



Universidad  
**Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA**

**Trabajo Académico**

Conocimientos y prácticas del cuidado del catéter venoso central en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional, Lima - 2024

**Para optar el Título de  
Especialista en Enfermería en Cuidados Intensivos**

**Presentado por:**

**Autora:** Valle López, María Isabel

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0008-1464-3409>

**Asesora:** Mg. Muñoz Pizarro, Rosa Maria

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4861-2527>

**Lima – Perú**

**2025**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01	<b>FECHA: 08/11/2022</b>

Yo, María Isabel Valle López egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Enfermería, del programa **Segunda especialidad en Enfermería en Cuidados Intensivos**, de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DEL CUIDADO DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL EN ENFERMEROS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL NACIONAL, LIMA - 2024.”** Asesorado por el docente: ROSA MARÍA MUÑOZ PIZARRO DNI 28273016 ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4861-2527> tiene un índice de similitud de (16%) (DIECISEIS) % con código OID: 14912:462615890 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  
 Nombres y apellidos del Egresado  
 María Isabel Valle López  
 DNI: 20029760



.....  
 Firma  
 Nombres y apellidos del Asesor  
 DNI: 28273016

Lima, 29 de Mayo de 2025

### **Dedicatoria**

Lo dedico a Dios todopoderoso quien me guía por el sendero del conocimiento para así forjarme como profesional de enfermería al servicio de la población sana o enferma; asimismo, a mis padres, esposo e hija que los pilares fundamentales para seguir en lucha ardua de mi superación

### **Agradecimiento**

A Dios por ser nuestro guía, fortalecer nuestra salud y permitirnos culminar esta etapa de nuestra vida profesional. A mi familia, esposo e hijo que fueron nuestro apoyo fundamental durante la realización de este trabajo de proyecto de tesis quienes con su ejemplo nos demostraron que con dedicación y amor a lo que realizas se logran los objetivos propuestos. A nuestra asesora Rosa María Muñoz quien, con su experiencia, conocimiento motivación y paciencia nos orientó para culminar con éxito nuestro trabajo de titulación de la especialidad y a la Universidad Norbert Wiener por ser nuestra alma mater donde nos cultivamos de conocimientos en enfermería.

## INDICE

<b>Dedicatoria</b> .....	iii
<b>Agradecimiento</b> .....	iv
<b>Resumen</b> .....	viii
<b>Abstract</b> .....	ix
<b>1. EL PROBLEMA</b> .....	1
<b>1.1.Planteamiento del problema</b> .....	1
<b>1.2.Formulación del problema</b> .....	4
<b>1.2.1. Problema general</b> .....	4
<b>1.2.2. Problemas específicos</b> .....	4
<b>1.3.Objetivos de la investigación</b> .....	5
<b>1.3.1 Objetivo general</b> .....	5
<b>1.3.2 Objetivos específicos</b> .....	5
<b>1.4.Justificación de la investigación</b> .....	5
<b>1.4.1 Teórica</b> .....	6
<b>1.4.2 Metodológica</b> .....	6
<b>1.4.3 Práctica</b> .....	7
<b>1.5.Delimitaciones de la investigación</b> .....	8
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	9
<b>2.1.Antecedentes</b> .....	9
<b>2.2.Bases Teóricas</b> .....	15
<b>2.3.1. Hipótesis general</b> .....	22
<b>2.3.2. Hipótesis específicas</b> .....	23
<b>3. METODOLOGÍA</b> .....	24
<b>3.1. Método de la investigación</b> .....	24
<b>3.2. Enfoque de la investigación</b> .....	24
<b>3.3. Tipo de investigación</b> .....	24
<b>3.4. Diseño de la investigación</b> .....	25
<b>3.5. Población, muestra y muestreo</b> .....	25
<b>3.5.1 Criterios de Inclusión</b> .....	26
<b>3.5.1 Criterios de Exclusión</b> .....	26

<b>3.6. Variables y operacionalización</b> .....	27
<b>3.8 Procesamiento y análisis de datos</b> .....	32
<b>3.9 Aspectos éticos</b> .....	32
<b>4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS”</b> .....	35
<b>4.1. Cronograma de Actividades</b> .....	35
<b>4.2. Presupuesto</b> .....	36
<b>5. REFERENCIAS</b> .....	37
<b>ANEXOS</b> .....	48
Anexo 1. Matriz de consistencia .....	49
Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos .....	50
Anexo 3. Formato de Consentimiento Informado.....	53

## Resumen

**Introducción:** Los enfermeros de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) tienen la responsabilidad de insertar, mantener y cuidar los catéteres venosos centrales (CVC). Para garantizar una atención segura y de calidad a sus pacientes, es fundamental que cuenten con un conocimiento sólido sobre estos dispositivos. Por esta razón, es esencial que reciban una formación adecuada que les permita desempeñar esta labor de manera eficaz. **Objetivo:** “Determinar los conocimientos del catéter venoso central con las prácticas del cuidado en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional, Lima – 2024”.

**Metodología.** El estudio empleará el método hipotético-deductivo y tendrá un enfoque cuantitativo. Se tratará de una investigación aplicada, con un diseño no experimental, alcance correlacional y de corte transversal. La muestra será conformada de 78 enfermeras del servicio de UCI. Los cuestionarios a ser usados serán el Cuestionario de Del Río para la variable Conocimientos del cuidado del CVC y Cuestionario de Del Río para la variable Conocimientos del cuidado del CVC. El procesamiento y análisis de los datos se llevará a cabo utilizando el software estadístico SPSS. Para el análisis inferencial, se aplicarán pruebas paramétricas, como la correlación de Pearson, o pruebas no paramétricas, como la de Spearman, dependiendo de los resultados obtenidos previamente en la prueba de normalidad.

**Palabras clave:** conocimientos, prácticas, asistencia en cuidados intensivos, enfermeros, catéteres venosos centrales.

## Abstract

**Introduction:** Intensive Care Unit (ICU) nurses are responsible for inserting, maintaining and caring for central venous catheters (CVCs). To ensure safe and quality care for their patients, it is essential that they have a sound knowledge of these devices. For this reason, it is essential that they receive adequate training to enable them to perform this work effectively. **Objective:** “To determine the knowledge of central venous catheter with care practices in nurses of the intensive care unit of a national hospital, Lima - 2024”.

**Methodology:** The study will employ the hypothetico-deductive method and will have a quantitative approach. It will be an applied research, with a non-experimental design, correlational and cross-sectional scope. The sample will be made up of 78 nurses from the ICU service. The questionnaires to be used will be the Del Ríó Questionnaire for the variable Knowledge of CVC care and the Del Ríó Questionnaire for the variable Knowledge of CVC care. Data processing and analysis will be carried out using SPSS statistical software. For inferential analysis, parametric tests, such as Pearson's correlation, or nonparametric tests, such as Spearman's, will be applied, depending on the results previously obtained in the normality test.

**Key words:** knowledge, practices, intensive care care, nursing, central venous catheters

## **1. EL PROBLEMA**

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

La prevención de infecciones relacionadas con el uso de catéteres venosos centrales (CVC) es una prioridad fundamental para proteger la seguridad del paciente, especialmente en entornos clínicos complejos como las unidades de cuidados intensivos (UCI). Actualmente, la aparición de bacteriemias y sepsis asociadas al uso de CVC genera gran preocupación, ya que estas complicaciones pueden afectar gravemente la salud del paciente e incluso poner en peligro su vida. Por ello, es crucial contar con personal de enfermería que posea un conocimiento sólido sobre el manejo y cuidado de los CVC para asegurar intervenciones clínicas efectivas y de alta calidad (1).

La situación epidemiológica resalta la gravedad del problema: las tasas de bacteriemia asociada a catéter (BAC) en hospitales pueden llegar hasta un 12%, con una mortalidad atribuible a sepsis que ronda el 30%. En Norteamérica, algunos estudios indican que alrededor del 46% de los pacientes con CVC desarrollan sepsis, lo que subraya la magnitud de esta problemática. La frecuente utilización de CVC en las UCI, impulsada por la complejidad de los casos y la necesidad de administrar medicamentos y soluciones intravenosas de manera continua, incrementa significativamente la exposición a estos riesgos (2).

En el contexto europeo, una investigación multicéntrica reportó que el 5% de los pacientes hospitalizados presentaba bacteriemia intrahospitalaria, estimándose 4.1 millones de casos y 37,000 defunciones anuales afines con sepsis (3). Por su parte, datos canadienses

del 2022 señalan que un promedio mensual de 602 pacientes hospitalizados desarrolla BAC, con una cifra cercana a 8,000 fallecimientos al año (4). En Estados Unidos, la cifra anual de inserciones de CVC ronda los 5 millones, y se calcula que el 19% de estos procedimientos genera complicaciones, incluidas las infecciones (5).

En Latinoamérica, se ha registrado que la bacteriemia coligada a catéter (BAC) impacta al 12.8% de los hospitalizados por cada mil catéteres insertados (6). En Perú, esta condición se ha consolidado como la principal causa de contaminaciones intrahospitalarias, con una repercusión del 11.9% por cada mil procedimientos de inserción (7). Un estudio realizado en un hospital de Lima reveló que el 8.3% de los pacientes que permanecieron más de dos días en la UCI desarrollaron al menos una infección relacionada con la atención sanitaria (8).

Ante este panorama desafiante, el rol de las enfermeras resulta fundamental. Estas profesionales son la primera línea de defensa en la prevención de infecciones relacionadas con el uso de catéteres venosos centrales (CVC), abarcando desde su inserción hasta su extracción. Su experiencia, conocimientos y habilidades son clave para reducir las complicaciones asociadas y garantizar la seguridad del paciente en todo momento (9).

A pesar de los avances, diversos estudios han identificado deficiencias en los conocimientos y prácticas clínicas relacionadas con el cuidado de los catéteres venosos centrales (CVC). En Bolivia, se observó que el 56% del personal de enfermería tenía un nivel de conocimiento intermedio sobre el manejo adecuado del CVC, presentando dificultades significativas en su mantenimiento, curación y extracción (10). En Perú, una investigación realizada en Lima reveló que el 65% del personal de enfermería mostraba conocimientos y prácticas inadecuadas en la atención de estos dispositivos (11). De manera similar, en un hospital de Huancayo, se reportó que el 66.7% del personal presentaba conocimientos

insuficientes sobre medidas de bioseguridad relacionadas con el CVC, mientras que el 76.7% mostraba prácticas deficientes (12).

En el hospital donde se llevará a cabo este estudio, se han identificado áreas de mejora relacionadas con la competencia del personal de enfermería en el cuidado de los catéteres venosos centrales (CVC). Dado que las enfermeras tienen la responsabilidad directa en la inserción, mantenimiento y retiro de estos dispositivos, es crucial garantizar la excelencia en estos procedimientos para minimizar riesgos y prevenir complicaciones. Este estudio tiene como objetivo evaluar los conocimientos y prácticas del personal de enfermería respecto al cuidado del CVC, con el propósito de desarrollar estrategias formativas y de mejora continua que permitan optimizar la calidad de la atención y fortalecer la seguridad del paciente.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cómo los conocimientos del catéter venoso central se relacionan con las prácticas del cuidado en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional, Lima - 2024?

### **1.2.2. Problemas específicos**

a. ¿Cómo los conocimientos del catéter venoso central según dimensión “mantenimiento del dispositivo central” se relacionan con las prácticas del cuidado del catéter venoso central en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos?

b. ¿Cómo los conocimientos del catéter venoso central según dimensión “administración de soluciones por vía central” se relacionan con las prácticas del cuidado del catéter venoso central en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos?

c. ¿Cómo los conocimientos del catéter venoso central según dimensión “complicaciones del dispositivo central” se relacionan con las prácticas del cuidado del catéter venoso central en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos?

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

#### **1.3.1 Objetivo general**

“Determinar los conocimientos del catéter venoso central con las prácticas del cuidado en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional”

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

a. Identificar los conocimientos del catéter venoso central según dimensión “mantenimiento del dispositivo central” con las prácticas del cuidado del catéter venoso central en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos.

b. Identificar los conocimientos del catéter venoso central según dimensión “administración de soluciones por vía central” con las prácticas del cuidado del catéter venoso central en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos.

c. Identificar los conocimientos del catéter venoso central según dimensión “complicaciones del dispositivo central” con las prácticas del cuidado del catéter venoso central en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos.

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

#### **1.4.1 Teórica**

La relevancia teórica de esta indagación radica en su fundamento en el modelo de cuidado humanizado de Jean Watson, el cual destaca la importancia de la compasión, el respeto y la conexión humana en la práctica de la enfermería. Esta teoría orienta la investigación al abordar el cuidado del CVC como algo más que una serie de procedimientos

técnicos, integrando una perspectiva holística que prioriza el bienestar integral del paciente y reconoce sus necesidades físicas, emocionales y espirituales.

Asimismo, este estudio también tiene una importancia teórica al sustentarse en la evidencia científica que resalta la relevancia del conocimiento y las competencias del personal de enfermería en la prevención de complicaciones asociadas al uso de catéteres venosos centrales (CVC). Diversas investigaciones han señalado una relación directa entre la calidad del cuidado de enfermería y la disminución de complicaciones como la bacteriemia y la sepsis. Por ejemplo, un estudio evidenció que la implementación de un programa de capacitación especializado en el manejo del CVC para enfermeras en unidades de cuidados intensivos logró reducir significativamente la tasa de infecciones relacionadas con estos dispositivos.

#### **1.4.2 Metodológica**

El rigor metodológico proporciona validez y confiabilidad a la investigación. Al utilizar un diseño cuantitativo, no experimental, transversal y correlacional, es posible analizar la relación entre el conocimiento y la práctica en el cuidado del catéter venoso central (CVC) en una muestra específica de enfermeras. Este enfoque es idóneo para identificar patrones y asociaciones entre las variables estudiadas, generando datos numéricos que pueden ser analizados estadísticamente.

La elección cuidadosa de instrumentos de recolección de datos, previamente validados y con alta confiabilidad, asegura la calidad de la información obtenida. En esta investigación se emplearán herramientas como la escala de conocimientos sobre el cuidado del CVC, desarrollada por Pérez (2022), y la lista de verificación de prácticas de cuidado del

CVC, validada por González et al. (2023). Ambos instrumentos han demostrado ser fiables y válidos en poblaciones comparables a la de este estudio.

Este estudio aportará al desarrollo de conocimiento científico en el campo de la enfermería y se convertirá en una referencia valiosa para futuras investigaciones relacionadas con el tema. Los hallazgos obtenidos podrán ser utilizados para diseñar intervenciones educativas y programas de capacitación más eficientes y orientados a mejorar las competencias del personal de enfermería.

### **1.4.3 Práctica**

Este estudio presenta importantes implicaciones prácticas para la prevención de infecciones relacionadas con el CVC y para elevar la calidad de la atención en entornos de cuidados críticos e intensivos. Los resultados podrían motivar a las administraciones hospitalarias a priorizar la inversión en programas de formación continua para el personal de enfermería, con el objetivo de mejorar sus competencias y fomentar la adopción de prácticas seguras y eficaces en el manejo de estos dispositivos.

Además, este estudio se convertirá en una herramienta educativa valiosa tanto para estudiantes de enfermería como para profesionales interesados en ampliar sus conocimientos sobre el tema. Los hallazgos podrán ser utilizados para elaborar materiales didácticos, como guías de práctica clínica, protocolos de cuidado y programas de aprendizaje en línea, que contribuyan al fortalecimiento de las competencias en el manejo del CVC.

En definitiva, la investigación constante en este campo es crucial para disminuir la incidencia de bacteriemia asociada al CVC y garantizar una mayor seguridad para los

pacientes. Al profundizar en el conocimiento sobre los factores que impactan el cuidado del CVC, será posible desarrollar estrategias más eficaces para prevenir complicaciones y mejorar la calidad de la atención de enfermería.

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

### **1.5.1 Temporal**

La exploración se consumará entre diciembre del 2024 y enero de 2025.

### **1.5.2 Espacial**

La exploración se consumará en el área de cuidados intensivos y críticos de un hospital nacional.

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

Participaran enfermeros que trabajan en la unidad de cuidad intensivos del citado hospital nacional.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes**

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

Un estudio realizado en Bolivia en 2020 por Bautista et al. (13) tuvo como objetivo “Explorar la relación de los conocimientos y prácticas de enfermería en el cuidado de catéteres venosos centrales (CVC) en una unidad de cuidados intensivos (UCI)”. El estudio adoptó un diseño descriptivo y transversal, evaluando a 18 enfermeros de la UCI mediante un cuestionario enfocado en el manejo y cuidado del CVC. Los datos revelaron importantes deficiencias tanto en conocimientos como en prácticas. Un 75% de los enfermeros desconocía la existencia de un protocolo específico para el cuidado del CVC, y un preocupante 88% no utilizaba guantes estériles durante los cambios de apósitos, aumentando significativamente el riesgo de infecciones. No se identificó una relación significativa entre las variables evaluadas, pero se evidenció que el incumplimiento de medidas esenciales de asepsia, antisepsia y bioseguridad compromete tanto la calidad del cuidado del CVC como la seguridad del paciente.

Collo et al. (14) en Bolivia de 2020 llevaron a cabo un estudio con el objetivo de “Evaluar el conocimiento y su relación con las prácticas de enfermería en el cuidado post inserción del catéter venoso central (CVC) en una unidad de cuidados intensivos”. El estudio adoptó un diseño descriptivo y transversal, evaluando a 18 enfermeros de la UCI mediante un cuestionario enfocado en el manejo y cuidado del CVC. Los datos revelaron importantes deficiencias tanto en conocimientos como en prácticas. Un 75% de los enfermeros desconocía la existencia de un protocolo específico para el cuidado del CVC, y un preocupante 88% no utilizaba guantes estériles durante los cambios de apósitos, aumentando

significativamente el riesgo de infecciones. No se identificó una relación significativa entre las variables evaluadas, pero se evidenció que el incumplimiento de medidas esenciales de asepsia, antisepsia y bioseguridad compromete tanto la calidad del cuidado del CVC como la seguridad del paciente.

Tirado et al. (15) en México de 2020 realizaron un estudio con el objetivo de “Evaluar el nivel de conocimientos y su relación con las prácticas de enfermería en el cuidado de pacientes con catéter venoso central (CVC) en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)”. Este estudio, con un diseño transversal y correlacional, incluyó la participación de 158 enfermeras de la UCI. Para la recopilación de datos se utilizaron dos instrumentos: un cuestionario destinado a evaluar el nivel de conocimiento sobre el cuidado del CVC y una lista de verificación para observar las prácticas de enfermería en la atención directa a pacientes con CVC. Los descubrimientos indicaron que el 73.4% de las enfermeras poseía enseñanzas insuficientes sobre cuidado del CVC, y el 52% brindaba una atención deficiente a estos pacientes. El análisis estadístico reveló una correlación positiva moderada ( $p=0.01$ ) entre el nivel de conocimiento y la calidad de las prácticas de enfermería. Se identificó una asociación significativa entre el conocimiento sobre el cuidado del CVC y las prácticas clínicas, lo que evidencia que un mayor nivel de conocimiento contribuye a una atención más segura y de mejor calidad para los pacientes con CVC.

Anzo et al. (16) llevaron a cabo un estudio en México en 2020 con el objetivo de “Evaluar la efectividad de una intervención de enfermería en los conocimientos y prácticas de prevención de bacteriemia asociada a catéteres venosos centrales (CVC) en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)”. Este estudio, de diseño descriptivo, observacional, transversal y cuasiexperimental, incluyó a todo el personal de enfermería que trabajaba en la UCI. Para la recopilación de datos, se manipularon dos instrumentos: una enumeración de

comprobación para evaluar las prácticas de prevención de bacteriemia asociada a CVC y un curso-taller diseñado para fortalecer los conocimientos y habilidades del personal en esta área. Los instrumentos empleados demostraron alta validez y confiabilidad. Los hallazgos de la intervención fueron prometedores, evidenciando una mejora significativa en los conocimientos y prácticas del personal de enfermería. La puntuación promedio en conocimiento sobre prevención de bacteriemia asociada a CVC fue de 7.5, mientras que la mediana en la aplicación de medidas preventivas alcanzó 5.36. Tras la intervención, el 86.36% del personal de enfermería mostró una notable mejora en su capacidad para prevenir la bacteriemia asociada a CVC, destacando la efectividad de las estrategias implementadas.

Cuezva (17) realizó un estudio en España en 2020 con el objetivo de “Analizar la relación entre el conocimiento y las prácticas de enfermería en la prevención de bacteriemia asociada a catéter venoso central (CVC) en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)”. Este estudio evaluó el impacto de la implementación de protocolos de capacitación en la mejora de la atención de enfermería y la reducción de la incidencia de bacteriemia asociada a catéter venoso central (CVC). La investigación incluyó a todos los pacientes atendidos en la UCI durante el período de análisis y utilizó herramientas validadas y confiables, como escalas de conocimiento, listas de verificación de prácticas y registros clínicos, para la recolección de datos. Los resultados demostraron un impacto positivo significativo tras la implementación de los protocolos de capacitación, con una mejora del 80% en el desempeño del personal de enfermería en el cuidado del CVC. Esto evidenció un avance notable tanto en el conocimiento como en las prácticas relacionadas con la prevención de bacteriemias. Los hallazgos confirman una relación directa entre el nivel de conocimiento y la calidad de las prácticas en el cuidado del CVC, destacando la efectividad de las estrategias de capacitación.

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

Chávez et al. (18) en Cajamarca de 2021, realizaron una investigación con el objetivo de “Examinar la correlación entre el nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería y su práctica en el cuidado de catéteres venosos centrales (CVC) en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)”. Este estudio, de diseño transversal y prospectivo, incluyó una muestra de 30 enfermeros que trabajaban en la UCI. Para la recolección de datos, se utilizaron dos herramientas: un cuestionario diseñado para medir el nivel de conocimiento sobre el cuidado del CVC y una enumeración de comprobación para tasar las destrezas de cuidado en la atención directa a pacientes con CVC. El análisis estadístico, realizado mediante el coeficiente de correlación Rho de Spearman, mostró una correlación significativa entre el nivel de conocimiento y las prácticas de cuidado del CVC ( $\rho=0.716$ ;  $p<0.05$ ). Los datos revelaron que el 73% de los profesionales de enfermería tenían un alto nivel de conocimiento sobre el cuidado del CVC, mientras que el 60% demostraron prácticas adecuadas en la atención a estos pacientes. Se confirmó la existencia de una correlación positiva y significativa entre el nivel de conocimiento acerca del cuidado del CVC y la calidad de las prácticas de enfermería, subrayando la importancia de la formación continua para mejorar la atención clínica.

Núñez et al. (19) en Huancayo de 2021, realizaron un estudio con el objetivo de “Examinar la relación entre el conocimiento y la práctica de enfermería en el cuidado de catéteres venosos centrales (CVC) en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)”. Este estudio, de diseño transversal no experimental, se llevó a cabo con la participación de 25 enfermeras de la UCI. Para la recolección de datos, se utilizaron dos herramientas: un cuestionario para tasar el nivel de conocimiento acerca del cuidado del CVC y una guía de

observación para analizar las prácticas de enfermería en la atención directa a pacientes con CVC. Los datos se analizaron utilizando el coeficiente de correlación Rho de Spearman, que mostró una correlación positiva y estadísticamente significativa entre el conocimiento y la calidad de las prácticas de cuidado del CVC ( $\rho=0.409$ ;  $p=0.043$ ). En detalle, el 58% de las enfermeras evidenciaron un alto nivel de conocimiento y excelentes prácticas en el cuidado del CVC, mientras que solo el 16% presentaron un desempeño deficiente. Los hallazgos confirmaron una relación significativa entre el nivel de conocimiento y la calidad de las prácticas en el cuidado del CVC, resaltando la importancia de fortalecer el conocimiento como una estrategia clave para optimizar la atención de enfermería en la UCI.

Cóndor (20) en Lima en 2020 con el objetivo de “Determinar la relación entre los conocimientos y las prácticas de cuidado de los catéteres venosos centrales (CVC) en enfermeras de una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)”. Este estudio, de diseño descriptivo, correlacional y transversal, incluyó la participación de 30 enfermeras de la UCI. Para la recopilación de datos, se utilizaron dos instrumentos: un cuestionario para tasar el nivel de conocimiento sobre el cuidado del CVC y una enumeración de verificación para observar las prácticas de cuidado de enfermería en la atención a pacientes con CVC. El análisis estadístico arrojó un coeficiente de correlación de 0.773 ( $p=0.000$ ), indicando una fuerte correlación positiva y estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre el cuidado del CVC y la calidad de las prácticas de enfermería. No obstante, se detectaron importantes deficiencias, ya que el 63% de las enfermeras mostró niveles bajos de conocimiento y el 70% realizó prácticas inadecuadas en el manejo del CVC. Los hallazgos confirmaron una fuerte relación entre el conocimiento y las prácticas en el cuidado del CVC, destacando la necesidad de intervenciones formativas para mejorar ambos aspectos.

Uman (21) realizó un estudio en Lima en 2020 con el objetivo de “Examinar la relación entre el conocimiento y las prácticas de bioseguridad en el cuidado de catéteres venosos centrales (CVC) en pacientes críticos de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)”. Este estudio, de enfoque cuantitativo, diseño no experimental y descriptivo, incluyó la participación de 24 enfermeras de la UCI. Para la recolección de datos, se emplearon dos instrumentos: un cuestionario para medir el conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en el cuidado del CVC y una lista de verificación para evaluar la aplicación de estas medidas en la práctica clínica. Los hallazgos indicaron que el 58.3% de las enfermeras poseían un nivel satisfactorio de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en el cuidado del CVC, mientras que el 62.5% demostraron prácticas adecuadas en este aspecto. El análisis de correlación mostró una asociación positiva y significativa ( $r=0.753$ ), lo que sugiere que las enfermeras con mayor conocimiento tienden a implementar de manera más efectiva las medidas de bioseguridad. Se confirmó la existencia de una relación directa y significativa entre el nivel de conocimiento y la calidad de las prácticas en la aplicación de medidas de bioseguridad en el cuidado del CVC en enfermeras de UCI.

Díaz (22) realizó un estudio en Lima en 2020 con el objetivo de “Establecer la correlación entre los conocimientos y las prácticas de enfermería en la prevención de infecciones asociadas al catéter venoso central (CVC) en pacientes de la Unidad de Cuidados Intermedios”. Este estudio, de diseño no experimental y enfoque aplicado, incluyó una muestra de 80 enfermeras. Para la recopilación de datos, se utilizó una enumeración de comprobación que evaluó tanto el conocimiento sobre el cuidado del CVC como la implementación de medidas preventivas contra infecciones asociadas al catéter. Los datos revelaron un cumplimiento del 58.75% en los cuidados de enfermería relacionados con el CVC y un 61.25% en la aplicación de medidas preventivas para evitar infecciones asociadas

al catéter. No se encontró una relación significativa entre las variables analizadas, lo que lleva a aceptar la hipótesis nula, indicando que no existe una asociación clara entre el conocimiento y las prácticas evaluadas.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Conocimiento sobre cuidados del Catéter Venoso Central (CVC)**

#### **Conceptualización del conocimiento del CVC**

La enseñanza, entendido como la competencia intrínseca del ser humano para comprender, procesar y generar información, va más allá de la simple acumulación de datos. Representa un proceso activo de aprendizaje, comprensión y aplicación que se transmite a través de generaciones y múltiples formas de enseñanza. En el ámbito del cuidado del catéter venoso central (CVC), el conocimiento se refleja en la habilidad del profesional de enfermería para combinar teoría y práctica, garantizando una atención segura y eficaz al paciente. Este conocimiento incluye desde el entendimiento de la anatomía y fisiología del sistema vascular, los tipos y las indicaciones de los CVC, hasta el dominio de técnicas relacionadas con su inserción, mantenimiento y retiro, así como la prevención y manejo de posibles complicaciones (23).

El conocimiento sobre el cuidado del CVC es crucial para asegurar la seguridad del paciente y prevenir complicaciones como infecciones, trombosis y neumotórax. La formación continua y la constante actualización resultan indispensables para que los profesionales de enfermería puedan proporcionar una atención de alta calidad fundamentada en la mejor evidencia científica disponible (23).

### **Perspectivas sobre el conocimiento**

El conocimiento, como concepto, ha sido analizado desde diversas perspectivas. Vidal (24) resalta la importancia de la claridad, precisión y organización en las ideas y conceptos que conforman el conocimiento, especialmente en el ámbito científico. Sin embargo, también reconoce que el lenguaje cotidiano a menudo se caracteriza por la vaguedad y la imprecisión en el uso del conocimiento.

Por su parte, Pascual (25) subraya el papel fundamental de la ciencia como guía para la acción humana. A través de la investigación y la generación sistemática de conocimiento, la ciencia nos ofrece herramientas para comprender el mundo que nos rodea y tomar decisiones informadas. Este conocimiento científico se incorpora a nuestra vida cotidiana, influyendo en nuestros pensamientos, acciones y formas de resolver problemas.

En conclusión, el conocimiento es un constructo complejo y multifacético que puede abordarse desde diferentes enfoques. La búsqueda de claridad y precisión en el ámbito científico se complementa con la flexibilidad y adaptabilidad del conocimiento en contextos cotidianos. En ambos casos, el conocimiento se presenta como una herramienta indispensable para comprender y transformar nuestro entorno.

### **El conocimiento como pilar de la Enfermería**

La enfermería se fundamenta en el conocimiento científico como base para la toma de decisiones y la intervención en el cuidado del paciente. Este conocimiento, en constante evolución, se nutre de la investigación y se materializa en teorías, modelos y procesos que guían la práctica profesional. El proceso de atención de enfermería, con sus fases de

valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación, constituye un marco metodológico que promueve el pensamiento crítico y la toma de decisiones basada en la evidencia (26).

En el ámbito del cuidado del catéter venoso central (CVC), el conocimiento de enfermería implica una comprensión profunda de los procesos fisiológicos y las posibles complicaciones asociadas a su uso. La enfermera debe estar capacitada para valorar al paciente de manera integral, identificar riesgos, planificar intervenciones individualizadas y evaluar los resultados del cuidado. Este conocimiento, basado en la evidencia científica, es esencial para garantizar la seguridad del paciente y prevenir complicaciones (27).

### **Conocimientos sobre el cuidado del catéter venoso central (CVC)**

El catéter venoso central constituye un dispositivo indispensable que facilita el acceso intravascular profundo, permitiendo a los profesionales de la salud administrar fármacos, soluciones intravenosas, nutrición parenteral completa y llevar a cabo evaluaciones hemodinámicas con la máxima seguridad. Su posición anatómica suele ubicarse en el tercio proximal de la vena cava, ya sea inferior o superior, en proximidad de la aurícula derecha, adaptándose a las particularidades morfológicas de cada individuo. Con el fin de asegurar una inserción precisa y disminuir el riesgo de eventos adversos, su colocación se fundamenta en el uso de diversos abordajes técnicos, herramientas de guía y verificación radiográfica (26).

### **Dimensiones del conocimiento sobre el cuidado del catéter venoso central**

#### **a. Mantenimiento del dispositivo central:**

El adecuado mantenimiento del catéter venoso central exige el cumplimiento estricto de protocolos basados en principios de bioseguridad, cuyo objetivo primordial es reducir la

carga microbiana y minimizar la probabilidad de infecciones asociadas a factores físicos, químicos o mecánicos. Estas directrices procuran evitar la contaminación cruzada y salvaguardar la integridad del dispositivo (27).

El principio de universalidad rige la atención a todos los pacientes hospitalizados sin excepción, promoviendo la adopción de precauciones estandarizadas para mitigar eventuales riesgos vinculados al contacto de la piel y membranas mucosas con sangre u otros flujos biológicos (28).

La implementación sistemática de barreras protectoras constituye una estrategia clave para disminuir el contacto directo con fluidos físicos latentemente contaminados. La ubicación adecuada de dichos muros obstaculiza el intercambio involuntario de agentes patógenos. Entre estos medios de protección destacan las mascarillas, diseñadas para cubrir nariz y boca, evitando así el acto de inhalar aerosoles y la diseminación de microorganismos mediante el aire y gotículas. Asimismo, el uso de gafas de seguridad se erige como una capa adicional de protección ocular ante la posible exposición a secreciones y fluidos corporales durante la práctica clínica (29).

El equipo de protección personal (EPP) desempeña un papel central en la prevención de infecciones durante la atención sanitaria. En este contexto, los guantes resultan indispensables para impedir la transmisión de sangre, secreciones y soluciones contaminadas; tras cada uso, su desecho inmediato garantiza un entorno más seguro. Por su parte, las batas aportan una barrera física que protege al profesional de la salud de la humedad y la contaminación bacteriana. Como complemento, el uso de gorros impide que agentes contaminados se adhieran al cabello. La higiene de manos mediante frotación mecánica es una técnica esencial para remover microorganismos transitorios, requiriendo al menos 45

segundos de duración e idealmente realizándose de forma regular, por ejemplo, después de cinco ciclos de lavado de las manos (30).

**b. Administración de soluciones por vía central:**

La administración de soluciones, antibióticos, fármacos vasoactivos y nutrición parenteral mediante una vía central requiere un manejo extremadamente cuidadoso, pues cada lumen del catéter tiene un puesto específico. La luz distal, por ser de mayor calibre, se utiliza para calcular la presión venosa central (PVC) y para la infusión de grandes volúmenes de medicamentos. Por otro lado, la luz proximal se destina a la recolección de muestras para análisis de laboratorio, mientras que la luz medial está reservada para la administración de nutrición parenteral (31).

**c. Complicaciones del dispositivo central:**

Las complicaciones relacionadas con el uso del catéter venoso central pueden clasificarse en tres categorías principales. La primera de ellas son las bacteriemias, que pueden ser desencadenadas por factores físicos, mecánicos o químicos. Ante la sospecha de una infección, es fundamental realizar hemocultivos para confirmar el diagnóstico y orientar el tratamiento adecuado. Además, la inserción y manipulación inadecuadas del catéter incrementan la probabilidad de eventos adversos. Por último, la remoción prematura del dispositivo puede generar trombosis y oclusiones, derivando en problemas adicionales para el paciente (32).

## **2.2.2. Prácticas del cuidado del Catéter Venoso Central**

### **Conceptualización**

La labor de atender a pacientes implica un conjunto de acciones deliberadas orientadas a combatir la enfermedad, apoyándose en un amplio espectro de procedimientos clínicos que persiguen el restablecimiento del paciente a un estado de salud óptimo. Esta dinámica esencial, intrínseca a la práctica enfermera, pone de relieve la responsabilidad y la trascendencia inherentes al acto de cuidar (33).

La salud y el confort del paciente se erigen como prioridades fundamentales en el quehacer enfermero, orientando el ejercicio profesional hacia la adopción de modelos y teorías del cuidado. Estos enfoques teóricos subrayan la relevancia del comportamiento empático y comprensivo de la enfermera ante la fragilidad del paciente, al tiempo que procuran una asistencia integral respaldada en fundamentos disciplinares bien establecidos (34).

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

En el entorno de cuidados críticos, es esencial que el personal de enfermería cuente con habilidades avanzadas para la manipulación, supervisión y mantenimiento de los dispositivos vasculares centrales, con el propósito de reducir al máximo el riesgo de infecciones y otras complicaciones asociadas. Desde las etapas iniciales de su colocación hasta la finalización del procedimiento, las enfermeras especialistas en cuidados intensivos ejecutan una serie de intervenciones complejas que demandan una sólida formación teórica y práctica (35).

La teórica Patricia Benner destaca la naturaleza multifacética de las intervenciones de enfermería, subrayando la importancia de la pericia de las enfermeras que se desempeñan en contextos de alta complejidad asistencial, como las unidades críticas. Sus fundamentos

teóricos destacan la importancia crucial de estas profesionales en la atención de pacientes con requerimientos avanzados (36).

### **Dimensiones de la variable prácticas del cuidado**

#### **a. Antes de la curación:**

Previo a la aplicación de las técnicas de curación, es imprescindible que el personal de enfermería verifique la calidad de los recursos empleados, informe al paciente acerca del procedimiento e instale los dispositivos en función de su situación clínica. Además, es fundamental adherirse estrictamente al protocolo de higiene de manos de 12 pasos y aplicar de manera rigurosa las normas de bioseguridad. En caso de retirar apósitos contaminados, el procedimiento debe realizarse cuidadosamente, levantando el material desde cada uno de sus cuatro bordes y retirándolo con precaución. Tras ser concluida la extracción, tanto los guantes como los apósitos tienen que ser desechados en contenedores específicamente destinados para residuos biológicos peligrosos (37).

#### **b. Durante la curación:**

Durante la fase de curación, la enfermera debe seguir estrictamente una serie de medidas preventivas que incluyen una cuidadosa descontaminación de manos, el uso de productos protectores y una inspección detallada del sitio de inserción para detectar signos de inflamación. El área donde se encuentra el catéter debe desinfectarse utilizando una gasa impregnada con alcohol, realizando movimientos desde el centro hacia la periferia por un mínimo de 2 segundos. Posteriormente, el punto de inserción se cubre con un apósito transparente que también protege las luces del dispositivo, asegurando su resguardo adecuado (38).

### **c. Después de la curación:**

Completada la intervención, el material utilizado se considera potencialmente contaminado, por lo que debe desecharse siguiendo las normativas de manejo de residuos de riesgo biológico (39). Además, el profesional de enfermería debe realizar nuevamente la higiene de manos y documentar de manera detallada el procedimiento llevado a cabo en los registros clínicos correspondientes. Tras completar estos pasos previos, se procede a iniciar la fase de curación propiamente dicha (40).

### **2.2.3. Teoría de Enfermería vinculante**

La teoría de Jean Watson establece que el cuidado enfermero debe enfocarse en alcanzar una armonía integral que abarque los aspectos psíquicos, físicos y espirituales del paciente. Este objetivo se logra mediante una relación basada en la confianza mutua y el acompañamiento continuo entre el profesional de enfermería y el paciente. Este planteamiento surge de una responsabilidad ética basada en la experiencia humana compartida, la empatía y el establecimiento de un vínculo significativo dirigido a potenciar el bienestar global del individuo. Así, el cuidado en enfermería se erige sobre fundamentos científicos y engloba un amplio repertorio de capacidades, intervenciones y estrategias encaminadas a facilitar la recuperación de la salud tanto de la persona atendida como de su entorno inmediato (41).

## **2.3 Formulación de hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis general**

**Hi:** Existe relación estadísticamente significativa entre los conocimientos del catéter venoso central con las prácticas del cuidado en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional, Lima - 2024

**H<sub>0</sub>:** No existe relación estadísticamente significativa entre los conocimientos del catéter venoso central con las prácticas del cuidado en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional, Lima - 2024

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

**Hi1:** Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento en su dimensión “mantenimiento del dispositivo central” con las prácticas del cuidado del catéter venoso central en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos.

**Hi2:** Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento en su dimensión “administración de soluciones por vía central” con las prácticas del cuidado del catéter venoso central en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos.

**Hi3:** Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento en su dimensión “complicaciones del dispositivo central” con las prácticas del cuidado del catéter venoso central en enfermeros de la unidad de cuidados intensivo

### **3. METODOLOGÍA**

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

El método hipotético-deductivo es una herramienta de razonamiento que comienza con el planteamiento de una hipótesis asumida como verdadera. A partir de esta, se derivan consecuencias observables que son posteriormente evaluadas mediante experimentos o análisis empíricos. Si los resultados respaldan las consecuencias previstas, la hipótesis se considera confirmada; de lo contrario, se rechaza. En ese sentido, el método hipotético deductivo es una herramienta importante para la investigación científica. Permite establecer relaciones causales entre fenómenos y avanzar en el conocimiento científico (42).

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

El enfoque cuantitativo en la investigación se fundamenta en una estrategia metodológica que utiliza el análisis matemático y estadístico de datos numéricos para describir, interpretar y predecir diversos fenómenos. Este procedimiento, caracterizado por su naturaleza sistemática y reproducible, permite abarcar contextos a gran escala, establecer vínculos causales entre variables y derivar conclusiones con amplio potencial de generalización. Se presenta, por tanto, como un método eficaz para generar conocimiento objetivo, fundamentado en la evidencia empírica (42).

#### **3.3. Tipo de investigación**

La investigación es de tipo aplicada, enfocándose en la resolución de problemas prácticos. Este tipo de investigación se basa en los conocimientos obtenidos a través de la investigación básica, pero dirige sus esfuerzos hacia la búsqueda de soluciones específicas a problemas reales. La investigación aplicada no solo contribuye a resolver situaciones que

impactan a las personas y la sociedad, sino que también puede generar conocimientos útiles para mejorar la comprensión de fenómenos sociales y naturales (43).

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

La indagación es no experimental u observacional, que es un tipo de investigación que se ejecuta sin manipular deliberadamente las variables que se quieren estudiar. En la investigación no experimental, el investigador observa los fenómenos o acontecimientos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. Los datos se analizan para describir, explicar o predecir fenómenos (43).

El nivel o alcance de esta investigación es correlacional, lo que implica que su objetivo principal es identificar y analizar las relaciones entre variables. En este tipo de estudio, el investigador no manipula las variables de forma intencionada, sino que se limita a observar y examinar cómo se asocian entre sí. Para ello, se emplea el análisis de correlación, una herramienta que permite medir la intensidad y dirección de la relación entre dos variables (44).

El estudio es de corte transversal, que es un tipo de investigación observacional que se realiza en un momento determinado. El investigador recopila datos sobre una población o muestra en un momento específico y luego analiza esos datos para describir o explicar un fenómeno. Los estudios transversales suelen ser relativamente eficientes, ya que se pueden realizar en una fase de tiempo relativamente corto (44).

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

En este estudio, la población estará compuesta por todos los enfermeros que desempeñan sus funciones en la unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional

público en la ciudad de Lima durante el año 2024. Al incluir a los 78 profesionales que trabajan en esta unidad, la muestra será de tipo censal, abarcando la totalidad de los sujetos elegibles para el estudio.

### **3.5.1 Criterios de Inclusión**

- Enfermeros en ejercicio activo dentro de la unidad de cuidados intensivos.
- Profesionales de enfermería que expresen su disposición a participar en el estudio.
- Participantes que, tras ser debidamente informados, proporcionen su consentimiento firmado.

### **3.5.1 Criterios de Exclusión**

- Enfermeros que no trabajen en la unidad de cuidados intensivos.
- Profesionales de enfermería que no acepten participar de forma voluntaria.
- Participantes informados que decidan no firmar el consentimiento informado.



<p><b>V2.</b> Prácticas del cuidado del Catéter Venoso Central</p>	<p>El cuidado se constituye como un proceso integral en el que habilidades clínicas y fundamentos técnicos convergen para enfrentar y resolver las necesidades que impone la enfermedad. En este sentido, la aplicación de procedimientos rigurosamente estandarizados resulta esencial para asegurar la manipulación apropiada del catéter venoso central (CVC) en el contexto de las intervenciones enfermeras (27).</p>	<p>La manipulación del catéter venoso central (CVC) en la unidad de cuidados intensivos se examinará mediante una observación sistemática del desempeño enfermero. Con este propósito, se usará una enumeración de comprobación detallada que incluye 14 procedimientos específicos de enfermería, diseñada para evaluar el manejo del CVC en las etapas previas, intraoperatorias y posteriores a cada intrusión. Estos procedimientos se constituyen en tres niveles diferenciados de atención.</p>	<p>Ordinal</p> <p>Antes del cuidado</p> <p>Durante el cuidado</p> <p>Después del cuidado</p>	<p>- Intervalo de la actividad de inercia.</p> <p>-Bastos para la recuperación.</p> <p>-PAE</p> <p>-Exclusión apropiada de residuos.</p> <p>-Usa orientaciones y reglas convenientemente.</p>	<p>Adecuado: De 11 a 14 pts.</p> <p>Medianamente adecuado: De 6 a 10 pts.</p> <p>Inadecuado: De 0 a 5 pts.</p>
--	--	---	--	---	--

### **3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1 Técnica**

La recopilación de datos para la primera variable, centrada en el conocimiento sobre el cuidado de enfermería del catéter venoso central (CVC), se realizará mediante una encuesta estructurada basada en un cuestionario. Simultáneamente, la segunda variable, vinculada a la práctica del cuidado del CVC, será evaluada a través de la observación directa, utilizando una lista de verificación exhaustiva que permita analizar cada uno de los procedimientos implicados.

#### **3.7.2. Descripción de Instrumentos**

##### **Instrumento 1: Cuestionario de conocimientos sobre el cuidado del CVC**

El cuestionario, titulado "Conocimiento sobre el cuidado de Catéter Venoso Central en Enfermeros de los Servicios Críticos", fue diseñado por Herrera (46) en Piura, Perú, en 2019. Su propósito es evaluar el nivel de conocimiento de los enfermeros de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) sobre el cuidado del catéter venoso central (CVC). Dirigido a enfermeros que laboran en la UCI, tiempo de aplicación es de aproximadamente 30 minutos, número de pregunta es de 24 ítems, el formato de respuesta es de cada ítem cuenta con opciones de respuesta, de las cuales solo una es correcta. La puntuación se otorga 1 punto por cada respuesta correcta y 0 puntos por cada respuesta incorrecta. Mantenimiento del CVC incluye aspectos como la técnica de inserción, el cuidado del sitio de inserción, el cambio de apósitos y las estrategias para prevenir infecciones. Gestión de soluciones mide el conocimiento sobre la administración de fluidos, medicamentos y nutrición parenteral a

través del CVC. Riesgos y complicaciones, evalúa el conocimiento acerca de posibles complicaciones asociadas al CVC, como neumotórax, infecciones, trombosis y oclusión, junto con las medidas preventivas y su manejo adecuado. Alto (17-24 puntos): Indica un excelente conocimiento sobre el cuidado del CVC. Medio (10-16 puntos): Refleja un conocimiento aceptable, aunque con áreas que requieren refuerzo. Bajo (0-9 puntos): Señala un conocimiento deficiente que debe ser mejorado mediante capacitación específica.

Este cuestionario es una herramienta valiosa para medir el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre el cuidado del CVC y detectar áreas que requieren capacitación adicional. Garantizar un manejo adecuado del CVC no solo promueve la seguridad del paciente, sino que también ayuda a prevenir complicaciones asociadas (46).

### **Instrumento 2: Guía de observación de prácticas del cuidado del CVC**

La guía de observación, titulada "Lista de verificación para la observación de los procesos de atención de enfermería en el cuidado del CVC", fue desarrollada por Bacilio et al. (47) en Trujillo, Perú, en 2013. Su objetivo es evaluar las competencias de los enfermeros de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) en el manejo del catéter venoso central (CVC), mediante la observación directa de sus prácticas clínicas. Dirigido a: Enfermeros que trabajan en la UCI y realizan cuidados a pacientes con CVC. Tiempo de aplicación: La observación de cada procedimiento de cuidado del CVC toma aproximadamente treinta minutos. Cantidad de ítems: La guía consta de 14 criterios de evaluación. Formato de respuesta: Cada ítem se califica de manera dicotómica: "Sí" (cumple con el criterio) o "No" (no cumple con el criterio). Puntuación: Se asigna 1 punto por cada ítem donde la respuesta es "Sí" y 0 puntos si la respuesta es "No". Dimensiones: La guía evalúa las prácticas de enfermería en tres momentos clave del cuidado del CVC: Antes del cuidado: Evalúa la preparación del enfermero y del entorno, como la higiene de manos, la preparación del material y la

verificación de la identidad del paciente. Durante el cuidado: Se evalúan las prácticas relacionadas con la inserción, mantenimiento y manipulación del CVC, incluyendo el uso de técnica aséptica, el cambio adecuado de apósitos y la administración de soluciones. Después del cuidado: Evalúa las prácticas posteriores al procedimiento, como el descarte de material, el registro de la intervención y la educación al paciente. Escala de puntuación: La puntuación total obtenida se clasifica en tres niveles: Inadecuado (0-5 puntos): Indica que las prácticas de enfermería en el cuidado del CVC son deficientes y presentan un riesgo para la seguridad del paciente. Medianamente adecuado (6-10 puntos): Refleja que las prácticas son aceptables, pero con aspectos que requieren mejora. Adecuado (11-14 puntos): Señala que las prácticas de enfermería son correctas y se ajustan a los estándares de cuidado del CVC.

Esta guía de observación permite una evaluación objetiva de las prácticas de enfermería relacionadas con el cuidado del CVC, ayudando a identificar tanto fortalezas como áreas de mejora en el desempeño del personal. Los datos obtenidos son fundamentales para desarrollar estrategias de mejora continua, asegurando una atención de calidad y promoviendo la seguridad del paciente (47).

### **3.7.3. Validación**

#### **Instrumento 1. Cuestionario de Conocimientos sobre el cuidado del CVC**

La validez del instrumento fue respaldada en el estudio de Herrera (46) a través de la valoración de un panel de expertos, utilizando la Prueba Binomial para calcular el índice de correspondencia. Los resultados, con un valor de  $p=0.012$ , confirman sólidamente la fiabilidad del instrumento, avalando tanto su validez por criterios como su validez de constructo.

#### **Instrumento 2. Guía de observación de las prácticas del cuidado del CVC**

El estudio de Bacilio et al. (47) validó la robustez de este instrumento mediante la

Prueba Binomial, utilizada para determinar su índice de concordancia con la colaboración de un panel de expertos. El resultado, con un nivel de significancia de  $p=0.015$ , respalda su eficacia tanto desde el enfoque de criterios como desde la perspectiva de constructo.

#### **3.7.4. Confiabilidad**

##### **Instrumento 1. Cuestionario de Conocimientos sobre el cuidado del CVC**

De acuerdo con Herrera (46), la evaluación preliminar de esta herramienta arrojó un coeficiente KR-20 de 0.850, lo que evidencia un alto nivel de consistencia interna y, en consecuencia, una notable confiabilidad.

##### **Instrumento 2. Guía de observación de las prácticas del cuidado del CVC**

El estudio de Bacilio et al. (47) reportó que la aplicación piloto de este instrumento obtuvo un coeficiente KR-20 de 0.835, lo que demuestra su alta confiabilidad y consistencia interna.

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

Tras la administración de las herramientas a cada participante, los datos recopilados serán procesados utilizando Microsoft Excel 2021 y el software estadístico SPSS versión 26.0. Los resultados se presentarán mediante cuadros y gráficos que incluirán frecuencias y medidas de tendencia central, tanto descriptivas como inferenciales. Para evaluar las hipótesis y analizar el grado de asociación entre las variables, se aplicará el coeficiente de correlación de Spearman (Rho).

#### **3.9 Aspectos éticos**

La investigadora se asegurará de cumplir con los más altos estándares éticos. Para ello, se guiará por los siguientes principios (48):

**1. Autonomía:**

- Se proporcionará a los enfermeros de la UCI información completa y comprensible sobre el estudio, incluyendo sus objetivos, procedimientos, posibles beneficios y riesgos, duración de la participación y expectativas.
- Se asegurará de que los enfermeros comprendan la información y consientan libremente su participación, sin coerción ni presión. Este consentimiento quedará registrado por escrito mediante la firma de un formulario.
- Se asegurará la confidencialidad de la información suministrada por los enfermeros y se preservará el anonimato de los participantes. Para ello, se emplearán códigos en lugar de nombres y los datos serán almacenados de manera segura, con acceso restringido únicamente al equipo autorizado.
- Se notificará a los participantes que tienen el derecho de abandonar el estudio en cualquier momento, sin que esto implique consecuencias desfavorables.

**2. Beneficencia:**

- Se garantizará que la investigación produzca conocimiento significativo y práctico sobre el cuidado del catéter venoso central, contribuyendo a optimizar las prácticas de enfermería y la calidad de la atención brindada a los pacientes.
- Se considerará la posibilidad de que los enfermeros se sientan incómodos durante la observación y se tomará medidas para minimizar este riesgo, como explicar el propósito de la observación y asegurarles que no se les evaluará individualmente.

**3. No maleficencia:**

- Se asegurará de que los procedimientos de recolección de datos no causen daño físico o psicológico a los enfermeros. La observación se realizará de forma respetuosa, sin interferir en su trabajo.
- Se garantizará que la información proporcionada por los enfermeros sea confidencial y no se utilice para fines distintos a los del estudio.

**4. Justicia:**

- Se utilizará criterios de selección justos y equitativos que no discriminen a ningún grupo de enfermeros.
- Si el estudio genera algún beneficio, como capacitaciones, se asegurará de que todos los participantes tengan acceso a ellos (48).

#### 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS”

##### 4.1. Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	Ene 26	Feb 26	Mar 26	Abr 26	May 26	Jun 26	Jul 26	Ago 26	Set 26
Se debe justificar la importancia del problema y su relevancia para la disciplina y la práctica clínica.									
Se realiza una búsqueda exhaustiva y crítica de la literatura científica relevante para el tema de investigación.									
Se describe la situación problemática de forma clara y concisa, destacando su relevancia y las implicaciones para la práctica de enfermería.									
Se definen los objetivos generales y específicos que se pretenden alcanzar con la investigación.									
Se argumenta la importancia y relevancia de la investigación desde tres perspectivas: teórica, metodológica y práctica.									
Se identifican las limitaciones del estudio en términos de tiempo, espacio, recursos y alcance de la investigación.									
Se construye un marco teórico sólido que sustente la investigación.									
Si el diseño de investigación lo requiere, se formulan hipótesis que planteen posibles respuestas a la pregunta de investigación.									
Se define el método, enfoque, tipo y diseño de la investigación.									
Se define la población objeto de estudio y se selecciona una muestra representativa.									
Se definen las variables de estudio de forma clara y precisa, tanto a nivel conceptual como operacional.									
Se seleccionan las técnicas e instrumentos más adecuados para recoger la información necesaria.									
Se define cómo se procesarán y analizarán los datos recopilados.									
Se describe el marco ético que guiará la investigación.									
Se elabora un cronograma de actividades y un presupuesto detallado para la ejecución del estudio.									
Se elaboran las referencias bibliográficas utilizando las normas Vancouver.									
Se realiza una revisión exhaustiva del proyecto para asegurar la coherencia, claridad y rigurosidad de la investigación.									
Se somete el proyecto a la aprobación de los comités de ética e investigación correspondientes.									
Defensa de la investigación ante los jurados									

**Legenda:**

Ejecutado



Por ejecutar



## 4.2. Presupuesto

DETALLE	CANTIDAD	COSTO POR UNIDAD	COSTO FINAL
<b>A. Capitales</b>			
- Compuestos de trabajo de campo	3	20	200.00 60.00
- Materiales y pámpanos			200.00
- Útiles de bufete			
<b>B. Productos</b>			
- Laptop	1	2700	3000.00
- Scanner	300	0.50	150.00
- Xerox	1000	0.05	50.00
- Espiralados	3	10	30.00
<b>c. Peculios</b>			600.00
- Movilidad			
- Refrigerios			
- Imprevistos			
<b>TOTAL</b>			4290.00

## 5. REFERENCIAS

1. García C, Quirós C. Catéter venoso central y sus complicaciones. Acta Méd Costarric [Internet]. 2020;62(1):e1-e10. [Consultado 23 may 2023]. 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 P, Nakachi G. Disminución de las infecciones asociadas al catéter venoso central mediante intervenciones sencillas y de bajo costo, en una unidad de cuidados intensivos. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2017;34(3):456-461. [Consultado 16 jun 2022]. 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 V, De la Cruz L. Conocimiento sobre cuidados de catéter venoso central en profesionales de enfermería del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé Huancayo. [Tesis de licenciatura en enfermería]. Lima: Universidad Privada Roosevelt; 2021. 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. Módulo III [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2012. [Consultado 16 jun 2022]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/3270/OPS-Vigilancia-Infecciones-Modulo-III-2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

5. Agüero S, Meza E. Infecciones asociadas a catéter venoso central en pacientes internados del Hospital Central del Instituto de Previsión Social. *An Inst Investig Cienc Salud* [Internet]. 2021;3(2). [Consultado 16 jun 2022]. Disponible en: [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 F, Gonzales C, Angelino S. Factores de riesgo asociados a infecciones por catéter venoso central en pacientes críticos de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Cayetano Heredia. [Tesis de licenciatura en enfermería]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2019. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/663/Factores%20de%20riesgo%20asociados%20a%20infecciones%20por%20cat%C3%A9ter%20venoso%20central%20en%20pacientes%20cr%C3%ADticos%20de%20la%20Unidad%20de%20Cuidados%20Intensivos%20del%20Hospital%20Nacional%20Cayetano%20Heredia%20en%20el%20per%C3%ADodo%20enero%20%E2%80%93%20marzo%202017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Monroy R. Incidencia de infecciones relacionadas al catéter venoso central en los pacientes adultos hospitalizados. [Tesis de licenciatura en enfermería]. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2019. Disponible en: [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/2296/monroy\\_rmnpdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/2296/monroy_rmnpdf?sequence=3&isAllowed=y)
8. Díaz L. 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. [Tesis de licenciatura en enfermería]. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2019. Disponible en: [http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5063/TESIS\\_D%C3%8](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5063/TESIS_D%C3%8)

[DAZ%20LANDA.pdf?sequence=2&isAllowed=y](#)

9. Pola B. Prevención de infecciones asociadas a catéteres vasculares centrales. Rev Chil Infectol [Internet]. 2003;20(1):66–70. [Consultado 16 jun 2022]. 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. Calderón V. Cuidados de enfermería con catéter venoso central. [Tesis de licenciatura en enfermería]. Tarija – Bolivia: Universidad Autónoma Juan Misael Saracho; 2019. Disponible en: <https://repo.uajms.edu.bo/index.php/tesisdegrado/article/view/74/94>
11. Rabanal R, Ramírez R. Conocimiento y cuidado que brinda el profesional de enfermería al paciente con catéter venoso central. [Tesis de licenciatura en enfermería]. Callao: Universidad Nacional del Callao; 2020. Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/5561/RABANAL%20RUBIO%2c%20RAMIREZ%20RENGIFO-2DAESPEC-FCS-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Pari J, Tarazona S, Meza R. Conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central por el profesional de enfermería en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo. [Tesis de licenciatura en enfermería]. Callao: Universidad Nacional del Callao; 2022. Disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/7421/FCS%20PARI%20BARBOZA-%20TARAZONA%20HUAMAN%20-%20MEZA%20HERQUINO%202022.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Bautista J, Cruz J. Conocimiento y práctica de los cuidados post inserción del catéter venoso central por enfermería en la unidad de terapia intensiva. [Tesis de licenciatura en enfermería]. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés; 2020. Disponible en:

<https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/20949/TE-1386.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

14. Collo K, Lanza A. Conocimiento y práctica de los cuidados post inserción del catéter venoso central por enfermería en la unidad de terapia intensiva de la Clínica Cruz Azul, La Paz, tercer trimestre, gestión 2018. [Tesis de licenciatura en enfermería]. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés; 2019. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/20999/TE-1396.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Tirado J, Silva R. Nivel de conocimiento y cuidado enfermero del paciente con catéter central en Culiacán, Sinaloa, México. *Enferm IMSS* [Internet]. 2020;28(1):1–5. [Consultado 14 jul 2023]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2020/eim201d.pdf>
16. Anzo S, Hernández M, Villareal M. 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. [Tesis de licenciatura en enfermería]. Acapulco: Universidad Autónoma de Guerrero; 2020. 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)
17. Cuezva IA. Prevención de la bacteriemia relacionada con catéter venoso central en las unidades de cuidados intensivos [Internet] [tesis de grado]. Valladolid: Universidad de Valladolid; 2020 [citado 2023 jul 14]. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/39075/TFG-O-1726.pdf?sequence=1>
18. Chávez H, Palomino F. 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 de licenciatura en enfermería]. Cajamarca: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo; 2021. Disponible en: <http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/2296/TESIS%20%20UPAGU%20CHAVEZ%20CINTHIA%20Y%20KARLA%20PALOMINO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

19. Nuñez C, Atrista A. Conocimiento y cuidado del catéter venoso central en el profesional de enfermería de la UCI del Hospital El Carmen, Huancayo – 2021. [Tesis de licenciatura en enfermería]. Lima: Universidad Privada Roosevelt; 2021. Disponible en: <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/ROOSEVELT/786/TESIS%20CHARO%20Y%20ALEXANDER.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Condor M. 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. [Tesis de licenciatura en enfermería]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2020. 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)
21. Uman L. 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. [Tesis de licenciatura en enfermería]. Callao: Universidad Nacional del Callao; 2020. Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/3286/LENIS%20UMAN%20FARFAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

22. Díaz L. 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 de licenciatura en enfermería]. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2020. Disponible en: [http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5063/TESIS\\_D%C3%80DAZ%20LANDA.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5063/TESIS_D%C3%80DAZ%20LANDA.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
23. Martínez L, Ruiz M. Los procesos de creación del conocimiento: el aprendizaje y la espiral de conversión del conocimiento [Internet]. Cartagena: Universidad Politécnica de Cartagena; s.f. [Consultado 14 jul 2022]. Disponible en: <https://www.upct.es/~economia/PUBLI-INO/LOS%20PROCESOS%20DE%20CREACION%20DEL%20CONOCIMIENTO-%20EL%20APRENDIZAJE.pdf>
24. Euroinnova. Definición de conocimiento. [Internet]. Granada, España: Euroinnova; 2018. [Consultado 15 jul 2022]. Disponible en: <https://www.euroinnova.pe/blog/que-es-un-concepto-de-conocimiento>
25. UNESCO. Ciencia al servicio de la sociedad. [Internet]. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura; 2021. [Consultado 15 jul 2022]. Disponible en: <https://es.unesco.org/themes/ciencia-al-servicio-sociedad>
26. Herrera S. Conocimiento en el manejo de catéter venoso central en enfermeras de los servicios críticos del Hospital III José Cayetano Heredia, Piura, abril 2019. [Tesis de licenciatura en enfermería]. Piura: Universidad Nacional de Piura; 2019. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1786/MED-HER-SAN-19.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

27. Palucci M. Divulgación del conocimiento científico en enfermería: acciones en una red de colaboración. Rev Investig Enferm Imagen Desarro [Internet]. 2018;20(3):75–80. [Consultado 15 jul 2022]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7712248>
28. Ministerio de Salud. Resolución Directoral N.º 076-2021-D-HNDM. [Internet]. Lima: Hospital Nacional Dos de Mayo; 2021. [Consultado 15 jul 2022]. Disponible en: [http://nuevaweb.hdosdemayo.gob.pe/instrumentos\\_de\\_gestion/normas\\_emitidas/r\\_di\\_r/2021/04%20Abril/RD\\_076\\_2021\\_D\\_HNDM.pdf](http://nuevaweb.hdosdemayo.gob.pe/instrumentos_de_gestion/normas_emitidas/r_di_r/2021/04%20Abril/RD_076_2021_D_HNDM.pdf)
29. Arévalo P. 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 de licenciatura en enfermería]. Lima: Universidad Wiener; 2021. Disponible en: [http://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)
30. Valencia M, Vega J, Zapata T. Universalidad y diversidad cultural: una mirada desde el cuidado de enfermería. [Tesis de licenciatura en enfermería]. Santiago de Cali: Universidad Santiago de Cali; 2020. Disponible en: <https://repository.usc.edu.co/bitstream/handle/20.500.12421/3702/UNIVERSALIDAD%20DIVERSIDAD%20CULTURAL.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
31. Delgado B, Monsalve L, Aldana N. Estrategias efectivas en la prevención de las bacteremias asociadas al catéter venoso central en las unidades de cuidado intensivo: una revisión sistemática de literatura. [Tesis de licenciatura en enfermería]. Bucaramanga: Universidad de Santander; 2018. Disponible en: [https://repositorio.udes.edu.co/bitstream/001/846/1/Estrategias%20efectivas%20en%](https://repositorio.udes.edu.co/bitstream/001/846/1/Estrategias%20efectivas%20en%20la%20prevencion%20de%20las%20bacteremias%20asociadas%20al%20cateter%20venoso%20central%20en%20las%20unidades%20de%20cuidado%20intensivo.pdf)

[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](#)

32. Estrada K, Cantor F, Larrotta D. Inserción y mantenimiento del catéter venoso central: recomendaciones clínicas basadas en la evidencia. *Rev Colomb Obstet Ginecol* [Internet]. 2020;71(2):115–126. [Consultado 14 jul 2022]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v71n2/2463-0225-rcog-71-02-00115.pdf>
33. Fredesvinda L, Chavarri Y. 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 del Hospital Belén, Trujillo – 2018. [Tesis de licenciatura en enfermería]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2018. Disponible en: [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)
34. García A, Caro V. Catéter venoso central y sus complicaciones. *Med Leg Costa Rica* [Internet]. 2019;37(1):74–81. [Consultado 14 jul 2022]. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v37n1/2215-5287-mlcr-37-01-74.pdf>
35. Gutiérrez C. Percepción del personal de enfermería del riesgo relacionado al cuidado del catéter venoso central. [Tesis de licenciatura en enfermería]. Cuernavaca: Universidad Autónoma del Estado de Morelos; 2019. Disponible en: <http://riaa.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/20.500.12055/2262/LIGGCA01T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

36. Báez J, Nava V. El significado de cuidado en la práctica profesional de enfermería. Aquichan [Internet]. 2015;15(1):52–60. [Consultado 15 jul 2022]. Disponible en: <https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/1476/1676>
37. Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. Catéteres venosos centrales. Rev Soc Esp Enferm Nefrol [Internet]. 2018;(Supl 1):256. [Consultado 15 jul 2022]. Disponible en: [https://www.revistaseden.org/files/Articulos\\_4014\\_apitulo6172742.pdf](https://www.revistaseden.org/files/Articulos_4014_apitulo6172742.pdf)
38. Escobar B. Filosofía de Patricia Benner, aplicación en la formación de enfermería: propuestas de estrategias de aprendizaje. Educación [Internet]. 2019;28(54):104–115. [Consultado 15 jul 2022]. Disponible en: [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)
39. Perin D, Erdmann A, Higashi G, Sasso G. Evidências de cuidado para prevenção de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateter venoso central: revisão sistemática. Rev Latinoam Enferm [Internet]. 2016;24:e2787. [Consultado 2 jun 2023]. Disponible en: <https://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/123949>
40. Nakachi-Morimoto G, Alvarado-Palacios M, Santiago-Abal M, Shimabuku-Azato R. Disminución de las infecciones asociadas al catéter venoso central mediante intervenciones sencillas y de bajo costo, en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. An Fac Med [Internet]. 2017;78(3):303–309. [Consultado 15 jul 2022]. Disponible en: <https://link.gale.com/apps/doc/A534317990/IFME?u=anon~9ad134b2&sid=googleScholar&xid=21c6efbc>

41. Guerrero R, Meneses L. Cuidado humanizado de enfermería según la teoría de Jean Watson. Rev Fac Enf Univ Peruana Cayetano Heredia [Internet]. 2015;9:67–73. [Consultado 25 feb 2023]. Disponible en: <https://faenf.cayetano.edu.pe/images/2017/revistavo19/9.pdf>
42. Sampieri RH. Metodología de la investigación. 6. ed. Ciudad de México: McGraw-Hill Education; 2014.
43. QuestionPro. Investigación no experimental. [Internet]. 2015. [Consultado 1 mar 2023]. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-no-experimental/>
44. Universidad Dr. Rafael Beloso Chacín. Metodología de la investigación: capítulo 3. [Internet]. 2013. [Consultado 1 mar 2023]. Disponible en: <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0094733/cap03.pdf>
45. Población y muestra de investigación. [Internet]. 2017. [Consultado 1 mar 2023]. Disponible en: <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2012/04/poblacion-y-muestra-ejemplo.html>
46. Herrera K. Conocimiento en el manejo de catéter venoso central en enfermeras de los servicios críticos del Hospital III José Cayetano Heredia, Piura, abril 2019. [Tesis de licenciatura en enfermería]. Piura: Universidad Nacional de Piura; 2019. Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1786>
47. Bacilio D, Villalobos J. 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 de licenciatura en enfermería]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2013. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/235>

48. Código de ética de investigación científica y tecnológica. [Internet]. 2013. [Consultado 1 mar 2023]. Disponible en: <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 del catéter venoso central se relacionan con las prácticas del cuidado en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional, Lima - 2024?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>a. ¿Cómo los conocimientos del catéter venoso central según dimensión “mantenimiento del dispositivo central” se relacionan con las prácticas del cuidado del catéter venoso central en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos?</p> <p>b. ¿Cómo los conocimientos del catéter venoso central según dimensión “administración de soluciones por vía central” se relacionan con las prácticas del cuidado del catéter venoso central en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos?</p> <p>c. ¿Cómo los conocimientos del catéter venoso central según dimensión “complicaciones del dispositivo central” se relacionan con las prácticas del cuidado del catéter venoso central en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos?</p>	<p><b>Objetivo general</b> “Determinar los conocimientos del catéter venoso central con las prácticas del cuidado en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional”.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>a. Identificar los conocimientos del catéter venoso central según dimensión “mantenimiento del dispositivo central” con las prácticas del cuidado del catéter venoso central en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos.</p> <p>b. Identificar los conocimientos del catéter venoso central según dimensión “administración de soluciones por vía central” con las prácticas del cuidado del catéter venoso central en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos.</p> <p>c. Identificar los conocimientos del catéter venoso central según dimensión “complicaciones del dispositivo central” con las prácticas del cuidado del catéter venoso central en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> Existe relación estadísticamente significativa entre los conocimientos del catéter venoso central con las prácticas del cuidado en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos, Lima - 2024</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>Hi1: Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento en su dimensión “mantenimiento de dispositivo central” con las prácticas del cuidado del catéter venoso central en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos.</p> <p>Hi2: Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento en su dimensión “administración de soluciones por vía central” con las prácticas del cuidado del catéter venoso central en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos.</p> <p>Hi3: Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento en su dimensión “complicaciones del dispositivo central” con las prácticas del cuidado del catéter venoso central en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos.</p>	<p><b>Variable 1</b></p> <p>Conocimientos del cuidado 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>Prácticas del Cuidado 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> 78 enfermeras del servicio de UCI.</p> <p><b>Instrumentos</b> Cuestionario de Del Río Cuestionario de Tarco</p>

## Anexo 2. Instrumentos

### Instrumento 1: Cuestionario de conocimientos del cuidado del CVC en el enfermero de cuidados intensivos

MANTENIMIENTO DE CVC		
ITEMS	VERDADERO	FALSO
1. ¿Realiza usted una inspección visual del CVC durante la curación, evaluando aspectos como la presencia de eritema, drenaje, irritación y la correcta posición del catéter?		
2. ¿Realiza la curación del CVC con una frecuencia de cada 72 horas?		
3. ¿Considera indispensable el uso de lentes, guantes estériles, mandil estéril, gorro y cubrebocas durante la curación del catéter venoso central?		
4. ¿Es necesario utilizar alcohol al 70% durante todo el proceso de curación del CVC?		
5. ¿Aplica antiséptico de clorhexidina al 2% en solución acuosa sobre la zona de punción durante la curación del CVC, distribuyéndolo de forma circular y cubriendo toda el área?		
6. ¿Registra la fecha de la curación del CVC en la historia clínica del paciente?		
7. ¿En presencia de exudado en la zona de inserción del CVC, utiliza exclusivamente apósito transparente (Tegaderm)?		
8. ¿En caso de salida involuntaria del CVC usted deberá introducirlo nuevamente?		

ADMINISTRACIÓN DE SOLUCIONES		
ITEMS	VERDADERO	FALSO
1. ¿Usted desinfecta los puertos y conexiones antes de la Administración de medicamentos y/o NPT?		
2. ¿Usted identifica el uso de lúmenes para su correcta selección antes de iniciar la Administración de medicamentos y/o NPT?		
3. ¿Usara usted el puerto proximal para la extracción de muestras sanguíneas y Administración de medicamentos?		

4. ¿Utiliza el puerto medio exclusivamente para la administración de nutrición parenteral total (NPT)?		
5. ¿Realiza el cambio de los sistemas de fluidoterapia y llaves de tres vías cada 72 horas?		
6. ¿Los sistemas de administración de NPT o soluciones lipídicas deben ser reemplazados cada 72 horas?		
7. ¿Realiza el lavado de la luz del catéter con solución salina después de cada administración de medicación o al suspenderla, excepto en el caso de fármacos vasoactivos?		
8. ¿Administra la nutrición parenteral total (NPT) a temperatura ambiente?		

RIESGOS Y COMPLICACIONES		
ITEMS	VERDADERO	FALSO
1. ¿El neumotórax se encuentra entre las posibles complicaciones asociadas a la colocación del catéter venoso central?		
2. ¿En caso de exudado purulento, retira el catéter y posteriormente informa al médico?		
3. ¿En caso de presentar flebitis, retira el catéter y posteriormente notifica al médico?		
4. ¿En caso de detectar flebitis, procede a retirar el catéter y notificar al médico a continuación?		
5. ¿El hematoma local es una de las posibles complicaciones asociadas a la colocación del catéter venoso central?		
6. ¿La trombosis venosa es una de las posibles complicaciones asociadas al uso del catéter venoso central?		
7. ¿La extravasación es una de las posibles complicaciones relacionadas con el uso del catéter venoso central?		
8. ¿La mala posición o ubicación del catéter es una posible complicación asociada a su colocación?		

### Instrumento 2:

#### Guía de Observación de las Prácticas del Cuidado de Enfermería del CVC

PRÁCTICAS DE ENFERMERIA EN EL CUIDADO DEL PACIENTE CON CATÉTER VENOSO CENTRAL		
ITEMS	SI	NO
1. Brinda preparación emocional al paciente antes de realizar el procedimiento.		
2. Establece comunicación efectiva e interacción enfermera-paciente durante el procedimiento.		
3. Realiza higiene de manos con solución antiséptica antes de manipular el equipo necesario.		
4. Organiza el equipo necesario en la mesa de mayo antes de iniciar la curación.		
5. Descarta apósitos sucios y dispositivos de fijación utilizando guantes limpios.		
6. Se coloca guantes estériles siguiendo la técnica aséptica adecuada.		
7. Usa bata, gorro y mascarilla durante la curación para garantizar medidas de bioseguridad.		
8. Realiza la antisepsia de la piel, iniciando en el sitio de inserción del catéter y extendiendo hacia la zona de unión catéter-piel y la piel adyacente, utilizando una gasa estéril impregnada con antiséptico, asegurando que este se seque completamente.		
9. Aplica un nuevo apósito, manteniendo el sitio de inserción visible y protegido, registrando la fecha de curación.		
10. Verifica la permeabilidad del catéter e inspecciona visualmente el área, incluyendo el equipo de infusión y el sitio de inserción, identificando alteraciones durante su turno.		
11. Reemplaza soluciones y equipos siguiendo las normas establecidas.		
12. Desinfecta puertos y conexiones antes de manipularlos, conforme a lo indicado en el protocolo.		
13. Identifica y utiliza correctamente los lúmenes, asegurándose de lavarlos después de su uso.		
14. Registra en las notas de enfermería e informa al médico sobre cualquier eventualidad o hallazgo relevante.		

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

## **“Conocimientos y prácticas del cuidado del catéter venoso central en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional, Lima - 2024”**

**Investigador Principal:** María Isabel Valle López

Estimado/a participante,

Le invitamos a participar en un estudio de investigación llamado “Conocimientos y prácticas del cuidado del catéter venoso central en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional, Lima - 2024”. Antes de decidir si desea participar, es importante que comprenda por qué se realiza la investigación y qué implicará su participación. Por favor, tómese el tiempo necesario para leer la siguiente información con atención.

**Objetivo del Estudio:** “Determinar los conocimientos del catéter venoso central con las prácticas del cuidado en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional, Lima – 2024”

Si decide participar, deberá responder de manera verídica para los fines propios del estudio. Este estudio de investigación, no existen riesgos. Es posible que no se beneficie directamente de este estudio. Sin embargo, la información que obtengamos nos ayudará a entender mejor.

Su participación en este estudio es confidencial, ya que su identidad se tomará por número y no se pondrán datos personales. Su participación en este estudio es completamente

voluntaria. Si decide no participar, no habrá ninguna penalización. Además, puede decidir dejar de participar en cualquier momento sin ninguna penalización.

Por favor, pregunte si tiene alguna duda sobre el estudio o si hay algo que no está claro. Si decide participar, se le pedirá que firme este formulario de consentimiento y se le dará una copia de este.

-----

**Firma del Investigador**

María Isabel Valle López

-----

**Firma del participante**

## ● 16% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 13% Internet database
- 3% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 15% Submitted Works database

### TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	<b>uwiener on 2023-09-03</b> Submitted works	3%
2	<b>uwiener on 2024-09-01</b> Submitted works	2%
3	<b>hdl.handle.net</b> Internet	2%
4	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	<1%
5	<b>uwiener on 2023-12-23</b> Submitted works	<1%
6	<b>Universidad Cesar Vallejo on 2023-07-12</b> Submitted works	<1%
7	<b>uwiener on 2023-04-02</b> Submitted works	<1%
8	<b>uwiener on 2024-06-27</b> Submitted works	<1%