



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA DE SEGUNDAS ESPECIALIDADES**  
**ESPECIALIDAD DE ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS**

**“PREVALENCIA DE INFECCIONES ASOCIADAS CON EL  
CATÉTER VENOSO CENTRAL EN PACIENTES DE LA UCI  
DEL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA  
VELASCO DEL 2020-2022”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS  
INTENSIVOS**

**AUTOR:**

**LIC. HUACHACA CCACHA, WASHINGTON**  
<https://orcid.org/0000-0003-2299-9372>

**ASESOR:**

**Mg. PURIZACA CURÓ, ROXANA MARISEL**  
<https://orcid.org/0000-0002-9989-6972>

**CUSCO – PERÚ**

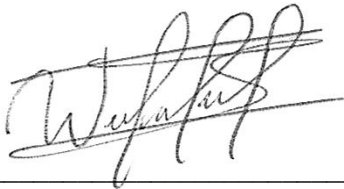
**2023**

## AUTORIZACIÓN Y DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

Yo, Washington Huachaca Ccacha, con DNI: 71752439, en mi condición de autor(a) de la tesis/ trabajo de investigación/ trabajo académico presentada para optar el título de especialista en enfermería en cuidados intensivos de título "Prevalencia de infecciones asociadas con el catéter venoso central en pacientes de la UCI del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del 2020-2022", **AUTORIZO** a la Universidad María Auxiliadora (UMA) para reproducir y publicar de manera permanente e indefinida en su repositorio institucional, bajo la modalidad de acceso abierto, el archivo digital que estoy entregando, en cumplimiento a la Ley N°30035 que regula el Repositorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de acceso abierto y su respectivo Reglamento.

Asimismo, **DECLARO BAJO JURAMENTO**<sup>1</sup> que dicho documento es **ORIGINAL** con un porcentaje de similitud de 25% y que se han respetado los derechos de autor en la elaboración del mismo. Además, recalcar que se está entregado la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado evaluador.

En señal de conformidad con lo autorizado y declarado, firmo el presente documento a los 30 días del mes de mayo del año 2023.



---

Washington Huachaca ccacha  
Dni: 71752439



---

Mg. Roxana Marisel Purizaca Curó  
Dni: 02894992

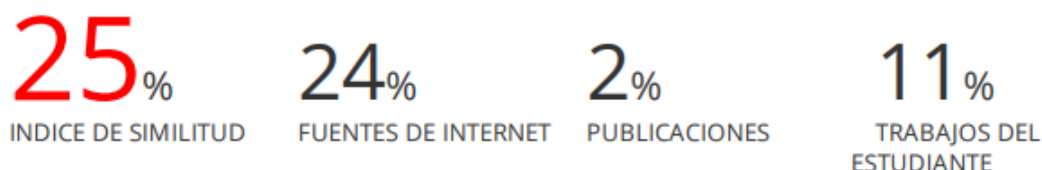
1. Apellidos y Nombres
2. DNI
3. Grado o título profesional
4. Título del trabajo de Investigación
5. Porcentaje de similitud

---

<sup>1</sup> Se emite la presente declaración en virtud de lo dispuesto en el artículo 8°, numeral 8.2, tercer párrafo, del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU/CD, modificado por Resolución de Consejo Directivo N° 174-2019-SUNEDU/CD y Resolución de Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD.

## HUACHACA CCACHA WASHINGTON

### INFORME DE ORIGINALIDAD



### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.uma.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>18%</b>
<b>2</b>	<b>Submitted to Universidad Maria Auxiliadora SAC</b> Trabajo del estudiante	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.upch.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>Submitted to Universidad Wiener</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>dspaceapi.uai.edu.ar</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>1library.co</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>Submitted to Escuela de Enfermeria - Pontificia Universidad Catolica de Chile</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>

## Índice general

RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	7
I. INTRODUCCIÓN.....	8
II. MATERIALES Y MÉTODOS.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
III. CRONOGRAMA Y ACTIVIDADES.....	19
IV. RECURSOS A UTILIZARSE PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO .....	20
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
ANEXOS.....	28

## Índice de Anexos

<b>Anexo A.</b> Operacionalización de la variable o variables	27
<b>Anexo B.</b> Instrumentos de recolección de datos	28
<b>Anexo C.</b> Autorización para realizar trabajo de investigación	29

## RESUMEN

**Objetivo** determinar la prevalencia de infecciones asociadas con el catéter venoso central en pacientes de la UCI del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del 2020-2022. **Material y método:** el presente estudio muestra la metodología de enfoque es descriptiva, cuantitativa, corte transversal y de diseño no experimental. Dicha población de estudio quedará formada con un total 100 usuarios de la UCI del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del 2020-2022. Para la recolección de datos: se usará una ficha de recolección de datos, tanto de las historias clínicas debidamente registradas y del área de epidemiología, previamente después de obtener la autorización y el consentimiento de la institución. **Resultado:** los resultados obtenidos del estudio demostrarán la prevalencia de infecciones en sus dimensiones: portadores del CVC y sus complicaciones que están relacionados con las infecciones, así mismo mostrando una evidencia estadística en sus resultados. **Conclusiones:** este estudio es de suma importancia para el paciente, profesionales de la salud e institucional, todo ello con la finalidad de conocer la prevalencia de infecciones y sus diferentes complicaciones, a su vez con la intención de reducir costos y la estadía del paciente.

**PALABRAS CLAVES:** Catéter, Infección relacionada a catéter, bacteriemia, complicaciones.

## ABSTRACT

**Objective:** to determine the prevalence of infections associated with the central venous catheter in ICU patients of the Adolfo Guevara Velasco National Hospital from 2020-2022. **Material and method:** the present study shows the approach methodology is descriptive, quantitative, cross-sectional and non-experimental design. Said study population will be formed with a total of 100 users of the ICU of the Adolfo Guevara Velasco National Hospital from 2020-2022. For data collection: a data collection form will be used, both from the duly registered clinical histories and from the epidemiology area, previously after obtaining the authorization and consent of the institution. **Result:** the results obtained from the study will demonstrate the prevalence of infections in its dimensions: CVC carriers and their complications that are related to infections, likewise showing statistical evidence in their results. **Conclusions:** this study is extremely important for the patient, health professionals and institutional, all with the purpose of knowing the prevalence of infections and their different complications, in turn with the intention of reducing costs and the patient's stay.

**KEY WORDS:** Catheter, catheter-related infection, bacteremia, complications.

## I. INTRODUCCIÓN

La unidad de Cuidados Intensivos es el área especializada en el interior de un centro hospitalario, en el cual los usuarios que ingresan tienen una severidad y presentan gravemente comprometida su salud lo cual, demandan de un monitoreo exhaustivo de la situación de salud por el equipo multidisciplinario, así mismo tanto están sujetos a diferentes y/o variedades de procedimientos invasivos que son de gran utilidad para su observación, hemodinámica estable y constante del usuario (1).

Entre las actividades invasivas, el ingreso al vaso sanguíneo central, es de suma importancia e imprescindible en los objetivos del tratamiento de un promedio de los usuarios críticos y la inserción de un catéter venoso central, es la introducción de un catéter en el vaso sanguíneo de gran complejidad, abarcando la punta del catéter en la parte superior o inferior de la vena cava y posicionándose en la apertura de la aurícula derecha del corazón (2).

Por lo tanto, la colocación de un catéter venoso central representa las mejorías de la medicina moderna y la utilización de dicho equipo ha facilitado el progreso de nuevas formas de diagnósticos y de tratamientos tanto especificados como especializados. Dicho estudio muestra que, en la gran parte de los pacientes, tuvieron un CVC como indicación médica, con la finalidad de un control estricto de líquidos y monitoreo de las presiones centrales, dichos CVC tuvieron un tiempo estimado de 1-3 semanas (3).

Agregado a esta situación problemática en España se manifestaron bacteriemia relacionadas a *Cupriavidus pauculus* en el interior del catéter venoso central, en el cual mostraron en una muestra de 1 niños con una edad de 22 meses por leucemia linfoblástica aguda. Los resultados mostraron que las infecciones de origen *Cupriavidus* en poblaciones pediátricas son raras, mostrando que con los tratamientos adecuados y correcto uso de CVC, disminuyen la probabilidad de una infección así mismo su retiro oportuno si se sospecha de una infección por dicho catéter (4).



Así mismo, se hace uso con la intención diagnóstica y de tratamiento en la mayor parte para obtener un acceso dentro del gran vaso venoso, por su mayoría que no cuentan con vías periféricas permeables y/o de difícil acceso y así mismo requiere diversas transfusiones, irritantes y tóxico (sustancias vaso-activas, alimentación parenteral, antibiótico , quimioterapias), sustracción de pruebas para análisis, inserción de un catéter para marcapaso, hemodiálisis, monitoreo hemodinámico (comprobación de la Presión Venosa Ventral (PVC), y mucho más (5).

Las infecciones de la sangre intrahospitalaria son de fuente primordial de la morbilidad y mortalidad en los usuarios en los diferentes países, los cuales son primarias y/o secundarias. Las infecciones primarias son de mayor frecuencia, los cuales están relacionadas con los Catéteres Venosos Ventrales (CVC) y que surgen principalmente en las Áreas de Cuidados Intensivos (6).

Algunos estudios muestran que existen complicaciones como la endocarditis infecciosa relacionados por los diferentes gérmenes obteniendo una finalidad de determinar complicaciones en los pacientes con la enfermedad de endocarditis de origen infeccioso en el Hospital Nacional Itaguay - Paraguay, con resultados que los hombres son los más destacados en complicaciones. Dando como resultado que los pacientes con enfermedad renal crónica tienen alta probabilidad de adquirir ciertas infecciones, por ser portadores de catéteres venosos, conllevando a desenlaces severos o mortales (7).

En el país de Cuba se registraron muchos casos sobre bacteriemia por *Staphylococcus aureus* en catéter venoso en pacientes renales crónicos avanzados. Que tuvo como objetivo calcular la frecuencia y prevalencia de infecciones por *Staphylococcus aureus* resistentes a metilina. Concluyeron los niveles de incidencia de infecciones están relacionados con el catéter venoso acorde a los cuidados y las buenas prácticas clínicas recibidos (8).

Así mismo se debe tomar en cuenta la inserción y mantenimiento del catéter venoso central con la finalidad de mostrar las evidencias de los procedimientos más seguros y eficaces, así garantizar la prevención de ciertas infecciones sanguíneas. Por lo tanto, mencionar que el uso correcto de las recomendaciones y el mantenimiento

de los catéteres serán de gran beneficio tanto para los pacientes como para la institución (9).

Por otra parte, las infecciones secundarias están asociadas con los contagios en otras partes, como el pulmón, sistema urinario, curas quirúrgicas y entre otros. La Sociedad Argentina de Infectología (SADI) y la Sociedad de Terapia Intensiva de Argentina, mencionan la vigilancia y los enfoques de infecciones de los módulos de cuidados Intensivos-adultos (10).

Por ende, los pacientes portadores de CVC con bacteriemia pueden manifestar diferentes complicaciones orgánicas, como son las endocarditis, abscesos, entre otros. La oportuna identificación de dichos signos y síntomas representa la intervención inmediata, haciendo uso de antibióticos de amplio espectro. Los signos dérmicos en caso de una infección corroboran a su comprobación de alguna enfermedad mencionada, por lo que es necesario entender los procesos fisiopatológicos de dichas complicaciones (11).

Por otro lado, otras infecciones relacionadas a los cuidados de la salud, las infecciones intrahospitalarias pueden ser evitables y la disminución se mantiene durante el tiempo y posiblemente como producto de las contribuciones preventivas, el uso de guías precedidas de evidencias, nóminas de revisión. Por otro lado, en América Latina, África, Europa y Asia, en el año 2004 - 2009 las incidencias resultaron efectivamente elevados, produciéndose 6.8 infecciones entre los 1000 días por el CVC. Varios de los productos se hallaron en las áreas por los recursos y presupuestos restringidos y la elevada frecuencia de incidencia asociadas con la carencia de planes de prevención (12).

Múltiples estudios de investigación resultaron que las infecciones relacionadas a la implantación y sostenimiento de los dispositivos, produce un daño probable como resultado de: pérdidas humanas y consumos innecesarios para el usuario como para el centro de atención y en el estado latinoamericano, la incidencia de esta naturaleza de infecciones es más alta en comparación con los países desarrollados, consiguiéndose hallar como factores de riesgo la falta de programas de control y

prevención de infecciones, acreditación hospitalaria, escasos recursos, entre otros (13).

Actualmente la medicina moderna tiene un avance acelerado en el cual, el uso de los catéteres vasculares es necesario en el tratamiento, así mismo son apreciados como la fuente de las infecciones del torrente sanguíneo primario, con el riesgo de complicaciones de mediano o largo plazo. Es importante constituir que los pacientes que adquieran alguna infección relacionada al catéter y evitar la sustracción del equipo, lograr la prevención y los eventos adversos como son: neumotórax, hemorragias, arritmias, émbolos y/o otras complicaciones (14).

Por otro lado, en 10 hospitales de Colombia se halló que el 36% de los usuarios con diagnóstico de infección del torrente sanguíneo (sepsis), con una alta tasa de 31 por 1000 usuarios-cama. Así mismo, anuncian que el 9% de los usuarios con dicha afección estuvo relacionada con el CVC y los agentes infecciosos principales de 61% *S. aureus*, 13% *Klebsiella pneumoniae*, 13% *E. coli*, 6% fúngicos y 12% de polimicrobina. En conclusión, las infecciones relacionadas a CVC, adquieren un promedio del 9.4% pudiendo llegar a un 25%, así mismo mencionan los altos costos de la atención (15).

Por otro lado, en el país de Chile en el 2021, analizaron la posible utilización de una solución base de Taurolidina de manera preventiva para las infecciones ocasionadas por los CVC, en pacientes con insuficiencia intestinal. Con el fin de saber el uso de la taurolidina en tegaderms previene el riesgo de infección, así mismo informar su eficacia, utilizaron un método de estudio analítico retrospectivo. Consiguiendo la conclusión que el uso de la solución base de la taurolidina en forma de sellado previno las infecciones en los CVC (16).

A nivel nacional en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen reportaron 2 usuarios graves con endocarditis relacionados a CVC. Dichos pacientes obtuvieron mejoras en cuanto recibieron antibioticoterapia y la extracción del equipo infectado evitando una posible cirugía cardiovascular. Una infección relacionada por CVC es el consecuente producto grave de bacteriemia y/o fungemia, los cuales tienen la finalidad de la apertura de gérmenes, predisponiendo un proceso infeccioso al órgano vital (17).

Por último en el Perú se registran estudios sobre la utilización oportuna de tegaderm con clorhexidina en los pacientes de áreas críticas, con la finalidad de mostrar que el uso de este material logra una disminución considerable en las prevalencias de infecciones asociadas con el catéter venoso central. Llegando a una conclusión que el uso de tegaderm con clorhexidina y el lavado de manos consiguen una sinergia protectora en el punto de inserción del CVC (18).

Percibiendo algunas cifras presentadas, se evidencia que las infecciones relacionadas con el catéter venoso central vienen a ser una complicación por falta o escasez de medidas de bioseguridad en los diversos centros hospitalarios de alta complejidad, así mismo afectando la calidad de atención de los usuarios, siendo necesario realizar un abordaje integral sobre la implementación de algunas medidas de bioseguridad.

Faunes y colaboradores (19), Chile en el 2021 realizó un estudio con un objetivo de referir el desarrollo y sus complicaciones relacionadas con el CVC, de punción periférica en neonatos con la intención de mostrar los riesgos relacionados a esta, teniendo un estudio analítico con una población de 541 ubicados en el área de unidad neonatal. Obteniendo un resultado que los CVC, con un tiempo alargado muestran una reducida incidencia de infecciones que en comparación de los de menor tiempo y frecuencia.

Arango y colaboradores (20), Colombia en el 2021 realizaron un estudio con el objetivo de estimar los niveles de pericarditis de origen infeccioso relacionados con los cuidados de la salud, utilizando un estudio de corte transversal con una población de endocarditis y mayores de 18 años en el año 2013 y 2018. Llegando a la conclusión que los pacientes con diferentes procedimientos invasivos favorecen al incremento de factores negativos, conllevando a un alto riesgo de infección, de las cuales la morbimortalidad puede deberse a los casos positivos de hemocultivos.

Espinoza y colaboradores (21), México en el 2021 realizaron un estudio de conocimiento y cumplimiento de protocolos para el bienestar de los pacientes, con el objetivo de mostrar el conocimiento del personal de enfermería y los cuidados de los protocolos que asocian con los CVC. Llegando a la conclusión que los pocos conocimientos adquiridos y los protocolos no realizados correctamente se asocian

con los procedimientos que favorecen con las incidencias negativas para los pacientes.

Gonzales y colaboradores (22), Uruguay en el 2020, realizaron un estudio de inserción de catéter para hemodiálisis transceldas en pacientes con escasos acceso venoso con el objetivo mostrar la dificultad de atención del paciente con la falta de accesos venoso, caso de ellos los pacientes con enfermedad renal crónica. Llegan a una conclusión que la inserción de celdas de stent, podría ser una opción frente a la dificultad venosa en algunos casos especiales.

Alonso y colaboradores (23), Uruguay en el 2020 realizaron un estudio en niños con endocarditis de origen infeccioso del centro pediátrico de referencia, en el cual utilizaron un estudio descriptivo, retrospectivo. Con el objetivo de indicar los caracteres fisiopatológicos y epidemiológicos en los pacientes con endocarditis en los años del 2011 al 2018. Llegando a la conclusión de un incremento de los niños con endocarditis de origen infecciosa. Así mismo indican la importancia de las fiebres y la toma de hemocultivos oportunos brindar tratamientos para el *Staphylococcus aureus*.

Pérez y colaboradores (24), México en el 2020 realizaron un estudio para otorgar una medida normalizada en el tamaño de introducción del CVC yugular para la adecuada posición de la punta del catéter, con el objetivo de indicar la longitud de introducción del CVC y la recomendable posición del catéter. En el cual utilizaron un estudio prospectivo no aleatorio en el 2019 al 2020, en una población de 134 pacientes. Llegando a la conclusión que una técnica estándar anuncia la correcta posición de la punta del CVC.

Sierra y colaboradores (25), Argentina en el 2020, realizaron un estudio de infecciones sanguíneas en los pacientes oncológicos, con el objetivo de valorar los tipos de infección en los pacientes oncológicos, con un estudio retrospectivo, con una muestra de 467 pacientes con bacteriemia y 16 fúngicos. Llegando a la conclusión que los Gram positivos fueron los *Staphylococcus aureus* de los cuales el 18% fueron multirresistente, dando un 40.5% probabilidad de muerte en los pacientes oncológicos.

Gallego y colaboradores (26) Colombia en el 2019 realizaron estudio de un análisis sobre la calidad y costos del uso de CVC de introducción periférica. Con el objetivo de estimar los costos y la calidad sobre el uso de dicho material, llegando a la conclusión de recomendar que la técnica de inserción periférica debe ser de primera opción, así mismo debe estar conformado por un grupo de supervisión de funcionamiento del CVC y brinde capacitación continua al personal de salud.

Aparicio y colaboradores (27) España en el 2020 realizaron un caso clínico de una vena yugular perforada por un CVC de inserción periférica. Indicado que dichos procedimientos, materiales y técnicas son utilizados frecuentemente, brindando un perfil mínimo de riesgo y de complicaciones de estancia prolongada, sin embargo, no están protegidos de cierto evento adverso como es la perforación de la vena, para ello se debe verificarse oportunamente mediante el uso de imágenes auxiliares.

Caroline y colaboradores (28), Brasil en el 2020 realizaron una investigación de variables sobre neonatos portadores de CVC periféricos asociados con eventos adversos, con el objetivo de identificar factores relacionados con la presencia de complicaciones con el CVC, mediante un estudio de enfoque cuantitativo en el área de UCI neonatal. Logrando una conclusión de necesidades estratégicas preventivas, capacitación continua y el constante mejoramiento de habilidades técnicas para dicho dispositivo.

Cantirán y colaboradores (29), Uruguay en el 2019, realizaron una investigación sobre incidencias infecciosas relacionadas por el Catéter Venoso Central en la UCI pediátrica. Que tuvo el objetivo de determinar la prevalencia bacteriemia relacionada con el catéter venoso central, todo ello con un estudio de tipo descriptivo, observacional y prospectivo. Dando como resultado una alta incidencia de infecciones en una muestra de 117 niños, concluyendo que si existía una relación entre estas 2 variables de estudio.

De acuerdo a la teoría de Virginia Henderson se debe mantener un grado de satisfacción para brindar una calidad y bienestar en los pacientes de mayor

demanda, tal como es el caso de los pacientes en el área de la UCI. Resaltando en 2 necesidades que son: mantener una temperatura corporal adecuada y la integridad de la piel, estas posibles señales alteradas podrían ser peligro en el paciente que porta un CVC y que podrían ser indicio de una posible flobosis y/o infección. Ante ello Virginia resalta la importancia del cuidado y la higiene en los pacientes críticos, así mismo en mantener una temperatura corporal inalterada (30).

El estudio utilizado beneficiará fundamentalmente a los pacientes portadores de CVC de la unidad de cuidados intensivos, porque permitirá cumplir una valoración integral en las diversas medidas de bioseguridad. Por consiguiente, los profesionales de enfermería lograrán contar con un instrumento válido confiable para poder utilizarlo en sus evaluaciones periódicas al paciente. Los resultados obtenidos se podrá implementar intervenciones costo beneficios de los pacientes, asi como institucional.

Por lo tanto, el presente proyecto de tesis tiene el objetivo de determinar la prevalencia de infecciones asociadas con el catéter venoso central en pacientes de UCI del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del 2020-2022.

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1 Enfoque y diseño

El presente estudio considera el enfoque cuantitativo debido a la relevancia y necesidad de análisis estadístico, considerando los datos recolectados a partir de la variable operacionalizada, siendo organizado en dichos datos de la matriz correspondiente.

Además, se toma en cuenta el diseño no experimental, descriptivo de corte transversal y retrospectivo, ya que las variables no serán manipuladas y los datos se recolectarán en un tiempo o momento específico, mediante contacto único con cada de las fuentes necesarias. Así mismo es de un alcance de forma observacional y evalúa a la variable de estudio (31).

### 2.2 Población, muestra y muestreo (criterios de inclusión y exclusión)

La población de estudio comprende todos los pacientes que portaron catéteres venosos centrales en el área de la unidad de cuidados intensivos, obteniendo a partir de dicha población una muestra de 100 usuarios, por medio de muestreo no probabilístico. Respecto a las características de la población, que serán tomadas en cuenta para su selección, se manifiesta la necesidad de uso de dichos catéteres centrales que quedaron registrados en el libro de registro, además en el sistema del laboratorio del hospital, no considerando a aquellos quienes no portaron un catéter central en la unidad de cuidados intensivos (32)

### 2.3 Variable(s) de estudio

Respecto a la variable de estudio; es decir, las infecciones relacionadas con el catéter venoso central se manifiestan las siguientes definiciones:

#### **Definición conceptual:**

Las infecciones relacionas con el catéter venoso central en las distintas instituciones de salud: bacteriemia, zona infectada del punto de inserción (induración, eritema, gran susceptibilidad con o sin exudado en diámetro de



2 cm del punto externo del catéter), infección del conducto (aumento, eritema con o sin induración mayor a 2 cm del punto de salida y del trayecto cutáneo del catéter permeable). En la presente investigación incluimos en el manejo de la bacteriemia asociada con el uso del catéter venoso central, en el cual se presentan el mayor grado de importancia en las diferentes complicaciones y patologías (morbimortalidad) de los usuarios en la unidad de cuidados intensivos (33).

**Definición operacional:**

Será posible la obtención de información a partir de dichas variables gracias a la identificación de dimensiones y especificación de ítems en el instrumento con la técnica observacional y con una ficha como recolector de datos para las Infecciones relacionadas con el uso de catéter venoso central.

**2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos (criterios de validez y confiabilidad)**

La recolección de datos será posible gracias al empleo de la técnica de observación, la cual consiste en la obtención de información a partir de los registros obtenidos de la base de datos e historias clínicas; además, resulta relevante el desarrollo de entrevistas al personal de salud. Por lo tanto, la observación de historias clínicas y datos registrados del área de epidemiología, de la institución de salud. Dicho instrumento, cumple con el criterio de validez al haber sido evaluado y aprobado por jueces expertos; además, según el criterio de confiabilidad, será necesario el empleo de la herramienta señalada en una prueba piloto, tomando en cuenta todas las historias clínicas y registro epidemiológicos respectivo, según la estadística e investigación SPSS para su respectiva interpretación y presentación de los resultados, que sustentará la consistencia interna del instrumento (33).

**2.5 Plan de recolección de datos**

**2.5.1 Autorización y coordinaciones para la recolección de datos**

Se considera indispensable la carta de presentación otorgada por la institución universitaria con la cual se solicita autorización a la

autoridad correspondiente en Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco-unidad de cuidados intensivos, siendo necesario identificar las características de espacios y periodos en los cuales se aplicará el instrumento de recolección de datos.

### **2.5.2 Aplicación de instrumentos de recolección de datos**

Habiendo identificado a la población de estudio, se organiza para la revisión de historias clínicas y registros de epidemiológicos respecto a los datos incidentes de los catéteres centrales. Los cuales dicha información solo abarcará en la unidad de cuidados intensivos y en periodo determinado. Posteriormente, se procederá a recolectar por fechas, grupo etario, genero, etc. con el propósito de registrar los datos recabados.

### **2.6 Métodos de análisis estadístico**

Elaborada la matriz de datos, se realizará el análisis estadístico descriptivo, considerando la presentación de frecuencias y a su vez subida en el programa del SPSS, todo ello obtenido de las historias clínicas de la UCI y base de datos del área de epidemiología del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del 2020-2022. Además, de acuerdo al propósito del estudio, será opcional tomar cuenta la prueba estadística del Chi Cuadrado, la cual permitirá identificar el coeficiente correspondiente.

### **2.7 Aspectos éticos**

Según principios de respeto, beneficencia y justicia. De acuerdo a los datos recolectados de las historias clínicas y registros epidemiológicos, es relevante señalar la optimización de situaciones predisponentes al bienestar señalado. así mismo solo se contará con el permiso de la institución y personas encargadas de dichas áreas, sin la participación de terceros, con la finalidad de ejercer una autonomía en la toma de decisiones para el involucramiento en la investigación. Según la beneficencia. Finalmente, los aspectos positivos serán dirigidos a todos los involucrados, sin distinción alguna; puesto que, las acciones correspondientes lograrán identificar los diferentes indicadores de cada variable de investigación (sexo, edad, genero, etc.).

### III. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

#### 3.1 Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	2023																			
	FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identificación del Problema			X	X																
Búsqueda bibliográfica			X	X	X	X	X	X												
Elaboración de la sección introducción: Situación problemática, marco teórico referencial y antecedentes			X	X	X	X	X	X												
Elaboración de la sección introducción: Importancia y justificación de la investigación			X	X	X	X	X	X												
Elaboración de la sección introducción: Objetivos de la de la investigación			X	X	X	X	X	X												
Elaboración de la sección material y métodos: Enfoque y diseño de investigación			X	X	X	X	X	X	X	X										
Elaboración de la sección material y métodos: Población, muestra y muestreo				X	X	X	X	X	X	X										
Elaboración de la sección material y métodos: Técnicas e instrumentos de recolección de datos					X	X	X	X	X	X										
Elaboración de la sección material y métodos: Métodos de análisis estadístico					X	X	X	X	X	X										
Elaboración de la sección material y métodos: Aspecto ético						X	X	X	X	X										
Elaboración de aspectos administrativos del estudio					X	X	X													
Elaboración de los anexos					X	X	X													
Presentación/Aprobación del proyecto									X	X										
Trabajo de campo									X	X	X	X	X	X						
Redacción del informe final: Versión 1										X	X	X	X	X	X	X	X			
Sustentación de informe final																	X	X		

### 3.2 Recursos financieros

MATERIALES	2022				TOTAL
	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	S/.
<b>Equipos</b>					
1 laptop	1000				1000
USB	30				30
<b>Útiles de escritorio</b>					
Lapiceros	3				3
Hojas bond A4	10	10			10
<b>Material Bibliográfico</b>					
Libros	60	60			120
Fotocopias	30	30		10	70
Impresiones	50	10		30	90
Espiralado	7	10		10	27
<b>Otros</b>					
Movilidad	50	20	20	20	110
Alimentos	50	10			60
Llamadas	50	20	10		80
<b>Recursos Humanos</b>					
Digitadora	100				100
<b>Imprevistos*</b>		100		100	200
<b>TOTAL</b>	1430	270	30	170	1800

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mery Nibia Monroy R. Incidencia De Infecciones Relacionadas Al Catéter Venoso Central En Los Pacientes Adultos Hospitalizados. [internet]. Universidad San Martín de Porres;2019 [Citado 30 abril 2019]; 35:4. Disponible en: [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/2296/monroy\\_rmn.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/2296/monroy_rmn.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
2. Carrillo Cotillo H, Mori Payano L. Eficacia De La Fijación Con Dispositivos Adhesivos Comparado Con La Fijación Por Sutura En Pacientes Con Catéter Venoso Central Para Disminuir Las Infecciones. [internet]. Universidad Privada Norbert Wiener; 2020 [Citado 16 febrero 2020]; 24:7. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3150068>
3. Martínez Tovar, Tellassim Isabel. Indicaciones Para El Uso Del Catéter Venoso Central Y El Tiempo De Colocación En Los Pacientes Hospitalizados En El Servicio De Medicina Interna Del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño. [internet]. Universidad Central de Venezuela; 2019 [Citado 01 setiembre 2019]; 9:3. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/02/1049952/17076-144814486377-1-sm-1.pdf>.
4. Luna C, García-Morín M, Sánchez C. Bacteriemia recurrente relacionada con catéter por *Cupriavidus pauculus*. [internet]. Andes pediatri; 2022 [Citado 01 abril 2022]; 93:2. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2452-60532022000200259&lang=es](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-60532022000200259&lang=es).

5. Javier Farina, Juan Chuluyan, Miriam Blanco. Infecciones Asociadas A Catéteres Venosos Centrales. Actualización Y Recomendaciones Intersociedades. [internet]. Buenos Aires; 2018 [Citado 18 febrero 2019]; 79:1. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0025-76802019000100008](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802019000100008).
6. Sánchez Granados J, Serrano Ayestarán O, González Salas E, Gutiérrez Marqués S. Infección Relacionada Con El Catéter Venoso Central. [internet]. Virtual Soc. párrafo medicina; 2022 [Citado 02 septiembre 2022]; 9:2. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2312-38932022000200084&lang=es](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2312-38932022000200084&lang=es).
7. Riveros C, Quintana A, Ruiz M. Complicaciones de la endocarditis infecciosa al momento del diagnóstico y su relación con los gérmenes aislados en pacientes adultos. [internet]. Virtual Soc. párrafo medicina; 2022 [Citado 02 septiembre 2022]; 84:93. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/spmi/v9n2/2312-3893-spmi-9-02-84.pdf>.
8. Vento I, Toraño G, Piquero E. Bacteriemia relacionada con catéter por *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada. [internet]. Cuba Med. Trop.; 2019 [Citado 30 septiembre 2019]; 71:2. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mtr/v71n2/1561-3054-mtr-71-02-e427.pdf>.
9. Estrada-Orozco K, Cantor F, Larrotta D. inserción y Mantenimiento del Catéter Venoso Central: Recomendaciones Clínicas basadas en la evidencia. [internet]. Colombia Obst. Y Ginec; 2019 [Citado 29 abril 2020]; 71:115-162. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v71n2/2463-0225-rcog-71-02-00115.pdf>

10. Sánchez-Códez M, Lubián Gutiérrez M, Blanca García J, Pérez Aragón C. Infección Asociada A Catéter Por Leclercia Adecarboxylata Y Raoultella Ornithinolytica En Un Paciente Con Enfermedad Mitocondrial. [internet]. Argent Pediatr; 2018 [Citado 25 septiembre 2018]; 117:149. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v117n2/v117n2a19.pdf>.
11. Castillo Velarde, Edwin; Calderón Canales. Vasculitis Séptica Como Manifestación De Bacteriemia Asociada Al Catéter Venoso Central. [internet]. Nefrol Dial Traspl; 2022 [Citado 24 abril 2022]; 42:257. Disponible en: <https://www.revistarenal.org.ar/index.php/rndt/article/view/840>.
12. Cabrera Chávez D, Cuba Sulluchuco F. Incidencia De Las Infecciones Del Torrente Sanguíneo Asociadas A Catéter Central Y Factores De Riesgo Relacionados A Su Ocurrencia En Una Unidad De Cuidados Intensivos Neonatales De Un Hospital Público Cayetano Heredia. [internet]. Universidad Cayetano Heredia; 2019 [Citado 02 septiembre 2019]; 84:93. Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/6450/Incidencia\\_CabreraChavez\\_Diego.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/6450/Incidencia_CabreraChavez_Diego.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
13. Garcia Carranza A, Caro Pizarro V. Catéter Venoso Central Y Sus Complicaciones. [internet]. Costa rica Med. leg; 2019 [Citado 07 febrero 2020]; 37:1. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v37n1/2215-5287-mlcr-37-01-74.pdf>.
14. Estrada-Orozco K. Cantor Cruz F. Inserción Y Mantenimiento Del Catéter Venoso Central: Recomendaciones Clínicas Basadas En La Evidencia. [internet]. Colombia Obst. Y Ginec; 2019 [Citado 29 abril 2020]; 71:2. Disponible en: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/3413/3618>.

15. Max A. Salamanca. Endocarditis Tricuspidéa Secundaria A Infección Asociada A Catéter Venoso Central. [internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2020 [Citado 23 diciembre 2020]; 81:330. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v81n3/1025-5583-afm-81-03-00330.pdf>.
16. Jordán M, Haro C, Puchi A. Taurolidina para prevenir infecciones asociadas a catéter venoso central en niños con insuficiencia intestinal: experiencia preliminar en un hospital terciario chileno. [internet]. Chile infectol; 2020 [Citado 26 noviembre 2020]; 38:15-21. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rci/v38n1/0716-1018-rci-38-01-0015.pdf>
17. Bernardo Villafuerte, A. Chavez Cornejo, I. Capacidad De Autocuidado En La Disminución De Infecciones Del Catéter Venoso Central En Pacientes Sometidos A Terapia De Hemodiálisis En El Hospital De Contingencia Hermilio Valdizán Medrano Huánuco – 2020. [internet]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2020 [Citado 08 agosto 2021]; Pág. 5. Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/3a007045-5504-477c-a5e5-261d735ae2d9/content>
18. Saavedra Olivos Violeta Paola. Beneficios Del Uso Del Apósito Transparente Con Almohadilla De Clorhexidina En La Prevención De Infecciones Por El Catéter Venoso Central En El Paciente Crítico. [internet]. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2020 [Citado 14 julio 2020]; Pág. 5. Disponible en: [https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/3865/1/TL\\_SaavedraOlivosVioleta.pdf](https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/3865/1/TL_SaavedraOlivosVioleta.pdf)
19. Faunes M, Gonzalez Á, Pérez M. Factores de riesgo asociados a complicaciones de catéteres centrales de inserción periférica en recién



- nacidos. [internet]. *Andes pediatri*; 2020 [Citado 18 marzo 2021]; 92:5. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/andesped/v92n5/2452-6053-andesped-andespediatr-v92i5-3526.pdf>.
20. Álvaro I, Camacho J, Cruz J. Endocarditis infecciosa asociada al cuidado de la salud. Estudio de prevalencia en un hospital de alta complejidad. [internet]. *Colomb Cardiol*; 2019 [Citado 09 diciembre 2021]; 28:239-245. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcca/v28n3/0120-5633-rcca-28-3-239.pdf>
21. Vázquez J, Alcaraz N. Conocimiento y cumplimiento del cuidado de catéteres centrales en un Hospital Mexicano. [internet]. *Cuidarte*; 2019 [Citado 13 noviembre 2020]; 12:e1076. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/cuid/v12n1/2346-3414-cuid-12-1-e1076.pdf>
22. González S, Alcántara A. Colocación de catéter de hemodiálisis transceldas de stent en paciente con agotamiento de acceso venoso. [internet]. *Angiología*; 2020 [Citado 07 septiembre 2020]; 73:29-32. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/angiologia/v73n1/0003-3170-angiologia-73-1-29.pdf>.
23. Alonso E, Leguizamón G. Caracterización de los niños hospitalizados con endocarditis infecciosa en un Centro Pediátrico de Referencia de Uruguay, 2011-2018. [internet]. *Chilena Infectol*; 2020 [Citado 07 septiembre 2020]; 37:570-576. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rci/v37n5/0716-1018-rci-37-05-0570.pdf>.
24. Pérez R, Torres J. Validación de una medida estandarizada en la longitud de inserción del catéter venoso central yugular para la posición óptima de su punta. [internet]. *Mex Angiol*; 2020 [Citado 26 octubre 2020]; 48:90-95. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmang/v48n3/0377-4740-rma-48-3-90.pdf>.

25. Sierra J, Díaz M. Infecciones del torrente sanguíneo en pacientes oncológicos. [internet]. Buenos Aires; 2020 [Citado 22 abril 2020]; 80:329. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v80n4/1669-9106-medba-80-04-329.pdf>.
26. Gallego L, Orozco B. Análisis de parámetros de calidad y de costos, de uso del catéter venoso central de inserción periférica frente al catéter de inserción central. [internet]. Infectio; 2019 [Citado 28 diciembre 2019]; 24:108-111. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/inf/v24n2/0123-9392-inf-24-02-00108.pdf>.
27. Aparicio A, González Á. Perforación de vena yugular por un catéter venoso central de inserción periférica. [internet]. Nutr Hosp; 2020 [Citado 08 abril 2020]; 37:636-640. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v37n3/0212-1611-nh-37-3-636.pdf>.
28. Costa N, Costa R. Variables asociadas a eventos adversos en neonatos con catéter venoso central de inserción periférica. [internet]. Enfermería Global; 2019 [Citado 14 agosto 2019]; 59:1. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v19n59/1695-6141-eg-19-59-36.pdf>
29. Cantirán K, Telechea H. Incidencia de bacteriemia asociada al uso de accesos venosos centrales en cuidados intensivos de niños. [internet]. Arch Peatr Urug; 2018 [Citado 18 marzo 2019]; 90:57-62. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v90n2/1688-1249-adp-90-02-57.pdf>
30. Lendínez C. Proceso Enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los Lenguajes NNN. Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Jaén. Pág. 97-101. Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0714.pdf>.

31. Hernández Sampieri R. Metodología De La Investigación, Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa Y Mixta. Mc Graw Hill Education. C.P. 01376, Ciudad De México-2018. Disponible en: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
32. Madrid U De A-. Características Del Método Cuantitativo [Internet]. Master En Finanzas Cuantitativas. 2021. P. 1–7. Disponible en: <https://www.masterfinanzas.com/Características-Método-Cuantitativo/#:~:Text=El>
33. Shuttleworth M. Diseño De Investigación Descriptiva. Explorable [Internet]. 2021;10–1. Disponible en: <https://explorable.com/Es/Print/Diseno-De-Investigacion-Descriptiva>.

## ANEXO

### Anexo A. Operacionalización de la variable o variables

<b>OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE</b>								
<b>TÍTULO:</b> Prevalencia de infecciones asociadas con el catéter venoso central en pacientes de UCI del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del 2020-2022								
VARIABLE	TIPO DE VARIABLE SEGÚN SU NATURALEZA Y ESCALA DE MEDICIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	N° DE ÍTEMS	VALOR FINAL	CRITERIOS PARA ASIGNAR VALORES
Infección	Tipo de variable según su naturaleza:  Cuantitativa de corte transversal  Escala de medición:  Nominal	Es el por la proliferación de manera significativa de un microorganismo	Las infecciones sanguíneas nosocomiales son una causa importante de morbilidad y mortalidad. Pueden ser primarias y secundarias. Las más frecuentes son primarias, están relacionadas con catéteres venosos centrales (CVC) y se producen principalmente en las Unidades de Cuidados Intensivos (3).	<b>Características del usuario que porto CVC</b>  <b>Complicaciones del CVC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad.</li> <li>• Sexo</li> <li>• Año</li> <li>• UCI</li> </ul> <b>Complicaciones infecciosas.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bacteriemias.</li> <li>• Sepsis.</li> </ul> <b>Sin complicaciones infecciosas</b>	08	Bajo porcentaje de casos.  Mediano porcentaje de casos.  Alto porcentaje de casos.	<b>0-5 casos anuales</b>  <b>5-10 casos anuales</b>  <b>&gt;10 casos anuales</b>

## **Anexo B. Instrumentos de recolección de datos**

Cusco, 08 de abril del 2023

**DR. JULIO CESAR ESPINOZA DE LA TORRE**

**DIRECTOR DEL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO  
ESSALUD-CUSCO**

Presente.

Asunto: Solicitud de evaluación y aprobación de protocolo de investigación

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a su vez solicitarle la evaluación del protocolo de investigación denominado titulado “PREVALENCIA DE INFECCIONES ASOCIADAS CON EL CATÉTER VENOSO CENTRAL EN PACIENTES DE LA UCI DEL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO DEL 2020-2022”, por parte del Comité de Investigación y Comité Institucional de Ética en Investigación, así como la presentación ante la gerencia para su aprobación.

Se trata de un estudio tipo observacional/ensayo clínico cuyo investigador principalmente pertenece al servicio de emergencia de la institución. El proyecto se llevará a cabo en Centro de Investigación/Departamento/Área UCI y Epidemiología del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco ESSALUD de la Red Prestacional/Asistencial Cusco.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para renovarle los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente,

.....  
NOMBRE: Washington Huachaca Ccacha  
DNI: 71752439  
CELULAR: 957354028  
CORREO: zados\_123@hotmail.com

## **Anexo C. Autorización para realizar trabajo de investigación**

### **SOLICITO: AUTORIZACION PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACION**

**DR: JULIO CESAR ESPINOZA DE LA TORRE**

**DIRECTOR DEL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO  
CUSCO**

Yo **Washington Huachaca Ccacha** de la UNIVERSIDAD MARIA AUXILIADORA, me dirijo a UD. con el debido respeto que se merece, me presento y expongo lo siguiente:

Solicitarle AUTORIZACION PARA REALIZAR TRABAJOS DE INVESTIGACION SOBRE "PREVALENCIA DE INFECCIONES ASOCIADAS CON EL CATÉTER VENOSO CENTRAL EN PACIENTES DE LA UCI DEL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO DEL 2020-2022". Por esta razón le suplico, su comprensión y atienda a mi petición en forma positiva para realizar dicho trabajo de investigación.

#### **POR LO EXPUESTO:**

Ruego a UD. acceder a mi petición por ser legal

.....  
NOMBRE: Washington Huachaca Ccacha

DNI N°: 71752439

TELEFONO: 957354028