



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**  
FACULTAD DE ENFERMERÍA

**FRECUENCIA DE COMPLICACIONES LOCALES DURANTE EL  
MANTENIMIENTO DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL EN LA  
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL ADULTO EN UN  
HOSPITAL DE LIMA, JULIO-SETIEMBRE 2018.**

**Trabajo Académico para optar el Título de Especialista en Enfermería en  
Cuidados Intensivos**

**Investigadoras**

**Lic. Bejarano Ingar de Bazo, Elvira Del Pilar**

**Lic. Cardenas Gonzales, Khaterine Giovana**

**Lic. Espino Miranda, Catherine Graciela**

**Asesora**

**Mg. ROSA GAUDENCIA VAIZ BONIFAZ**

**LIMA-PERÚ**

**2018**

**Mg. ROSA GAUDENCIA VAIZ BONIFAZ**

Asesora

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO I</b>	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	4
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	4
1.4. VIABILIDAD .....	4
1.5. FACTIBILIDAD.....	4
<b>CAPÍTULO II</b>	
2.1. PROPÓSITO.....	5
2.2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	5
2.2.1. OBJETIVO GENERAL .....	5
2.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
<b>CAPÍTULO III</b>	
3.1. ANTECEDENTES.....	6
3.1.1. MARCO TEÓRICO.....	7
<b>OPERALIZACIÓN DE VARIABLES</b> .....	11
<b>CAPÍTULO IV</b>	
4.1 MATERIAL Y MÉTODO .....	13
4.2 DISEÑO DE ESTUDIO.....	13
4.3 AREA DE ESTUDIO .....	13
4.4 POBLACIÓN.....	13
4.5 MUESTRA .....	13
4.6 PROCEDIMIENTO Y TECNICA DE RECOLECCION DE DATOS.....	14
4.7 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS.....	14
4.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	14
<b>CAPÍTULO V</b>	
5.1 CRONOGRAMA.....	16
5.2 PRESUPUESTO .....	17
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	18
<b>ANEXOS</b> .....	21
<b>CONSENTIMIENTO DE AUTORIZACIÓN</b> .....	21
<b>FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b> .....	22

## RESUMEN

El objetivo: Identificar la frecuencia de complicaciones locales durante el mantenimiento del catéter venoso central en la unidad de cuidados intensivos médica del adulto. Método: La investigación es de tipo cuantitativa, transversal porque se da en un momento determinado, retrospectivo porque los datos se recogen del pasado y descriptiva porque nuestro estudio tiene una sola variable que son pacientes sometidos a cateterismo venoso central en los servicios de terapia intensiva médica, con la revisión de las historias clínicas de pacientes escogidos aleatoriamente requerida para la investigación. En cuanto al procedimiento y técnicas de recolección de datos: se obtendrá de 132 historias clínicas de pacientes obtenido aleatoriamente utilizando la aplicación del muestreo probabilístico simple (finito). Se usará la ficha de recolección de datos, aprobada por “la Sociedad Peruana de enfermeras especialistas en cuidados críticos” (anexo I). Nos informará sobre los datos del paciente y en la segunda parte se considerará el mantenimiento del catéter venoso central y como tercera parte las complicaciones locales que han sido elaboradas y agregadas a este instrumento por las investigadoras las respuestas son dicotómicas y de opción múltiple. Procesamiento y análisis de datos: Se procederá a realizar tablas con dicha información separando la variable como el mantenimiento, tipo de complicación, clasificándolas según frecuencia. Aspectos éticos: De acuerdo con los principios bioéticos y la confidencialidad, es una investigación sin riesgo debido a que no habrá intervención en el paciente, ni modificación de la variable.

**Palabras clave:** catéter venoso central complicaciones.

## INTRODUCCIÓN

Las complicaciones locales de los catéteres venosos centrales ocurren constantemente por ende son de gran importancia, teniendo como consecuencia complicaciones graves en el paciente. En caso de complicaciones severas son las que se dan en poca cantidad, lastimosamente existen, al instalar un catéter venoso central, se debe considerar el riesgo-beneficio de este catéter venoso en el paciente. Es imposible no tener una complicación en el catéter venoso central, pero si se pueden prevenir, mediante una adecuada técnica y evaluación constante en el paciente (1).

La instalación de catéter venoso central es un procedimiento invasivo con potencial de complicaciones que pueden ocurrir dentro de ellas, las menores solo pueden ser debido a que si no se instala este catéter se retrasa la administración de la medicación, en cuanto a las mayores y más peligrosas complicaciones es comprometer la vida del paciente. La enfermera (o) siempre velan por la seguridad del paciente, son ellos los que deben recibir el mejor cuidado, por lo cual el personal de salud que inserte el catéter venoso central conozcan las complicaciones de este procedimiento para poder prevenirlas y saber actuar ante ellas (1).

El uso del catéter venoso central es importante para cubrir las necesidades en la mejora de la salud del paciente y en la asistencia de Enfermería, muchas investigaciones han revelado que las complicaciones en el CVC aumentan con la estancia hospitalaria prolongada, y ello genera un incremento de inversión en la salud,

El catéter venoso central (CVC) es un dispositivo que se introduce el extremo distal, inferior de la tercera porción de la vena cava superior, que tiene contacto directamente con la sangre del paciente, considerándose un riesgo presente para la posible colonización de bacterias oportunistas nosocomiales, que por las condiciones y características individuales de la patología pueden dañar las barreras protectoras del catéter si no son oportunamente detectadas (3).

La unidad de terapia intensiva utiliza medidas como procedimientos diagnósticos y dispositivos invasivos que pueden provocar complicaciones relacionadas a la asistencia de la salud. Los desafíos para la prevención de infecciones hospitalarias aumentan en una

unidad de terapia intensiva debido a la variedad de microorganismos muchas veces multirresistentes, implicando en el uso de antimicrobianos de amplio espectro. En los Estados Unidos ocurren anualmente un número estimado de 250.000 a 500.000 infecciones por catéter venoso central lo que genera una tasa del 30% de mortalidad (3).

En el caso de la prevención de complicaciones del paciente portador de un CVC las enfermeras (os) son los que se encargan del catéter venoso central en su evaluación y administración de fármacos, la nutrición parenteral y hemoderivados, el profesional de enfermería debe tener conocimientos óptimos para aplicar las técnicas y procedimientos necesarios para un buen mantenimiento del acceso venoso central (4).

Los profesionales de enfermería son los que participan en el cuidado de los catéteres venosos centrales. El cuidado es el arte de la enfermería con habilidades y destrezas para aplicar una adecuada técnica de curación y monitoreo permanente, previniendo la incidencia de infecciones en el acceso venoso central (5).

El profesional de enfermería debe tener conocimiento sobre el cuidado y las complicaciones del catéter venoso central, debido a que se relacionan directamente con el cuidado del enfermero (a). En el mantenimiento de los CVC las complicaciones están relacionados con la oclusión y bacteriemias. Por lo tanto, es importante tenerlo como eje principal para el enfermero a estar capacitado y desarrollar destrezas en los cuidados del catéter venoso central con conocimiento científico (6).

# CAPÍTULO I

## 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El principal problema al que deseamos dirigir nuestra atención radica en que, en uno de los Hospitales de atención en salud, dotado de una calidad alta en personal sanitario e infraestructura, existe una prevalencia de complicaciones que se pueden presentar durante el mantenimiento de un catéter venoso central. En virtud de lo mencionado y reconociendo que actualmente el porcentaje de presentación de complicaciones se ha catalogado como un indicador de calidad en los servicios de terapia intensiva, consideramos un problema que entren microorganismos en el sistema vascular, sin pasar por los mecanismos de defensa de la piel; esto se puede manifestar con diversos grados de severidad, desde una flebitis hasta un cuadro de sepsis grave (7).

La instalación de catéter venoso central es un procedimiento invasivo y con complicaciones locales de 2 a 15%, las cuales varían entre leves produciendo solo inconvenientes como retraso para iniciar terapias en el cual se requiere el catéter venoso central, pero pueden ser graves poniendo en riesgo al paciente. La importancia del adecuado cuidado por parte de los profesionales que conozcan de sus complicaciones es de vital importancia ante la presencia de alguno de ellos (8).

En el Hospital Naval se observó que el enfermero (a) del área de cuidados intensivos médica, es el ente principal del cuidado al paciente con acceso venoso central, evitando los riesgos y complicaciones locales para mantener un CVC, por ende la enfermera es la responsable de la terapia intravenosa central desarrollando una intensa actividad en torno a ella, brindando un efectivo cuidado para disminuir las complicaciones locales derivadas de este procedimiento (7).

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la frecuencia de complicaciones locales durante el mantenimiento del catéter venoso central en la unidad de cuidados intensivos médica del adulto en el Hospital Naval, Julio-Setiembre 2018?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

Por ello se exige brindar cuidados de enfermería de calidad al paciente con catéter venoso central, seguridad optima, evitando así las complicaciones locales en el mantenimiento de este dispositivo, siendo así de suma importancia que se sigan protocolos específicos para alcanzar resultados que favorezcan a la salud optima del paciente.

## **1.4. VIABILIDAD**

Este estudio es viable porque se empleará un instrumento que contiene base teórica y marco referencial necesario para llevar a cabo este trabajo de investigación, también se cuenta con el apoyo y la aceptación de la institución de salud.

## **1.5 FACTIBILIDAD**

La investigación es factible, porque se contará con la opinión y el apoyo de la dirección de las autoridades de la entidad de salud sujeta a dicha investigación, para aplicar el instrumento de la propuesta y a la vez los beneficios a la institución también se contará con los recursos económicos y humanos para su ejecución.

## **CAPÍTULO II**

### **2.1 PROPÓSITO**

El estudio tendrá como propósito dar a conocer a la institución la frecuencia de complicaciones locales durante el mantenimiento en el paciente adulto con catéter venoso central, siendo el principal objetivo del profesional de enfermería en el área de cuidados intensivos médica es brindar cuidados de calidad para disminuir complicaciones potenciales en el paciente.

### **2.2 OBJETIVOS**

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Identificar la frecuencia de complicaciones locales durante el mantenimiento del catéter venoso central en la unidad de cuidados intensivos del adulto en el Hospital Naval, Julio-Setiembre 2018.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Identificar las complicaciones mecánicas durante el mantenimiento del catéter venoso central.
- Identificar las complicaciones infecciosas durante el mantenimiento del catéter venoso central.

## CAPÍTULO III

### 3.1. ANTECEDENTES

-Miotto L. et al (9). En un estudio en Brasil en el año 2016 , Busca: “ Identificar el tiempo de permanencia y complicaciones del catéter venoso central en pacientes con trasplante de células madre hematopoyéticas”, utilizando un método de estudio retrospectivo y cuantitativo con una muestra de 188 pacientes trasplantados, obteniendo como resultado la utilización de catéter Hickman que es su particularidad, mostró una mayor relación con obstrucción, infección, tunelitis/hiperemia a comparación del Doble Lumen se asoció a la extravasación y también fue el más común en pacientes que murieron después del trasplante, el de hemodiálisis se relacionó con fiebre/bacteriemia.

-Alacoque S.et al (14). En un estudio en Brasil en el año 2016, Busca: “identificar evidencias de cuidados para la prevención de infección del torrente sanguíneo asociados al catéter venoso central”. Se utilizaron diversas investigaciones relacionados con el cuidado en la colocación y mantenimiento del catéter venoso central, publicados de enero de 2011 a julio de 2014. La investigación consta de 34 estudios organizados en un instrumento mediante la búsqueda de datos internacionales. De los estudios analizados 26 de los 34 el cual representan un 76% presentaron una “Disminución de las tasas de infección después de la implementación de los diversos cuidados desde el proceso de inserción y mantenimiento del acceso venoso central a través estrategias importantes para el compromiso del equipo, educación, cultura de seguridad y procesos de vigilancia”.

-Soria (16). En una investigación en Colombia en el año 2014 sobre “Cuidados de enfermería para la inserción y mantenimiento del CVC”. Busca, informar sobre los cuidados en el acceso venoso central para evitar complicaciones posibles. De los 45 artículos revisados, 16 son revisiones sistematizadas y 12 son primarios. Obteniendo como resultado la aplicación de un manejo de medidas durante un periodo La implementación del BUNDLE o manejo de medidas es altamente eficaz en la disminución de infecciones asociadas al catéter venoso central y la prevención de infecciones del torrente sanguíneo, en la investigación hubo una reducción de la tasa de infecciones asociadas al catéter venoso central de 41,36%.

### 3.2. MARCO TEÓRICO

El cuidar es la actividad del ser humano definida como la relación y proceso cuyo principal objetivo va dirigido más allá de la enfermedad. En enfermería, el cuidado es considerado la esencia de la disciplina que incluye tanto al paciente como a la enfermera transmisora de él (18). En tal sentido, Jean Watson una teórica enfermera, para ella el cuidado es el eje principal de enfermería, se demuestra y practica de manera eficaz la forma interpersonal, ya que el cuidado está conformado por elementos asistenciales satisfaciendo ciertas necesidades humanas, por ende el cuidado genera más salud que curación, integrando conocimiento biofísico y conducta humana para elaborar o promover salud ofreciendo apoyo a quienes están enfermos; por ende, la ciencia del cuidado es complementaria a la ciencia de la curación (19).

Los catéteres venosos centrales (CVC) son dispositivos que facilitan el acceso hacia el torrente sanguíneo del paciente a nivel central, cuyo objetivo es de realizar monitorización hemodinámica, administración de fluidos, hemoderivados, medicamentos o nutrición parenteral (20).

Las complicaciones relacionadas a estos dispositivos centrales son evidentemente mecánicas e infecciosas. Las infecciosas son causadas por agentes que se introducen al torrente sanguíneo, por vía extraluminal es a través del sitio de inserción del dispositivo, aquellos propios de la piel, o por vía intraluminal es por contaminación de las conexiones y puertos de accesos, o través de la infusión de soluciones contaminadas, lo que es menos frecuente. Este tipo de complicación tiene amplia relevancia por su impacto en la morbimortalidad de los pacientes y por los costos asociados. La larga estancia hospitalaria es uno de los ítems que más contribuye a excesos de costos provocada por las infecciones al torrente sanguíneo asociados al catéter venoso central, la que equivale a la provocada por infecciones del sitio quirúrgico (20).

Los cuidados que enfermería brinda al paciente con catéter venoso central se inicia desde la inserción hasta el retiro, lo cual requiere que el personal tenga un amplio conocimiento del

procedimiento, equipo necesario y técnicas asépticas en el cuidado, así mismo no se debe olvidar la parte anímica del paciente (20).

**Cuidados durante la inserción:** Se inicia con el uso de medidas de máxima barrera, el material para el procedimiento sea de buena calidad y estéril, luego se realiza la desinfección de la piel con clorhexidina alcohólica al 2%, y culmina con la fijación que se debe realizar con apósito estéril que sujete el catéter y permita ver la zona de inserción diariamente (21).

**Cuidados durante el mantenimiento:**

- Intraluminales de uso continuo: Los profesionales deben limpiar con solución salina iniciando en la zona de inserción del catéter de manera circular, luego colocar el antiséptico de la misma manera. Se observa la zona de punción cada 24 horas, se debe utilizar un apósito estéril de gasa o transparente y semipermeable, valorar el cuidado del apósito si están mojados, sucios o despegados si es así se deberán cambiar, luego rotular fecha de cambios en una zona visible, fijar de nuevo el catéter si fuera necesario, por consiguiente no mojar el catéter con agua en el momento que del aseo del paciente ni aplicar ninguna crema o pomada en el punto de inserción considerar la aplicación de manejo estéril (21).

Así mismo es recomendable que el lumen distal se utiliza para la Nutrición parenteral, el lumen medio para sueroterapia y drogas, y el lumen proximal para medicación intermitente. La curación del realiza cada 72 horas salvo que haya sospecha de infección, rotular el sistema con la fecha y la hora en que fue cambiado, las infusiones, sistemas de nutrición parenteral, sistemas de emulsiones lipídicas no deben ser más de 24 horas del inicio de perfusión, cerrar todos los lúmenes que no se utilicen (21).

-Intraluminales de uso intermitente: Se procede con el lavado del catéter con suero fisiológico 10 ml después de la inserción del catéter a las 24 h y si en caso no se esté utilizando así mismo el lavado tras extracciones sanguíneas (21).

-Extraluminales CVC: la valoración de la zona de inserción del catéter es diario se recomienda el cambio en caso este sucio, mojado y/o despegado, la curación cada 72 horas observando secreciones en la zona la asepsia de la zona de inserción, es de adentro hacia

fuera, con técnica estéril, apósito con alcohol al 70% y si se cuenta con clorhexidina al 2% utilizar y aplicar en zona de punto de inserción luego colocar apósito transparente (21).

**Cuidados durante el retiro:** el retiro del catéter es lentamente para evitar roturas, en caso haya resistencia comunicar al médico de turno, puede aparecer posibles arritmias, y si hay sangrado actuar de manera oportuna realizando compresión con gasa en el punto de inserción (aproximadamente cinco minutos), al retiro comprobar la integridad del catéter aplicar solución antiséptica, colocar apósito semioclusivo, valorar la herida cada 24 horas y realizar el registro en los documentos de enfermería: al alza de temperatura , el cultivo del catéter se realizara en caso de sospecha de infección (21).

El lavado de manos considerado como medida de protección más importante en la reducción y prevención de infecciones nosocomiales, haciendo uso de un antiséptico potente contra microorganismos “gran negativos” las cuales no son eliminados solo con agua y jabón. En tal sentido “Florence Nightingale” en su “teoría del entorno” refiere su preocupación por un entorno saludable para la aplicación de cuidados de enfermería de manera adecuada y para su mantenimiento y recuperación de la salud. La higiene es uno de los elementos importantes ya que se si este se consideraba sucio era fuente de infección, exigiendo dentro de ello el lavado de mano (19).

Los apósitos oclusivos: previenen la contaminación del medio ambiente en la zona de inserción. Dicha zona se debe mantener seco, pues la humedad produce infección debido a la propagación bacteriana (22).

### **COMPLICACIONES LOCALES EN ACCESO VENOSO CENTRAL:**

**Hematoma:** ocasionado por la acumulación del fluido sanguíneo debido a la rotura de un vaso capilar durante la venopunción, o al deslizamiento de la aguja fuera de la vena o a la presión insuficiente en el sitio una vez que se retiró el catéter (23).

**Flebitis:** Inflamación las venas relacionadas a irritaciones químicas, mecánicas o ambas. Caracterizado por enrojecimiento y alza térmica en torno al sitio de inserción, trayecto de la vena, inflamación y fiebre.

El índice de flebitis incrementa con la cantidad de tiempo que se encuentra colocada la cánula, composición de la solución o el medicamento, el calibre y el sitio de la cánula insertada, el anclaje inadecuado del catéter y la introducción de microorganismos al momento de la inserción (23).

**-Flebitis mecánica:** Ocasionado por factores físicos como ingreso y salida del catéter en la zona de inserción, estabilización y manipulación inadecuada del catéter (23).

**-Flebitis bacteriana:** Se refiere a la introducción de bacterias y hongos, puede conllevar a la infección sanguínea relacionada con el catéter, luego se realiza un cultivo semicuantitativo para ello enviamos la punta distal del catéter, como prueba diagnóstica. (23).

**Extravasación:** Salida del líquido intravenoso, como medicamento, hacia el espacio perivascular, producido por factores propios del vaso o accidentes derivados del desplazamiento del catéter fuera de la venopunción (23)

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Frecuencia de complicaciones locales durante el mantenimiento del catéter venoso central.	Aparición de signos y síntomas que evidencian una relación causal más o menos directa con el tratamiento aplicado	Mantenimiento	Intervenciones para preservar la integridad de la zona durante el uso del dispositivo y prevenir complicaciones.	Curación del catéter de 3 a 7 días.	si ( )      no ( )
				Protección del catéter con campo estéril.	si ( )      no ( )
				Manejo de fluidos.	Adecuada ( ) inadecuada ( )
				Rotulación y cambio del Sistema para el tratamiento cada 72 horas.	si ( )      no ( )
				Lúmenes permeables	si ( )      no ( )

		Complicaciones Mecánicas	Presencia de algunas características que evidencian desviación del curso normal de la implantación de un catéter central.	Hematoma	Presencia ( ) No presencia ( )
				Extravasación	Presencia ( ) No presencia ( )
		Complicaciones Infecciosas		Flebitis	Presencia ( ) No presencia ( )

## **CAPÍTULO IV**

### **4.1 MATERIAL Y MÉTODO**

### **4.2 DISEÑO DE ESTUDIO**

Se realizará un estudio cuantitativo, cuyo diseño será observacional porque es sin intervención de las investigadoras, retrospectivo porque los datos se recogen del pasado y descriptivo porque nuestro estudio tiene una sola variable que son pacientes sometidos a cateterismo venoso central en la unidad de cuidados intensivos médica, de corte transversal porque se da en un momento determinado.

### **4.3 AREA DE ESTUDIO**

Se realizará en área de archivo de las historias clínicas en la unidad de cuidados intensivos médica del hospital Naval, dicha institución está catalogada como un establecimiento nivel III, se encuentra ubicada en Avenida S/N, Av. República de Venezuela, Bellavista, provincia constitucional del Callao.

### **4.4 POBLACIÓN**

Estará conformada por 200 historias clínicas de periodo Julio- setiembre 2018, se elegirán aleatoriamente para la extracción de los datos relacionados con pacientes portadores de CVC en la unidad de cuidados intensivos médica.

#### **-CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Historias clínicas de pacientes portadores de CVC en la unidad de cuidados intensivos médica

#### **-CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Historias clínicas de pacientes no portadores de CVC en la unidad de cuidados intensivos médica

#### **4.5 MUESTRA**

Se obtendrá de 132 historias clínicas de pacientes portadores de CVC en la unidad de cuidados intensivos médica del total de la población obtenido aleatoriamente mediante la aplicación del muestreo probabilístico simple finito (anexo 3).

#### **4.6 PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

Se usará la ficha de recolección de datos (anexo 1), el cual permitirá conseguir información de los datos del paciente, en la segunda parte se considerará el mantenimiento del catéter venoso central y como tercera parte las complicaciones locales que han sido elaboradas y agregadas a este instrumento por las investigadoras, las respuestas son dicotómicas y de opción múltiple.

#### **4.7 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS:**

Se recogerá aleatoriamente los números de historias clínicas de los 132 pacientes, requeridos como muestra de entre todos los pacientes que se encontraban en el área de archivos. Luego de la recolección de datos, se vaciarán los datos en la tabla de matriz de procesamiento de datos, se utilizará el programa estadístico Excel, separando la variable, en durante el mantenimiento del catéter venoso central y si hubo complicación, etc. Los resultados se presentarán en tablas y gráficos estadísticos y procederá a realizar el análisis e interpretación. Para la medición de la variable se utilizará la estadística descriptiva, el promedio aritmético, los porcentajes y la frecuencia absoluta.

#### **4.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Esta investigación contará con principios bioéticos y se usará la confidencialidad, ya que se trata de una investigación documental retrospectiva en la cual no se realizará ninguna modificación intencionada ni intervención de las variables fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan, será de carácter anónimo con fines de estudio (anexo 2).

- **ASPECTOS ÉTICOS**

Se tendrá en cuenta los principios éticos:

**NO MALEFICENCIA:** El presente trabajo académico no producirá ningún tipo de daño a las personas, ya que no se tendrá contacto con el paciente debido a que se utilizarán historias clínicas Y su aplicación será observacional para el estudio, no existiendo riesgo alguno ni físico ni psicológico.

**BENEFICENCIA:** El presente trabajo académico permitirá identificar complicaciones locales en el mantenimiento de los pacientes portadores de catéter venoso central, donde la enfermera podrá aplicar en el futuro cuidados óptimos para evitar dichas complicaciones.

**JUSTICIA.** Se respetará la privacidad de los sujetos, se mantendrá una estricta confidencialidad.

**RESPECTO A LA AUTONOMÍA:** se solicitará a la dirección del hospital y al coordinador del servicio el permiso correspondiente para la aplicación del trabajo de académico.

## CAPÍTULO V

### 5.1 CRONOGRAMA

#### DIAGRAMA DE GANTT

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>MESES</b>							
	<b>JULIO</b>		<b>AGOSTO</b>			<b>SETIEMBRE</b>		
	<b>13</b>	<b>19</b>	<b>02</b>	<b>09</b>	<b>16</b>	<b>06</b>	<b>13</b>	<b>20</b>
<b>Revisión bibliográfica</b>	X							
<b>Primera asesoría</b>		X						
<b>Segunda asesoría</b>			X					
<b>Tercer asesoría</b>				X	X			
<b>Cuarta asesoría</b>						X	X	
<b>Presentación final trabajo académico.</b>								X

## 5.2 PRESUPUESTO

<b>DESCRIPCION</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>RECURSOS MATERIALES</b>			
Lapiceros	06	0.50	3.00
Hojas bond	500	0.05	25.00
Folder manila	20	0.50	10.00
<b>SUBTOTAL</b>			<b>38.00</b>
<b>RECURSOS LOGISTICOS</b>			
Movilidad	100	4.00	400
Búsqueda en internet	70	1.00	70.00
Impresiones	600	0.10	60.00
Refrigerio	60	7.00	42.00
<b>SUBTOTAL</b>			<b>572.00</b>
<b>TOTAL</b>			<b>610.00</b>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Rivas, complicaciones mecánicas de los accesos venosos centrales, España, 2014 revista médica Condes, obtenido en: [http://www.clc.cl/clcprod/media/contenidos/pdf/MED\\_22\\_3/350-360-dr-rivas.pdf](http://www.clc.cl/clcprod/media/contenidos/pdf/MED_22_3/350-360-dr-rivas.pdf)
- (2) Soria C, “Cuidados de enfermería para la inserción y mantenimiento del catéter venoso central”. Colombia 2014. tesis para optar título profesional de licenciada en enfermería. Universidad De Jaén Facultad De Ciencias De La Salud, obtenido en: [http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1307/1/TFG\\_SoriaCarrion%2CGemaMaria.pdf](http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1307/1/TFG_SoriaCarrion%2CGemaMaria.pdf).
- (3) LI R. Protocolo de Vigilancia en Salud pública. Infecciones asociadas a dispositivos. Instituto nacional de Salud Pública. 2016. Obtenido en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3450.pdf>
- (4) Miguel, S (2014), Infección Nosocomial: Bacteriemia asociada a Catéter Venoso Central y su Prevención. Obtenido de <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/5235/MiguelDiezS.pdf?sequence=1>
- (5) Guerrero, L, Monitoreo Y Cuidados De La Enfermera De Soporte Nutricional En Catéteres Venosos Centrales Para La Administración De Nutrición Parenteral Total (Npt) En El Hospital Edgardo Rebagliati Martins – Essalud, Lima Perú. Obtenido en: <file:///C:/Users/Downloads/641-2159-1-PB.pdf>
- (6) García, C. Aguilar, E. Mantenimiento del catéter venoso central en la unidad de trasplante de médula ósea 2016. Obtenido en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2015/eim153e.pdf>
- (7) Historias clínicas del Hospital Naval, enero-diciembre 2016, san miguel, Lima-Perú.
- (8) DE LA TORRE V; TRUJILLO S “frecuencia de las principales complicaciones mecánicas del cateterismo venoso central y variables asociadas a su presentación en los servicios de terapia intensiva y emergencia del hospital CARLOS ANDRADE MARÍN durante el periodo de mayo a septiembre del 2013. tesis para optar título profesional del título en medicina general y cirugía.
- (9) Miotto L., Marinilza L., Beccaria, Bernardi C., Pinto M., Brasil 2016 “Complicaciones de catéter venoso central en pacientes trasplantados con células madre hematopoyéticas en

un servicio especializado Obtenido en [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/es\\_0104-1169-rlae-24-02698.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/es_0104-1169-rlae-24-02698.pdf).

**(10)** Stamm WE “Complicaciones mecánicas del cateterismo venoso central en pacientes de cuidados intensivos” en la UCI del HNERM en el periodo enero – marzo 2013 obtenido en [medicinainterna.org.pe/revista/revista\\_18\\_1\\_2005/Complicaciones.pdf](http://medicinainterna.org.pe/revista/revista_18_1_2005/Complicaciones.pdf).

**(11)** Córcoles Jiménez, P, Ruiz Gómez, T y cols. Flebitis postpunción. Estudio en un área de cirugía. Rol de enfermería 2012; 217: 13-16.

**(12)** Grothe C, Belasco A, Bittencourt A, Vianna L, Sesso R, Barbosa D. Incidencia de infección de la corriente sanguínea em los pacientes sometidos a hemodiálisis por catéter venoso central. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. ene.-feb. 2012

**(13)** CIEZA Yamunaqué, Liliana Paola. Características clínico-epidemiológicas relacionadas a la colocación de catéter venoso central en Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica Hospital San Bartolomé Lima-Perú, 2006-2008. Trabajo de Investigación (Especialista en Pediatría). Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana, Escuela de Postgrado, 2012

**(14)** Alacoque, Callegaro H, Grace Teresinha M. “Evidencias de cuidado para prevención de infección de la corriente sanguínea relacionada al catéter venoso central. Brasil artículo publicado 2016 [consulta 28 de abril del 2017] disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/es\\_0104-1169-rlae-24-02787.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/es_0104-1169-rlae-24-02787.pdf)

**(15)** Osorio, J. “: Implementación de un manejo de medidas (bundle) de inserción para prevenir la infección del torrente sanguíneo asociada a dispositivo intravascular central en Cuidado Intensivo” Colombia (2013) [consulta en 27 abril 2017] obtenido en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071610182013000500001&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071610182013000500001&script=sci_arttext&tlng=pt)

**(16)** Soria, “Cuidados de enfermería para la inserción y mantenimiento del catéter venoso central”. Colombia 2014. tesis para optar título profesional de licenciada en enfermería. Universidad De Jaén Facultad De Ciencias De La Salud, obtenido en: [http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1307/1/TFG\\_SoriaCarrion%2CGemaMaria.pdf](http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1307/1/TFG_SoriaCarrion%2CGemaMaria.pdf).

**(17)** Quispe A. en Perú “Validación de una guía de atención de enfermería en el cuidado del paciente con catéter venoso central en el servicio de cuidados intensivos del Hospital

Nacional Cayetano Heredia. Abril-Agosto Perú 2013. Tesis Para optar el Título de Especialista en Cuidados Intensivos. Universidad Nacional Mayor De San Marcos

**(18)** Bález-Hernández F, Medina O, Nava V, Ramos L. “El significado de cuidado en la práctica profesional de enfermería” Revista AQUICHAN. Colombia 2009, Vol. 9, n°2 pag 127- 134

**(19)** Raile, M. (2015) España, Modelos y Teorías en Enfermería, Octava edición, Editorial GEA. Consultoría.

**(20)** Gutierrez Luyo, & Quispe Ticona, O. S. (2016). Efectividad de una guía de cuidados de enfermería en la aparición de complicaciones en pacientes con acceso venoso central en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital del Seguro Social, 2015. Obtenido en: [https://scholar.google.es/scholar?q=efectividad+de+una+guia+de+cuidados+de+enfermeria+en+la+aparicion+de+complicaciones+en+pacientes+con+acceso+venoso+central+en+la+unidad+de+cuidados+intensivos+de+un+hospital+del+seguro+social%2c+2015.&btnq=&hl=es&as\\_sdt=0%2c5](https://scholar.google.es/scholar?q=efectividad+de+una+guia+de+cuidados+de+enfermeria+en+la+aparicion+de+complicaciones+en+pacientes+con+acceso+venoso+central+en+la+unidad+de+cuidados+intensivos+de+un+hospital+del+seguro+social%2c+2015.&btnq=&hl=es&as_sdt=0%2c5)

**(21)** Ortega LR. Tratado de Enfermería en Cuidados Críticos Pediátricos y neonatales; 2014.

**(22)** Wagner, G. (2014). *Normas de prevención y control de las infecciones nosocomiales.*

MSP.

Obtenido

de

<https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/manual%20de%20normas%20de%20infecciones%20nosocomiales.pdf>

**(23)** Cotrina Pereira R, Celiz Gutiérrez E. Bacteremia nosocomial por Enterobacter. Hospital Guillermo Irigoyen, 2013. Revista de Cuerpo Médico; 13(1):73-74.

## ANEXO 2

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS PARA IDENTIFICAR LAS COMPLICACIONES LOCALES DEL MANTENIMIENTO EN EL PACIENTE CON CATETER VENOSO CENTRAL DE UN HOSPITAL DE LIMA, JULIO- SETIEMBRE 2018

INSTRUCCIÓN: Marcar con una X en cada ítem.

(Validado por la Sociedad Peruana de Enfermeras Especialistas en cuidado crítico- 2008)

#### 1. DATOS DEL PACIENTE:

- EDAD:
- SEXO:                    M ( )            F ( )
- FECHA DE INGRESO:
- FECHA DE ALTA:
- GRUPO DE DIAGNOSTICO:    MEDICO ( )                    QUIRÚRGICO ( )

#### 2. DATOS DEL CATETER

##### 2.1. DURANTE EL MATENIMIENTO:

- USOS:
  - HIDRATACIÓN ( )    PVC ( )    NUT. PARENTERAL ( )
  - ADM. DROGAS ( )    ADM. BOLOS ( )    EXTRACC. SANGRE ( )
  - ADM. DERIV. ( )    SANGRADO ( )    TRATAMIENTO CON ATB ( )
- USO LLAVES DE 2/3 VÍAS:                    SI ( )    NO ( )
- USO DE CONECTOR LIBRE DE AGUJA: SI ( )    NO ( )
- LUMENES PERMEABLES:                    SI ( )    NO ( )
- CURACION DEL CATETER                    SI ( )    NO ( )
- ROTULACION DE CATETERES                SI ( )    NO ( )

3. COMPLICACIONES:

3.1 COMPLICACIONES MECANICAS:

- HEMATOMA: SI( ) NO( )
- EXTRAVASACION: SI( ) NO( )

3.2 COMPLICACIONES INFECCIOSAS:

- FLEBITIS ZONA DE INSERCIÓN CVC: SI ( ) NO ( )

### ANEXO 3

#### APLICACIÓN DEL MUESTREO PROBABILISTICO SIMPLE FINITO

FÓRMULA:

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

DONDE:

N = Tamaño de la población  
n = Tamaño de la muestra  
Z = Nivel de Confianza  
 $\sigma$  = desviación estándar  
E = error o nivel de precisión

DESARROLLO:

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot (0.5)^2 \cdot 200}{(0.05)^2 (200-1) + (1.96)^2 \cdot (0.5)^2} = 132$$