



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

NIVEL DE CONOCIMIENTOS ACERCA DE LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES
POR USO DE CATÉTER VENOSO CENTRAL EN PROFESIONALES DE
ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DE UN HOSPITAL
PÚBLICO, 2025

LEVEL OF KNOWLEDGE ON THE PREVENTION OF INFECTIONS DUE TO THE
USE OF CENTRAL VENOUS CATHETER IN NURSING PROFESSIONALS OF
THE EMERGENCY DEPARTMENT OF A PUBLIC HOSPITAL, 2025

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS Y
DESASTRES

AUTOR

NELLY MARITZA MAYTA FLORES

ASESOR

LUIS HERMENEGILDO HUAMAN CARHUAS

LIMA-PERÚ

2025

ASESOR DEL TRABAJO ACADÉMICO

ASESOR

Luis Hermenegildo Huaman Carhuas

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: 0000-0002-9463-6194

Fecha de Aprobación: 29 de Setiembre del 2025

Calificación: Aprobado

DEDICATORIA

Agradecer a mis padres, por todos su apoyo moral y consejo en cada proyecto realizado de no rendirme en circunstancias que se presentaron.

AGRADECIMIENTO

Le doy gracias a Dios por todo lo que es y representa en mi vida, por ser Siempre una luz en mi camino, la generosidad y amabilidad son un regalo.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El siguiente trabajo académico será autofinanciado por el autor

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

La autora declara no tener conflictos de interés.

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

La egresada:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	MAYTA FLORES NELLY MARITZA

Perteneciente al programa **SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES** autora del trabajo titulado: **NIVEL DE CONOCIMIENTOS ACERCA DE LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES POR USO DE CATÉTER VENOSO CENTRAL EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DE UN HOSPITAL PÚBLICO, 2025** el cual ha sido elaborado, sustentado y aprobado, según corresponda, para optar por el **TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES** bajo la modalidad de **TRABAJO ACADÉMICO**.

En calidad de docente asesor de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	HUAMAN CARHUAS LUIS HERMENEGILDO	ENFERMERÍA	ASESOR

Declaro que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hago constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **24 %**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **trn:oid:::1:3356118373**; fecha de entrega: **29-09-2025**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 29 de Setiembre 2025.**

Firma del asesor

N° DNI:28284430

ORCID: 0000-0002-9463-6194



TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
RESUMEN	
ABSTRACT	
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVOS.....	10
III. MATERIALES Y MÉTODOS	11
IV. CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO	15
V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	17
ANEXOS	

RESUMEN

El cuidado oportuno sobre el catéter venoso central debe ser tratado de manera constante y la responsabilidad recae en el equipo de enfermería. Los cuidados son fundamentales para prevenir infecciones en el sitio de inserción que, de presentarse, pueden generar complicaciones y otros daños en el paciente. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimientos acerca de la prevención de infecciones por uso de catéter venoso central en profesionales de enfermería del servicio de emergencia de un hospital público durante el año 2025.

Materiales y métodos: se llevará a cabo un estudio de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, descriptivo y transversal. El método e instrumento de recopilación de datos será la aplicación de un cuestionario diseñado para determinar el grado de conocimiento del equipo de enfermería sobre cómo prevenir las infecciones relacionadas con el catéter venoso central. Después de recibir el consentimiento informado de los participantes, los datos obtenidos se analizarán cuantitativamente mediante el cálculo de medidas de tendencia central, y se presentarán de forma visual en cuadros y gráficos estadísticos.

Palabras claves: Conocimiento, infección, catéter venoso central (DeCS)

ABSTRACT

Timely care concerning the central venous catheter must be treated constantly, and the responsibility falls upon the nursing team. The cares are fundamental for preventing infections at the insertion site which, if presented, can generate complications and other harm to the patient. Objective: To determine the level of knowledge about the prevention of infections due to the use of a central venous catheter in nursing professionals of the emergency department of a public hospital during the year 2025.

Materials and Methods: A study with a quantitative approach will be carried out, featuring a non-experimental, descriptive, and transversal design. The method and instrument for data collection will be the application of a questionnaire designed to determine the degree of knowledge of the nursing team about how to prevent infections related to the central venous catheter. After receiving the informed consent of the participants, the obtained data will be analyzed quantitatively through the calculation of measures of central tendency, and will be presented visually in tables and statistical graphs.

Keywords: Knowledge, infection, central venous catheter (MeSH)

I. INTRODUCCIÓN

La aplicación de fármacos por vía intravenosa es un procedimiento de enfermería que cuenta con más frecuencia en los pacientes hospitalizados, y se realiza mediante el uso de catéteres venosos periféricos o centrales cortos (1). Las vías venosas centrales son utilizadas con frecuencia, sobre todo en los servicios de cuidados intensivos, y facilitan el cuidado avanzado de los pacientes. Sin embargo, la mala praxis puede causar una elevada morbilidad, mortalidad y carga económica (2).

El uso de catéteres venosos centrales ha aumentado en la última década debido a su relativa facilidad de colocación y a su necesidad para muchos tratamientos que salvan vidas debido a la aplicación de medicamentos, hemoderivados, nutrición parenteral y monitorización de los pacientes (3). Los catéteres venosos centrales se aceptan como una de las aplicaciones más básicas del tratamiento clínico moderno y son los catéteres más utilizados después de los catéteres venosos periféricos. Se utiliza con frecuencia para la fluidoterapia y la farmacoterapia, la transfusión de sangre y hemoderivados, la nutrición parenteral total, la aplicación de tratamientos extracorpóreos como la hemodiálisis y la plasmaféresis, y la monitorización de parámetros hemodinámicos (4,5). Debido a estas ventajas que proporciona, el uso del catéter venoso central en pacientes ha aumentado considerablemente durante los años recientes. A pesar de los beneficios que proporciona, el catéter venoso central tiene sus propias complicaciones, como hemorragias, lesiones arteriales y nerviosas, neumotórax, hemotórax, trombosis y embolia, como en toda intervención médica (6).

Sin embargo, entre estas complicaciones, las infecciones relacionadas con el catéter central se encuentran entre las principales causas de infecciones asociadas a la asistencia médica en pacientes y también constituyen un problema importante que amenaza la seguridad del paciente (7). Diversas organizaciones como la Organización Mundial de la Salud, el *Institute for Healthcare Improvement* y *Centers for Disease Control and Prevention* de EE. UU. han considerado a las infecciones del torrente sanguíneo un problema importante para la seguridad del paciente. Estudios recientes sobre cuidados críticos informan de una incidencia de entre 1 y 5,5 por cada 1000 catéteres-día (8,9). Los niños son especialmente vulnerables, y la infestación por el manejo de catéter venoso central ha sido notificada con frecuencia. El costo atribuible de las infestaciones provocadas por el uso de catéter venoso central varía entre 3,124 y 60,536 dólares americanos por evento y se asocia a una mortalidad atribuible del 0% al 11,5% (10,11).

En España, en el servicio de cuidados intensivos, registran incidencia bacteriana dos a siete veces superior, con una variación de 26 a 28 episodios por cada mil casos tratados en la unidad. Este estudio evidenció tasas de infección del 9,4% al 25% en relación a los catéteres venosos centrales, lo cual repercute significativamente en los servicios de la salud (12). En México, entre el 85 y el 90% de los pacientes hospitalizados necesitan un acceso a un catéter venoso central, poniendo al paciente en riesgo de sufrir algún tipo de evento adverso, lo que eleva la morbilidad y mortalidad, vinculada a la gestión como la terapia intravenosa. Los sucesos negativos vinculados al empleo de catéter venoso central se categorizan en mecánicos, infecciosos y trombosis.

Según varias investigaciones, los efectos secundarios mecánicos se producen en el

5 al 19% de los casos que utilizan catéter venoso central, los infecciosos en el 5 al 26% y la trombosis en el 2 al 26% (13).

Diversas investigaciones en los últimos años han brindado importantes aportes como los descritos por Tirado y Silva, realizado en pacientes mexicanos, cuyo propósito fue establecer el grado cognitivo y la atención del enfermero del paciente usuario de catéter venoso central. La metodología utilizada consistió en un estudio descriptivo, tipo correlacional y de corte transversal, la muestra estuvo conformada por 158 enfermeros. Los resultados indicaron; 52.5% tenía conocimiento regular acerca del uso de catéter venoso central y el 54% brindó una atención de enfermería en forma regular. También el 73,4% brindó un cuidado deficiente, el 52% otorgó un buen cuidado (14).

Agüero López, realizó una investigación en Paraguay el año 2020. Se diseñó un estudio donde el objetivo fue caracterizar las infestaciones asociadas acerca del empleo del catéter venoso central. La metodología fue de un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. Los resultados mostraron una frecuencia de infestaciones relacionadas al empleo del catéter venoso central en 16,2 %, asociado a gérmenes como *Klebsiella pneumoniae* y *Staphylococcus coagulasa negativo*. Los pacientes presentaron bacteriemia concomitante, representado por 12%, el germen encontrado con mayor incidencia es *Staphylococcus aureus*. Se concluyó que alrededor el 25% de los pacientes presentaron infecciones asociadas con el catéter venoso central con predisposición del S. Coagulasa negativo (15).

Espinal Castro llevó a cabo una investigación cuyo objetivo era examinar las acciones de enfermería utilizadas para evitar las infecciones vinculadas al uso de catéter venoso central en las áreas de cuidados intensivos. La metodología que se utilizó fue metaanálisis de artículos de los últimos 5 años. Los hallazgos revelaron que, luego de la implementación de las intervenciones, se logró una reducción significativa en las tasas de infección asociadas al catéter venoso central. Específicamente, en las unidades de cuidados intensivos de adultos, las tasas cayeron del 10,7% al 3,4%, mientras que en las unidades pediátricas la disminución fue del 5,9% al 4,4% por cada mil días de catéter

Mientras en el Perú, una investigación realizada por Escate, cuyo objetivo fue examinar los resultados del conocimiento acerca de la praxis del cuidado del catéter venoso central. El estudio fue realizado con una metodología descriptiva, transversal y correlacional, esto concluyó que la mayoría de las enfermeras (83,8%) demostraron un nivel medio de conocimiento y una práctica adecuada en el manejo del catéter venoso central (17). Así también, aunque el 66,7% reportó un nivel de conocimiento alto, el grupo con nivel bajo (80%) también presentó una práctica correcta en el uso del dispositivo.

Cabe precisar que es importante que el profesional del servicio de enfermería tenga conocimientos suficientes en la precaución de las infecciones del torrente sanguíneo. Sin embargo, en los estudios realizados sobre el tema, se llegó a la conclusión de que la información adquirida por el personal de enfermería acerca de los cuidados del catéter venoso central en adultos era insuficiente y que debían recibir formación sobre este tema. Además, cuando se revisó la bibliografía, se determinó que había pocas investigaciones que evaluaron conocimientos de los

enfermeros sobre los cuidados del catéter venoso central, y que estos se habían realizado con enfermeros que laboraban en el servicio de cuidados intensivos de adultos. No se encontró ningún estudio en Perú que evaluara el nivel de información del profesional de enfermería sobre la prevención de infección por uso de catéter venoso central.

Con respecto a la determinación de conocimientos, hay diversas perspectivas, donde investigadores como Alavi y Leidner describen al conocimiento como la información que posee una persona en su mente, subjetiva y personalizada, vinculada a hechos, procesos, interpretaciones, conceptos, ideas, juicios, observaciones y componentes que podrían ser o no beneficiosos. Luego de haber sido procesado internamente la información en el individuo, se convierte en conocimiento y luego nuevamente en información una vez expresada o transmitida a otros individuos (18). Con respecto al nivel de conocimiento de la enfermera, está fuertemente vinculado con aspectos epistemológicos enfocados en la naturaleza del saber en relación entre el sujeto y el objeto, con los aspectos ontológicos, acerca de lo que es, o sea, el modo de ser y de existir, en este contexto en la protección de enfermería. Sobre la implementación del catéter venoso central, el mantenimiento y prevención de infecciones, el profesional de enfermería está preparado para llevar a cabo los cuidados en la prevención y complicaciones de la infección del paciente (19).

En relación con la teoría de Patricia Benner, se refiere al significado de la responsabilidad de la enfermera, que se desarrolla a través de las habilidades que brinda la experiencia práctica y el saber; ambos elementos son esenciales para incrementar una práctica intuitiva, que posibilita a la enfermera acceder a pruebas

para corroborar las variaciones detectadas en los pacientes y tomar decisiones que orienten sus acciones. Además, sostuvo que la progresión del conocimiento en una disciplina práctica implica expandir el saber práctico, a través de estudios científicos fundamentados en la teoría y a través del análisis del saber práctico existente, adquirido a través como la destreza clínica (20).

El catéter venoso central, en su primera dimensión como concepto, es un instrumento diseñado con la finalidad de facilitar la entrada al torrente sanguíneo a nivel central. Su principal objetivo es permitir administrar, fluidos medicamentos y nutrición parenteral. La forma hacia el acceso venoso central varía según la prescripción médica y la formología del individuo. Estas vías pueden ser las venas yugular y subclavia comúnmente utilizadas. Se emplean diversas técnicas para realizar este método y ocasionalmente se recurre al uso de herramientas auxiliares como la ecografía. Se categorizan de acuerdo a la permanencia del uso (largo, mediano o corto plazo), el tipo y ubicación de la inserción, así como el número de lúmenes (21).

Asimismo, en lo que respecta a la segunda dimensión acerca del conocimiento del catéter venoso central junto con las barreras de protección durante su inserción, es fundamental que el servicio de enfermería adopte medidas de máxima seguridad. Esto implica la utilización obligatoria de Equipo de Protección Personal (EPP). Aparte de ello, el personal técnico que asiste a la enfermera en la inserción del catéter también debe cumplir con estas medidas de seguridad, utilizando todo el equipo de protección necesario, como gorros, guantes, delantales y mascarillas (22). Es fundamental entender que la piel, las mucosas y las cavidades del cuerpo siempre están habitadas por microorganismos, conocido

como flora endógena. Esta flora incluye virus, bacterias, hongos e, incluso, parásitos que, generalmente, no afectan al portador debido a que sus barreras defensivas permanecen intactas. Sin embargo, cuando estas defensas son comprometidas, ya sea por daños en la piel, alteraciones en la mucosa o heridas quirúrgicas, estos microorganismos pueden ser introducidos y convertirse en patógenos, afectando tanto al propio portador como a otras personas, ya sean sanas o enfermas (23).

En relación con la tercera dimensión del mantenimiento sobre el catéter venoso central, resulta fundamental educar y capacitar al personal encargado acerca de la inserción, manipulación y cuidado. Cada vez que se manipule el catéter venoso central, es imprescindible realizar una adecuada higiene de manos, además es importante utilizar guantes para prevenir complicaciones infecciosas asociadas al uso de catéter venoso central. Para lograr esto, es esencial contar con guías actualizadas que incluyan información relevante sobre la implantación y la revisión de los catéteres, lo cual forma parte clave de la estrategia educativa. El implante del catéter venoso central debe realizarse siguiendo una técnica aséptica, que incluya la desinfección de la piel, preferiblemente con clorhexidina y el uso continuo de equipo de protección y barreras estériles (24). Durante la inserción del catéter venoso central, el personal de enfermería debe prestar especial atención a la zona con el objetivo de prevenir complicaciones relacionadas con el dispositivo. Para identificar probables riesgos, se recomienda seguir estos pasos: realizar una vigilancia diaria del punto de inserción de los catéteres vasculares, debe observando cualquier signo de alarma como dolor, eritema o supuración. Es importante abstenerse de usar antibióticos o antisépticos

tópicos en pomada para la protección de esta área. En este caso, se utilizará apósitos transparentes semipermeables y estériles, lo que permitirá evaluar el punto de inserción con el mínimo de manipulaciones. Además, es fundamental registrar en la documentación de enfermería, así la como la colocación de la fecha en el oposito del catéter. Se recomienda adicionalmente: cada vez que se administren soluciones limpiar el conector con alcohol al 70%, para la nutrición parenteral utilizar un lumen exclusivo y retirar el catéter venoso central cuando ya no sea necesario su uso (25).

En relación a la última dimensión sobre cuidados generales y los signos de alarma es importante señalar que los catéteres venosos centrales presentan complicaciones frecuentes, especialmente en el sitio de inserción. Estas complicaciones pueden incluir infecciones, trombosis y lesiones miocárdicas. Por esta razón, la inserción de estos accesos venosos exige una preparación meticulosa y el uso de técnicas adecuadas a fin de minimizar la probabilidad de que surjan riesgos inmediatos, como sangrado o el neumotórax. Además, una vez que el catéter ha sido colocado, es fundamental mantener una vigilancia constante y proporcionar un cuidado apropiado para prevenir la morbilidad asociada al uso del acceso venoso central, la cual se manifiesta en complicaciones tardías. Es relevante destacar que muchos de estos eventos adversos son responsables de una significativa morbimortalidad, la cual podría evitarse con una intervención adecuada (26).

Referente a la justificación teórica, el estudio facilitará una implementación de métodos adecuados para identificar las intervenciones de enfermería necesarias con el fin de prevenir riesgos noscomiales durante la inserción del catéter venoso central. Los hallazgos de esta investigación serán de gran utilidad en la práctica del cuidado del paciente con catéter venoso central en contextos de emergencia.

Asimismo, la justificación práctica se centra en reconocer los posibles riesgos vinculados a las infecciones adquiridas en hospitales durante la utilización del catéter venoso central en el servicio de emergencia. Este estudio ayudará a prevenir las infecciones adquiridas en hospitales al gestionar el uso de catéter en el servicio de emergencias a través de las intervenciones del personal de enfermería; de esta manera, también se apoyará la toma de decisión del profesional.

Así mismo, se fundamenta la elección metodológica ya que las estrategias, métodos y procedimientos aplicados en esta investigación podrán ser empleados en investigaciones venideras tras confirmar su validez y fiabilidad. Finalmente, se expone la importancia social al considerar esencial llevar a cabo esta investigación, puesto que aportará grandes ventajas a los pacientes. El trabajo académico busca mejorar la atención, con el objetivo de prevenir y reducir complicaciones asociadas con las infecciones del catéter venoso central, facilitando así una rápida recuperación y la reintegración en su entorno familiar y laboral.

De acuerdo a lo anteriormente descrito se plantea la siguiente formulación del problema:

¿Cuál es el nivel de conocimientos acerca de la prevención de infecciones por uso de catéter venoso central en profesionales de enfermería del servicio de emergencia de un hospital público durante el año 2025?

II. OBJETIVOS

Objetivo General

- Determinar el nivel de conocimientos acerca de la prevención de infecciones por uso de catéter venoso central en profesionales de enfermería del servicio de emergencia de un hospital público durante el año 2025.

Objetivos Específicos:

- Determinar el nivel de conocimientos acerca de la prevención de infecciones por uso de catéter venoso central en la dimensión generalidades en profesionales de enfermería del servicio de emergencia de un hospital público durante el año 2025.
- Determinar el nivel de conocimientos acerca de la prevención de infecciones por uso de catéter venoso central en la dimensión medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del servicio de emergencia de un hospital público durante el año 2025.
- Determinar el nivel de conocimientos acerca de la prevención de infecciones por uso de catéter venoso central en la dimensión mantenimiento en profesionales de enfermería del servicio de emergencia de un hospital público durante el año 2025.
- Determinar el nivel de conocimientos acerca de la prevención de infecciones por uso de catéter venoso central en la dimensión signos de alarma y cuidados generales en profesionales de enfermería del servicio de emergencia de un hospital público durante el año 2025.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Diseño del Estudio

Enfoque cuantitativo de diseño observacional y corte transversal

3.2. Población

Está constituido por 47 personales de enfermería donde laboran en el servicio de emergencia de un hospital público ubicado en el departamento de Lima. La investigación se desarrollará desde durante el mes de abril a agosto del año 2025.

3.3. Muestra

Estará conformado por 147 personales de enfermería que laboran en el servicio de emergencia

Criterio de inclusión

- Personal de enfermería que labore en el servicio de emergencia.
- Personal de enfermería que labore con una antigüedad mayor de seis meses.
- Profesional de enfermería que acepte el consentimiento del estudio.

Criterio de exclusión

- Personal de enfermería por motivo licencia.
- Personal de enfermería por motivo de rotación y derivación de otra institución de salud.

3.4. Definición operacional de variables

- **Definición conceptual:** El conocimiento es un grupo de saberes, normativas, datos o información que se adquieren a través de la indagación y la practica relacionada con el manejo del catéter venoso central

- **Definición operacional:** Se trata acerca de conocimientos que tenga el enfermero referido al cuidado del catéter venoso central, teniendo en cuenta las siguientes dimensiones: generalidades del catéter venoso central, medidas de bioseguridad, mantenimiento del catéter venoso central, signos y cuidados generales.

3.5. Procedimientos y técnicas

El presente trabajo académico seguirá un estricto procedimiento de aprobación, partiendo de la autorización del asesor, y luego pasará al Comité de Revisión de la Facultad de Enfermería. Una vez obtenida la aprobación, se presentará al Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, con la finalidad de que se analise y se de la confirmación. Con la aceptación por parte de ambos comités, se solicitará el permiso oficial del hospital, a la dirección y a las autoridades del área de emergencia en enfermería para poder realizar el estudio. Una vez que apruebe, se llevará a cabo una reunión con el director y la jefa de enfermeras del hospital. La investigadora expondrá el estudio, incluyendo su finalidad y objetivos. También se coordinará el personal de enfermería cualificado para su involucramiento. Este procedimiento asegura el respeto por los estándares éticos y administrativos.

La recolección de información se efectuará dentro del área del servicio de emergencia, donde se recolectarán los datos mediante la aplicación del instrumento, después de completar y firmar el consentimiento informado. Tras reunir los datos a través de la recolección de información, se avanzará con el registro de los datos utilizando un programa de software. En lo que respecta al instrumento, se utilizará un cuestionario de conocimientos del cuidado del catéter venoso central, el mismo ha sido elaborado por Escate – Ruiz (17).

El cuestionario está conformado por 22 preguntas con respuestas de opción múltiple de tipo dicotómica, valorando la respuesta correcta. Contiene cuatro dimensiones: generalidades del catéter venoso central (cinco preguntas), dimensión medidas de bioseguridad (5 preguntas), dimensión mantenimiento del catéter venoso central (siete preguntas) y la dimensión signos de alarma y cuidados generales (cinco preguntas). La valoración total se establece según la sumatoria de respuestas correctas distribuidas de la siguiente manera: nivel alto (15-22 aciertos), nivel medio (8-14 aciertos) y nivel bajo (0-7 aciertos). La validez de contenido del instrumento se estableció mediante la evaluación de experto, con un 98% de acuerdos Inter observadores. Asimismo, tiene una consistencia interna según índice de Kuder Richardson de 0,71. El cuestionario es de aplicación por parte de los profesionales de enfermería cuya aplicación tiene una duración promedio de 17 minutos aproximadamente.

3.6. Aspectos éticos

La investigación toma en cuenta las normas bioéticas que garantizan la dignidad y la privacidad de los individuos elegidos. Así mismo, para proporcionar protección a los participantes, se empleará el consentimiento informado, explicando varios puntos importantes a los participantes, se implementarán los siguientes cuidados éticos.

- **Autonomía:** quien participe es libre de decidir si desea unirse al estudio, proporcionando su consentimiento a través de un documento que es el consentimiento informado.
- **Justicia:** los participantes recibirán un trato justo, igualdad y equitativo al completar los mismos formularios, rechazando la desigualdad por cualquier razón.

- **Beneficencia:** se verán beneficiados los profesionales de enfermería y las jefaturas del servicio y hospital, al identificar las debilidades en conocimientos y prácticas relacionadas con el uso catéter venoso central.
- **No maleficencia:** otorgado al actuar del profesional enfermero, quien se apoya en sus conocimientos y experiencia para evitar cualquier daño intencional al paciente.

3.7. Plan de análisis

Incluirá la elaboración de base de datos realizado en Microsoft Excel, donde sera realizado en una hoja de cálculo con columnas para cada variable del estudio. Se instaurará un sistema de codificación numérica para las respuestas clasificadas, lo que permitirá el ingreso manual de datos con una validación mediante entrada duplicada. Para el análisis, se llevará a cabo un procedimiento de decodificación, transformando los códigos numéricos en etiquetas descriptivas. Se desarrollarán fórmulas para calcular las puntuaciones totales de cada escala y se añadirán columnas extras para clasificar estas cifras según los puntos de corte establecido.

Finalmente, la información será transferida al programa SPSS versión 25, con la finalidad de realizar un análisis estadístico, preservando la codificación junto con la decodificación realizados en Excel. Este procedimiento metódico garantizará un manejo efectivo y preciso de la información, estableciendo las bases para un análisis estadístico sólido y ayudando en la explicación de los hallazgos del estudio. Siguiendo con el enfoque de análisis, Se implementarán medidas complementarias para verificar la exactitud de la información y asegurar su calidad. Se utilizará un proceso de depuración de datos para detectar y corregir valores atípicos o errores de ingreso.

IV. CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO

4.1 Presupuesto

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (SOLES)	COSTO TOTAL (SOLES)
RECURSOS HUMANOS			
Asesoría estadística	4 sesiones	250	1,000.00
RECURSOS FINANCIEROS			
Uso de internet	250 horas	1 .00 x hora	250.00
Llamadas telefónicas	4 horas	0.50 x minuto	100.00
Impresiones	350 hojas	0.50 x hoja	175.00
Lapiceros	4 unidades	2.00 x unidad	8.00
Informe final	3 ejemplares	25 .00 x ejemplar	75.00
Empastado	5 ejemplares	30	150.00
Refrigerio	100 refrigerios	15.00 x cada uno	1,500.00
Fotocopias	200 hojas	0.10 X CADA HOJA	200.00
		TOTAL	3,458.00

4.2. Cronograma

Descripción de actividades	2025									
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct
Búsqueda de información	x	x								
Selección del tema de investigación		x	x							
Planteamiento del problema		x	x							
Formulación del problema		x	x							
Objetivos generales, específicos y justificación del proyecto			x							
Antecedentes y base teórica			x							
Hipótesis y operacionalización de variables			x							
Diseño de estudio, área de estudio, población y muestra. Operacionalización de variables			x							
Procedimientos y técnicas de recolección de datos. Consideraciones éticas y administrativas			x	x						
Inscripción del proyecto de investigación				x	x					
Investigación					x	x	x			
Presentación del proyecto de investigación						x	x	x		
Sustentación del proyecto de investigación									x	x

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. de Almeida ACN, Pires MH, de Souza Santana I, de Oliveria Salgado P, Toledo LV, Parreira P, et al. Effectiveness of an educational intervention for the prevention of peripheral venous catheter complications. *Cogitare Enferm* 2022;27: e87276. <https://doi.org/10.5380/ce.v27i0.87276>
2. Morris KY, Jakobsen R. Central venous catheter access and procedure compliance: A qualitative interview study exploring intensive care nurses' experiences. *Intensive Crit Care Nurs* 2022; 69:103182. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2021.103182>
3. Abu Sharour L. Oncology nurses' knowledge about central line catheter: Caring, complications, and applications among cancer patients—A cross-sectional study. *J Vasc Nurs.* 2018;36 (3):145-8. <https://doi.org/10.1016/j.jvn.2018.04.002>
4. Ergül AB, Özcan A, Aslaner H, Aslaner HA, Köse S, et al. Evaluation of Central Venous Catheterization Complications and Related Risk Factors in a Pediatric Intensive Care Unit. *Yoğun Bakım Derg.* 2016;7(1):9-14. <https://doi.org/10.5152/dcbybd.2016.818>
5. Aygün F, Aygün D, Çokuğraş H, Çam H, Camcıoğlu, Y. Çocuk Hastalarda Kateter İlişkili Enfeksiyon Sıklığı; Bir Yıllık Deneyim. *J Pediatr Inf.* 2017;11(2):76-81.
6. Aslan N, Yıldızdaş D, Menemencioğlu A, Korkmaz F, Horoz ÖÖ, et al. Comparison of Standard Dressing and Chlorhexidine Gluconate- impregnated Dressing for the Prevention of Catheter-related Bloodstream Infection in Our Pediatric Intensive Care Unit. *J Pediatr Emerg Intensive Care Med.*

- 2020;7(1):24-9. <https://doi.org/10.4274/cayd.galenos.2019.75547>
7. Mohamed WM, Altayeb AA, Mohamed NT, Hussein AA. Auditing and re-auditing nursing care for children under going central venous line insertion in pediatric intensive care unit. *Assiut Scientific Nursing Journal*. 2019;7(17):141-51. <https://doi.org/10.21608/asnj.2019.56977>
 8. Ullman AJ, Long DA, Rickard CM. Prevention of central venous catheter infections: a survey of paediatric ICU nurses' knowledge and practice. *Nurse Educ Today*. 2014 Feb;34(2):202-7. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.09.002>.
 9. Chi X, Guo J, Niu X, He R, Wu L, Xu H. Prevention of central line-associated bloodstream infections: a survey of ICU nurses' knowledge and practice in China. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2020 Nov 16;9(1):186. <https://doi.org/10.1186/s13756-020-00833-3>
 10. Timsit JF, Dubois Y, Minet C, Bonadona A, Lugosi M, Ara-Somohano C, Hamidfar-Roy R, Schwebel C. New materials and devices for preventing catheter-related infections. *Ann Intensive Care*. 2011 Aug 18; 1:34. <https://doi.org/10.1186/2110-5820-1-34>
 11. Schwebel C, Lucet JC, Vesin A, Arrault X, Calvino-Gunther S, Bouadma L, Timsit JF. Economic evaluation of chlorhexidine-impregnated sponges for preventing catheter-related infections in critically ill adults in the Dressing Study. *Crit Care Med*. 2012 Jan;40(1):11-7. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e31822f0604>
 12. Amaguaya Palmay, N. S., García García, R., Sulbarán Brito, M. J., & Vargas Lamiña, J. E. (2024). Manejo de Catéter Venoso Central por el Personal de Enfermería en las Unidades de Cuidados Intensivos. *Ciencia Latina Revista*

Científica Multidisciplinar, 8(5), 82-97.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13280

13. Velasquez S. QR. Recomendaciones de enfermería para el manejo del catéter venoso central. *Revista Conamed*. 2023; 27(3): 128-131.
<https://doi.org/10.35366/107644>
14. Tirado-Reyes RJ, Silva-Maytorena R. Nivel de conocimiento y cuidado enfermero del paciente con catéter central en Culiacán, Sinaloa, México. *Rev Enferm IMSS*. 2020;28(1):25-36.
15. Agüero López, Nathalia Soledad y Meza Torres Giselle Elizabeth. Infecciones asociadas a catéter venoso central en pacientes internados en el servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social de abril del 2020 a abril de 2021. *Revista Científica Ciencias de la Salud*. 2021;3(2):78-84.
16. Espinal AV, & Jiménez N. Intervenciones de enfermería en la prevención de infecciones asociadas a catéter venoso central en Unidades de Cuidados Intensivos: Una revisión sistemática de la literatura: Nursing interventions in the prevention of infections associated with central venous catheters in Intensive Care Units: A systematic review of the literature. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*. 2024; 5(6): 950 – 965.
<https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3059>
17. Escate Ruiz YM. Conocimiento y práctica del cuidado del catéter venoso central que poseen las enfermeras de pediatría oncológica – Instituto Especializado, 2020. *Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*. 2023; 4(2): 408–421. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.620>

18. Flores M. Gestión del conocimiento organizacional en el taylorismo y en la teoría de las relaciones humanas. *Revista Espacios*. 2005;26(2): 21-25.
19. Parrado YM, Caro CV. Significado, un conocimiento para la practica de enfermería. *Avances en enfermería*. 2008; 26(2): 116 - 125.
20. Escobar-Castellanos B, Jara-Concha P. Filosofía de Patricia Benner, aplicación en la formación de enfermería: propuestas de estrategias de aprendizaje. *Educación*. 2019; 28(54):182-202.
21. Estrada-Orozco K, Cantor-Cruz F, Larrotta-Castillo D, Díaz-Ríos S, Ruiz-Cardozo MA. Central venous catheter insertion and maintenance: Evidence-based clinical recommendations. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2020 Jun;71(2):115-162. English, Spanish. <https://doi.org/10.18597/rcog.3413>
22. María LT, Alejandro GS, María Jesús PG. Central venous catheter insertion: Review of recent evidence. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2021 May;35(1):135-140. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2020.12.009>
23. O'Flaherty N, Crowley B. How to use central venous catheter tip cultures. *Arch Dis Child Educ Pract Ed*. 2015 Apr;100(2):69-74. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2013-305096>
24. Javeri Y, Jagathkar G, Dixit S, Chaudhary D, Zirpe KG, Mehta Y, Govil D, Mishra RC, Samavedam S, Pandit RA, Savio RD, Clerk AM, Srinivasan S, Juneja D, Ray S, Sahoo TK, Jakkinaboina S, Jampala N, Jain R. Indian Society of Critical Care Medicine Position Statement for Central Venous Catheterization and Management 2020. *Indian J Crit Care Med*. 2020 Jan;24 (Suppl 1): S6-S30.<https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-G23183>

25. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, Lipsett PA, Masur H, Mermel LA, Pearson ML, Raad II, Randolph AG, Rupp ME, Saint S; Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Clin Infect Dis.* 2011;52(9): e162-93.
<https://doi.org/10.1093/cid/cir257>.
26. Jamshidi R. Central venous catheters: Indications, techniques, and complications. *Semin Pediatr Surg.* 2019 Feb;28(1):26-32.
<https://doi.org/10.1053/j.sempedsurg.2019.01.005>

ANEXOS

Operacionalización de la variable

Variable: Nivel de conocimientos acerca de la prevención de infecciones por uso de catéter venoso central

Definición Conceptual: El conocimiento es un grupo de saberes, normativas, datos o información que se adquieren a través de la indagación y la práctica relacionada con el manejo del catéter venoso central.

Definición Operacional: Trata acerca de los conocimientos que tiene el profesional enfermero referido al cuidado y manejo del catéter venoso central, teniendo en cuenta las siguientes dimensiones: generalidades del catéter venoso central, medidas de bioseguridad, mantenimiento del catéter venoso central, signos de alarma y cuidados generales.

DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA - VALOR	INSTRUMENTO	
Generalidades de catéter venoso central	¿Qué es el catéter venoso central?	Correcto =1 Incorrecto = 0	Cuestionario de conocimientos del cuidado de catéter venoso central	
	¿Dé que material está elaborado el catéter venoso central?			
	¿En cuanto al uso de catéter venoso central, en qué casos está indicada la colocación?			
	¿Cuál es la vena más usada para la colocación de catéter venoso central?			
	¿En qué casos está indicada la colocación del catéter venoso central?			
Medidas de bioseguridad	¿Cómo define Ud. universalidad en cuanto a las medidas de bioseguridad en manejo el catéter venoso central?		Correcto =1 Incorrecto = 0	Nivel alto 15-22 aciertos
	¿Cuáles son las barreras de bioseguridad necesarias para el uso del catéter venoso centra			Nivel medio 8-14 aciertos
	¿En el momento de la curación del catéter venoso central, a qué tipo de secreción Ud. no está expuesto?			Nivel bajo 0-7 aciertos
	¿Cómo debe ser el cuidado si es un paciente infectado?			
	¿En qué color de bolsa se eliminan los materiales usados en la curación del catéter venoso central?			

Mantenimiento del catéter venoso central	Quando recién se ha insertado el catéter venoso central al paciente, ¿Con qué frecuencia se debe controlar las funciones vitales?	Correcto =1 Incorrecto = 0	Cuestionario de conocimientos del cuidado de catéter venoso central
	¿Qué signos debo tomar en cuenta post colocación del catéter venoso central?		
	Si hay sangrado post colocación del catéter venoso central, ¿Qué medidas debe considerar?		
	Si Ud. identifica que el punto de inserción empieza a sangrar., ¿Con qué cubriría el catéter venoso central post curación?		
	¿Después de cuantos días de haberse implantado el catéter venoso central, se realiza la primera curación?		
	¿Cada cuánto tiempo se deber realizar el mantenimiento de los lúmenes?		
	Según la técnica de curación del catéter venoso central, ¿De dónde debería empezar a curar?		
Signos de alarma y cuidados generales	Como un cuidado general del catéter venoso central, ¿Qué afirmación considera correcta?		Nivel alto 15-22 aciertos
	¿Cuáles son los gérmenes más comunes que se presentan como consecuencia en una infección por catéter venoso central?		
	Con respecto al retiro del catéter venoso central, ¿cuándo se debería realizar?		
	¿Cuáles son las complicaciones más comunes de inserción del catéter venoso central?		
	Paciente que presenta fiebre el día 20 a las 2 la tarde y el día 23 vuelve a hacer fiebre a las 6 am. ¿Qué prueba de laboratorio se le toma?		
			Nivel medio 8-14 aciertos
			Nivel bajo 0-7 aciertos

CONSENTIMIENTO INFORMADO

PARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

Está invitado a participar en la presente investigación. Antes de decidir si participar, debe comprender y comprender cada una de las siguientes partes:

Título del proyecto: nivel de conocimientos acerca de la prevención de infecciones por uso de catéter venoso central en profesionales de enfermería del servicio de emergencia de un hospital público, 2025.

Nombre de la investigadora principal: Nelly Maritza Mayta Flores

Propósito del estudio: Determinar nivel de conocimientos acerca de la prevención de infecciones por uso de catéter venoso central en profesionales de enfermería del servicio de emergencia de un hospital público durante el año 2025.

Beneficios por participar: Es posible que entiendas los resultados de la encuesta de la forma más adecuada (individual o colectivamente), lo cual es muy útil para tus actividades profesionales.

Inconvenientes y riesgos: No, solo se le pedirá que responda el cuestionario.

Costo por participar: No se incurrirá en gastos durante el período de estudio.

Confidencialidad: La información que proporcione estará protegida y solo los investigadores la sabrán. A excepción de esta información confidencial, no se le identificará cuando se publiquen los resultados.

Renuncia: Puede retirarse de la investigación en cualquier momento sin ser sancionado ni perder los beneficios a los que tiene derecho.

Consultas posteriores: Si tiene otras preguntas sobre la investigación, puede comunicarse con la investigadora: (número de teléfono [REDACTED] o enviar un correo electrónico a: [REDACTED]

Contacto con el Comité de Ética: Si tiene alguna pregunta sobre sus derechos como voluntario, o si cree que sus derechos han sido violados, puede comunicarse con..... ubicado en, Correo electrónico.....

Participación voluntaria: Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido, tengo tiempo y oportunidad para hacer preguntas, y las preguntas han sido respondidas satisfactoriamente. No me siento obligado o influenciado indebidamente a participar o continuar participando en la investigación. Finalmente, acepto participar en la investigación voluntariamente.

Nombre y Apellidos del participante o apoderado	Firma o huella digital
DNI	
N ^a de teléfono fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombres y apellidos del investigador	Firma
DNI del investigador	
N ^a de teléfono móvil	
Nombre y apellidos del responsable de encuestador	Firma
DNI	
N ^a de teléfono	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	Firma o huella digital
Nombres y apellidos:	
DNI:	
Teléfono	

CUESTIONARIO

CUIDADO DE CATÉTER VENOSO CENTRAL

Estimada (o) licenciado reciba un cordial saludo, Soy la Licenciada Mayta Flores Nelly Maritza estudiante de la especialidad en enfermería de la Universidad Cayetano Heredia, el propósito de este documento es completar un cuestionario sobre el nivel de conocimientos en enfermería del cuidado del catéter venoso central para pacientes del servicio de emergencia con su participación cooperativa. Este cuestionario no contiene preguntas correctas o incorrectas, por favor responda de buena fe, y los datos que nos facilite serán tratados de forma anónima y confidencial.

DATOS GENERALES: Edad: Sexo del entrevistado: (F) (M)

INSTRUCCIONES GENERALES: Marque con (X); La respuesta que mejor le parezca, teniendo en cuenta que esto no es un examen y su identidad está protegida, pero si se necesita su honestidad.

DIMENSIÓN: GENERALIDADES DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL

1. ¿Qué es el catéter venoso central?

- a) Es un catéter que se inserta en una vena periférica.
- b) Es un catéter de fácil colocación en niños.
- c) Es un catéter central colocado en grandes vasos venosos.
- d) Es un catéter central considerado 1era opción de tratamiento.

2. ¿De qué material está elaborado el catéter venoso central?

- a) Silicón y poliuretano
- b) Plástico flexible o PVC
- c) Carbonato
- d) Teflón

3. ¿En cuanto al uso de catéter venoso central, en qué casos está indicada la colocación?

- a) Monitorización hemodinámica
- b) Administración de nutrición parenteral
- c) Administración de sustancias vasoactivas
- d) Todas las anteriores

4. ¿Cuál es la vena más usada para la colocación de catéter venoso central?

- a) Vena yugular interna
- b) Vena femoral
- c) Vena subclavia
- d) Vena basílica

5. ¿En qué casos está indicada la colocación del catéter venoso central?

- a) Pacientes de difícil acceso venoso
- b) Pacientes que requieran control de PVC
- c) Pacientes con tratamiento endovenoso especial
- d) Pacientes con quemaduras

DIMENSIÓN: MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

6. ¿Cómo define usted universalidad en cuanto a las medidas de bioseguridad en el manejo del catéter venoso central?

- a) Uso inadecuado de medidas asépticas
- b) Considerar a todo paciente posiblemente contaminante
- c) Manejo adecuado de residuos sólidos
- d) Lavado de manos

7. ¿Cuáles son las barreras de bioseguridad necesarias para el uso del catéter venoso central?

- a) Mascarilla, guante, mandil y gorra
- b) Mascarilla, mandil, lentes y gorra
- c) Mascarilla, guantes, lentes y mandil
- d) Mascarilla, gorra, lentes y guantes

8. ¿En el momento de la curación del catéter venoso central, a qué tipo de secreción Ud. no está expuesto?

- a) Sangre
- b) Secreción purulenta
- c) Sudor
- d) Secreción respiratoria

9. ¿Cómo debe ser el cuidado si es un paciente infectado?

- a) Se aumentan los cuidados generales
- b) Los cuidados son los mismos
- c) Se usa doble protección
- d) Evito realizar algún tipo de cuidado.

10. ¿En qué color de bolsa se eliminan los materiales usados en la curación de catéter venoso central?

- a) Negra
- b) Roja
- c) Amarilla
- d) De acuerdo al material descartado

DIMENSIÓN: MANTENIMIENTO DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL

11. Cuando recién se ha insertado el catéter venoso central al paciente, ¿Con qué frecuencia se debe controlar las funciones vitales?

- a) Cada 2 horas
- b) Cada 4 horas
- c) Cada 6 horas
- d) Control rutinario

12. ¿Qué signos debo tomar en cuenta post colocación del catéter venoso central?

- a) Dolor
- b) Hipertermia
- c) Sangrado
- d) Hematoma

13. Si hay sangrado post colocación del catéter venoso central ¿Qué medidas debe considerar?

- a) Contabilizar volumen del sangrado
- b) Avisar al médico
- c) No tocar el catéter
- d) Abrir el apósito y colocar parche compresivo

14. Si Ud. identifica que el punto de inserción empieza a sangrar, ¿Con qué cubriría el catéter venoso central post-curación?

- a) Gasa y Tegaderm
- b) Gasa y microporoso
- c) Parche con clorhexidina
- d) Sólo Tegaderm

15. ¿Después de cuantos días de haberse implantado el CVC, se realiza la primera curación?

- a) Que deje de sangrar
- b) A las 48 horas
- c) A las 24 horas
- d) A las 72 horas

16. ¿Cada cuánto tiempo se deber realizar el mantenimiento de los lúmenes?

- a) Cada 24 horas
- b) En el momento del uso
- c) Cada 48 horas
- d) Si esta heparinizado, mejor no tocarlo

17. Según la técnica de curación del catéter venoso central, ¿De dónde debería empezar a curar?

- a) Zona de inserción
- b) Zona de fijación
- c) Indistinto cualquier zona
- d) Iniciar por los lúmenes

DIMENSIÓN: SIGNOS DE ALARMA Y CUIDADOS GENERALES

18. Como un cuidado general del catéter venoso central ¿Qué afirmación considera correcta?

- a) Lumen distal se usa para NPT
- b) El lumen proximal se usa para administrar soluciones de infusión
- c) Lumen medial se usa para toma de muestras y transfusiones
- d) Todas son correctas

19. ¿Cuáles son los gérmenes más comunes que se presentan como consecuencia en una infección por catéter venoso central?

- a) S. áureas y S. coagulasa
- b) Cándida albicans
- c) Estreptococo
- d) Staphilococo

20. Con respecto al retiro del catéter venoso central, ¿Cuándo se debería realizar?

- a) Si empieza a hacer fiebre el paciente
- b) Cuando el punto de inserción está eritematoso o purulento
- c) Cuando cumple 1 mes exacto de haberlo colocado
- d) Cuando se desconoce las medidas de asepsia en cuanto a su colocación y curación

21. ¿Cuáles son las complicaciones más comunes de inserción del catéter venoso central?

- a) Punción arterial
- b) Neumotórax
- c) Infección
- d) Auto retiro de catéter venoso central

22. Paciente que presenta fiebre el día 20 a las 2 la tarde y el día 23 vuelve a hacer fiebre a las 6 am. ¿Qué prueba de laboratorio se le toma?

- a) PCR
- b) Hx2
- c) Hemograma
- d) Ninguno