



**Universidad  
Norbert Wiener**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Conocimientos y cuidados del catéter venoso central en  
enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos del  
Hospital María Auxiliadora, Lima - 2023**

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

**Presentado por:**

**Autora: Huanhuayo Huachos, Raquel**

**Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6522-7885>**

**Asesor: Mg. Fernández Rengifo, Werther Fernando**

**Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7485-9641>**

**Línea de Investigación General  
Salud, Enfermedad y Ambiente**

**Lima – Perú**

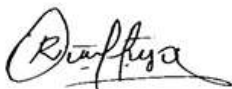
**2023**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, Huanhuayo Huachos, Raquel, Egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académica de Enfermería, Segunda Especialidad en Enfermería en Cuidados Intensivos de la Universidad Privada Norbert Wiener; declaro que el trabajo académico titulado "Conocimientos y cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos del Hospital María Auxiliadora, Lima - 2023", Asesorado por el Docente Mg. Fernandez Rengifo, Werther Fernando, DNI N° 05618139, ORCID <https://orcid.org/0000-0001-7485-9641>, tiene un índice de similitud de 17 (Diecisiete) %, con código oid:14912:259948718, verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....  
 Firma de autor(a)  
 Huanhuayo Huachos, Raquel  
 DNI N° 45559485



.....  
 Firma del Asesor  
 Mg. Fernandez Rengifo, Werther Fernando  
 DNI N° 05618139

Lima, 02 de Junio de 2023

## **Dedicatoria**

Al unísono para mi familia.

## **Agradecimiento**

A mi familia hospitalaria.

**Asesor: Mg. Fernández Rengifo, Werther Fernando**  
**Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7485-9641>**

## **JURADO**

**Presidente** : Mg. Pretell Aguilar, Rosa Maria  
**Secretario** : Dra. Reyes Quiroz, Giovanna Elizabeth  
**Vocal** : Mg. Valentin Santos, Celeste Efigenia

## **INDICE**

PORTADA	I
ÍNDICE	II
INTRODUCCIÓN	

Dedicatoria.....	4
Agradecimiento .....	5
Jurados.....	¡Error! Marcador no definido.
Resumen .....	9
Abstract.....	10
<b>1. EL PROBLEMA .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1.Planteamiento del problema .....</b>	<b>11</b>
<b>1.2.Formulación del problema .....</b>	<b>14</b>
<b>1.2.1. Problema general.....</b>	<b>15</b>
<b>1.2.2. Problemas específicos.....</b>	<b>15</b>
<b>1.3.Objetivos de la investigación .....</b>	<b>15</b>
<b>1.3.1 Objetivo general .....</b>	<b>16</b>
<b>1.3.2 Objetivos específicos .....</b>	<b>16</b>
<b>1.4.Justificación de la investigación.....</b>	<b>16</b>
<b>1.4.1 Teórica.....</b>	<b>16</b>
<b>1.4.2 Metodológica.....</b>	<b>17</b>
<b>1.4.3 Práctica.....</b>	<b>17</b>
<b>1.5.Delimitaciones de la investigación .....</b>	<b>18</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1.Antecedentes.....</b>	<b>19</b>
<b>2.2.Bases Teóricas .....</b>	<b>24</b>
<b>2.3.1. Hipótesis general .....</b>	<b>30</b>
<b>2.3.2. Hipótesis específicas .....</b>	<b>30</b>
<b>3. METODOLOGÍA .....</b>	<b>31</b>
<b>3.1. Método de la investigación .....</b>	<b>31</b>
<b>3.2. Enfoque de la investigación .....</b>	<b>31</b>
<b>3.3. Tipo de investigación.....</b>	<b>31</b>
<b>3.4. Diseño de la investigación .....</b>	<b>31</b>
<b>3.5. Población, muestra y muestreo .....</b>	<b>32</b>
<b>3.5.1 Criterios de Inclusión.....</b>	<b>32</b>
<b>3.5.1 Criterios de Exclusión .....</b>	<b>32</b>
<b>3.6. Variables y Operacionalización .....</b>	<b>33</b>
<b>3.8 Procesamiento y análisis de datos .....</b>	<b>37</b>

3.9 Aspectos éticos .....	38
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS” .....	39
4.1. Cronograma de Actividades .....	39
4.2. Presupuesto .....	40
5. REFERENCIAS .....	41
ANEXOS.....	50

## **Resumen**

El catéter venoso central (CVC), es un aparato que permite la introducción de grandes fármacos, fluidos nutriciones, parenterales a nivel de grandes venas centrales (1). Sin embargo, el uso prolongado, la estancia hospitalaria y el inadecuado cuidado de este



dispositivo en áreas críticas, causan infecciones severas por la colonización bacteriana conllevando a la morbi-mortalidad de los pacientes, siendo significativamente mayor en las unidades de cuidados intensivos (2). Se constató que sí, existe una relación significativa entre el conocimiento y los cuidados, donde se evidencio que el conocimiento fue bajo y el cuidado inadecuado, explicando que, a mayor conocimiento mayor cuidado para el paciente.

Concluyendo que el rol de enfermería se basa en las medidas preventivas como el adecuado lavado de manos, utilización de guantes estériles, la observación del dispositivo en la piel, signos de flogosis, asepsia, antisepsia y bioseguridad de forma humanizada, de ahí la necesidad de tener personal enfermero competente y capacitado para garantizar un buen manejo y cuidado de este dispositivo del CVC desde la inserción, permanencia y retiro en beneficio del paciente.

**PALABRAS CLAVES:**

Relación de conocimientos y cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos

**Abstract**

The central venous catheter (CVC) is a device that allows the introduction of large drugs, nutrition, parenteral fluids at the level of large central veins (1). However, prolonged use, hospital stay and inadequate care of this device in critical areas cause severe infections due

to bacterial colonization, leading to morbidity and mortality of patients, being significantly higher in intensive care units (2). It was found that yes, there is a significant relationship between knowledge and care, where it was evidenced that knowledge was low and care was inadequate, explaining that the greater the knowledge, the greater the care for the patient.

Concluding that the nursing role is based on preventive measures such as adequate hand washing, use of sterile gloves, observation of the device on the skin, signs of phlogosis, asepsis, antisepsis and biosafety in a humanized way, hence the need for have competent and trained nursing staff to guarantee good management and care of this CVC device from insertion, permanence and removal for the benefit of the patient.

## **1. EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

El catéter venoso central (CVC), es un aparato que permite la introducción de fármacos, grandes fluidos, nutriciones parenterales a nivel de grandes venas centrales (1).

Sin embargo, el uso prolongado, la estancia hospitalaria y el inadecuado cuidado de este dispositivo en áreas críticas, causan infecciones severas por la colonización bacteriana conllevando a la morbi-mortalidad de los pacientes, siendo significativamente mayor en las unidades de cuidados intensivos (2).

Refiere la evidencia científica que, un 46% de los pacientes que utilizan dispositivos de CVC desarrollan un cuadro de sepsis, ya que estos dispositivos son utilizados con mayor frecuencia en áreas críticas por la complejidad de atención que se les brinda, situación que muchas veces está asociado a los insuficientes conocimientos sobre los cuidados que los profesionales sanitarios poseen sobre su manejo (3).

Según un reciente informe mundial sobre las infecciones asociadas a la atención en salud, refiere que las bacteriemias intrahospitalarias en Europa afectan de cada 20 pacientes hospitalizados al 5%, correspondiendo anualmente a 4.1 millones de pacientes y de cada sepsis presentada fallecen 37000. En Canadá se estima que 602 personas hospitalizadas presentan bacteriemia asociada al uso de CVC mensualmente, de los cuales 8 mil mueren anualmente; para hacer frente a esta situación se cuenta con programas preventivos y de control de infecciones en la atención de salud para reducir los casos de mortalidad (4).

La evidencia asevera que, en EE. UU se instalan unos 5 millones de catéter venosos anualmente, de las cuales el 19% presentan complicaciones tanto mecánicas como infecciosas, en su mayoría aíslan y realizan cultivo de la punta de catéter, entre las que se reportó las bacterias halladas tales como: *Enterobacter cloacae*, *Proteus mirabilis* y

*Pseudomona SPP*, adicional a ello reportaban la sensibilidad para determinar un tratamiento a base de antibióticos oportunamente (5).

En América Latina, se estima que la bacteriemia asociada a catéter (BAC) es de 12.8% de pacientes hospitalizados, por cada mil colocaciones. En el Perú según la prevalencia de infecciones intrahospitalarias referidas por la Dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud refiere que la BAC ocupa el primer lugar de afecciones, reportando una incidencia de 11.9% por cada mil aperturas (6).

En el ámbito intrahospitalario, los conocimientos y el cuidado inadecuado del CVC en la UCI condiciona a la sepsis por catéter con más de un hemocultivo positivo confirmado por laboratorio del mismo patógeno, para que no se asocien a otros focos, también se relaciona con la permanencia hospitalaria, localización, la inserción, la asepsia, manipulación y los mecanismos de defensa del paciente, algunos microorganismos que colonizan la piel y se asocian al inicio de BAC son los *Staphylococcus coagulasa* y *S. aureus* (7).

Es importante resaltar que, el rol de las medidas preventivas y el control de las infecciones está dado por el personal de enfermería, por el directo cuidado del CVC desde la inserción, permanencia y retiro, una enfermera (o) bien capacitada pondrá en práctica los protocolos de la institución para prevenir las BAC, de ahí la necesidad de tener personal enfermero competente para garantizar que un buen manejo del CVC en las unidades de cuidados críticos (8).

Como se sabe, las bacteriemias son ocasionadas por la migración de patógenos hacia el lugar de inserción, favoreciendo su colonización y contaminando las extensiones del dispositivo. Por ello, se debe enfatizar el seguimiento estricto de los protocolos de manejo y cuidado de estos dispositivos, ya que un adecuado cuidado se asociará a la disminución de la prevalencia de infecciones al CVC (9).

Es así como, un reciente estudio para establecer la asociación entre los conocimientos y las prácticas que poseen los enfermeros sobre el cuidado del catéter venoso central en sujetos hospitalizados en una unidad de cuidados intensivos concluyó que, si existe una relación significativa entre conocimiento y prácticas de sus dos variables, donde se evidencio que el conocimiento fue bajo y el cuidado inadecuado, ambos con un 65% (10).

La mayoría de los pacientes del área crítica portan CVC; por ello, las intervenciones de enfermería en el manejo de este dispositivo se debe centrar en evitar la exposición hacia patógenos que puedan provocar una sepsis, realizando acciones preventivas como el lavado de manos, utilización de guantes estériles, la observación del dispositivo en la piel si presenta signos de flogosis, asimismo evitando la manipulación lo más mínima; sin embargo la sobrecarga laboral y diversos factores, no permiten realizar algunas acciones eficientemente provocando así el inicio de una BAC en el paciente con estancia hospitalaria prolongada.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cómo los conocimientos se relacionan con los cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos del Hospital María Auxiliadora, Lima - 2023?

### **1.2.2. Problemas específicos**

a. ¿Cómo la dimensión “mantenimiento” de los conocimientos se relacionan con los cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos?

b. ¿Cómo la dimensión “administración de soluciones” de los conocimientos se relacionan con los cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos?

c. ¿Cómo la dimensión “complicaciones” de los conocimientos se relacionan con los cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

“Determinar cómo los conocimientos se relacionan con los cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos del Hospital María Auxiliadora, Lima – 2023”.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

a. Identificar cómo la dimensión “mantenimiento” de los conocimientos se relacionan con los cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos.

b. Identificar cómo la dimensión “administración de soluciones” de los conocimientos se relacionan con los cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos.

c. Identificar cómo la dimensión “complicaciones” de los conocimientos se relacionan con los cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos.

## **1.4. Justificación de la investigación**

### **1.4.1 Teórica**

Esta investigación posee fundamento teórico porque explica, a través de sus variables, de conocimiento y cuidado del catéter venoso central, una problemática sentida por el profesional de enfermería en el servicio de cuidados críticos e intensivos del Hospital María Auxiliadora cabe recalcar que estos fenómenos sustentan la teoría de que una enfermera bien capacitada y con adecuadas intervenciones realizará un cuidado explícito para la disminución de la bacteriemia asociado al catéter. Este trabajo se fundamenta con la teoría de Jean Watson, que enfatiza el cuidado humano, como compromiso moral por parte del equipo de enfermería, para mejorar su estado de salud.

#### **1.4.2 Metodológica**

Mediante el desarrollo de este trabajo académico se cumplirá con los protocolos, métodos y técnicas establecidas por el vicerrectorado de investigación para los estudios aplicados y no experimentales; además, para sus procesos, esta pesquisa hará uso del método hipotético deductivo que bajo un enfoque cuantitativo recolectará datos científicamente validados, mediante la aplicación de cuestionario de preguntas, sobre el conocimiento y cuidado del catéter venoso central en el profesional de enfermería, con la intención de correlacionarlos y resaltar los puntos importantes de esta indagación en un tiempo establecido (transversal).

#### **1.4.3 Práctica**

Este trabajo académico contribuirá con evidencia científica para que las administraciones de la gestión hospitalaria valoren la necesidad de invertir en el fortalecimiento de capacidades en esta temática tan sentida y a la vez implementen estrategias de capacitación continua en el personal de enfermería de las unidades críticas y de cuidados



intensivos. Del mismo modo servirá para que futuros profesionales desarrollen y aborden en sus investigaciones el conocimiento y el cuidado del catéter venoso central, ya que es necesario seguir indagando sobre este fenómeno, para que en tiempos futuros las bacteriemias asociadas al catéter venoso central disminuyan.

## **1.5. Delimitaciones de la investigación**

### **1.5.1 Temporal**

Esta indagación se realizará durante los meses de junio a agosto del 2023.

### **1.5.2 Espacial**

Está circunscrita al servicio de cuidados críticos e intensivos del Hospital María Auxiliadora.

### **1.5.3 Población o Unidad de análisis**

Son todos los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados críticos e intensivos de dicho nosocomio.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes**

#### **2.1.1. A nivel internacional**

Bautista et al. (11), en Bolivia el 2019, pesquisa para “determinar el manejo y los cuidados de enfermería del Catéter Venoso Central en la Unidad de Terapia Intensiva – 2018”, estudio de tipo descriptivo y de corte transversal, no experimental, con una población de 18 enfermeras del área de terapia intensiva, para la recolección de datos se utilizó un cuestionario que mide el manejo y los cuidados de enfermería. El estudio encontró que un porcentaje significativo del personal de enfermería, el 75%, no conocía la existencia de un protocolo sobre el cuidado de los catéteres venosos centrales, y un porcentaje aún mayor, el 88%, no usaba correctamente guantes estériles durante la cicatrización del catéter. Como resultado, se constató que los profesionales de enfermería estaban realizando inadecuadamente los procedimientos de catéter venoso central debido al cumplimiento insuficiente de las medidas de asepsia, antisepsia y bioseguridad.

Collo et al. (12), Bolivia 2019, en su indagación para “determinar el nivel de conocimiento y práctica de los cuidados post inserción del catéter venoso central por enfermería en terapia intensiva – 2018”, estudio de tipo descriptivo de corte transversal, con una población de 42 enfermeras de terapia intensiva, para la recolección de datos se utilizó un cuestionario para conocer el nivel de conocimiento y una lista de chequeo para los cuidados. El estudio reveló que el 55% de los participantes tenía un nivel de conocimiento más bajo, mientras que el 50% se encontró que realizaba las prácticas de enfermería de forma incorrecta. Como resultado se concluyó que se deben implementar estrategias educativas para

potenciar tanto los conocimientos como las prácticas relacionadas con el cuidado de enfermería.

Tirado et al. (13), México 2020, su propósito “determinar el nivel de conocimiento y cuidado enfermero del paciente con catéter venoso central en la Unidad Intensiva del Hospital General Regional de Culiacán, Sinaloa – 2020”, estudio de tipo descriptivo, observacional, transversal y correlacional, con una muestra de 158 enfermeros, para la recolección de datos se utilizó un cuestionario para la parte de conocimiento y lista de verificación para el cuidado. Siendo sus resultados que el 73.4% tiene conocimiento deficiente, el 52% un cuidado deficiente y existe una correlación positiva y significativa moderada ( $p=0.01$ ) sobre conocimiento y cuidado; concluyendo, que existe relación significativa entre conocimiento y cuidado del personal de enfermería en el paciente portador de CVC.

Anzo et al (14), México 2019, su propósito fue “determinar la efectividad de la Intervención de Enfermería para la prevención de bacteriemias relacionadas al catéter venoso central en la Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital de segundo nivel en Acapulco – 2018”, estudio de tipo descriptivo, observacional, transversal y cuasi experimental, la población fueron todo el personal que labora en el área de cuidados intensivos, para la recolección de datos se utilizó lista de cotejos y un curso taller. El instrumento presento buena validez y confiabilidad. Los resultados exitosos de la Intervención de Enfermería para la prevención de la bacteriemia relacionada con el catéter venoso central, con un puntaje calificativo alto de 7,5 en conocimiento y una calificación mediana de 5,36 en prevención, permitió concluir que el 86,36% del personal de enfermería mejoró su cuidado en la prevención bacteriemia relacionada con catéter venoso central.

Cuezva (15), España 2020, cual fin fue “demostrar la importancia de una adecuada práctica clínica y el papel de enfermería para disminuir la incidencia de bacteriemias relacionadas con CVC en la unidad de cuidados intensivos – 2019”, siendo un estudio de tipo descriptivo, no experimental, la población son todos los pacientes quienes se brindan cuidado, para la cosecha de datos se utilizó herramientas confiables. Los protocolos de capacitación para prevención de la bacteriemia asociada al CVC mejoran en un 80% los conocimientos y la praxis de enfermería. Concluyendo, que los protocolos deberían implantarse en todas las unidades hospitalarias con el fin de mejorar la calidad asistencial y la seguridad de todos los pacientes.

### **2.1.2. A nivel Nacional**

Chávez et al. (16), en Cajamarca 2021, para “determinar la relación del nivel de conocimientos de los profesionales de enfermería y cuidado del catéter venoso central en la Unidad de Cuidados Intensivos”, estudio de tipo descriptivo de enfoque transversal, prospectivo, con una población de 30 profesionales de enfermería, para la recolección de datos se utilizó cuestionario de preguntas y checklist. Según el coeficiente Rho de Spearman, existe una correlación significativa entre las variables, con un valor de 0,716 y un nivel de significación inferior a 0,05. Los hallazgos indican que el 73% de los profesionales de enfermería poseen un alto nivel de conocimientos, mientras que el 60% brinda cuidados adecuados. Por lo tanto, se puede concluir que existe una conexión entre las dos variables.

Núñez et al. (17), en Huancayo 2021, para “determinar la relación que existe entre el conocimiento y cuidado del catéter venoso central en el profesional de enfermería de la UCI del Hospital El Carmen Huancayo - 2021”, estudio de tipo descriptivo correlacional, el diseño fue no experimental de corte transversal, con una población de 25 enfermeras de UCI, para la recolección de datos se utilizó cuestionario de preguntas y una guía de observación. Después de realizar un análisis mediante Rho de Spearman, los resultados indican una correlación entre el conocimiento y el cuidado del catéter venoso central, con un valor de 0,409 y un nivel de significación de  $P=0,043 < 0,050$ . El estudio encontró que el 58% de los profesionales de enfermería exhiben un alto nivel de conocimiento y excelente cuidado del catéter, mientras que solo el 16% exhibe un mal cuidado. El estudio confirma una relación significativa entre el conocimiento y el cuidado del CVC entre las enfermeras.

Cóndor (18), en Lima 2019, para “determinar la relación entre el nivel de conocimientos y prácticas de cuidado del catéter venoso central del profesional de enfermería en pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital José Agurto Tello de Chosica – 2018”, estudio descriptivo correlacional de enfoque cuantitativo, de corte transversal y de nivel aplicativo, con una población de 30 enfermeras, para la recolección de datos se utilizó cuestionario de preguntas y lista chequeo. Los resultados muestran una clara correlación de 0,773, indicando una relación significativa entre conocimientos y prácticas en el cuidado de los catéteres venosos centrales. El estudio encontró que el 63% de los individuos tenían bajos niveles de conocimiento y el 70% tenían prácticas inadecuadas. La significación bilateral de  $p=0,000$  confirma aún más la relación directa y fuerte entre las dos variables. En conclusión, el estudio revela que el conocimiento adecuado se traduce en prácticas efectivas en el mantenimiento de los CVC.

Uman (19), en Lima 2019, para “determinar la relación entre los conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad del catéter venoso central en pacientes críticos de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren – 2018”, estudio de tipo de investigación cuantitativa, diseño no experimental y descriptivo, correlacional, con una población de 24 enfermeras, para la recolección de datos se utilizó cuestionario para conocimiento y lista de cotejo para las practicas. El estudio encontró que el 58,3% de las licencias de enfermería demuestran conocimientos regulares y el 62,5% de las licencias de enfermería exhiben prácticas adecuadas en cuanto a las medidas de bioseguridad del CVC para pacientes críticos en la UCI. A través del análisis se determinó que existe una correlación significativa ( $r=0,753$ ) entre conocimientos y prácticas, indicando que a mayor conocimiento se obtienen prácticas más adecuadas.

Díaz (20), en Lima 2020, para “determinar la relación que existe entre el Cuidado de Enfermería y la Prevención de Infecciones por catéter venoso central en pacientes de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins – 2019”, estudio de tipo cuantitativo, diseño no experimental y nivel aplicativo, con una población 80 enfermeras, para la recolección de datos se utilizó lista de cotejo. En cuanto a los cuidados de enfermería, los resultados muestran una tasa de ocurrencia regular del 58,75%. De igual forma, la prevención de infecciones relacionadas con el cateterismo venoso central tiene una tasa de ocurrencia regular del 61,25%. Se concluye que la oficina principal del servicio hospitalario capacite constantemente a su personal de enfermería sobre las últimas prácticas relacionadas con la atención al paciente y el manejo y prevención de infecciones del CVC.

## **2.2.Bases Teóricas**

### **2.2.1. Definición de conocimiento**

#### **2.2.1.1 Conceptualización**

La capacidad de reconocer y comprender las propias creaciones intelectuales es una capacidad única de la humanidad, conocida como conocimiento. Esto implica no solo la transmisión de información, sino también el cultivo de los procesos de enseñanza y aprendizaje. El conocimiento tiene un valor intrínseco cuando se transmite de manera dinámica a través de generaciones o de diversas formas de medios (21).

#### **2.2.1.2 Teóricos del conocimiento**

Vidal (22), refiere que el conocimiento son un conglomerado de ideologías y conceptualizaciones que deben tener claridad, debe tener precisión, ordenamiento, que también se clasifica en conocimientos que puedan tener vaguedad, refiriéndose al dialogo que las personas utilizan en actividad rutinaria.

Pascual (23), plantean que la ciencia nos ayuda a encaminar y guiar nuestro actuar en la sociedad, procesando la información captado para poder reproducirla en nuestro actuar diario, ya que nuestra mente almacena todo lo aprendido y nos permite crear proyectos y reglas para la solución de problemas.

#### **2.2.1.3 Axioma del conocimiento de enfermería**

Enfermería se basa en conocimientos científicos y con el paso de los tiempos evolucionamos y desarrollamos como ciencia para fundamentar los cuidados que se brinda al paciente, por ello nos basamos en teorías y modelos, además nuestras intervenciones están sustentadas por el proceso de atención de enfermería, que nos guía con un pensamiento crítico a nivel profesional (24).

El conocimiento a nivel de enfermería es el entendimiento científico del resultado del porqué de los procesos fisiológicos u alteraciones del organismo de cada individuo, ya que en base a la investigación se fundamenta y se crean modelos que nos enfocan al cuidado holístico que se brinde al paciente (25).

#### **2.2.1.4 El catéter venoso central (CVC)**

Es un dispositivo que admite a que el profesional de la salud realice un acceso hacia el torrente sanguíneo a nivel central con el propósito de dosificar fármacos, fluidos, nutriciones parenterales, para monitorizar termodinámicamente al paciente, este catéter se sitúa en el tercio proximal de la vena cava superior o inferior hacia la aurícula derecha, la indicación dependerá de la anatomía del paciente, este procedimiento se realiza con diversas técnicas, guías y radiografías para su adecuada inserción, evitando complicaciones relacionadas a su colocación (26).

#### **2.2.1.5 Dimensiones de la variable conocimiento del CVC**

**a. Mantenimiento del dispositivo central:** El cuidado de este catéter se basa en la bioseguridad y cuidado. La bioseguridad hace referencia al conjunto de protocolos, que



tienen el propósito de reducir la carga microbiana y reducir los riesgos a una infección, ya sean por factores físicos, químicos o mecánicos, evitando las infecciones cruzadas. Entre los principios apaleamos a: (27).

**El principio de universalidad** engloba a todos los pacientes del ámbito hospitalario, independientemente de su estado de salud. Se enfatizan las precauciones destinadas a minimizar los riesgos asociados con la exposición de la piel y las membranas mucosas a la sangre u otros fluidos para todos los pacientes (28).

**El principio de la práctica de implementar barreras** para evitar la exposición directa a sangre y fluidos orgánicos posiblemente contaminados es crucial, y la colocación adecuada de estas barreras puede evitar el contacto. Ejemplos de estas barreras incluyen máscaras, que sellan la nariz y la boca para evitar la inhalación de sustancias tóxicas, aerosoles y la transmisión de microorganismos a través del aire y las gotas, lo que garantiza la seguridad durante las intervenciones. Los lentes protectores también brindan una capa de protección contra el contacto y el impacto de fluidos corporales, secreciones y fluidos durante los procedimientos (29).

**El principio del uso de EPP**, destacando los guantes que se utilizan en todas las intervenciones para evitar la contaminación por sangre, fluidos corporales y soluciones contaminadas. Estos guantes se desechan después de cada uso. Las batas también se utilizan para proteger a los trabajadores de la salud y su sistema inmunológico al proporcionar una barrera contra la humedad y las bacterias. El uso de una gorra ayuda a prevenir la infección cruzada al mantener las partículas contaminadas fuera del cabello. El lavado de manos con fricción mecánica es una técnica que ayuda a eliminar microbios transitorios de la piel. Esta

técnica debe realizarse por no menos de 45 segundos y debe realizarse luego de los 5 momentos de lavado de manos (30).

**b. Administración de soluciones por vía central:** Se tiene mucho cuidado en la administración de soluciones, antibióticos, drogas vasoactivas y nutrición parenteral a través de este dispositivo, ya que cada luz tiene un propósito distinto. La luz distal, que es de mayor tamaño, se utiliza para la medición de la PVC y la administración de fármacos en grandes volúmenes, mientras que la luz proximal es para la extracción de muestras de laboratorio y la media, para la nutrición enteral (31).

**c. Complicaciones del Dispositivo Central:** Las complicaciones relacionadas con los dispositivos médicos se pueden clasificar en tres categorías: bacteriemia, que puede ser causada por factores físicos, mecánicos o químicos. En caso de sospecha de infección, se deben realizar hemocultivos. Además, la instalación y el manejo inadecuados presentan otro riesgo. Finalmente, la extracción temprana del catéter puede conducir a la oclusión del trombo, lo que genera más complicaciones (32).

## **2.2.2. Cuidados del CVC**

### **2.2.2.1 Conceptualización**

El proceso de cuidar implica actuar e intervenir para vencer la enfermedad, englobando múltiples procesos con el fin último de lograr la cura. Esta es una característica intrínseca a la labor de la enfermera en todas sus instancias y dimensiones, de ahí la importancia que tiene este proceso de gran responsabilidad humana (33).

Los profesionales de enfermería se apoyan en modelos y teorías de cuidado para promover el bienestar de sus pacientes. El cuidado es considerado una disciplina que enfatiza la importancia de la actitud del enfermero para comprender el estado inestable del paciente y brindar apoyo a través de sus acciones (34).

#### **2.2.2.2 Cuidados del catéter venoso central en Enfermería**

Desde la colocación inicial hasta la inserción final, el profesional de enfermería brinda atención integral al paciente crítico con dispositivos centrales, por lo que es fundamental que las enfermeras de cuidados intensivos posean un conocimiento amplio sobre el procedimiento, la técnica y el cuidado del paciente en la unidad de cuidados intensivos, ya que esta técnica de manejo especializado garantizará que no haya infecciones de este (35).

La filosofía de la gran teórica de Enfermería Patricia Benner refiere, que las intervenciones de enfermería en cada servicio donde se encuentre son más complicadas, por la que creó diversas teorías que remarcan la disciplina de la enfermera en las unidades de cuidados críticos e intensivos (36).

#### **2.2.2.3 Dimensión de variable cuidado**

**a. Antes de la curación.** – Para garantizar una cicatrización efectiva, el personal de enfermería es responsable de verificar y garantizar la integridad de los materiales, explicar el procedimiento a los pacientes y colocar los dispositivos de manera que considere su diagnóstico, siguiendo el protocolo de lavado de manos de 12 pasos y manteniendo la

bioseguridad. medidas. Al retirar los apósitos contaminados, deben comenzar por los cuatro bordes y tirar hacia arriba, y desechar los guantes y apósitos en una bolsa contaminada al finalizar (37).

**b. Durante la curación.** - Antes de comenzar el procedimiento, la enfermera debe asegurarse de lavarse las manos correctamente, aplicar medios de barrera y evaluar si hay signos de inflamación. El área de inserción debe limpiarse con una gasa empapada en alcohol con un movimiento de centro a periferia durante 2 segundos. A continuación, se debe cubrir el área de inserción del dispositivo con un apósito transparente y proteger los lúmenes (38).

**c. Después la curación.** - Después de utilizar materiales contaminados, es imperativo que los profesionales de enfermería los desechen como residuos peligrosos, se laven bien las manos y documenten el procedimiento en sus notas de enfermería (38).

### **2.2.3. Teorizante de enfermería**

La teoría de Jean Watson se centra en lograr un estado de equilibrio mental, físico y espiritual a través de una relación basada en la confianza y la ayuda entre el paciente y el cuidador. Esta teoría se basa en una obligación moral formada a través de la experiencia, la percepción y la conexión para mejorar la calidad de vida del paciente. El cuidado de enfermería se basa en el conocimiento científico y emplea una variedad de habilidades, intervenciones y técnicas para brindar apoyo a las personas y sus familias en la restauración de su salud (39).

## **2.3 Formulación de hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis general**

**Hi:** Existe relación estadísticamente significativa entre los conocimientos y los cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos del Hospital María Auxiliadora, Lima - 2023.

**Ho:** No existe relación estadísticamente significativa entre los conocimientos y los cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos del Hospital María Auxiliadora, Lima - 2023.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

**Hi1:** Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión “mantenimiento” de los conocimientos con los cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos.

**Hi2:** Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión “administración de soluciones” de los conocimientos con los cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos.

**Hi3:** Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión “complicaciones” de los conocimientos y los cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Método de la investigación**

La pesquisa sigue la orientación del método hipotético-deductivo, en el que una hipótesis se prueba a través de pruebas estadísticas inferenciales para determinar su aceptación o rechazo (40).

#### **3.2. Enfoque de la investigación**

Es cuantitativa, este enfoque tiene sus raíces en la medición numérica de las variables, que se ve facilitada por el uso de instrumentos y respaldada por estadísticas descriptivas e inferenciales (41).

#### **3.3. Tipo de investigación**

Es aplicada, este enfoque es su base en la resolución de problemas, que implica un método no sistemático que ofrece soluciones específicas a problemas o cuestiones particulares (42).

#### **3.4. Diseño de la investigación**

El diseño de investigación utilizado es no experimental, ya que el investigador simplemente observa el fenómeno sin la capacidad de manipular o controlar a los sujetos. El estudio se realiza en un tiempo determinado, lo que indica que es de carácter transversal. Además, es descriptivo y proporciona una descripción precisa de lo que está o debería estar ocurriendo. Finalmente, es correlacional, lo que permite al investigador hacer predicciones y determinar si existe una relación entre dos variables (43).

### **3.5. Población, muestra y muestreo**

La población es censal o muestra censal de esta pesquisa que estará constituida por todos los 62 profesionales de enfermería que laboran para el servicio de cuidados críticos e intensivos del Hospital María Auxiliadora.

#### **3.5.1 Criterios de Inclusión**

Son todos aquellos puntos particulares que debe tener una persona de estudio que pertenezca a la investigación, entre sus características pueden ser la edad, sexo, grado escolar, etc.

- Enfermeras (os) que laboren desde el mes de enero 2023.
- Enfermeras (os) que laboren en el área de UCCI
- Enfermeras (os) que participen de forma voluntaria.
- Enfermeras (os) que firmen el consentimiento informado.

#### **3.5.1 Criterios de Exclusión**

Condiciones o factores específicos que presentan los sujetos en estudio, como la edad, el género y otros, pueden tener impacto en los resultados y por lo tanto hacerlos inadecuados para su inclusión en el análisis.

- Enfermeras (os) que no laboren en el área de UCCI.
- Enfermeras (os) que se encuentren de licencia y/o vacaciones.
- Enfermeras (os) que laboren posterior a marzo.
- Enfermeras (os) que no deseen participar

### 3.6. Variables y Operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala Valorativa
<b>V1. Conocimientos sobre el Catéter Venoso Central</b>	Es la capacidad y la competencia que la enfermera como ser humano posee para manejar una serie de fenómenos científicos, el mismo que le permite identificar y comprender sus propias construcciones intelectuales. Esto enfatiza la importancia de desarrollar tanto los procesos de enseñanza como de aprendizaje, en lugar de solo transmitir información (21).	Se medirá el conocimiento del cuidado del CVC, durante el mantenimiento, administración y riesgo, mediante la encuesta con un cuestionario de 24 preguntas dicotómicas de verdadero o falso que se presentan con baremos de tres niveles de conocimientos: alto, medio y bajo.	Mantenimiento del CVC	- Bioseguridad - Curación	Ordinal	Alto 17 a 24 puntos
			Administración de soluciones por CVC	- Administración farmacológica. - Funciones de lúmenes - Administración de NPT		Medio 10 a 16 puntos
			Riesgo de complicaciones	- Complicaciones asociadas a colocación - Riesgo de infección.		Bajo 0 a 9 puntos



---

<b>V2. Cuidados del Catéter Venoso Central</b>	Cuidar es una acción y competencia para la intervención de la técnica que se puede definir como múltiples procesos que tienen la meta de vencer la enfermedad, para lo cual, se realizan una serie de procedimientos correctos a fin de garantizar un buen manejo del CVC durante las intervenciones de la enfermera (27).	Se medirá el cuidado del CVC antes, durante y después de cada intervención, mediante la observación a la enfermera usando una lista de cotejo o verificación de 14 procesos que son una serie de pasos del cuidado enfermero en UCCI y que expresa en tres niveles de los cuidados.	Antes del cuidado  Durante el cuidado  Después del cuidado	- Momento de la aplicación de bioseguridad.  -Material en la curación. -Protocolo de curación  -Eliminación correcta de desechos. Aplica protocolos de bioseguridad.	Ordinal	Bueno o adecuado = 11 – 14  Medianamente adecuado = 6 – 10  Inadecuado = 0 - 5
--	--	---	--	--	---------	---

---

### 3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### 3.7.1 Técnica

Se hará uso de la encuesta a fin de recoger los datos correspondientes a la primera variable de investigación que son los conocimientos del manejo del CVC a través de un cuestionario y para medir la segunda variable que son los cuidados de enfermería del CVC se hará uso de la observación con su instrumento la lista de verificación de intervenciones.

#### 3.7.2. Descripción de Instrumentos

##### Ficha técnica del instrumento 1: Conocimientos sobre el CVC

---

Nombre:	“Conocimiento sobre el manejo de Catéter Venoso Central en Enfermeras de los Servicios Críticos”
Autora:	Herrera (44)
Año y Lugar	2019, Piura - Perú
Objetivo:	Determinar el nivel de conocimiento del CVC
Administrado a:	Enfermeros del servicio de UCCI
Tiempo:	30 minutos
Margen de error:	5%
Tamaño muestral:	62 enfermeros
Total de preguntas	24
Valoración de las preguntas	Correcta = 1 punto – Incorrecta = 0 puntos
Dimensiones:	Tres, distribuidas en 8 preguntas para conocimiento del mantenimiento del CVC, 8 para administración de soluciones y 8 para riesgos y complicaciones.
Valoración total del instrumento:	Alto (17-24), Medio (10-16) y Bajo (0-9)

---

## Ficha técnica del instrumento 2: Cuidados del CVC

---

Nombre del instrumento:	“Lista de verificación (cotejo) para la observación de las intervenciones de enfermería en el cuidado del CVC”
Autoras:	Bacilio et al. (45)
Año y Lugar	2013, Trujillo - Perú
Objetivo:	Determinar el nivel de los cuidados del CVC
Administrado a:	Enfermeras del servicio UCCI
Tiempo:	30 minutos
Margen de error:	5%
Tamaño muestral:	62 enfermeros
Total de preguntas	14
Valoración de las preguntas	Correcta = 1 punto – Incorrecta = 0 puntos
Dimensiones:	Tres: antes, durante y después del cuidado
Valoración total del instrumento:	Bueno o adecuado (11-14), Medianamente adecuado (6-10), Inadecuado (0-5).

---

### 3.7.3. Validación

**Instrumento 1.** La validez de esta herramienta se consiguió con el trabajo de Herrera (44), a través del juicio de expertos evaluadores usando la Prueba Binomial (índice de concordancia) que obtuvo un nivel de significancia de  $p=0.012$ , que admite consumir que es un instrumento válido en criterio y constructo.

**Instrumento 2.** La validez de esta herramienta se consiguió con el trabajo de Bacilio et al. (45) a través del juicio de expertos evaluadores usando la Prueba Binomial (índice de concordancia) que obtuvo un nivel de significancia de  $p=0.015$ , que admite consumir que es un instrumento válido en criterio y constructo.

#### **3.7.4. Confiabilidad**

**Instrumento 1.** La confiabilidad de esta herramienta se obtuvo en una prueba piloto efectuada por Herrera (44), que arrojó un coeficiente KR-20=0.850, que admite consumir que es un instrumento muy confiable.

**Instrumento 2.** La confiabilidad de esta herramienta se obtuvo en una prueba piloto efectuada por Bacilio et al. (45), que arrojó un coeficiente KR-20=0.835, que admite consumir que es un instrumento muy confiable.

### **3.8 Procesamiento y análisis de datos**

Para este estudio, cada participante se someterá a la aplicación de instrumentos, seguida de la recopilación de datos. El análisis estadístico se realizará utilizando Microsoft Excel 2021 y SPSS versión 26.0, con frecuencias y promedios resultantes presentados en figuras o tablas descriptivas e inferenciales. La prueba de correlación de Spearman ( $R_h0$ ) se utilizará para calcular la contratación de hipótesis y determinar las relaciones de variables.

### 3.9 Aspectos éticos

De acuerdo con los principios bioéticos de Belmont y el Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, se considerarán los siguientes factores: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. **Autonomía:** Se respetará la decisión de los pacientes con enfermedad renal crónica que decidan dar su consentimiento informado con el fin de realizar encuestas. **Beneficencia:** En concreto, el estudio sólo pretende promover un estilo de vida saludable y aumentar el cumplimiento del tratamiento de hemodiálisis de estos pacientes. **No Maleficencia:** Significa que no supondrá ningún daño para las personas con enfermedad renal crónica. Esto se debe a que su participación se limitará a la realización de dos instrumentos sencillos con respuestas precisas. **Justicia:** Con foco en evitar cualquier forma de discriminación en su contra basada en factores como género, etnia, edad, condición social, religión y afiliaciones políticas (46).

## 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS”

### 4.1. Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	2023																			
	JUN				JUL				AGOST				SET				OCT			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identificar la problemática			x	x																
Buscar literatura			x	x	x	x	X	x												
Elaborar planteamiento del problema, marco teórico y antecedentes.			x	x	x	x	X	x												
Elaborar justificación			x	x	x	x	X	x												
Precisar objetivos			x	x	x	x	X	x	x											
Detallar enfoque y diseño del estudio			x	x	x	x	X	x	x	x										
Definir población, muestra y muestreo.				x	x	x	X	x	x	x										
Seleccionar técnicas e instrumentos para recolectar datos					x	x	X	x	x	x										
Detallar principios bioéticos						x	X	x	x	x										
Elaborar métodos y análisis							X	x	x	x										
Definir aspectos administrativos							X	x	x											
Elaborar anexos							X	x	x											
Aprobar el proyecto									x	x										
Sustentar informe final																		x	x	
Ejecutar el estudio																			x	x

## 4.2. Presupuesto

	<b>Unidad medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo parcial</b>	<b>Costo total</b>
<b>HUMANOS</b>				
Investigadora	Unidad	1	00	00
Estadígrafo	Unidad	1	00	00
<b>Subtotal</b>				<b>00</b>
<b>MATERIALES Y EQUIPOS</b>				
Impresora	Unidad	1	800	800
Laptop	Unidad	1	2,500	2,500
<b>Subtotal</b>				<b>3,300.00</b>
<b>SERVICIOS</b>				
Fólders	Unidad	25	1	25
Hojas	Millar	1 millar	20	20
Transporte	---	---	400	400
Acceso a red	---	---	150	150
<b>Subtotal</b>				<b>595</b>
<b>TOTAL</b>				<b>3,895</b>

## 5. REFERENCIAS

1. García CA, Quirós CG. Catéter venoso central y sus complicaciones [Internet]. Costa Rica; 2020 [cited 2023 May 23]. Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-00152020000100074](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152020000100074)
2. Alvarado PM, Nakachi GM. Disminución de las infecciones asociadas al catéter venoso central mediante intervenciones sencillas y de bajo costo, en una unidad de cuidados intensivos [Internet]. Lima; 2017 [cited 2022 Jun 16]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832017000300009](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000300009)
3. Arroyo VJ & De la Cruz LJ. Conocimiento sobre Cuidados de Catéter venoso Central En Profesionales De Enfermería del Hospital Nacional Ramiro Priale Priale Huancayo [Internet]. 2021 [cited 2022 Jun 16];62(9). Disponible en: <https://repositorio.uoosevelt.edu.pe/bitstream/handle/ROOSEVELT/761/TESIS%20JOSUE%20Y%20ROCIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Organización Panamericana de la Salud. Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de salud. 2021. Módulo [Internet] [ Citado 16 de junio 2022] <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/3270/OPS-Vigilancia-Infecciones-Modulo-III-2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Agüero SL, Meza ET. Infecciones asociadas a catéter venoso central en pacientes internados del Hospital Central del Instituto de Previsión Social [Internet]. 2020 - 2021 [cited 2022 Jun 16];5(7). Available from: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/12/1349326/ao10\\_vol3n2-modificado.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/12/1349326/ao10_vol3n2-modificado.pdf)



6. Cabello FN, Gonzales CS, Angelino SR. factores de riesgo asociados a infecciones por cateter venoso central en pacientes criticos de la unidad de cuidados intensivos del hospital nacional cayetano heredia. Tesis [Internet]. 2019 [cited 2022 Jun 16];35(9). Available from: <https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/663/Factores%20de%20riesgo%20asociados%20a%20infecciones%20por%20cat%3%A9ter%20venoso%20central%20en%20pacientes%20cr%3%ADticos%20de%20la%20Unidad%20de%20Cuidados%20Intensivos%20del%20Hospital%20Nacional%20Cayetano%20Heredia%20en%20el%20per%3%ADodo%20enero%20%E2%80%93%20marzo%202017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Monroy RM. Incidencia de infecciones relacionadas al catéter venoso central en los pacientes adultos hospitalizados. 2019. Tesis [Internet] [ Citado 16 de junio 2022][https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/2296/monroy\\_rm.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/2296/monroy_rm.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
8. Díaz LK. Cuidado de enfermería y prevención de infecciones por catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intermedios del hospital nacional edgardo rebagliati martins 2019. Tesis [Internet] [ Citado 16 de junio 2022] [http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5063/TESIS\\_D%C3%8DAZ%20LANDA.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5063/TESIS_D%C3%8DAZ%20LANDA.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
9. Pola BF. Prevención de infecciones asociadas a catéteres vasculares centrales [Internet]. Lima; 2019 [cited 2022 Jun 16]. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071610182003000100007&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071610182003000100007&script=sci_arttext)

10. Rabanal RA, Ramirez RI. conocimiento y cuidado que brinda el profesional de enfermería al paciente con cateter venoso central 2020. Tesis [Internet] [ Citado 16 de junio 2022]. <http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/5561/RABANAL%20RUBIO%2c%20RAMIREZ%20RENGIFO-2DAESPEC-FCS-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. Bautista JM, Cruz JN. Conocimiento Y Práctica De Los Cuidados Post Inserción Del Catéter Venoso Central Por Enfermería, Unidad De Terapia Intensiva. Bolivia - Tesis [Internet]. 2019 [cited 2022 July 14]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/20949/TE-1386.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Collo KR, Lanza AR. Conocimiento y Práctica De Los Cuidados Post Inserción Del Catéter Venoso Central Por Enfermería, Unidad De Terapia Intensiva De La Clínica Cruz Azul, La Paz Tercer Trimestre Gestión 2018. Bolivia - Tesis [Internet]. 2019 [cited 2022 July 14]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/20999/TE-1396.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Tirado JR, Silva RM. Nivel de conocimiento y cuidado enfermero del paciente con catéter central en Culiacán, Sinaloa, México. Tesis [Internet]. 2020 [cited 2022 July 14]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2020/eim201d.pdf>
14. Anzo SA, Hernandez MA, Villareal MG. Intervención de enfermería para la prevención de bacteriemias relacionadas al catéter venoso central en la Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital de segundo nivel de Acapulco., México. Tesis

- [Internet]. 2018 [cited 2022 July 14]. Disponible en: [http://ri.uagro.mx/bitstream/handle/uagro/70/09167187\\_TE2016\\_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://ri.uagro.mx/bitstream/handle/uagro/70/09167187_TE2016_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
15. Cuezva IA. Prevención de la bacteriemia relacionada con catéter venoso central en las unidades de cuidados intensivo. España - Tesis [Internet]. 2020 [cited 2022 July 14]. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/39075/TFG-O-1726.pdf;jsessionid=F6200044C7A897CF72DDA3BCA747E5D4?sequence=1>
  16. Chávez HC, Palomino FK. Nivel De Conocimiento De Los Profesionales De Enfermería En El Cuidado De Catéter Venoso Central En Unidad De Cuidados Intensivos– Intermedios En El Hospital Regional Docente De Cajamarca. Tesis [Internet]. 2021 [cited 2022 July 14]. Disponible en: [2021http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/2296/TESES%20%20UPAGU%20CHAVEZ%20CINTHIA%20Y%20KARLA%20PALOMINO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/2296/TESES%20%20UPAGU%20CHAVEZ%20CINTHIA%20Y%20KARLA%20PALOMINO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  17. Nuñez CHP, Atrista AÑ. Conocimiento y cuidado del catéter venoso central en el Profesional de Enfermería de la UCI del Hospital El Carmen Huancayo – 2021. Perú - Tesis [Internet]. 2021 [cited 2022 July 14]. Disponible en: <https://repositorio.uoosevelt.edu.pe/bitstream/handle/ROOSEVELT/786/TESES%20CHARO%20Y%20ALEXANDER.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  18. Condor MS. Nivel de conocimientos y prácticas de cuidado del catéter venoso central del profesional de enfermería en pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital José Agurto Tello de Chosica 2018. Perú - Tesis [Internet]. 2019 [cited 2022 July 14]. Disponible en:

[https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/7746/Condor\\_sr%20-%20Resumen.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/7746/Condor_sr%20-%20Resumen.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

19. Uman LF. Conocimientos Y Prácticas De Las Medidas De Bioseguridad Del Catéter Venoso Central En Pacientes Críticos De La Unidad De Cuidados Intensivos Del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren. 2019. Tesis [Internet] [ Citado 14 de julio 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/3286/LENIS%20UMAN%20FARFAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Díaz LK. cuidado de enfermería y prevención de infecciones por catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intermedios del hospital nacional edgardo rebagliati martins 2019. 2020. Tesis [Internet] [ Citado 14 de julio 2022] [http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5063/TESIS\\_D%C3%8DAZ%20LANDA.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5063/TESIS_D%C3%8DAZ%20LANDA.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
21. Martinez LI & Ruiz MJ. Los Procesos De Creación Del Conocimiento: El Aprendizaje Y La Espiral De Conversión Del Conocimiento. Artículo [Internet] [ Citado 14 de julio 2022]. <https://www.upct.es/~economia/PUBLICINO/LOS%20PROCESOS%20DE%20CREACION%20DEL%20CONOCIMIENTO-%20EL%20APRENDIZA.pdf>
22. Daniel TA. Definición de Conocimiento. Una revista integrativa. [Internet]. [Brasil]; 2018 [cited 2022 Julio 15]. <https://www.euroinnova.pe/blog/que-es-un-concepto-de-conocimiento>
23. UNESCO. Definición de Conocimiento. Una revista integrativa. [Internet]. [USA]; 2021 [cited 2022 Julio 15]. <https://es.unesco.org/themes/ciencia-al-servicio-sociedad>

24. Herrera SK. Conocimiento En El Manejo De Catéter Venoso Central En Enfermeras De Los Servicios Críticos Del Hospital Iii José Cayetano Heredia, Piura Abril 2019. Tesis [Internet] [ Citado 14 de julio 2022]. Available from: <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1786/MED-HER-SAN-19.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
25. Palucci MM. Divulgación del conocimiento científico en enfermería: acciones en una red de colaboración. Una revista integrativa. [Internet]. [Brasil]; 2018 [cited 2022 Julio 15]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7712248>
26. Ministerio de Salud. Resolución directorial. Artículo. [Internet]. [Perú]; 2021 [cited 2022 Julio 15]. [http://nuevaweb.hdosdemayo.gob.pe/instrumentos\\_de\\_gestion/normas\\_emitidas/r\\_dir/2021/04%20Abril/RD\\_076\\_2021\\_D\\_HNDM.pdf](http://nuevaweb.hdosdemayo.gob.pe/instrumentos_de_gestion/normas_emitidas/r_dir/2021/04%20Abril/RD_076_2021_D_HNDM.pdf)
27. Arevalo PP. Conocimiento Y Práctica De Los Cuidados Del Catéter Venoso Central En Enfermeros De La Unidad De Cuidados Intensivos De La Clínica Auna, Lima - 2021, Tesis [Internet] [ Citado 14 de julio 2022]. Available from: [2021http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.13053/5255/T061\\_44423046\\_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.13053/5255/T061_44423046_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
28. Valencia MA, Vega JC, Zapata TC. Universalidad Y Diversidad Cultural, Una Mirada Desde El Cuidado De Enfermería, Santiago de Cali – 2020. Tesis [Internet] [ Citado 14 de julio 2022]. Available from: <https://repository.usc.edu.co/bitstream/handle/20.500.12421/3702/UNIVERSALIDAD%20DIVERSIDAD%20CULTURAL.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
29. Delgado BH, Monsalve LJ & Aldana ND. Estrategias Efectivas En La Prevencion De Las Bacteremias Asociadas Al Cateter Venoso Central En Las Unidades De

- Cuidado Intensivo: Una Revisión Sistemática De Literatura – 2018. Tesis [Internet] [ Citado 14 de julio 2022]. Available from: <https://repositorio.udes.edu.co/bitstream/001/846/1/Estrategias%20efectivas%20en%20la%20prevenci%C3%B3n%20de%20las%20bacteremias%20asociadas%20al%20cat%C3%A9ter%20venoso%20central%20en%20las%20unidades%20de%20cuidado%20intensivo%20Una%20revisi%C3%B3n%20sistem%C3%A1tica%20de%20literatura.pdf>
30. Estrada KO, Cantor FC & Larrotta DC. Inserción Y Mantenimiento Del Catéter Venoso Central: Recomendaciones Clínicas Basadas En La Evidencia – 2020. Artículo [Internet] [ Citado 14 de julio 2022]. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v71n2/2463-0225-rcog-71-02-00115.pdf>
31. Fredesvinda LC & Chavarri YT. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del profesional de Enfermería durante la curación de la zona de inserción del catéter venoso central en Unidades de Cuidados Críticos Hospital Belén, Trujillo – 2018. Tesis [Internet] [ Citado 14 de julio 2022]. Available from: [https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/7068/1/REP\\_LUZMILA.CABRERA\\_YESSICA.CHAVARRI\\_APLICACION.DE.MEDIDAS.DE.BIOSEGURIDAD\\_pages\\_deleted.pdf](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/7068/1/REP_LUZMILA.CABRERA_YESSICA.CHAVARRI_APLICACION.DE.MEDIDAS.DE.BIOSEGURIDAD_pages_deleted.pdf)
32. Garcia AC & Caro VP. Catéter venoso central y sus complicaciones - 2019. Artículo [Internet] [ Citado 14 de julio 2022]. Available from: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v37n1/2215-5287-mlcr-37-01-74.pdf>
33. Gutierrez CL. Percepción Del Personal De Enfermería Del Riesgo Relacionado Al Cuidado Del Catéter Venoso Central- 2019. Tesis [Internet] [ Citado 14 de julio

2022]. Available from:  
<http://riaa.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/20.500.12055/2262/LIGGCA01T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

34. Baez JH & Nava VN. El significado de cuidado en la práctica profesional de enfermería. Artículo. [Internet]. [México]; 2015 [cited 2022 Julio 15]. <https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/1476/1676>
35. Catéteres venosos centrales. Artículo. [Internet]. 2018; S1 – 256. [cited 2022 Julio 15]. [https://www.revistaseden.org/files/Articulos\\_4014\\_apitulo6172742.pdf](https://www.revistaseden.org/files/Articulos_4014_apitulo6172742.pdf)
36. Escobar BC. Filosofía de Patricia Benner, aplicación en la formación de enfermería: propuestas de estrategias de aprendizaje. Educación vol.28 no.54 Lima mar. 2019 [cited 2022 Julio 15]. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-94032019000100009](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-94032019000100009)
37. Perin DC, Erdmann AL, Higashi GDC, Sasso GTMD. Evidências de cuidado para prevenção de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateter venoso central: revisão sistemática . Rev. lat.-am. enferm. [Internet]. 1 de janeiro de 2016 [citado 2 de junho de 2023];240:e2787-. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/123949>
38. Nakachi-Morimoto, G., Alvarado-Palacios, M., Santiago-Abal, M., Shimabuku-Azato, R. Disminución de las infecciones asociadas al cateter venoso central mediante intervenciones sencillas y de bajo costo, en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. 2017. Anales de la facultad de medicina, 78(3), 303+. <https://link.gale.com/apps/doc/A534317990/IFME?u=anon~9ad134b2&sid=googleScholar&xid=21c6efbc>

39. Guerrero RR, Meneses LM. Cuidado humanizado de enfermería según la teoría de Jean Watson - 2015. Artículo [Internet] [ Citado 25 de febrero 2023]. Available from: <https://faenf.cayetano.edu.pe/images/2017/revistavo19/9.pdf>
40. Sampieri H. Metodología de la investigación. (6° Ed.). 2014. McGraw-Hill
41. Investigación no experimental. Artículo [Internet]. 2015. [ Citado 1 de Marzo 2023]. Available from: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-no-experimental/>
42. Población y muestra de investigación. Artículo [Internet] 2017. [ Citado 1 de Marzo 2023]. Available from: <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2012/04/poblacion-y-muestra-ejemplo.html>
43. Metodología de la investigación. (2013). Artículo [Internet] [ Citado 1 de Marzo 2023]. Available from: <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0094733/cap03.pdf>
44. Herrera KDLM. Conocimiento en el manejo de catéter venoso central en enfermeras de los servicios críticos del Hospital III José Cayetano Heredia, Piura abril 2019. Tesis. Universidad Nacional de Piura. 2019. Repositorio institucional. Disponible en: URI: <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1786>
45. Bacilio DA, Villalobos JF. Nivel de conocimiento y cuidado que brinda la enfermera al paciente con catéter venoso central en unidades de cuidados críticos del Hospital Belén de Trujillo-2013. Tesis. 2013. Universidad Privada Antenor Orrego. Disponible en: URI: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/235>
46. Código de ética de Investigación Científica y Tecnológica. Artículo [Internet] 2013. [ Citado 1 de Marzo 2023]. Available from: <https://www.utic.edu.py/investigacion/index.php/reglamentos/codigo-de-etica-de-investigacion-cientifica-y-tecnologica>



## ANEXOS

## Anexo 1. Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p><b>Problema general</b> ¿Cómo los conocimientos se relacionan con los cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos del Hospital María Auxiliadora, Lima - 2023?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>a. ¿Cómo la dimensión “mantenimiento” de los conocimientos se relacionan con los cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos?</p> <p>b. ¿Cómo la dimensión “administración de soluciones” de los conocimientos se relacionan con los cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos?</p> <p>c. ¿Cómo la dimensión “complicaciones” de los conocimientos se relacionan con los cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos?</p>	<p><b>Objetivo general</b> “Determinar cómo los conocimientos se relacionan con los cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos del Hospital María Auxiliadora, Lima – 2023”.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>a. Identificar cómo la dimensión “mantenimiento” de los conocimientos se relacionan con los cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos.</p> <p>b. Identificar cómo la dimensión “administración de soluciones” de los conocimientos se relacionan con los cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos.</p> <p>c. Identificar cómo la dimensión “complicaciones” de los conocimientos se relacionan con los cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> Ha: Existe relación estadísticamente significativa entre los conocimientos y los cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos del Hospital María Auxiliadora, Lima - 2023.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>Hi1: Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión “mantenimiento” de los conocimientos con los cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos.</p> <p>Hi2: Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión “administración de soluciones” de los conocimientos con los cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos.</p> <p>Hi3: Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión “complicaciones” de los conocimientos y los cuidados del catéter venoso central en enfermeras del servicio de cuidados críticos e intensivos.</p>	<p><b>Variable 1</b></p> <p>Conocimientos del CVC</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento</li> <li>- Administración de soluciones</li> <li>- Complicaciones</li> </ul> <p><b>Variable 2</b></p> <p>Cuidados del CVC</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antes</li> <li>- Durante</li> <li>- Después</li> </ul>	<p><b>Método de la investigación</b> Hipotético-deductivo</p> <p><b>Enfoque de la investigación</b> Cuantitativo</p> <p><b>Tipo de investigación</b> Aplicada</p> <p><b>Diseño de la investigación</b> No experimental Correlacional Transversal</p> <p><b>Población censal</b> 62 enfermeras del servicio de UCCI.</p> <p><b>Instrumentos</b> Cuestionario de Del Río Cuestionario de Tarco</p>

## Anexo 2. Instrumentos

### Instrumento 1: Conocimientos del CVC

Estimado(a) profesional de enfermería, las preguntas que a continuación están formuladas forman parte de una investigación encaminada a analizar el conocimiento en el manejo de catéter venoso central, para lo cual necesitamos de su colaboración y apoyo, respondiendo no como debería ser sino como lo percibes en la realidad. Por consiguiente, marcara usted la respuesta para cada una de las preguntas en uno de los recuadros.

Lea detenidamente cada pregunta y luego marque con un aspa (x) la respuesta correcta según sea conveniente.

Muchas gracias

MANTENIMIENTO DE CVC		
ITEMS	VERDADERO	FALSO
1. ¿Durante la curación usted realiza un examen visual del CVC, valora la presencia de eritema, drenaje, irritación, posición del catéter?	X	
2. ¿La curación de CVC se realizará cada 72 horas?	X	
3. ¿Es indispensable el uso de lentes, guantes estériles, mandil estéril, gorro, tapa boca durante la curación del catéter venoso central?	X	
4. ¿Para el proceso de curación de CVC es necesario el uso de alcohol al 70% dentro de todo?	X	
5. ¿Durante la curación de CVC aplica el antiséptico: clorhexidina al 2% en solución acuosa en zona de punción en forma circular expandiendo el producto en toda la zona?	X	
6. ¿Colocará la fecha de la curación del CVC en la historia clínica?	X	
7. ¿En caso de exudado en la zona de inserción del CVC se utilizará únicamente apósito transparente (tegaderm)?		X
8. ¿En caso de salida involuntaria del CVC usted deberá introducirlo nuevamente?		X

ADMINISTRACIÓN DE SOLUCIONES		
ITEMS	VERDADERO	FALSO
1. ¿Usted desinfecta los puertos y conexiones antes de la Administración de medicamentos y/o NPT?	X	
2. ¿Usted identifica el uso de lúmenes para su correcta selección antes de iniciar la Administración de medicamentos y/o NPT?	X	

3. ¿Usara usted el puerto proximal para la extracción de muestras sanguíneas y Administración de medicamentos?	X	
4. ¿Usara usted el puerto medio para la administración exclusiva de NPT?	X	
5. ¿Deberá usted Cambiar los sistemas de fluidoterapia, llaves 3 vías cada 72h?	X	
6. ¿En el caso de Sistemas de administración de NPT o lipídicas se deberán cambiar cada 72 h?		X
7. ¿Deberá usted lavar la luz del catéter con solución salina cada vez que se administra una medicación o se suspende (siempre que no sea un fármaco vasoactivo)?	X	
8. ¿Deberá usted administrar NPT a temperatura ambiente?	X	

RIESGOS Y COMPLICACIONES		
ITEMS	VERDADERO	FALSO
1. ¿Dentro de las complicaciones Asociadas a la colocación se puede presentar Neumotórax?	X	
2. ¿Si se presenta exudado purulento usted deberá retirar el catéter y luego proceder a comunicar al médico?		X
3. ¿Si se presenta flebitis usted deberá retirar el catéter y luego proceder a comunicar al médico?		X
4. ¿Si se presenta flebitis usted deberá retirar el catéter y luego proceder a comunicar al médico?		X
5. ¿Dentro de las complicaciones Asociadas a la colocación se puede presentar hematoma local?	X	
6. ¿Dentro de las complicaciones Asociadas al uso se puede presentar trombosis venosa?	X	
7. ¿Dentro de las complicaciones Asociadas al uso se puede presentar extravasación?	X	
8. ¿Dentro de las complicaciones Asociadas a la colocación se puede producir mala posición - ubicación?	X	

## Instrumento 2: Cuidados de Enfermería del CVC

### Lista De Verificación De La Observación De Las Intervenciones De Enfermería En El Cuidado Del Paciente Con Catéter Venoso Central

**Instrucciones:** Esta lista de verificación, tiene por finalidad de observar y medir la aplicación de medidas para el cuidado al paciente con catéter venoso central.

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA EN EL CUIDADO DEL PACIENTE CON CATÉTER VENOSO CENTRAL		
ITEMS	SI	NO
1. Preparación emocional al paciente antes de realizar el procedimiento.		
2. Establece interacción enfermera-paciente durante el procedimiento.		
3. Realiza higiene de manos con solución antiséptica, antes de la manipulación del equipo a utilizar.		
4. Prepara el equipo necesario en la mesa de mayo, antes de la curación.		
5. Descarta: Apósito sucio y el dispositivo de fijación con guantes limpios.		
6. Se coloca los guantes estériles con técnica aséptica.		
7. Hace uso de bata, gorro, mascarilla durante la curación.		
8. Antisepsia de la piel: Inicia sobre el sitio de inserción del catéter, la zona de unión catéter – piel y la piel adyacente utilizando una gasa estéril impregnada con el antiséptico de elección, y deja secar el antiséptico completamente.		
9. Coloca el nuevo apósito, manteniendo el sitio de inserción visible y protegido. Registra la fecha de curación.		
10. Verifica permeabilidad del catéter e inspecciona visualmente el área: equipo de infusión y el sitio de inserción del catéter, identificando posibles alteraciones durante su turno de trabajo.		
11. Cambia soluciones y equipos de acuerdo con la normatividad.		
12. Desinfecta puertos y conexiones antes de manipularlos de acuerdo con lo establecido en el protocolo.		
13. Identifica uso de lúmenes para su correcta selección y los lava después de su uso.		
14. Registra en las notas de enfermería, e informa al médico sobre cualquier eventualidad.		

### **Anexo 3: Formato de consentimiento informado**

CONSENTIMIENTO. Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto. También entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Nombre del participante

---

Firma y N° DNI