero, una limpieza



de la zona de punción, cubriéndola con un apósito estéril proporciona un alto grado de protección. Asimismo, los apósitos húmedos o secos deben renovarse. Es preciso inspeccionar diariamente pues el enrojecimiento, la tirantez o la hinchazón indican una reacción local venosa y requiere la retirada inmediata del catéter<sup>10</sup>

El lavado de manos se considera una de las maniobras más eficaces de control de la infección, ya que cualquier paciente puede albergar microorganismos que en la actualidad son inocuos para el paciente aunque potencialmente lesivos para otros o para él mismo si encuentran una puerta de entrada, de ahí la necesidad del lavado de manos enérgico bajo un chorro de agua y jabón durante al menos 20 segundos , y posteriormente solución hidro-alcohólica según recomienda la CDC (centro de Control y prevención de enfermedades) antes y después de manipular sitios de inserción de catéteres, así como antes y después de acceder, reparar o colocar un apósito en un catéter intravascular. La palpación del lugar de inserción no tiene que hacerse después de la aplicación del antiséptico, a no ser que se mantenga la técnica aséptica (uso de guantes estériles)<sup>17,19</sup>.

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. Por otro lado el uso de guantes en la

canalización no sustituye el lavado de manos, sino que refuerza la medida aséptica, sin embargo la poca práctica al momento de la inserción, disminuye su uso<sup>15</sup>.

Respecto a la técnica de venopunción, el Diccionario de Medicina Mosby<sup>21</sup> se refiere a la venopunción como “la técnica que consiste en puncionar transcutáneamente una vena con una aguja de acero unida a una jeringa o un catéter, o con un estilete rígido y agudo, o con un catéter de plástico flexible en su interior; esta definición engloba de forma amplia y precisa el concepto de venopunción, pero para enfermería es importante el término periférica, éste se refiere a la vena que se encuentran localizada en la periferia del organismo.

Para la elección del catéter estará determinado básicamente por la edad, si tenemos en cuenta a los pacientes pediátricos, la calidad y calibre de los accesos venosos, el objetivo del uso, el Tiempo previsible de tratamiento, la agresividad de las sustancias a infundir y las características del propio catéter (material, longitud, calibre...)<sup>1</sup>. Por lo general, los profesionales de enfermería tienen preferencia por las venas de las extremidades y las de superiores están relativamente exentas de riesgos y son de fácil acceso, de modo que se utilizan con mayor frecuencia. Las de las extremidades inferiores se usan pocas veces, tal vez por el alto riesgo de trombo embolia<sup>16</sup>.

En el caso de la caterización periférica de miembros superiores (MMSS) algunos autores recomiendan plantearse primero en el dorso de la mano, continuar por antebrazo y flexura del codo. De esta forma, si se produce una obliteración de una vena canalizada, no se provoca la inutilización automática de otras más distales. Las venas dorsales metacarpianas, tiene la característica de que daña mínimamente el árbol vascular, pero permite diámetro menores de catéter, limita movimiento y varia el flujo al movimiento de la mano<sup>10</sup>.

Las venas radial y cubital, garantiza flujo constante, sin embargo causa un mayor daño al mapa venoso superior, las venas basílica media y la cefálica media, admite mayores diámetros de catéter y su canalización es fácil, la vena yugular externa, no es aconsejable debido, por una parte a su fragilidad y por otra a su complicada progresión hacia la vena cava a causa de la tendencia a desviarse a venas superficiales y la presencia de válvulas venosas. Las venas de primera elección son de la muñeca y del antebrazo para medicamentos citotóxicos debido a que es más fácil detectar una extravasación, en las demás podría provocar importantes secuelas de afección tendinosa al ser escaso el tejido subcutáneo de la mano, o producir una limitación antecubital (flexura del codo)<sup>10</sup>.

Una cánula pequeña, permite una circulación de sangre óptima a su alrededor, propiciando la hemodilución de los fluidos y fármacos

administrados, lo que reduce el efecto nocivo de las soluciones cáusticas a las paredes de las venas, es necesario conocer la cantidad y flujo que recibirá el paciente para elección de catéter, un catéter grueso puede reducir el flujo de sangre a través de la vena, retardando la dilución del fluido que se administra, el catéter nunca debe ocultar totalmente la luz de la vena, debe tenerse en cuenta el tamaño de la cánula, el tamaño y estado de las venas, una cánula gruesa requiere una vena con una amplia luz, que deberían usarse cuando se requiera volumen de flujo alto<sup>1</sup>

Los catéteres venosos periféricos son generalmente de corta duración, algunos estudios establecen que el riesgo de presentar flebitis es mayor alrededor del segundo y tercer día de inserción permaneciendo estable posteriormente. Establecer una relación de causalidad entre duración del catéter periférico y el riesgo de flebitis ha conllevado a plantearse si es necesario el recambio periódico y sistemático de las vías periférica a un intervalo de tiempo concreto para evitar las complicaciones locales y sistémicas, y si eso evita las complicaciones, aunque si consume el caudal venosos del paciente y aumenta el coste Además se ha observado en algunos estudios que con ello no se evitan las complicaciones derivadas del uso del nuevo catéter <sup>22</sup>.

En consecuencia, a menor grosor del catéter se puede prever más tiempo de permanencia de dicho catéter y menor riesgo de extravasación. La remoción

del catéter y la inserción de uno nuevo acarrear en numerosas ocasiones estrés incomodidad y dolor en el paciente, lo que conllevaría a la necesidad de procedimientos más invasivos como la inserción de un catéter venoso central<sup>1</sup>

Las agujas están fabricadas en acero inoxidable y su calibre se mide en Gauges para catéteres cortos (término inglés que significa “calibre” y que se expresa por su inicial G), cuyo valor es inversamente proporcional al grosor de la aguja o en French para catéteres largos<sup>10</sup>. Por lo que los criterios de elección del catéter periférico estarán determinados teniendo en cuenta los factores de riesgo del paciente, en todo caso algunos autores recomiendan reemplazar los catéteres periféricos, solo si son muy necesario.

Tradicionalmente, el cambio y rotación del lugar de inserción de un Dispositivo venoso periférico (DVP) en los adultos, se basa en un periodo de tiempo específico de 72 horas de permanencia máxima. Este concepto fue descrito en los estándares publicados por la INS en el año 2006; sin embargo, en las recomendaciones más reciente de los estándares del año 2011, la frecuencia de rotación del punto de inserción del DPV se basa en indicaciones y evaluación clínica del sitio de inserción, en vez de basarse en un periodo de tiempo específico<sup>21</sup>.

La Oncology Nursing Society (ONS) recomienda que se deben cambiar los dispositivos al menos cada 72 horas<sup>14</sup>. El Instituto Joanna Briggs (JBI)

recomienda para adultos, sustituir los DVP y cambiar los puntos de inserción cada 48-72 horas para minimizar el riesgo de flebitis, y retirar aquellos canalizados durante el curso de una urgencia, por no poderse asegurar una correcta asepsia, insertando un nuevo DVP en un punto diferente en las primeras 24 horas. Las indicaciones clínicas incluyen la evaluación y condiciones del: sitio de acceso venoso, la piel y la integridad de la vena, la duración del tratamiento utilizado, la integridad y permeabilidad del catéter, La instalación, La manipulación<sup>15</sup>.

Como se indica en las recomendaciones de la INS, la enfermera en terapia de infusión debe tener un completo conocimiento de las posibles reacciones adversas y las intervenciones apropiadas a realizar cuando se presenten. Por otro lado, el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) recomienda la valoración cada del sitio de inserción del catéter mediante la palpación a través del material de fijación del catéter para detectar posibles cambios en la piel: induración, enrojecimiento u otros<sup>23</sup>

En caso de utilizarse un apósito transparente, puede realizarse una inspección visual. Hay que destacar que las recomendaciones de los CDC están establecidas en el contexto del riesgo de infecciones o casos de flebitis de los DVP, pero no trata los riesgos relacionados con características del paciente relacionados con el uso de DVP<sup>23</sup>.

Las recomendaciones de la INS establecen los siguientes puntos para realizar la evaluación del sitio de inserción del catéter periférico: cuando se está administrando una infusión, ya sea de forma continua o intermitente, deben evaluarse de forma rutinaria para identificar: dolor, enrojecimiento, hinchazón, secreción y / o la presencia de parestesias, entumecimiento u hormigueo, en la evaluación del sitio de inserción debe incluir como mínimo una inspección visual, palpación y la recopilación de información subjetiva ofrecida por el paciente. Si hay incremento en la sensibilidad en el sitio de inserción, el apósito puede ser removido para tener una mejor visualización del sitio de inserción<sup>18,20</sup>

En pacientes que están recibiendo infusiones clasificadas como no irritantes o no vesicantes, que estén alerta, despiertos y orientados, y que sean capaces de notificar a la enfermera de cualquier signo de complicación en el sitio de inserción como dolor, hinchazón o enrojecimiento locales Cada 2 horas: - En pacientes críticamente enfermos. –En pacientes adultos que padezcan déficit cognitivo o sensorial o a que reciben medicamentos sedantes. Presentando incapacidad para comunicar síntomas al personal de enfermería. Cada hora: - Pacientes neonatos – Pacientes pediátricos – DVP en zonas de alto riesgo (venas yugulares, sitios de flexión) Cada 5 a 10 minutos Pacientes que reciben medicamentos vesicantes la enfermera debe realizar la administración de medicamentos vesicantes en accesos vasculares centrales siempre que sea posible<sup>23</sup>.

En todos aquellos pacientes que tienen un DVP para ser utilizado en infusiones intermitentes, el sitio debe ser evaluado un mínimo de dos veces al día<sup>18</sup>. Debe considerarse la posibilidad de una infección del torrente sanguíneo asociada al catéter cuando existen datos fiebre en un paciente con un catéter intravenoso periférico, incluso en ausencia de enrojecimiento en el lugar, sensibilidad, hinchazón o supuración.

La Asociación de Enfermería de Equipos de Terapia intravenosa (AEETI) basándose en una traducción de CDC del año 2011, recomienda, respecto a los DVP: Seleccionar los catéteres en función del objetivo buscado y la duración de uso, las complicaciones conocidas, y de la experiencia de los manipuladores de los catéteres. Evaluar el sitio de inserción del catéter diariamente, mediante palpación a través del apósito, con el fin de averiguar la sensibilidad, mediante inspección, si se utiliza un apósito transparente. Los apósitos de gasa y opacos no se deben quitar si el paciente no presenta signos clínicos de infección<sup>23</sup>.

Se tiene que considerar que los episodios repetidos de flebitis pueden conducir a dificultades en el acceso venoso y la necesidad de realizar procedimientos más invasivos como la inserción de un Catéter Venoso Central, por lo que el rol de enfermería en la prevención de las complicaciones e infecciones relacionadas con catéteres resulta primordial, teniendo en cuenta que es el principal responsable de su manipulación y cuidados<sup>18</sup>.



Teniendo en cuenta que en la actualidad la humanización en los hospitales es una necesidad que demanda los usuarios como parte de un derecho es aquí que las políticas de salud están enfocadas a establecer normativas legales que asegure el buen trato al usuario. El usuario exige hoy en día el reconocimiento de su derecho como un acto de dignidad para recibir una atención en salud, de tal manera que él se sienta valorado como persona en sus dimensiones humanas.

Al respecto la Organización Mundial de la Salud (OMS), ha motivado la promulgación de la política de formación integral para el desarrollo humano de los profesionales de la salud, en búsqueda de la protección de los derechos de las personas, a partir del lema: “Trato humanizado a la persona sana y enferma” este organismo enfatiza que la Humanización “Es un proceso de comunicación y apoyo mutuo entre las personas, encausada hacia la transformación y comprensión del espíritu esencial de la vida”<sup>24</sup>

Por todo ello el cuidado humanizado se convierte en una filosofía de vida aplicada en la práctica profesional de enfermería, el cual se puede definir como una actividad que requiere de un valor personal y profesional encaminado a la conservación, restablecimiento y autocuidado de la vida que se fundamenta en la relación terapéutica enfermera – paciente. De tal forma que el profesional de enfermería tiene el compromiso científico, filosófico y moral, hacia la

protección de la dignidad y la conservación de la vida, mediante un cuidado humanizado, en los pacientes<sup>3</sup>.

El cuidado humanizado de enfermería es necesario en la práctica clínica-profesional, el cual permite mejorar el cuidado que se brinda al paciente con el fin de propiciar su calidad de vida. En este sentido las investigadoras se apoyan en la teoría del cuidado humanizado de Jean Watson que tiene como dimensiones el conocimiento científico, la capacidad técnica y la relación terapéutica que el enfermero establece con el paciente, porque esto se supone acoger al otro de una manera cálida sin dejar de ser uno mismo, despojándose de todos los factores externos que en algún momento puedan afectar la atención comprometida y de óptima calidad que implica el cuidado humanizado por ende, su teoría representa un compromiso profesional, factor motivador esencial en el proceso Watson J, enmarca la teoría en un pensamiento de transformación “considerando que un fenómeno de cuidado; a través de normas éticas, basado en un enfoque humanista, por lo tanto, la ciencia del cuidado es complementaria de la ciencia de la curación siendo el cuidado el eje central de la enfermería<sup>25</sup>.

A causa de la gran restructuración administrativa de la mayoría de los sistemas de cuidado de salud en el mundo, se hace necesario el rescate del aspecto humano, espiritual y transpersonal en la práctica clínica, basándose en supuestos básicos entre los cuales destaca que el cuidado sólo se puede manifestar de manera

eficaz y sólo se puede practicar de manera interpersonal y que comprende factores de cuidados que resultan de satisfacer ciertas necesidades humanas y que la práctica del cuidado es fundamental para enfermería<sup>26</sup>.

Dentro de los factores de cuidados podemos destacar la formación de un sistema humanístico-altruista de valores que facilita la promoción de cuidado enfermero holístico y el cuidado positivo dentro de la población de pacientes. Uso sistemático del método científico de solución de problemas para la toma de decisiones: el uso del proceso de enfermería aporta un enfoque científico de solución de problemas en el cuidado enfermero.

Watson afirma que la práctica cotidiana de la enfermería debe sostenerse sobre un sólido sistema de valores humanísticos que la enfermería tiene que cultivar a lo largo de la vida profesional, y además integrar los conocimientos científicos para guiar la actividad. Esta asociación humanística-científica constituye la esencia de la disciplina enfermera a partir de los factores curativos relacionados con la ciencia de cuidar. Está centrada en las relaciones de cuidado transpersonal. Dice que la enfermería es un arte cuando la enfermera/o comprende los sentimientos del otro y es capaz de detectar y sentir estos sentimientos y expresarlos como la experiencia de la otra persona<sup>26</sup>.

Por todo ello la enfermera que trabaja en una unidad crítica como es la UTIC debe ser una persona capacitada, sostenida en sólido sistema de valores siempre atenta al cuidado que brinda al paciente, con ello disminuiría los factores de riesgo que predispone a la presencia de flebitis, considerando que el cuidado que la enfermera brinda es la esencia de la profesión.

# **CAPÍTULO III**

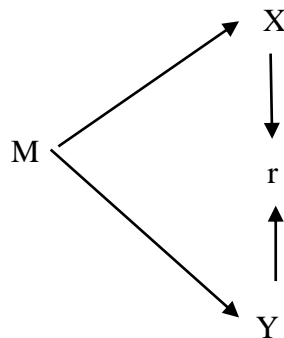
## **MARCO METODOLÓGICO**

## MARCO METODOLÓGICO

### 3.1. Tipo de investigación

La investigación fue cuantitativa, correlacional, diseño de corte transversal, porque se estudió empíricamente las variables sobre los factores de riesgo que se relacionan con flebitis, empleando herramientas estadísticas, para la construcción y aplicación de procedimientos adecuados de análisis definida en un momento de tiempo determinado.

### 3.2. Diseño de la investigación



Dónde:

**M:** Muestra de pacientes con catéter venoso periférico-Unidad de Terapia Intensiva Coronaria - Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.

**X:** Factores de Riesgo

**Y:** Presencia de Flebitis

**r:** Relación

El diseño utilizado fue correlacional porque midió si las variables están relacionadas entre sí, y transversal, porque se midió en una población definida representada por los adultos hospitalizados en la UTIC en tiempos determinados.

El lugar fue la UTIC del Hospital Nacional “Almanzor Aguinaga Asenjo” de EsSalud.

### **3.3. Población y muestra**

La población estuvo constituida por 100 adultos atendidos en la UTIC, quienes fueron portadores de un catéter venoso periférico. El muestreo fue aleatorio simple y se consideró el orden de ingreso de los pacientes en la UTIC a quienes se le instaló un catéter venoso periférico. La muestra fue seleccionada considerando los criterios de inclusión.

Se aplicó la siguiente fórmula para obtener la muestra que se constituyó de 59 pacientes. Los datos fueron recolectados en los meses de julio y noviembre del 2017.

$$n = \frac{Z^2 pq N}{E^2 (N - 1) + Z^2 pq}$$

Dónde:

N= 100 (población mensual promedio atendida en las áreas críticas que sean portadores de catéter venoso periférico).

P= 15% (población que presentaron flebitis obtenida en muestreo piloto).

Q= 1-p= 85%



E= 0,05

Z= 1,645 (al 90% de seguridad)

Se obtiene:

n= 58,52= 59 pacientes

La proporción que presentó flebitis en una prueba piloto realizada en un área crítica con las mismas características del estudio y no ingresaron al mismo en 20 pacientes obteniéndose:

<b>Presencia de flebitis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
<b>SI</b>	17	0,85	 p
<b>NO</b>	3	0,15	 q
<b>TOTAL</b>	20	100	



Criterios de inclusión:

- Paciente adulto hospitalizado en los servicios de UTIC, mayores de 18 años.
- Paciente adulto hospitalizado en la UTIC, portadores de catéter venoso periférico orientado en tiempo, espacio y persona.
- Paciente adulto hospitalizado en la UTIC con tiempo de hospitalización mayor a tres días.
- Paciente adulto hospitalizado en la UTIC que acepte participar voluntariamente de la investigación.

### **3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos**

La técnica de recolección de datos que se utilizaron en la presente investigación fueron:

La observación en donde las investigadoras tuvieron la oportunidad de estar presente donde ocurrió el fenómeno en estudio, asimismo se observó la actuación de las enfermeras en el procedimiento de canalización y manipulación del catéter venoso periférico.

La Bitácora, en donde se registró los datos de los pacientes a observar, como su nombre, diagnóstico, la fecha que presentó flebitis y el accionar de enfermería, asimismo los datos que en este momento no pudieran anotarse directamente en el instrumento, ello permitió además mantener la confidencialidad, colocándoles en el instrumento un seudónimo.

Los instrumentos de recolección de datos que se utilizaron:

- **Guía de observación**, se utilizó la observación directa en cada paciente, desde el momento de la instalación del catéter venoso periférico, haciendo el seguimiento durante 4 días consecutivos en turnos de mañana y tarde en la UTIC, del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo de Chiclayo, que permitió determinar la presencia de flebitis y el tiempo de permanencia del catéter en los pacientes, así como los signos y síntomas: enrojecimiento, edema, dolor, lugar de inserción y la aparición de la flebitis en los horas de observación: 24, 48, 72 y 96 horas de instalación del catéter. La confiabilidad fue mediante la prueba de Alfa de Conbrach 0.63, logrando clasificarlo como un instrumento de aceptable confiabilidad.
- **Lista de chequeo**, tuvo como objetivo identificar la técnica de asepsia, antes, durante y después de la inserción del catéter venoso periférico. Su validación fue por juicio de tres expertos conformados por un especialista en la temática. Para obtener la confiabilidad se realizó una prueba piloto y considerando que fue de tipo dicotómico con respuesta SI (1) – NO (0), se determinó el análisis de confiabilidad mediante el coeficiente Kuder–Richardson (KR–20), obteniendo una confiabilidad de 0.923. Determinándose que es un instrumento con excelente confiabilidad.

La validación de los instrumentos fue realizado por juicio de expertos quienes laboran en docencia y asistencial, tanto de la Universidad Nacional

Pedro Ruiz Gallo, como del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo quienes consideraron algunas modificaciones.

Considerando que el estudio midió los factores de riesgo que se relacionan con presencia de flebitis en pacientes con catéter venoso periférico en la UTIC del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, este se determinó mediante la prueba Chi-cuadrado por cada una de las variables en estudio.

Así mismo se procesaron los instrumentos (guía de observación y lista de chequeo), y se obtuvieron las tablas y gráficos que nos permitieron también identificar la presencia de flebitis según su relación con los factores del huésped, y de igual forma para su relación con la técnica de asepsia durante la venopunción, tiempo de permanencia del catéter venoso periférico y ubicación anatómica del catéter venoso periférico.

### **Análisis de los datos**

Una vez obtenidos los datos de acuerdo a las variables descritas, se procedió a realizar la tabulación y análisis de la información con la utilización del software estadístico SPSS versión 24 y la hoja de cálculo Microsoft Excel 2010. Se utilizó la estadística descriptiva e inferencial elaborando tablas de frecuencias y gráficos, así como también la prueba Chi-cuadrado para probar la significación de la relación de los factores de riesgo con la presencia de flebitis.

### 3.5. Criterios éticos

Los procesos de investigación en enfermería en general requieren una base sólida de principios éticos a fin de proteger, junto con la dignidad humana, el bienestar físico psicológico, social y espiritual de toda persona que participe en dichos procesos, sean de índole cuantitativa o cualitativa<sup>28</sup>. Entre los principios que serán considerados, se mencionan:

**Autonomía.** Los pacientes internados en la UTIC fueron tratados como agentes autónomos; y protegidos de cualquier daño. Los participantes fueron capaces de deliberar acerca de su participación o no en el estudio, en todo momento las investigadoras respetaron las opiniones de las personas autónomas y se brindó siempre la información requerida.

**Beneficencia.** Los pacientes de la UTIC fueron tratados éticamente no sólo respetando sus condiciones y protegiéndolas del daño, sino también haciendo esfuerzos para asegurar su bienestar. Se consideraron tres reglas generales: 1) no hacer daño; 2) aumentar los beneficios 3) No maleficencia. Por ello se antepone el beneficio, considerando las respuestas terapéuticas que implica el cuidado a la salud, el diseño de la presente investigación tuvo validez científica, además somos promotoras del cuidado del bienestar de las personas.

**Justicia.** El principio de justicia exige el derecho a un trato de equidad, a la privacidad, anonimato y confidencialidad.

**Consentimiento informado:** Se dio a conocer a los participantes y /o familiares el objetivo del trabajo y los fines de esta investigación obteniendo así su consentimiento de participar en el mismo

### **3.6. Criterios de rigor científico.**

**Confidencialidad:** En todo momento se respetó la identidad de la muestra de investigación y su seguridad y protección de la intimidad de las personas que participan como informantes de la investigación. Por ello se tuvo en cuenta el anonimato, las investigadoras tuvieron una bitácora en donde se manejó con seudónimos numéricos: 1,2,3, etc.

**Confiabilidad:** Se refiere a la posibilidad de replicar estudios de otro investigador, utilizando los mismos métodos o estrategias de recolección de datos obteniendo resultados similares asimismo los resultados que se han obtenido han devenido de la aplicación de instrumentos que han sido previamente procesados para obtener su confiabilidad como el coeficiente Alfa de Conbrach y KR-20. Esta investigación cumplió con los requisitos de validez y confiabilidad dada por los expertos y por el estadístico que proceso los datos encontrados.

**Transferibilidad:** Consiste en poder transferir los resultados de la investigación a otros contextos. Este trabajo servirá para futuras investigaciones, en contextos iguales o diferentes, pero siempre servirán como base científica.

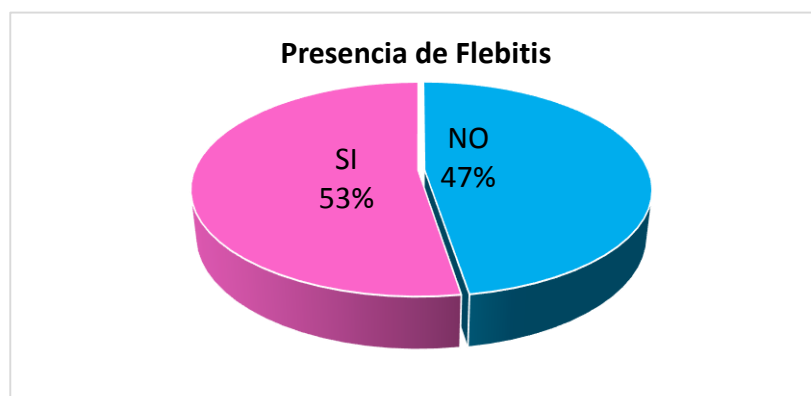
# **CAPITULO IV**

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### 4.1 Presentación de resultados

A continuación, se presentan los resultados de la investigación, presentando las características de la muestra de pacientes con catéter venoso periférico en la Unidad de Terapia Intensiva Coronaria (UTIC) del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Chiclayo-2017 respecto a la variable de estudio principal, la presencia de flebitis.

**GRÁFICO N° 01**



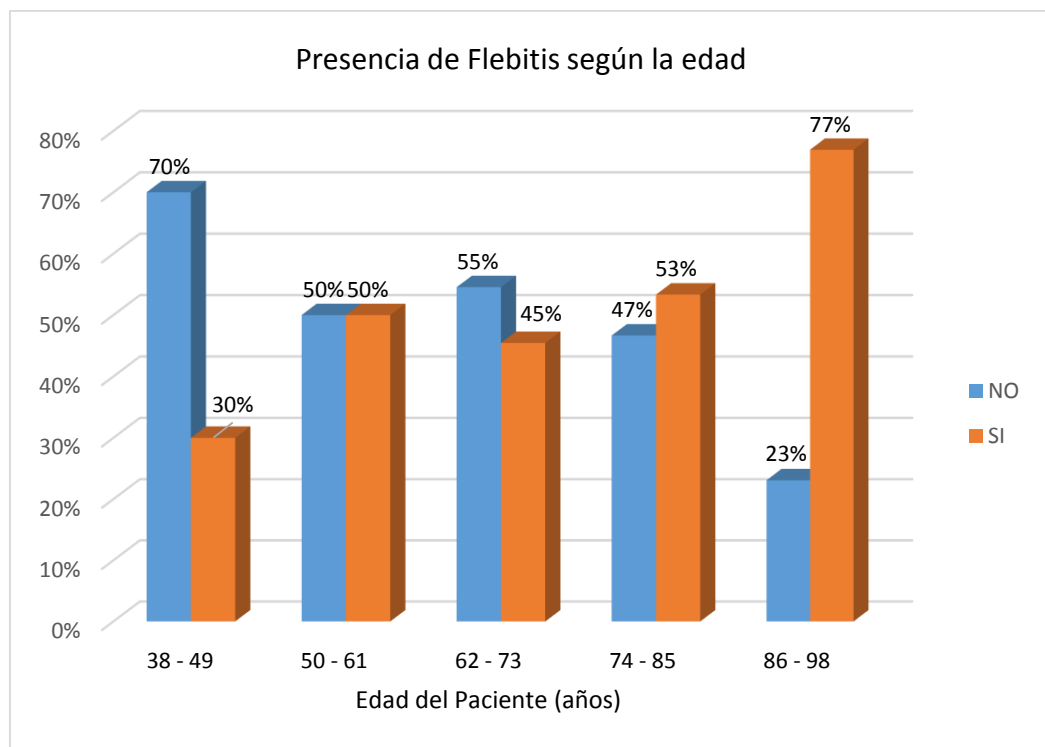
*Gráfico 1: Presencia de flebitis en pacientes con catéter venoso periférico del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Chiclayo, 2017*

#### Interpretación

Según la Figura 1 el 53% de los pacientes con catéter venoso periférico de la Unidad de terapia coronaria del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo presentan flebitis, mientras que el 47% no presentaron flebitis.

*Teniendo en cuenta el objetivo N° 1: Determinar la relación que existe entre los factores de riesgo de edad y estado nutricional y la presencia de flebitis, en pacientes con catéter venoso periférico de la Unidad de terapia coronaria del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo 2017.*

**GRÁFICO N° 02**



**Gráfico 2:** *Presencia de flebitis relacionada con la edad en pacientes con catéter venoso periférico en la Unidad de Terapia Intensiva Coronaria. Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Chiclayo, 2017*

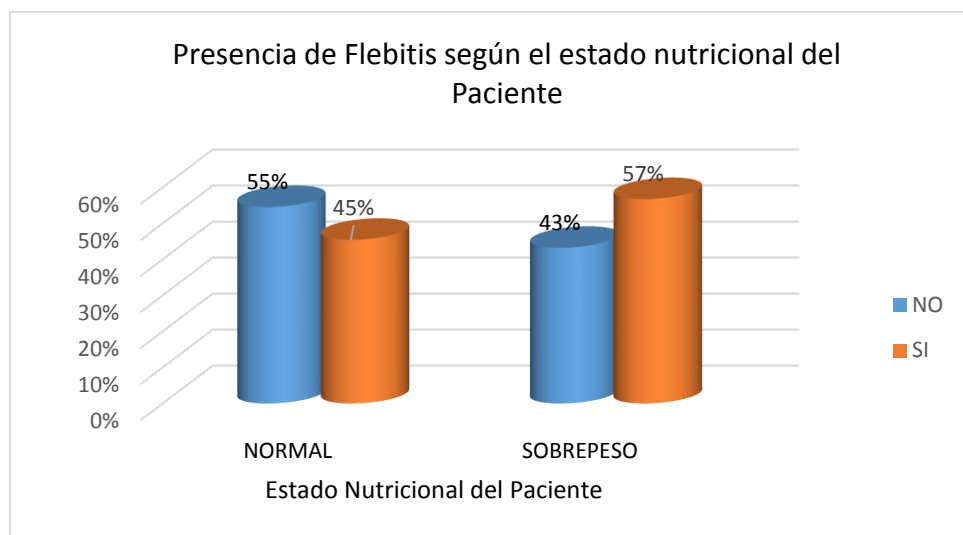
**$p = 0.250$**



### Interpretación:

Observamos los resultados del gráfico N° 2 donde sólo el 30% de pacientes con edades comprendidas entre 38 y 49 años presentan flebitis, el 50% de 02 pacientes que tienen entre 50 y 61 años, el 53% de los pacientes entre 74 y 85 años y el 77% de los pacientes que son mayores de 85 años con flebitis, presentan flebitis. Al utilizar la prueba Chi-cuadrado 5.388, para evaluar la correlación de la edad con la presencia de flebitis encontramos que el valor  $p = 0,250$  es mayor de 0,05 entonces concluimos que, no existe suficiente evidencia estadística para determinar que la edad de los pacientes influyen en la presencia o no de flebitis, existiendo otros factores por analizar.

**GRÁFICO N° 03**



**Gráfico 3:** *Presencia de flebitis relacionada con el estado nutricional del paciente en la Unidad de Terapia Intensiva Coronaria. Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Chiclayo, 2017*

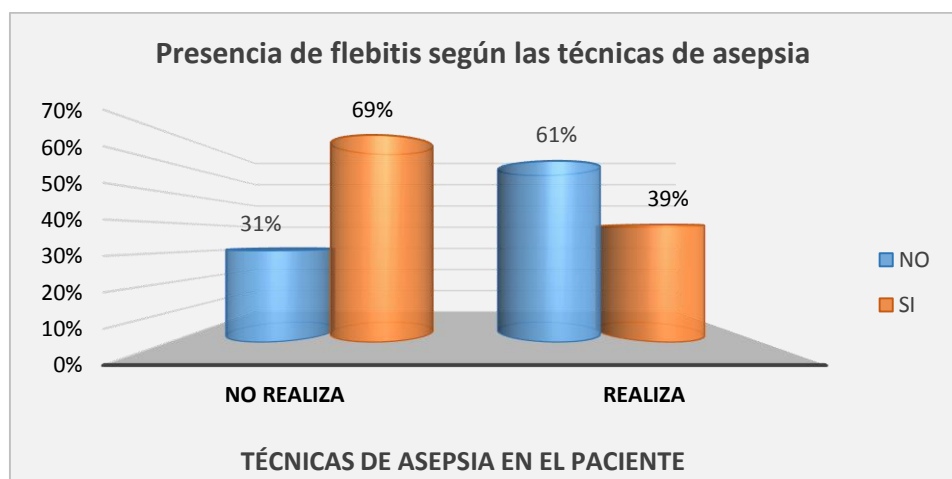
$$X^2 = 0.707$$

### Interpretación:

En el gráfico N° 3 se observa que los pacientes que presentaron flebitis el 57% de tiene sobrepeso asimismo el 45% de pacientes con estado nutricional normal presentan flebitis, utilizar la prueba Chi-Cuadrado para evaluar la correlación del estado nutricional con la presencia de flebitis encontramos 0.77 y el valor  $p = 0,401$  es mayor de 0,05 entonces concluimos que, *no existe* suficiente evidencia estadística para afirmar que el estado nutricional de los pacientes influyen en la presencia o no de flebitis.

*Teniendo en cuenta el Objetivo N° 02:* Determinar la relación que existe entre los factores de asepsia y la presencia de flebitis, en pacientes con catéter venoso periférico de la Unidad de Terapia Coronaria del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo 2017.

**GRÁFICO N° 04**



**Gráfico 4:** Presencia de flebitis según las técnicas de asepsia realizadas al paciente en la UTI - Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Chiclayo, 2017

$$p = 0.023$$

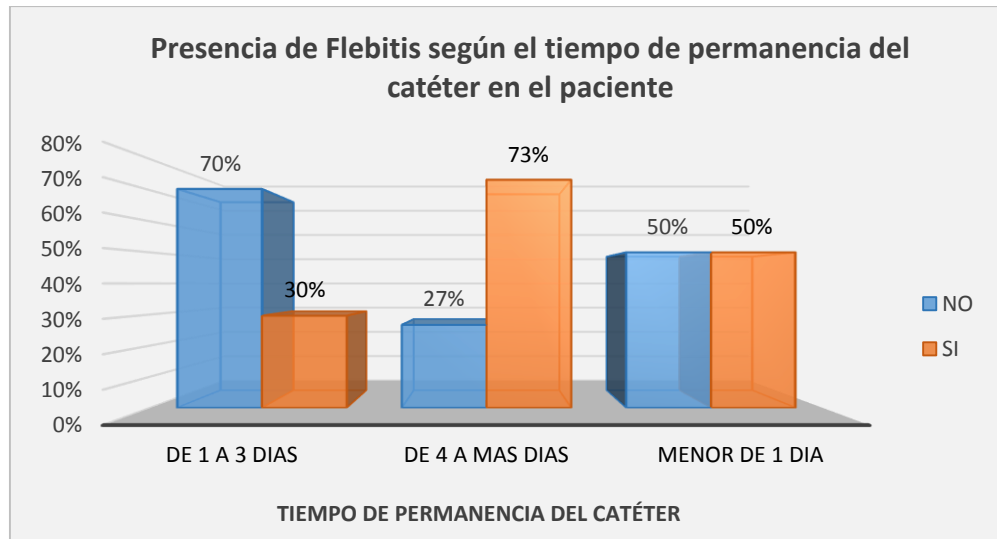
**Interpretación:**

Según los resultados de la tabla y el gráfico N° 4 Se observa que al 69% de los pacientes que no se le aplicó una buena técnica de asepsia presentan flebitis, sin embargo el 39% de los pacientes donde se realizó la técnica de asepsia, también presentaron flebitis.

En los resultados de la prueba Chi-Cuadrado con 5.192, se puede concluir que dado el valor  $p = 0,023$  es menor que 0,05 entonces se concluye que, *existe suficiente evidencia* estadística para afirmar que la realización de la técnica de asepsia influye en la presencia de flebitis de los pacientes con catéter venoso periférico en la UTIC del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Chiclayo-2017.

*Teniendo en cuenta el objetivo n°03:* Determinar la relación que existe entre los factores de riesgo de tiempo de permanencia del catéter y la presencia de flebitis, en pacientes con catéter venoso periférico de la Unidad de terapia coronaria del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo 2017.

GRÁFICO N° 05



**Gráfico 5:** *Presencia de flebitis según el tiempo de permanencia del catéter en el paciente en la Unidad de Terapia Intensiva Coronaria. Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Chiclayo*

***P=0.004***

**Interpretación:**

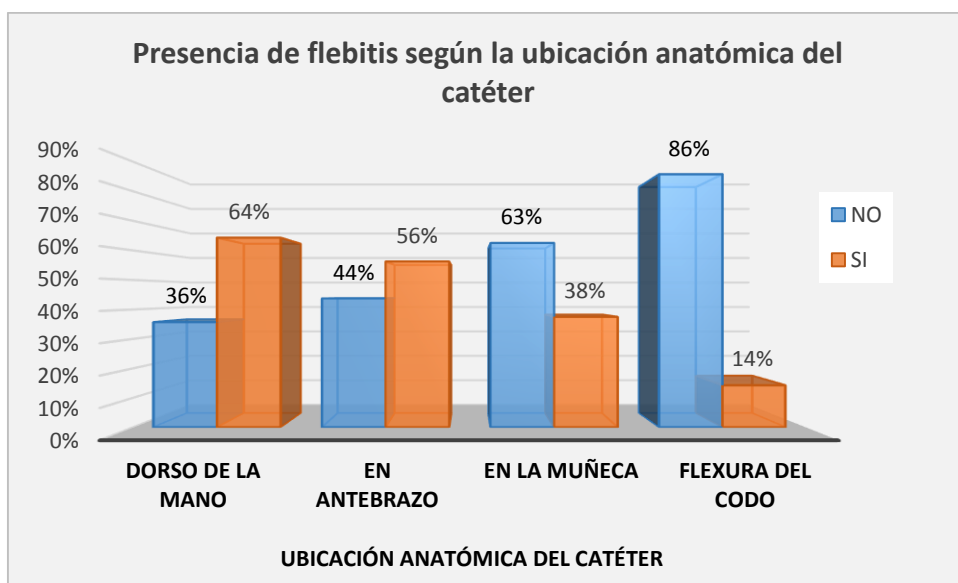
En el gráfico N° 5 se observa presentó flebitis el 73% de los pacientes que estuvieron de 4 días a más con el catéter (30), de los pacientes que permanecieron con el catéter de 1 a 3 días (27), el 29% presentaron flebitis; de los pacientes que permanecieron menos de un día (2) con el catéter presentaron flebitis el 50% presentó flebitis, en la UTIC del Hospital Almanzor Aguinaga, 2017.

En los resultados de la prueba Chi-Cuadrado, 10.890 se puede concluir dado el valor de  $p = 0.004$  se concluye que, *existe suficiente evidencia estadística*

para afirmar que el tiempo de permanencia con el catéter del paciente influye en la presencia de flebitis de los pacientes en la UTIC del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Chiclayo-2017.

*Considerando el Objetivo 04:* Determinar la relación que existe entre los factores de riesgo según ubicación anatómica del catéter y la presencia de flebitis, en pacientes con catéter venoso periférico de la Unidad de terapia coronaria del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo 2017.

**GRÁFICO N° 06**



**Gráfico 6:** Presencia de flebitis según la ubicación anatómica del catéter en el paciente en la Unidad de Terapia Intensiva Coronaria. Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Chiclayo.

$p = 0.091$

### **Interpretación:**

En los resultados del gráfico N° 6, se observa que presentaron flebitis el 64% de los pacientes que tuvieron el catéter en el dorso de la mano, el 56% de los pacientes que tuvieron el catéter en el antebrazo, 38% que tuvieron el catéter en la muñeca y 14% de los pacientes que tuvieron el catéter en la flexura del codo presentaron flebitis.

Sin embargo en los resultados de la prueba Chi-Cuadrado 6.471, se puede concluir que dado el valor  $p = 0,091$ , entonces se concluye que, *no existe suficiente evidencia* estadística para afirmar que la ubicación anatómica del catéter del paciente influye en la presencia de flebitis de los pacientes en la UTIC del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Chiclayo-2017.

**OBJETIVO GENERAL:** Determinar la relación que existe entre los factores de riesgo y la presencia de flebitis en pacientes con catéter venoso periférico en la UTIC del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Chiclayo-2017.

**Tabla 7:** Resumen de los resultados de la relación existente entre los factores de riesgo y presencia de flebitis en los pacientes con catéter venoso periférico en la UTIC del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Chiclayo-2017

FACTORES DE RIESGO		PRESENCIA DE FLEBITIS			
		NO		SI	
		n	%	n	%
EDAD DEL PACIENTE	38 - 49	7	70%	3	30%
	50 - 61	5	50%	5	50%
	62 - 73	6	55%	5	45%
	74 - 85	7	47%	8	53%
	86 - 98	3	23%	10	77%
	Total	28	47%	31	53%
ESTADO NUTRICIONAL	Normal	12	55%	10	45%
	Sobrepeso	16	43%	21	57%
	Total	28	47%	31	53%
TECNICA ASEPSIA*	Realiza	20	61%	13	39%
	No Realiza	8	31%	18	69%
	Total	28	47%	31	53%
TIEMPO DE PERMANENCIA CON EL CATÉTER*	Menor De Un Dia	1	50%	1	50%
	De 1 A 3 Días	19	70%	8	30%
	De 4 A Mas Días	8	27%	22	73%
	Total	28	47%	31	53%
UBICACIÓN ANATOMICA DEL CATÉTER	Dorso De La Mano	10	36%	18	64%
	En Antebrazo	7	44%	9	56%
	En La Muñeca	5	63%	3	38%
	Flexura Del Codo	6	86%	1	14%
	Total	28	47%	31	53%

**Fuente:** Tablas de resultados para determinar la presencia de flebitis en pacientes de UTIC.

Resumen de factores de riesgo que se relacionan con la presencia de flebitis en los pacientes con catéter venoso periférico en la UTIC del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo 2017.

Prueba de Chi-cuadrado

<b>Factores de Riesgo</b>	<b>Valor Chi cuadrado (X<sup>2</sup>)</b>	<b>Grados de libertad (gl)</b>	<b>Valor p</b>	<b>Significación de la prueba</b>
EDAD	5.388	4	0.250	ns
ESTADO NUTRICIONAL	0.707	1	0.401	ns
TÉCNICAS DE ASEPSIA	5.192	1	0.023	*
TIEMPO DE PERMANENCIA CON EL CATÉTER	10.890	2	0.004	*
UBICACIÓN ANATÓMICA DEL CATÉTER	6.471	3	0.091	ns

*\* = significativa*

*ns = no significativa*



### **Interpretación:**

Al realizar la prueba de independencia de variables Chi cuadrado de los factores de riesgo supuestamente asociados con la presencia de flebitis, se puede concluir que encontramos que sólo existe relación directa entre los factores de riesgo: Realización de las Técnicas de asepsia con un Chi-Cuadrado de 5.191 y un valor de  $p=0.023$  y el Tiempo de Permanencia del catéter con 10.890 y un valor de  $p=0.004$ .

## **4.2 Discusión**

Después de la recolección de los datos de los 59 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.

Las investigaciones previas revisadas y la misma práctica de las investigadoras evidencian que un manejo inadecuado del catéter venoso periférico conlleva a un mayor riesgo de la presencia de flebitis.

*En el gráfico N° 02 sobre presencia de flebitis relacionada con los factores del huésped: edad, en pacientes con catéter venoso periférico en la UTIC; muestra que la mayoría de pacientes que presentaron flebitis tienen una edad comprendida entre los 86-98 años (10) 76.9% y la minoría (3) 30% tienen una edad entre 38-49 años.*

Estos resultados difieren con los encontrados por Gutiérrez y Alfaro que en su estudio Incidencia de flebitis en adultos con terapia intravenosa en los servicios de medicina y cirugía del hospital Belén, en 2008, donde encontraron que la edad donde presentaron mayor flebitis fue de 36 a 65 años con un 46% y los mayores de 65 años el 23%<sup>4</sup>. Rojas y Parra en su estudio incidencia y factores asociados al desarrollo de flebitis en Colombia en 2015, donde la edad fue de 45 años, fue el 53%, que presentó flebitis<sup>14</sup>, el estudio de Calua e Ibañez sobre incidencia de flebitis en pacientes hospitalizados con venoclisis en hospital Víctor Lazarte en 2013, encontraron que de acuerdo a la edad el 19.2% eran adultos mayores<sup>16</sup>.

Al respecto si hacemos mención a la fisiología del sistema inmunológico y lo relacionados con las etapas del ciclo de vida del ser humano se demuestra que la flebitis que presenta el grupo más joven de los que participaron de la investigación y los del segundo grupo según orden de aparición en la tabla se hace alusión que en esas edades la persona tiene un sistema inmunológico más fuerte, sin embargo no está libre de algún riesgo de infección, en cambio en la tercera edad que corresponde al último grupo que aparece en la tabla el sistema inmunológico está más débil, la estructura y función de los principales órganos sufren cambios<sup>24</sup>.

Por lo expuesto podríamos concluir que los grupos etéreos más vulnerables para desarrollar flebitis son los paciente mayores de 60 años, debido a una disminución de la fortaleza de su sistema inmunológico y porque anatómicamente existen cambios en la pared muscular, tejido celular subcutáneo, y en la pared de los vasos sanguíneos, como pérdida de la elasticidad de la capa intima de los vasos sanguíneos; así mismo no olvidar que la elección del número del catéter para la canalización es importante porque cuando más delgada sea la luz del catéter y a la vez el de la vena el medicamento roza con mayor agresión la capa intima de la pared venosa con mayor presión causando flebitis<sup>11</sup>. Sin embargo al aplicar la prueba estadística Chi-Cuadrado se obtiene 0.250, lo que nos indica que no existe suficiente evidencia estadística para determinar que la edad de los pacientes influye en la presencia o no de flebitis sino que puede deberse a otros factores.

*En la tabla N° 03* respecto al estado nutricional relacionado con la presencia de flebitis, evaluado con IMC, el 56.8% que presenta flebitis tiene sobrepeso, el 45.5% que presenta flebitis su IMC es normal. Este resultado se relaciona con el realizado por Contreras y Gutiérrez sobre Prevalencia y factores de riesgo para flebitis en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso, en 2017, donde encontraron que lo pacientes que desarrollaron flebitis el 17% tenían sobrepeso<sup>11</sup>.

En la tercera edad existen los cambios inevitables en la composición corporal, en los que puede influir la nutrición y otros factores del estilo de vida, entre los que se encuentra el ejercicio. La pérdida de la masa muscular y de los tejidos (excepto el adiposo) se reemplaza por el aumento de la masa grasa<sup>27</sup>

Sin embargo al aplicar la prueba estadística Chi- Cuadrado se obtuvo un valor de 0.401 por lo que *no existe* suficiente evidencia estadística para afirmar que el estado nutricional de los pacientes influye en la presencia o no de flebitis a pesar de los resultados obtenidos.

*En la tabla N°04* Respecto a la técnica de asepsia que de los 31 pacientes que presenta flebitis el 69.2% no realiza la técnica y 39.4% si la realiza y de los pacientes 28 pacientes que no presentaron flebitis el 60.6% si realiza la técnica mientras que el 30.8% no la realiza. Las técnicas de asepsia que no realizan son el lavado de manos, el calzado de guantes y no mantiene la técnica aséptica del punto de inserción durante el procedimiento. Al aplicarse la prueba Chi-Cuadrado se obtiene 0.023 por lo sí existe relación entre la técnica aséptica y la presencia de flebitis. Lo que nos permite conocer que si se aplica la técnica de asepsia disminuye el riesgo de presentar flebitis, estos resultados se relacionan con los encontrados por Benavides J en su estudio factores que causan la flebitis en Hospital Un Canto a la Vida en Quito, donde concluyeron que las medidas de asepsia no

lo realizaban como el lavado de manos el 54% y el 100% no se calza los guantes el mantenimiento de la asepsia el 46%<sup>13</sup> y con el estudio de Loyola J. sobre relación entre el manejo de los factores de riesgo con la presencia de flebitis en el Hospital Arzobispo Loayza en 2014, donde concluyo que si existe relación entre el lavado de manos y el calzado de guantes con la presencia de flebitis el 50% donde la enfermera no aplicó la técnica de asepsia, n el mantenimiento de la asepsia el 63% no lo hizo<sup>15</sup>.

Esto es un indicador que para la enfermería existe aún un porcentaje importante que evidencia que probablemente se realiza una práctica de asepsia inadecuada que limita una óptima función básica en el cuidado del paciente que se encuentra bajo su cuidado y que recibe terapia intravenosa y que según lo observado probablemente los factores causales serían, que no existe un protocolo tanto para la canalización, manipulación y mantenimiento de la vía periférica.

La administración de medicación por vía intravenosa, requiere que el personal de enfermería aplique los principios fundamentales para proteger a los pacientes de los agentes externos causantes de daños mayores o enfermedad, por lo que es importante que cuidar de manera científica, ética y estética la instalación y permanencia de una vía periférica y valorar los

signos clínicos de flebitis cada día contribuyendo así a la disminución de flebitis.

*En la tabla N°05:* sobre Presencia de flebitis relacionada con el tiempo de permanencia del catéter venoso periférico, se obtuvo que el 73.3% de pacientes que presentan flebitis permanecieron con el catéter venoso periférico por un tiempo mayor a 4 días, el 29.6% de 1 a 3 días y el 50% menor de un día, en la prueba de Chi-Cuadrado se obtuvo  $p= 0.004$ , por tanto existe evidencia estadística que si existe relación entre este factor de riesgo y la presencia de flebitis.

Estos resultados difieren de los encontrados por Gutiérrez y Alfaro en su estudio incidencia de flebitis en adultos con terapia intravenosa, realizado en el Hospital Belén de Trujillo en el 2008, donde encontró que el tiempo de presentación de flebitis fue a las 48 horas de instalación del catéter<sup>4</sup> y con el estudio de Calua e Ibañez sobre incidencia de flebitis en pacientes hospitalizados con venoclisis realizado en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray en el 2013, donde la presentación de la flebitis fue de 48 y 72 horas<sup>16</sup>.

Una revisión sistemática, realizada para determinar las ventajas de los cambios rutinarios en comparación con los basados en indicaciones clínicas concluye que no existe evidencia a favor de los cambios cada 72 o 96 horas.

Para minimizar las complicaciones periféricas asociadas al uso de catéteres, la inserción debe ser inspeccionada con cada cambio y el catéter se debe retirar si existen signos de inflamación, infiltración o existe alguna obstrucción. De igual manera se menciona que no existen diferencias en la ocurrencia de flebitis si el cambio es rutinario o por alguna indicación clínica, tampoco hubo diferencias si la administración de la medicación fue continua o intermitente<sup>11</sup>.

En el proceso de atención de enfermería la valoración del punto de inserción del catéter debe realizarse diariamente, toda vez que instalar un cuerpo extraño en el cuerpo siempre representa un riesgo potencial que se produzca una reacción inflamatoria por lesión del endotelio. Por ello para lograr la disminución de la incidencia de flebitis, el Centro para el control de las enfermedades (Center For Disease Control), propuso la rotación periódica de los catéteres venosos periféricos cada 48-72 horas, aunque esta no es una práctica generalizada, ya que no se ha demostrado de forma convincente su utilidad. El recambio tiene la finalidad de evitar la flebitis, ello se fundamenta en la experiencia de las investigadoras al encontrar repetición de los casos cuando el catéter permanece en el mismo lugar más de tres días<sup>24</sup>

*En la tabla N°6:* referida a la presencia de flebitis relacionada con la ubicación anatómica del catéter venoso periférico, se encontró que del 53% de pacientes que presentaron flebitis, 64.3% estuvo ubicado en el dorso de la mano, el 56.3% en el antebrazo, 37.5% en la muñeca y 14.3% en la flexura del codo.

Resultados que se asemejan con los encontrados por Benavides que en su estudio sobre factores que causan en pacientes con vías periféricas, en el Hospital un Canto a la Vida, Quito, en 2016, encontró un mayor porcentaje en el dorso de la mano con 30%<sup>13</sup> y el estudio de Gutiérrez y Alfaro en su estudio incidencia de flebitis en adultos, con terapia intravenosa, en los servicio de medicina y cirugía del Hospital Belén de Trujillo, en 2008, donde encontraron que el 39% de pacientes con flebitis lo tenía ubicado en el dorso de la mano<sup>4</sup>.

Las venas dorsales metacarpianas tienen la ventaja de que daña mínimamente el árbol vascular, pero permite diámetros menores de catéter, limita el movimiento y puede variar el flujo según la posición de la mano, la vena radial y la cubital, es muy cómoda para el paciente y garantiza un flujo constante, pero causa un mayor daño al mapa venoso del miembro superior<sup>10</sup>.



Esto nos indicaría que es el dorso de la mano es la ubicación anatómica que por estar en constante movimiento limita la adecuada fijación del catéter, apareciendo la flebitis a causa de la actividad mecánica, restringiendo el flujo de líquido. Sin embargo al aplicar la prueba de Chi-Cuadrado encontramos un valor de  $p=0.091$ , no existe evidencia estadística para determinar la influencia de la ubicación anatómica en la presencia de flebitis, a pesar de los resultados obtenidos.

*En la tabla N° 07* respecto a la relación existente entre los factores de riesgo que se relacionan con la presencia de flebitis, obtenemos que al aplicar la prueba de Chi-Cuadrado se encontró que es la técnica de asepsia con un valor de  $p=0.023$  y el tiempo de permanencia del catéter con un valor de  $p=0.004$ , existiendo evidencia estadística que si existe relación entre estos factores de riesgo y la presencia de flebitis.

El conocimiento de las enfermeras y el reconocimiento precoz de los factores de riesgo de la aparición de la flebitis pueden reducir las complicaciones. Esto mejora la calidad del cuidado, la seguridad del paciente y sus valoraciones de satisfacción, y al mismo tiempo reduce la estancia hospitalaria y el costo general del cuidado de salud.

## **CAPITULO V**

# **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1 Conclusiones:

- Existe relación entre la presencia de flebitis y la técnica de asepsia en los pacientes con catéter venoso periférico hospitalizados en la unidad terapia Coronaria (UTIC), en donde el 69.2% de las que no realiza la técnica de asepsia presentó flebitis y el 60% de los que si realizaron la técnica de asepsia no presentaron flebitis, en los resultados de la prueba de Chi-Cuadrado se obtiene 0.023 se puede concluir que existe suficiente evidencia estadística para afirmar que la realización de la técnica de asepsia influye en la presencia de flebitis.
  
- Existe relación entre el tiempo de permanencia del catéter y la presencia de flebitis, se encontraron que el 73.3% de pacientes que presentan flebitis permanecieron con el catéter venoso periférico por un tiempo de mayor a 4 días, el resultado de la prueba de Chi-Cuadrado nos da como resultado 0.004, concluyendo que el tiempo de permanencia del catéter si influye en la presencia de flebitis.
  
- Los factores de riesgo de edad, estado nutricional y ubicación anatómica no influyen significativamente en la presencia de flebitis, pues al aplicar la prueba estadística de Chi-Cuadrado se obtiene 0.250, 0.401 y 0.091 respectivamente, por lo que se concluye que no existe evidencia suficiente

evidencia estadística para afirmar que ambos factores influyan en la presencia de flebitis.

- Después de haber analizado los factores de riesgo y la presencia de flebitis mediante la prueba de Chi-Cuadrado se puede concluir que los factores de riesgo que se relacionan con la presencia de flebitis son la técnica de asepsia con un valor  $p=0.023$ , encontrando que es el lavado de manos, el calzado de guantes y el mantenimiento de la asepsia en el punto de inserción del catéter, las técnicas menos practicadas o realizadas de manera inadecuada y el tiempo de permanencia del catéter con un valor  $p=0.004$ , encontrando mayor incidencia en los pacientes que tuvieron el catéter cuatro días o más instalado el catéter.

## **5.2 Recomendaciones:**

Darle a conocer los resultados de la investigación a la jefa del servicio para:

- Fomentar y supervisar la aplicación de protocolos en el cuidado de los catéteres venosos periféricos en pacientes que reciben terapia intravenosa.
- Evaluar la calidad del cuidado de enfermería, para prevenir las infecciones por catéter venoso periférico.
- Considerar los resultados de la investigación para la elaboración de protocolos, programas de capacitación sobre los factores que contribuyen a la presencia de flebitis y mejorar los cuidados que debe tener durante la inserción y el mantenimiento de la vía intravenosa.
- Difundir los resultados con todas las enfermeras asistenciales del servicio para que tomen conciencia de la importancia de la flebitis y los factores que favorecen su aparición.

A la facultad de enfermería:

- Continuar desarrollando esta línea de investigación y llevar estos resultados a las aulas de clases de las estudiantes de pregrado y de especialidad para encontrar en ellos espacios de reflexión de la práctica enfermera.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carballo, M. Elección de un catéter de acceso periférico. ROL de enfermería [internet] 2004 [citado 20 May 2016] 27 (6): 423-430. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=917055>
2. Ávalos L. Cuidado de Enfermería en la venoclisis en pacientes del Hospital Regional Manuel Nuñez Butrón Puno- 2013 [tesis de pre-grado] Puno, Universidad Nacional del Altiplano; 2013.
3. Asociación de enfermería de ETI. Asociación de enfermería eti. [Online].; 2015 [cited 2015 abril ] disponible: "<http://www.asociaciondeenfermeriaeti.com/revista>
4. Gutiérrez S, Morán L. Incidencia de Flebitis en Adultos con Terapia Intravenosa en los Servicios de Medicina y Cirugía Hospital Belén Trujillo, 2008. [Tesis de Grado]. Trujillo: Universidad de Trujillo, Facultad ciencias de la salud; 2008
5. Webster J, Clarke P, Hutton A, Gale C, Hopkins T. Routine care of peripheral intravenous catheters versus clinically indicated replacement: randomised controlled trial. [Online]. 2008 [cited 2015 Octubre. ] <http://www.bmj.com/content/337/bmj.a339>.
6. González J. Estudio de eficacia prospectivo, abierto y aleatorizado entre sistemas intravenosos abiertos y cerrados en relación al tiempo de

- permanencia, colonización del catéter, complicaciones y costes. Rev. Reduca. 2010; II.
7. Ferriz J, Judez F, Marroquí López, Ponsoda Balaguer, Ruiz Chinchilla M, Santos Salas JC. Canalización Vías Periféricas en Urgencias. Complicaciones. Rev. Ciber revista. 2006 Octubre; XVI.
  8. Anabalón P. Normas de Prevención y control de las infecciones asociadas a la atención en salud del Hospital Dr. Mauricio H. [Online].; 2011 [cited 2015 octubre ]. Disponible [https://ecitydoc.com/download/prevencion-de-infecciones-asociadas\\_pdf](https://ecitydoc.com/download/prevencion-de-infecciones-asociadas_pdf)
  9. Nieto J, Moreno S, Fernández B, García M, Rodríguez A. Canalización de Vías periféricas en urgencias un indicador de calidad. Rev. Enf. 2003; I.
  10. Loro N., Sancho M, Martínez E. Peiró A. Enfermería: Canalizaciones periféricas, atención, cuidados, mantenimiento y complicaciones. E:G [internet] 2005 [citado en abril 2016] 7 (1): 1-17 disponible en: [revistas.um.es/eglobal/article/viewFile/481/465](http://revistas.um.es/eglobal/article/viewFile/481/465).
  11. Contreras J., Gutiérrez J. estudio Prevalencia y factores de riesgo para flebitis en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca [tesis-pre grado]. Cuenca: departamento de enfermería, Universidad nacional de Cuenca Ecuador; 2017.
  12. Meza B, Ruiz O, Treminio L. estudio transversal de los factores que inciden en la aparición de flebitis, hospital Amistad Japón Nicaragua [tesis pre-

- grado].Navarra: Departamento de enfermería, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2015.
13. Benavides J. estudio factores que causan la flebitis en pacientes con vías periféricas en el servicio de hospitalización del hospital Un Canto a la Vida.[tesis de pre.-grado] Departamento de enfermería, Universidad de las Américas, Quito 2016.
  14. Rojas L. Parra D. Camargo F. Incidencia y factores asociados al desarrollo de flebitis: resultados del estudio piloto de una cohorte. Enfermagen [internet] 2015 [junio 2016]; IV (4) :61-67 disponible en: <http://dx.doi.org/10.12707/RIII13141>
  15. Loyola J. Relación entre el manejo de los factores de riesgo en la presencia de flebitis en pacientes Hospitalizados en el servicio de medicina 1-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. [Tesis]. Lima - Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2004.
  16. Calua C. Ibañez K. Incidencia de flebitis en pacientes hospitalizados con venoclisis Hospital Víctor Lazarte Echegarary [tesis] Trujillo-Perú: UNT; 2013.
  17. Rosenthal. Blog de la Enfermera. [Online].; 2012 [cited 2015. Disponible:"<http://enferlic.blogspot.pe/2012/07/cuando-aparece-la-flebitis.html>



18. Pérez E. Flebitis post infusión en catéter venoso periféricos una actualización del arte. Rev. Horiz Enferm. 2011 Enero – Agosto
19. Blas, B. Conocimientos sobre canalización venosa periférica de la enfermera y flebitis en pacientes hospitalizados (tesis de especialista en cuidado del adulto en terapia intensiva) Universidad Nacional de Trujillo. Perú, 2014
20. Berman A. Snyder S. Fundamentos de enfermería. 9th ed. Erb Ky, editor. España: Pearson educación, 2013.
21. Diccionario Mosby. 6th ed. España: Elsevier; 2014.
22. Capdevila J. El catéter periférico: El gran olvidado de la infección nosocomial. Rev. Esp Quimioter. 2013 Enero; V
23. Gurutzetako Ospitalea Hospital de Cruces. Recomendaciones de la CDC en la terapia intravenosa, recuperado; 2008 [extranet.hospitalcruces.com/doc/adjuntos/Recomendaciones%20CDC](http://extranet.hospitalcruces.com/doc/adjuntos/Recomendaciones%20CDC).
24. Suzanne C., Smeltzer B, Bare J. Enfermería medicoquirúrgica. 12th ed. España: Lippincott; 2012.
25. Marriner T. Modelos y teorías de enfermería. 3ª ed. pp 91-105 Madrid: Harcourt Brase 2006.
26. Alvarez R. et al Rodríguez B. El paradigma de la transformación: escuela del cuidado (Escuela del Caring)[online] 2015, [citado 2018] disponible: <https://es.scribd.com/document/334628473/escuela-del-caring-pdf>

27. Ramos R. la Obesidad en la tercera edad [online] 2001 [citado 2018]  
disponible: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.3.\(2\)\\_01/p1.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.3.(2)_01/p1.html).
28. Ana. N. Alcaraz- M. Juan. G. Rojas, Dinora R- Malpica. Aplicabilidad de  
los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa.2011  
[www.scielo.org.co/pdf/aqui/v12n3/v12](http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v12n3/v12).

# **ANEXOS**



UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUIZ GALLO"

FACULTAD DE ENFERMERÍA

SEGUNDA ESPECIALIDAD UCI - ADULTO



ANEXO N° 01

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, -----, identificada con D.N.I. N° \_\_\_\_\_ declaro que acepto participar en la investigación: Factores de riesgo que se relacionan con la presencia de flebitis en pacientes con catéter venoso periférico en la Unidad de Terapia Intensiva Coronaria del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo-2017, desarrollada por las estudiantes de la segunda especialidad UCI-adulto. que tiene como objetivo: Determinar cuales son los factores de riesgo que se relacionan con la presencia de flebitis en pacientes con catéter venoso periférico en la unidad antes mencionada, asumiendo que la información obtenida será solamente de conocimiento de las investigadoras, quienes garantizan el secreto y respeto a mi privacidad.

Estoy consciente que el informe final de la investigación será comunicado, teniendo la libertad de retirarme en cualquier momento sin que genere algún perjuicio y/o gasto. Por último declaro que después de las aclaraciones convenientemente realizadas consiento participar de la presente investigación.

*Chiclayo, 2017*

\_\_\_\_\_  
Firma o huella digital



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

SEGUNDA ESPECIALIDAD UCI – ADULTO

ANEXO N°02



GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA DETERMINAR LA PRESENCIA DE  
FLEBITIS EN PACIENTES DE UTIC

I. DATOS GENERALES

Seudónimo: \_\_\_\_\_

Servicio \_\_\_\_\_

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

Dx Clínico: \_\_\_\_\_ P: \_\_\_\_\_ T: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_

II. DATOS OBSERVABLES

Fecha de inserción del catéter: \_\_\_\_\_ Turno de inserción: \_\_\_\_\_

MARCAR CON (x) SEGÚN CORRESPONDA:

SIGNOS Y SINTOMAS DE FLEBITIS	SI	NO
Presenta síntomas y signos de flebitis: eritema, calor local, edema.		
Eritema con o sin dolor en la zona de acceso.		
Dolor en la zona de acceso con eritema o edema		
Dolor en la zona de acceso con eritema, formación de estrías o cordón venoso palpable.		
ZONA DE UBICACIÓN DE LA FLEBITIS	SI	NO

Dorso de la mano	Izquierdo		
	Derecho		
En la muñeca	Izquierdo		
	Derecho		
En el antebrazo	Izquierdo		
	Derecho		
En la flexura del codo	Izquierdo		
	Derecho		
En dorso del pie	Izquierdo		
	Derecho		
En tobillo del pie	Izquierdo		
	Derecho		
En yugular externa	Izquierdo		
	Derecho		
TIEMPO DE APARICIÓN DE LA FLEBITIS			
Menor de un día			
De uno a tres días			
De cuatro días a mas			

Observaciones:

---



UNIVERSIDAD NACIONAL  
“PEDRO RUIZ GALLO”  
FACULTAD DE ENFERMERÍA



SEGUNDA ESPECIALIDAD UCI - ADULTO

**ANEXO N° 03**

**LISTA DE CHEQUEO DE LA TÉCNICA DE VENOPUNCIÓN Y  
TÉCNICA ASEPTICA DURANTE MANIPULACIÓN DE  
CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO (CVP)**

**I. DATOS GENERALES:**

Seudónimo: \_\_\_\_\_

Sexo: F ( )      M ( )      EDAD: \_\_\_\_\_

Dx Clínico \_\_\_\_\_

**II. INSTRUCCIONES:**

La siguiente es una lista de chequeo en la cual existen opciones de “sí”, “no” y “observaciones”.

“Sí”: cuando el profesional de enfermería realiza el procedimiento consignado en el ítem.

“no”: cuando el profesional de enfermería no realiza la actividad consignado en el ítem.

“observaciones”: Explicará alguna anotación necesaria además de haber marcado las opciones anteriores si es el caso así lo requiere.

### III. CONTENIDO

ACTIVIDADES	SI	NO	OBSERVACION
<i>ANTES DE LA DE INSTALACIÓN DEL CVP</i>			
Preparación psicológica: Educación			
Prepara el material necesario para el procedimiento			
Lleva todo el material a la cabecera del paciente			
Realiza técnica de lavado de manos			
Utiliza la técnica de calzado de guantes			
<i>DURANTE LA INSTALACIÓN DEL CVP</i>			
Selecciona zona de inserción			
Realiza y Mantiene la asepsia del punto de inserción			
<i>Nº DE VECES DE INSTALACION DEL CVP</i>			
Realiza la inserción del catéter sólo una vez			
Realiza la inserción hasta 2 veces con cambio de catéter			
Realiza la inserción hasta 2 veces sin cambio de catéter			
Realiza la inserción de catéter hasta 2 veces y pide ayuda			
Realiza la inserción del catéter más de 3 veces			
<i>DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN DEL CVP</i>			



Realiza la fijación del catéter con apósito transparente estéril			
Registra la inserción del catéter: fecha, hora, n° de calibre de catéter			
Desecha los punzocortantes en la caja respectiva			
Realiza la técnica del lavado de manos			
<i>DURANTE LA MANIPULACIÓN DEL CVP</i>			
Realiza la técnica del lavado de manos			
Revisa la permeabilidad de la vía del catéter			
Valora la piel en busca de signos de alarma: enrojecimiento, edema, exudado			
Realiza cambio de apósito transparente si lo encontró húmedo o desprendido			
Realiza cambios de llaves si es necesario: presencia de restos de sangre			
Realiza el cambio de catéter si es necesario			
Realiza el registro de inserción de cambio de catéter			
<i>TIEMPO DE PERMANENCIA DEL CVP</i>			
Menor a un día			
De uno a tres días			
De cuatro días a más			



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

SEGUNDA ESPECIALIDAD UCI – ADULTO



ANEXO N° 04

BITÁCORA

N°	PACIENTE	SERVICIO	SEUDÓNIMO



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

SEGUNDA ESPECIALIDAD UCI – ADULTO



ANEXO N° 05

### RESUMEN DE TABLAS

**Tabla 1 : Presencia de flebitis en pacientes con catéter venoso periférico en la UTIC del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Chiclayo-2017**

<b>Presencia de flebitis</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>NO</b>	<b>28</b>	<b>47.5%</b>
<b>SI</b>	<b>31</b>	<b>52.5%</b>
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100.0%</b>

*Fuente:* Guía de observación para determinar la presencia de flebitis en pacientes de UTIC.

**Tabla 2 :** Presencia de flebitis relacionada con la edad en pacientes con catéter venoso periférico en la UTIC del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Chiclayo-2017.

			PRESENCIA DE FLEBITIS		Total
			NO	SI	
EDAD (años)	38 - 49	n	7	3	10
		%	70.0%	30.0%	100.0%
	50 - 61	n	5	5	10
		%	50.0%	50.0%	100.0%
	62 - 73	n	6	5	11
		%	54.5%	45.5%	100.0%
	74 - 85	n	7	8	15
		%	46.7%	53.3%	100.0%
	86 - 98	n	3	10	13
		%	23.1%	76.9%	100.0%
	Total	n	28	31	59
		%	47.5%	52.5%	100.0%

$\chi^2 = 5.388$

$g.l. = 4$

$p = 0.250$

**Fuente:** Guía de observación para determinar la presencia de flebitis en pacientes de UTIC

**Tabla 3 :** Presencia de flebitis relacionada con el estado nutricional de los pacientes con catéter venoso periférico en la UTIC del Hospital Almanzor

Aguinaga Asenjo Chiclayo-2017

			PRESENCIA DE FLEBITIS		Total
			NO	SI	
ESTADO NUTRICIONAL	NORMAL	n	12	10	22
		%	54.5%	45.5%	100.0 %
	SOBREPESO	n	16	21	37
		%	43.2%	56.8%	100.0 %
Total	n	28	31	59	
	%	47.5%	52.5%	100.0 %	

$$X^2 = 0.707 \quad g.l. = 1 \quad p = 0.401$$

**Fuente:** Guía de observación para determinar la presencia de flebitis en pacientes de UTIC

**Tabla 4 :** Presencia de flebitis relacionada con la realización de la técnica de asepsia en los pacientes con catéter venoso periférico en la UTIC del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Chiclayo-2017

		PRESENCIA DE FLEBITIS		Total
		NO	SI	
TECNICA DE ASEPSIA	NO REALIZA	n	8	18
		%	30.8%	69.2%
	REALIZA	n	20	13
		%	60.6%	39.4%
Total		n	28	31
		%	47.5%	52.5%

$$X^2 = 5.192 \quad g.l. = 1 \quad p = 0.023$$

**Fuente:** Guía de observación para determinar la presencia de flebitis en pacientes de UTIC.

**Tabla 5:** Presencia de flebitis relacionada con el tiempo de permanencia del catéter de los pacientes en la UTIC del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Chiclayo-2017

			PRESENCIA DE FLEBITIS		Total
			NO	SI	
TIEMPO DE PERMANENCIA DEL CATÉTER	MENOR DE 1 DIA	n	1	1	2
		%	50.0%	50.0%	100.0 %
	DE 1 A 3 DIAS	n	19	8	27
		%	70.4%	29.6%	100.0 %
	DE 4 A MAS DIAS		8	22	30
			26.7%	73.3%	100.0 %
	Total	n	28	31	59
		%	47.5%	52.5%	100.0 %

$$X^2 = 10.890 \quad g.l. = 2 \quad p = 0.004$$

**Fuente:** Guía de observación para determinar la presencia de flebitis en pacientes de UTIC

**Tabla 6 :** Presencia de flebitis relacionada con ubicación anatómica del catéter de los pacientes en la UTIC del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Chiclayo-2017

			PRESENCIA DE FLEBITIS		Total
			NO	SI	
UBICACIÓN ANATOMICA DEL CATÉTER	DORSO DE LA MANO	n	10	18	28
		%	35.7%	64.3%	100.0 %
	EN ANTEBRAZO	n	7	9	16
		%	43.8%	56.3%	100.0 %
	EN LA MUÑECA	n	5	3	8
		%	62.5%	37.5%	100.0 %
	FLEXURA DEL CODO	n	6	1	7
		%	85.7%	14.3%	100.0 %
	Total	n	28	31	59
		%	47.5%	47.5%	52.5%

$$X^2 = 6.471 \quad g.l. = 3 \quad p = 0.091$$

**Fuente:** Guía de observación para determinar la presencia de flebitis en pacientes de UTIC.





UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

SEGUNDA ESPECIALIDAD UCI – ADULTO

ANEXO N°06



PRUEBAS DE HIPÓTESIS DE CORRELACIÓN CHI CUADRADO DE  
LOS FACTORES DE RIESGO CON LA PRESENCIA DE FLEBITIS

Edad del paciente en relación con la Presencia de Flebitis

Hipótesis

H<sub>0</sub>: La edad del paciente es independiente de la presencia de flebitis

H<sub>1</sub>: La edad del paciente influye en la presencia de flebitis

**Pruebas de chi-cuadrado SPSS**

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5.388 <sup>a</sup>	4	0.250
Razón de verosimilitud	5.627	4	0.229
N de casos válidos	59		

a. 2 casillas (20.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4.75.

Dado que el valor p (significación) = 0,250 es mayor de 0,05 entonces No se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto **no existe** suficiente evidencia estadística para afirmar que la edad influye en la presencia de flebitis.

### Estado Nutricional del paciente en relación con la Presencia de Flebitis

H<sub>0</sub>: El estado nutricional del paciente es independiente de la presencia de flebitis

H<sub>1</sub>: El estado nutricional del paciente influye en la presencia de flebitis

#### Pruebas de Chi-Cuadrado SPSS

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.707 <sup>a</sup>	1	.401
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	.326	1	.568
Razón de verosimilitud	.707	1	.400
Prueba exacta de Fisher			
N de casos válidos	59		

Dado que el valor  $p = 0,401$  es mayor de 0,05 entonces No se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto ***no existe*** suficiente evidencia estadística para determinar que el estado nutricional del paciente influye en la presencia de flebitis.

## La realización de las técnicas de asepsia en el paciente en relación con la Presencia de Flebitis

H<sub>0</sub>: La realización de las técnicas de asepsia en el paciente es independiente de la presencia de flebitis

H<sub>1</sub>: La realización de las técnicas de asepsia en el paciente influye en la presencia de flebitis

### Pruebas de Chi-Cuadrado SPSS

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10.890 <sup>a</sup>	2	.004
Razón de verosimilitud	11.256	2	.004
N de casos válidos	59		

a. 2 casillas (33.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .95.

Dado que el valor  $p = 0,004$  es menor de 0,05 entonces **se rechaza** la hipótesis nula, por lo tanto se concluye que *existe* suficiente evidencia estadística para determinar que La realización de las técnicas de asepsia influye en la presencia de flebitis.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
"PEDRO RUIZ GALLO"  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
SEGUNDA ESPECIALIDAD UCI - ADULTO



**ANEXO N°07**  
**ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD**  
**LISTA DE CHEQUEO DE LA TÉCNICA DE VENOPUNCIÓN Y TÉCNICA ASÉPTICA DURANTE MANIPULACIÓN**  
**DE CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO CVP**  
**COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD. KUDER-RICHARDSON (KR-20)**

SUJETO	ITEMS																								TOTALES
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
<b>1</b>	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	<b>17</b>
<b>2</b>	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	<b>9</b>
<b>3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>4</b>	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	<b>12</b>
<b>5</b>	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	<b>15</b>
<b>6</b>	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	<b>14</b>
<b>TRC</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>58</b>
<b>P</b>	0.5	0.5	0.5	0.5	0	0.7	0.7	0	0.3	0.2	0	0	0.2	0.7	0.7	0.7	0.7	0.3	0.5	0.7	0.3	0.5	0.5	0.2	
<b>Q</b>	0.5	0.5	0.5	0.5	1	0.3	0.3	1	0.7	0.8	1	1	0.8	0.3	0.3	0.3	0.3	0.7	0.5	0.3	0.7	0.5	0.5	0.8	
<b>P*Q</b>	0.25	0.25	0.25	0.25	0	0.21	0.21	0	0.21	0.16	0	0	0.16	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.25	0.21	0.21	0.25	0.25	0.16	
<b>S(P*Q)</b>	4.33	<b>INTERPRETACIÓN:</b> Considerando el instrumento de recolección de datos de tipo dicotómico con respuesta SI (1) - NO(0), se determinó el análisis de confiabilidad mediante el coeficiente Kuder-Richardson (KR-20), obteniendo una confiabilidad de 0.923. Considerando así como un instrumento con EXCELENTE CONFIABILIDAD																							
<b>VT</b>	37.367																								
<b>KR-20</b>	<b>0.923</b>																								



UNIVERSIDAD NACIONAL

“PEDRO RUIZ GALLO”

FACULTAD DE ENFERMERÍA

SEGUNDA ESPECIALIDAD UCI – ADULTO



**ANEXO N°08**

**ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD**

**OBSERVACIÓN PARA DETERMINAR LA PRESENCIA DE FLEBITIS EN PACIENTES DE UTIC**

**COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD. ALFA DE CRONBACH**

SUJETO	ITEMS					
	1	2	3	4	5	6
1	no	50 - 61	normal	realiza	menor de un día	dorso de la mano
2	no	38 - 49	normal	no realiza	de 4 a más días	dorso de la mano
3	no	38 - 49	normal	no realiza	de 4 a mas días	dorso de la mano
4	no	38 - 49	normal	no realiza	de 4 a mas días	dorso de la mano
5	no	38 - 49	normal	no realiza	de 4 a mas días	dorso de la mano
6	no	38 - 49	normal	no realiza	de 4 a mas días	dorso de la mano
7	si	86 - 98	sobrepeso	realiza	de 4 a mas días	en antebrazo
8	si	86 - 98	sobrepeso	realiza	de 4 a mas días	en antebrazo
9	si	86 - 98	sobrepeso	realiza	de 4 a mas días	en antebrazo
10	si	86 - 98	sobrepeso	realiza	de 4 a mas días	en antebrazo
11	si	86 - 98	sobrepeso	realiza	de 4 a mas días	en antebrazo
12	si	86 - 98	sobrepeso	realiza	de 4 a mas días	flexura del codo

### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	12	100.0
	Excluido <sup>a</sup>	0	.0
	Total	12	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticas de fiabilidad - SPSS

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.633	6

**Interpretación: Considerando** el instrumento de recolección de datos de tipo politómico, se determinó el análisis de confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbachr, obteniendo una confiabilidad de 0.633. Considerando, así como un instrumento con **ACEPTABLE CONFIABILIDAD**