



**Universidad  
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA  
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA  
EN CUIDADOS INTENSIVOS**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO CATÉTER  
VENOSO CENTRAL POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA Y  
LAS INFECCIONES ASOCIADAS AL DISPOSITIVO EN  
CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL – HUARAL, 2022”**

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

**PRESENTADO POR:**

**MERCEDES JENNY, PABLO ESPIRITU**

**ASESORA:**

**DRA. MARIA HILDA, CARDENAS DE FERNANDEZ**

**LIMA - PERÚ**

**2021**



## **DEDICATORIA**

A mi padre que desde el cielo me ilumina para seguir adelante con mis proyectos

A mi madre con su apoyo incondicional y cariño supo ayudarme a salir adelante en mi vida y cumplir mis metas

## **AGRADEMIMIENTO**

A Dios todopoderoso fuente infinita de amor y sabiduría, por ser luz que guía mi camino día a día y mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, ya que mucho de mis logros se los debo a ustedes .

A cada docente que nos brindó sus conocimientos durante la etapa de formación.

**ASESORA:**  
**DRA. MARIA HILDA, CARDENAS DE FERNANDEZ**

**JURADO**

**PRESIDENTE** : Dra. Gonzales Saldaña Susan Haydee

**SECRETARIO** : Dra. Uturunco Vera Milagros Lisbeth

**VOCAL** : Dr. Arevalo Marcos Rodolfo Amado

## Índice

1. EL PROBLEMA	06
1.1. Planteamiento del problema	06
1.2. Formulación del problema	08
1.2.1. Problema general	08
1.2.2. Problemas específicos	08
1.3. Objetivos de la investigación	08
1.3.1 Objetivo general	08
1.3.2 Objetivos específicos	08
1.4. Justificación de la investigación	09
1.4.1 Teórica	09
1.4.2 Metodológica	09
1.4.3 Práctica	09
1.5. Delimitaciones de la investigación	10
1.5.1 Temporal	10
1.5.2 Espacial	10
1.5.3 Recursos	10
2. MARCO TEÓRICO	11
2.1. Antecedentes	11
2.2. Bases teóricas	14
2.3. Formulación de hipótesis	22
2.3.1. Hipótesis general	22
2.3.2. Hipótesis específicas	22
3. METODOLOGÍA	24
3.1. Método de la investigación	24
3.2. Enfoque de la investigación	24
3.3. Tipo de investigación	24
3.4. Diseño de la investigación	24
3.5. Población, muestra y muestreo	25
3.6. Variables y operacionalización	25
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26
3.7.1. Técnica	26
3.7.2. Descripción de instrumentos	26

3.7.3. Validación	28
3.7. 4 confiabilidad	28
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	29
3.9. Aspectos éticos	29
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	31
4.1. Cronograma de actividades	31
4.2. Presupuesto	32
5. REFERENCIAS	33
Anexos	38
Matriz de consistencia	39

## RESUMEN

El manejo del catéter venoso central así como de las posibles infecciones que produzcan en el proceso es esencial, por lo cual el conocimiento que tenga el profesional al respecto será relevante para la seguridad y bienestar del paciente evitando estas infecciones que podría perjudicar la salud del paciente e incluso ocurrir un deceso. Es por ello el propósito de la investigación es determinar la relación que existe entre conocimiento sobre el manejo CVC por el personal de Enfermería y las Infecciones Asociadas al dispositivo en unidades cuidados intensivos del Hospital San Juan Bautista, 2022. El manuscrito de indagación que se presenta posee un enfoque cuantitativo, asimismo, es básica, referente a su diseño, es transversal, descriptivo y correlacional. La muestra resulto en 30 personales de enfermería. Para este estudio se realizará una encuesta como técnica, aplicándose dos cuestionarios como instrumento con coeficiente de alfa de Cronbach superior a 0.7 demostrando una consistencia aceptable.

**Palabras Claves:** Conocimiento, Catéter venoso central, Enfermería

## **Abstract**

The management of the central venous catheter as well as the possible infections that occur in the process is essential, so the knowledge that the professional has in this regard will be relevant to the safety and well-being of the patient avoiding these infections that could harm the health of the patient and even occur a death. That is why the purpose of the research is to determine the relationship between knowledge about CVC management by nursing staff and device-associated infections in intensive care units of the San Juan Bautista Hospital, 2022. The research manuscript that is presented has a quantitative approach, it is also basic, referring to its design, it is transversal, descriptive and correlational. The sample resulted in 30 nursing staff. For this study, a survey will be carried out as a technique, applying two questionnaires as an instrument with Cronbach's alpha coefficient greater than 0.7 demonstrating an acceptable consistency.

**Keywords:** Knowledge, Central venous catheter, Nursing

## **1. EL PROBLEMA**

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

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud las infecciones que se desarrollan dentro de las instituciones de salud durante la atención, se consideran como un problema complicado dentro de este servicio por lo que su incidencia es notoria, incrementando el riesgo para los pacientes, profesionales de la salud y familiares de pacientes, esto afectando a todo el mundo sin importar el país o nivel de desarrollo (1)

Asimismo según la OMS los pacientes que se atienden por urgencias dentro de las instituciones de salud, suelen ser intervenidos mediante el catéter venoso central, es así que en los E.E.U.U., los usuarios de catéteres venosos centrales desarrollan 80.000 casos de bacteriemia, de los cuales se reportan 28.000 muertes cada año (2).

Dentro del proyecto Resistencia Zero se brinda imágenes en tiempo real sobre bacterias multirresistentes (MRB) en las unidades de cuidados intensivos de España. El rendimiento del sistema para monitorear cultivos al ingreso y durante el ingreso a la UCI mejora las tasas de detección de BMR. La incidencia general de pacientes que lograron  $\geq 1$  BMR por cada 100 pacientes al ingresar a la UCI fue 3,84 más alta que la proporción de pacientes que adquirieron BMR durante el ingreso a la UCI (2,60 por cada 100 pacientes). Estos datos reflejan que las RMB son un problema en los hospitales, no solo en la unidad de cuidados intensivos, sino que la forma de detectarlas es mediante el seguimiento de los cultivos al ingreso en todos los ingresos en la UCI. (3)

En Chile, las instancias responsables de epidemiología dentro de las instituciones de salud manifestaron haber encontrado un índice de infección de 3,7 por 1.000 días en adultos y de 4,6 por 1.000 días en niños con uso de catéter venoso central (CVC) continuo, con *Staphylococcus aureus* a la cabeza. Adulto o Niño (34% y 24,7%, respectivamente).(4)

A nivel nacional en un hospital de Lima durante el 2016 reportó una alta tasa de infección por catéteres venosos centrales, 11,9% por 1000 días, y una tasa de mortalidad entre 21 y 32 Fluctuación como porcentaje del total de infecciones venosas centrales (5) Los datos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Nosocomiales en 2016 mostraron una disminución en la incidencia de las infecciones que se produjeron

en una manipulación sanguínea en el proceso de instalación y mantenimiento del catéter venos central, siendo mayor en las UCI con un 2.2 a 2.04x1000(6).

Por otro lado el paciente que ingresa en la UCI mayormente se le aplica la instalación del CVC, lo cual en si ya es un riesgo incrementa las posibilidades de infección y complicaciones mecánicas, lo que incrementa las posibilidades de mortalidad y el coste económico. Por lo cual es esencial que se tome medidas para poder prevenir estas infecciones y complicaciones (7). Las infecciones nosocomiales son infecciones adquiridas durante la hospitalización que no se manifiestan al momento del ingreso o se encuentran en período de incubación y aparecen 48 horas después del ingreso (8).

En el ámbito de la salud, en especial con el sector de enfermería presenta un manejo continuo de los dispositivos endovasculares por lo tanto tienen una alta responsabilidad sin importar la clase de estos dispositivos, por el conocimiento que poseen debido a su creciente frecuencia de uso en diagnóstico y tratamiento o cuidados paliativos para ciertas enfermedades. Esto significa que los dispositivos endovasculares se utilizan todos los días en la actualidad, con el fin de suministrar líquidos a través de la vena, medicamentos, nutrición parental entre otros (9).

Los centros para el control de infecciones y enfermedades manifiesta que la relevancia de una buena capacitación del personal de enfermería en el manejo de la CVC previene el riesgo de infecciones por CVC (10). El conocimiento de enfermería se adquiere mediante la experiencia y la preparación que tiene este profesional donde adquiere el nuevo conocimiento cada día, a través de la investigación cuando quiere descubrir e investigar algo y llevarlo con su razonamiento y construcción teórica y nació. Todas las acciones realizadas en beneficio del paciente. (11)

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general:**

- ¿Qué relación existe entre conocimiento sobre el manejo CVC por el personal de Enfermería y las Infecciones Asociadas al dispositivo en unidades cuidados intensivos del Hospital San Juan Bautista, 2022?

### **1.2.2. Problema específico:**

- ¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de conocimiento sobre el manejo CVC en la dimensión Mantenimiento por el personal de enfermería y las Infecciones Asociadas al dispositivo en unidades cuidados intensivos del Hospital San Juan Bautista, 2022?
- ¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de conocimiento sobre el manejo CVC en la dimensión administración por el personal de enfermería y las Infecciones Asociadas al dispositivo en unidades cuidados intensivos del Hospital San Juan Bautista, 2022?
- ¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de conocimiento sobre el manejo CVC en la dimensión Riesgos y Complicaciones por el personal de Enfermería y las Infecciones Asociadas al dispositivo en unidades cuidados intensivos del Hospital San Juan Bautista, 2022?

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

#### **1.3.1. Objetivo general**

- Determinar la relación que existe entre el conocimiento sobre el manejo CVC por el personal de Enfermería y las Infecciones Asociadas al dispositivo en unidades cuidados intensivos del Hospital San Juan Bautista, 2022.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar la relación que existe entre el nivel de conocimiento sobre el manejo CVC en la dimensión Mantenimiento por el personal de enfermería y las Infecciones Asociadas al dispositivo en unidades cuidados intensivos del Hospital San Juan Bautista, 2022.
- Identificar la relación que existe entre el nivel de conocimiento sobre el manejo CVC en la dimensión administración por el personal de enfermería y las Infecciones Asociadas al dispositivo en unidades cuidados intensivos del Hospital San Juan Bautista, 2022.
- Identificar la relación que existe entre el nivel de conocimiento sobre el manejo CVC en la dimensión Riesgos y Complicaciones por el personal de Enfermería

y las Infecciones Asociadas al dispositivo en unidades cuidados intensivos del Hospital San Juan Bautista, 2022.

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

##### **1.4.1 Teórica**

Lo investigado en el presente trabajo, nos permitirá determinar qué tan bien conocen las enfermeras sobre los cuidados que deben realizar en una vía venosa central. De esta forma, se pueden realizar valoraciones, se pueden ajustar las necesidades del profesional a las necesidades de la práctica diaria y se pueden potenciar sus conocimientos para brindar una atención basada en la evidencia. Previendo así infecciones asociadas con dispositivos invasivos desde el punto de vista de la seguridad del paciente.

##### **1.4.2 Metodológica**

En el aspecto metodológico el estudio es relevante porque utilizan herramientas que han sido validadas en estudios previos con estándares aceptables de validez y confiabilidad, por lo que afirman su validez en relación con las variables de estudio y pueden ser utilizadas para otras encuestas relacionadas con la misma variable.

##### **1.4.3 Practica**

Este trabajo presenta una relevancia practica puesto que el beneficio recae sobre los pacientes a los cuales se le aplica los CVC, asimismo a los profesionales de enfermería responsables de la correcta manipulación de estos dispositivos, esto en base a los resultados obtenidos se podrá demostrar las realidades de la población estudiada y potencialmente proponer acciones mejoradas que beneficiarían o mantendrían buenas prácticas de salud en torno al tema.

#### **1.5. Limitaciones de la investigación**

##### **1.5.1 Temporal**

El trabajo se desarrollará en un promedio de 6 meses de acuerdo al cronograma de actividades siendo aplicado en el año 2021 al 2022

##### **1.5.2 Espacial**

El lugar de investigación es en el Hospital San Juan Bautista de Huaral exactamente en el servicio de UCI, ubicado en Lima-Huaral.

### **1.5.3 Recursos**

Los recursos que se utilizara son humanos como el asesor de metodología, estadístico, encuestadores. Asimismo se utilizará recursos teóricos como libros, investigaciones, tesis, artículos, teorías, tanto físicos como virtuales.

## **2. MARCO TEORICO**

### **2.1. Antecedentes**

Tenemos las siguientes revisiones:

#### **A nivel Nacional**

De la sota, (12) en el año 2020 presento su estudio con el objetivo de “identificar el nivel del conocimiento y su relación con las practicas preventivas de las medidas de bioseguridad en el manejo del catéter venoso central”, donde su método fue cuantitativo y busco describir sus variables con el aporte de la información de 52 enfermeras y la aplicación de cuestionarios y una ficha de observación. Donde se encontró que las variables presentaron un nivel regular, por lo que evidenció que las variables de estudio tienen una asociación directa.

Morán y Ortiz (13) en el año 2018 presentaron su estudio con el objetivo de analizar las evidencias de la eficiencia en las acciones del cuidado de enfermería sobre la manipulación del CVC, esto a tres de artículos, de donde se pudo obtener que la efectividad de los cuidados previene las infecciones por el uso del CVC, y dentro de los cuidados lo que mas resalta es la técnica aséptica, la higiene de las manos y el uso de barreras estériles además de la capacitación del personal. Finalmente se concluyo que el cuidado de enfermería se relaciona con la prevención de infecciones en pacientes adultos a través de técnicas de higiene y esterilización.

Jorge y Sigvas (14) en el año 2017 presento su estudio con el propósito de analizar las evidencias sobre la intervención educativa de la enfermera para la prevención de las infecciones en UCI, mediante una metodología analítica y descriptiva con el análisis de revisiones sistemáticas y artículos, de donde se logró comprender que las intervenciones educativas con el uso de Bundles en la prevención de infecciones, auditorias, recordatorios, capacitación reducen los niveles de riesgo con una relación indirecta.

#### **A nivel Internacional**

Ramírez, et al. (16) 2019 Estudio de investigación tiene Objetivo: de realizar un análisis de los cuidados de enfermería dentro de las actividades preventivas de infecciones en una UCI de un hospital en Colombia, según la revisión de literatura científica. Métodos: Diseño del estudio: métodos cuantitativos, revisión de la literatura. resultados: entre las

infecciones asociadas al cuidado de la salud, la neumonía asociada al ventilador fue la más común en este grupo, con una tasa de incidencia del 10,5%. en Colombia, el 22,2% de los pacientes desarrollaron dicha neumonía después del ingreso a la uci. además, entre las medidas preventivas, destaca la correcta higiene de manos, a la que se suman los paquetes de atención, que exigen el pleno cumplimiento de protocolos, procedimientos asépticos y lavado de manos. Se evidencio que la enfermera dentro de la prevención de infecciones por la atención de salud se presenta en un nivel regular y exuisten problemas para mejorar dicha prevención.

Palma et al. (17) e el año 2020 presentaron su estudio con el propósito de identificar los factores que se asocian con las infecciones del torrente sanguíneo por el uso de CVC. La tasa de infección obtenida en el año 2000 fue de 10,8/1.000 CVC-días, frente a 4,9/1.000 CVC-días según los criterios del MINSAL. Para ello se realizó un estudio en el que se observaron durante dos meses seis catéteres venosos centrales para su instalación, manejo y técnicas de cuidado durante el proceso de cicatrización. Se encontró que el 100% de los auxiliares de enfermería que manipularon el catéter no se lavaron las manos antes de administrar el fármaco a través del CVC, que las técnicas de cicatrización no se realizaron correctamente y el 67% de los médicos realizaron más de una punción para instalar el catéter resultando en lágrimas y sangrado que favorecieron la infección. Con base en los resultados, se implementaron estrategias de intervención para producir el cambio y se observó una disminución significativa en las tasas de infección, de 7,8 en 2001 a 2,7 en 2002, tendencia que se ha mantenido constante en el tiempo.

Paredes y Putan, (18) en el año 2019 en Ecuador, presentaron su estudio con el objetivo de conocer como las complicaciones de las infecciones se asocian con las intervenciones que son parte del rol de enfermería dentro del manejo del catéter, mediante una metodología analítica retrospectiva, efectuada en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo Asimismo se encontró que el *Staphylococcus* amarillo tuvo una incidencia del 49%, seguido de *Klebsiella* en un 27%, lo cual se evita mediante el lavado de manos evitando así que los patógenos entren en huéspedes susceptibles, según la infección de los catéteres venosos centrales en mi país. porcentajes significativos tienen un impacto significativo en los pacientes, ya que las complicaciones infecciosas pueden afectar la patología subyacente que típicamente ocurre en pacientes con dispositivos de acceso venoso central. La Clasificación de las Intervenciones de

Enfermería (NIC) ha sido considerada en la búsqueda de protocolos estandarizados, Como tales, estandarizadas a nivel americano, son normas que rigen la conducta de enfermería, cada una con sus propios argumentos científicos, que servirán de apoyo para la aplicación de los conocimientos teóricos propios del personal de enfermería.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1 Conocimiento sobre el manejo CVC por el personal de Enfermería**

El conocimiento de la enfermera en un nivel científico se obtiene bajo la experiencia de la misma además de la practica lo que logra convertirse en principios, responsabilidades y competencias del profesional de enfermería guiado por fundamentos teóricos (19).

El cuidado de pacientes con una vía venosa central requiere que las enfermeras tengan un conjunto de conocimientos, competencias y habilidades para proteger la vía venosa central de un paciente de infecciones u otras complicaciones. Un catéter venoso central (CVC) es un tubo delgado, flexible, biocompatible; permite acceder de manera mas eficiente al torrente sanguíneo donde se puede medir aspectos hemodinámicos como la presión sanguínea, asimismo se puede subintrar sustancia y fármacos, en especial componentes vasoactivos, de igual forma se aplica a paciente que no tienen un acceso libre o adecuado a las venas periféricas, o que no puedan recibir tratamiento general (20).

#### Formas de conocimiento

La humanidad tiene varias formas de conocimientos dependiendo del desarrollo de sus entornos, los cuales cumplen con una función que permite explicar la naturaleza y la vida cotidiana.

#### Conocimiento cotidiano

Se trata de un conocimiento que se desarrolla en el ambiente y se utiliza la mayoría del tiempo, lo cual se logra por medio de la experiencia de cada individuo, y de su interacción con los demás. (21)

#### Conocimiento científico

Es un conocimiento que se considera verdadero que tiene una interpretación real del entorno, lo cual se desarrolla a través de métodos, investigación, sistemas, reflexión y la experimentación, por lo que comienza con la observación de manera objetiva racional, volviéndose universal. La enfermera utiliza un enfoque científico cuando educa a los

usuarios y familiares que reciben tratamiento en la UTI, como lo demuestra la educación metódica que brinda. (21)

### **Tipos de Catéter Venoso Central**

#### **1. Catéter Reservorio**

Es un catéter central interno que se inserta mediante una técnica de tunelización. Preferentemente, su ubicación es el tórax, cercano en el nivel muscular como su reservorio. La accesibilidad intravenosa se realiza mediante las venas principales, asimismo la aplicación del dispositivo CVC se ejecuta mediante una intervención quirúrgica. Esto implica hacer una pequeña incisión debajo de la piel en la fosa subclavia derecha (en la tercera o cuarta costilla). En ocasiones se utilizan regiones anatómicas menos comunes como la ingle o el abdomen por imposibilidad o agotamiento del capital venoso del paciente. También se puede colocar en las extremidades por vía cubital. (22)

#### **2. Catéter Hickman**

Este es un tipo de catéter externo de material de silicona el cual se aplica con un método de tunelización percutánea. Siendo la primera vena intervenida la canulada que puede ser la subclavia o yugular y la salida subcutánea. El resto del dispositivo se visualiza por encima del punto de inserción el generalmente va en el torso, asimismo en este proceso puede haber uno a más lúmenes. Este tipo de catéter es adecuado para pacientes con terapia de tiempo limitado y una accesibilidad vascular periférica que es deficiente.

#### **3. Catéter PICC (Peripherally Inserted Central Catéter)**

Este se caracteriza por ser de inserción periférica, la línea PICC puede tener una permanencia de colocación de semanas, donde puede presentarse con una o mas luces, los cuales se colocan con anestesia local bajo supervisión profesional. En el caso del que tenga múltiples lúmenes se debe considerar separar uno para la nutrición parenteral, manteniendo el cuidado de las partes y del proceso de cicatrización así como la identificación o señalización de los datos del paciente y el procedimiento, lo cual también debe constar en su historia clínica y la documentación correspondiente. Los PICC y sus apósitos no deben mojarse y deben cubrirse al bañarse o ducharse. (23)

### **2.2.1.1 Dimensiones del conocimiento sobre el manejo CVC**

#### **Mantenimiento CVC:**

Es relevante dar protección a la piel durante el proceso ya que este es la barrera natural. Cuando el paciente esta desnutrido su sensibilidad a nivel de epidermis es más susceptible a los antisépticos, por lo que se debe seleccionar adecuadamente el apósito utilizado para cubrir el sitio de inserción. Minimizar el daño a la piel del paciente. (veinticuatro) La limpieza regular del área alrededor del catéter ayudará a reducir la colonización bacteriana. La limpieza debe ser de manera delicada pero firme para la eliminación de residuos de dentífrico y adhesivo. El dispositivo endovenoso se de limpiar totalmente, lo que significa moverlo para que la parte que se aleja del punto de inserción este limpio en su totalidad. La povidona yodada activa su característica de conservante ante el contacto, asimismo cuando se elimina no queda rastro de sus efectos, pero en el caso de que no sea eliminado y se deja sobre algún apósito absorbente (gasa) durante varias horas, favorece la proliferación de hongos (24).

- Se debe cambiar los apósitos transparentes para colocar en los sitios de inserción del CVC con una frecuencia de 7 días esto con excepción de pacientes pediátricos por alto riesgo en la manipulación de CVC.
- Se debe verificar si la piel del paciente es compatible con los insumos y materiales a colocar del CVC, al igual que con el mismo dispositivo.
- No aplique solventes orgánicos como acetona y éter en la piel antes de la inserción del catéter o durante los cambios de vendajes.
- Evalúe el sitio de inserción del catéter diariamente, ya sea visualmente o por palpación a través de un vendaje transparente cuando cambie la fijación.
- Compruebe periódicamente si hay signos de infección local o del torrente sanguíneo, y se debe retirar la fijación para realizar una inspección detallada del sitio de inserción.(24)

#### Bioseguridad:

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) refiere que la bioseguridad es una serie de normas que se destinan para controlar el riesgo tanto biológicos, físicos y químicos, y no afecten al personal de salud, pacientes y familiares.

#### Universalidad:

Al igual que con el respeto a las normas, todas las personas que ingresan a un centro médico toman las precauciones básicas por ser consideradas vulnerables a la

contaminación, lo que implica fundamentalmente proteger la piel y las mucosas, ya que se pueden esperar accidentes y la exposición a sangre y otras sustancias orgánicas es esperado lugar líquido.

Uso de barreras:

Uso de herramientas que representen obstáculos para el contacto con líquidos contaminados o materiales peligrosos ya que pueden causar daños, como guantes, batas de manga larga, anteojos o caretas o pantallas faciales. (25)

Eliminación de materiales tóxicos:

Se refiere a la disposición de material como un producto producido en el cuidado de la salud. Incluye equipos y mecanismos para eliminarlo sin riesgo. Fundamentalmente, se busca que el personal de salud conciba la regulación como un acto ético para mantenerse saludable a sí mismo y a sus pacientes, representando su responsabilidad como actores clave en el proceso de atención, ya que los valores éticos son determinantes en gran medida del comportamiento y las actitudes de quienes se comprometen a salud. (25)

#### **Administración Soluciones por vía CVC:**

La administración de medicamentos es una función esencial de la atención y, a su vez, las necesidades de los pacientes y los avances tecnológicos han permitido el manejo de varios catéteres evitando daños a nivel de la piel y tejidos cuando no hay salida de las venas, si es necesario tomar uno al mismo tiempo Más de un medicamento, la nutrición, las transfusiones de sangre, varios meses de tratamiento. El manejo de los catéteres se da cuando el paciente tiene las venas de brazos y manos deterioradas, por lo que se enfatiza que los cuidados deben intervenir adecuadamente donde sea necesario su uso, consensuar objetivos de atención y velar por la salud del paciente (26).

Uso de lúmenes de los CVC:

En catéteres con varios lúmenes, la recomendación es determinar un uso para cada lumen:

- **PUERTO DISTAL:** es la mas grande luz donde su extremo esta ubicada en el V.C.S. O parte de AD, con lo cual se podría usar como medición del PVC,

además de la aplicación de farmacología el suministro de líquidos en un volumen alto.

- PUERTO PROXIMAL: esta se utiliza para la extracción de sangre para las pruebas y la introducción de medicamentos.
- PUERTO MEDIO: Para la administración exclusiva de Nutrición Parenteral, primero se tapa los acceso que no se utilizan, se debe mantener vigilancia de los sistemas dentro del manejo de la CVC, como el manejo de las llaves que deben ser cubiertos con tapones o bioconectores. Asimismo se debe cambiar los sistemas de fluidos de 3 llaves cada 3 días. (26)

### **Riesgo y complicaciones CVC:**

Según el estudio EPINE de 2018, el riesgo de padecer una infección nosocomial se incrementó significativamente en la UCI, en comparación con otros servicios, alcanzando el 20,32% (27). Las principales razones de este aumento descritas en la literatura científica son: la presencia de más microorganismos multirresistentes, el uso frecuente de técnicas invasivas, el uso crónico de antimicrobianos, el uso de terapia inmunosupresora, la presencia de pacientes con perfiles de alta resistencia y patologías. Las infecciones relacionadas con el CVC pueden originarse de manera local en el punto de entrada o sistemática por bacterias y generar complicaciones como es el caso de la endocarditis, meningitis, osteomielitis, shock séptico (27)

### **2.2.2 Infecciones Asociadas al Dispositivo CVC**

El uso de catéteres vasculares en ocasiones conduce a infecciones locales o sistémicas como sepsis simple o compleja (sepsis persistente, tromboflebitis infecciosa, endocarditis y complicaciones genéticas, como el caso de las cavidades donde se acumula pus dentro del pulmón y el cerebro, además de osteomielitis y endoftalmitis). Las complicaciones se caracterizan por una morbilidad significativa y una mortalidad insignificante, y es la causa más común de retiro de todos los dispositivos (28).

Asimismo, las infecciones asociadas al CVC son un tipo de infección nosocomial que se puede dividir en dos grupos: infecciones locales en el sitio del dispositivo (flebitis) e infecciones bacterianas (más comúnmente bacterias) que ingresan al torrente sanguíneo, lo que se denomina bacteriostasis de la sangre.. En la literatura se utiliza el acrónimo

inglés CLABSI (midline-associated bloodstream infection) para referirse a esta última (29).

Debe destacarse la diferencia entre CLABSI y CRBSI, ya que a menudo se usan indistintamente, aunque con diferentes significados. CRBSI o infección del torrente sanguíneo relacionada con el catéter (catheter-associated bacteriemia) es la definición clínica de este proceso, y no se han realizado estudios de laboratorio específicos para demostrar que el catéter es el origen de la infección (30).

### **2.2.2.1 Dimensiones de las infecciones asociadas al dispositivo CVC**

#### **Infecciones Locales:**

Infección en el sitio de entrada: Signos clínicos de infección local: eritema, fiebre, induración, pus; prueba microbiológica: hemocultivo negativo si el cultivo de entrada del catéter es positivo. (31) Colonización en el catéter: > 15 CFU de bacterias que crecen dentro del segmento de 5 cm de la punta del catéter en cultivo semicuantitativo o > 100 CFU en una técnica cuantitativa sin signos clínicos de infección

#### **Infecciones Sistémicas:**

##### **Bacteriemia relacionada con el catéter (BRC)**

Bacteriemia asociada a la infusión: Síntomas de sepsis, los mismos microorganismos aislados de fluidos de infusión y hemocultivos periféricos.

##### **Bacteriemia y Funguemia**

Por su importancia diagnóstica y pronóstica, la detección de sepsis y micosis es una de las prioridades de los servicios de microbiología clínica. Estos procedimientos se asocian a altas tasas de mortalidad, que pueden oscilar entre el 10 y el 30%, según la serie y el tipo de paciente, los antecedentes y el tratamiento inicial. La gravedad de esta unidad clínica requiere la implementación rápida de una terapia antibiótica empírica basada en datos clínicos y epidemiológicos locales sobre la resistencia a los antibióticos. Sin embargo, las tasas de subtratamiento pueden llegar al 25-30%, lo que es particularmente grave en pacientes con enfermedad subyacente, enfermedad grave o centros con una alta prevalencia de bacterias multirresistentes. (31).

En el caso de la sepsis es la presencia en la sangre de bacterias esto observado a través del aislamiento en el hemocultivo. Sus causas pueden variar esto depende del diagnóstico del paciente. Por otro lado fungemia se trata de la presencia de hongos, generalmente una levadura del género *Candida*, en la sangre. Aunque pueden originarse a partir de focos similares a los focos que causan la bacteriemia, por lo general surgen de una infección ductal. Por lo tanto, la bacteriemia y la sepsis fúngica son complicaciones graves; para detectarlo es a través de exámenes de laboratorio, sus métodos de diagnóstico son muy similares, por lo que se describen juntos. Ambos ocurren cuando estos microorganismos tienen acceso a la sangre del paciente y tienen una multiplicación acelerada lo cual supera al sistema reticuloendotelial que se encarga de su eliminación. Otro origen es desde focos de infección extravasculares (a través de capilares o linfáticos) o de focos intravasculares (endocarditis, infección venosa o del conducto arterioso)(32).

### **2.2.3 Catéter venoso central e infecciones asociadas**

Dispositivo en forma de tubo que es biocompatible hecho de un material suave y flexible que se inserta en una vena principal del sistema vascular periférico con la punta entrando en la vena cava superior. (35) Los sitios de inserción pueden ser las venas de la extremidad superior, femoral, yugular y subclavia. Se pueden colocar pinchando o extrayendo sangre. Son necesarios estudios radiológicos para confirmar su ubicación de modo que la punta del catéter ubicada en la vena axilar o subclavia no se considere central. (33)

El uso de catéteres intravasculares es fundamental en la práctica enfermera actual y su uso se ha generalizado. Estos catéteres son aptos para su inserción anatómica en muy diferentes zonas y para un rango de duraciones muy amplio según el área asistencial y la patología concreta que presente, desde el primer día de vida hasta el paciente más anciano. El uso de catéteres intravasculares solo debe utilizarse con fines diagnósticos, terapéuticos o en casos excepcionales, el cual debe estar instalado lo clínicamente necesario con fin de prevenir infecciones (34).

Hay algunos puntos claros sobre el mecanismo por el cual los catéteres causan sepsis: La infección que se produce a nivel de la epidermis cerca del sitio de inserción el catéter y la migración de las bacterias mediante la superficie exterior hacia el torrente sanguíneo son los mecanismos más comunes. Sepsis por catéter. Sitges-Serra ha

documentado bien la entrada microbiana a través de la luz del catéter durante los cambios del equipo de infusión y forma parte de otro mecanismo esencial de infección de la punta de la sepsis en el catéter, por ello la aplicación de conectores tradicionales con cuidadosos protocolos de reemplazo de dispositivos es eficaz contra las infecciones del catéter. El punto donde CVC entra en la piel es el punto más vulnerable. La presencia de sustancias extrañas provoca reacciones en la piel que son susceptibles a infecciones bacterianas y/o fúngicas (34).

La piel y las uniones son la principal fuente de colonización del catéter. La adhesión y colonización microbiana en los catéteres y la formación de matrices biológicas representan el inicio de las sepsis por el uso de catéter. En el caso del catéter de duración corta, la colonización se produce principalmente en la zona exterior de la piel en el punto de inserción. Cuando es de larga duración, la colonización ataca en la superficie interna. Los microorganismos pueden colonizar las articulaciones a través de las manos contaminadas de las personas que trabajan en ellas. (35).

El uso de catéteres endovasculares para administración de medicamentos, terapia de infusión y nutrición parenteral representa un importante avance tecnológico en la medicina moderna y mejora mucho el manejo de los casos graves, pero su uso puede acarrear diversas complicaciones que pueden poner en riesgo la vida del paciente. (35)

### **2.3. Formulación de hipótesis**

#### **2.3.1. Hipótesis general**

Existe relación significativa entre conocimiento sobre el manejo CVC por el personal de Enfermería y las Infecciones Asociadas al dispositivo en unidades cuidados intensivos del Hospital San Juan Bautista, 2022.

#### **2.3.2. Hipótesis específicas**

- **HE1:** Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre el manejo CVC en la dimensión Mantenimiento por el personal de enfermería y las Infecciones Asociadas al dispositivo en unidades cuidados intensivos del Hospital San Juan Bautista, 2022.
- **HE2:** Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre el manejo CVC en la dimensión administración por el personal de enfermería y las

Infecciones Asociadas al dispositivo en unidades cuidados intensivos del Hospital San Juan Bautista, 2022.

- **HE3:** Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre el manejo CVC en la dimensión Riesgos y Complicaciones por el personal de Enfermería y las Infecciones Asociadas al dispositivo en unidades cuidados intensivos del Hospital San Juan Bautista, 2022.

### 3. METODOLOGIA

#### 3. METODOLOGIA

##### 3.1 Método de la investigación

En cuanto al método el trabajo es hipotético deductivo, esto debido a que busca responder a las preguntas de investigación de una manera determinada, desde un marco teórico, es decir, desde una premisa general a una premisa específica.(36)

##### 3.2 Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación es el cuantitativo el cual es un desarrollo de mediciones estadísticas y numéricas que buscan analizar el comportamiento del fenómeno a investigar. (37)

##### 3.3 Tipo de investigación

El estudio es de tipo básico Pretende aportar conocimiento a los ya establecidos. Su peculiaridad es que parte de un marco teórico y permanece dentro de él. El objetivo es incrementar el conocimiento científico sin contrastarlo con ningún aspecto práctico(38)

Asimismo es de nivel descriptivo correlacional porque busca describir las características principales de las variables así como encontrar el grado de relación entre ellas(38)

##### 3.4 Diseño de la investigación

El presente estudio propone un diseño no experimental, transversal y descriptivo. Es no experimental en el sentido de que no se manipulan las variables independientes, es transversal en el sentido de que los datos se recopilarán durante un período determinado y descriptivo en el sentido de que los datos describirán las observaciones y los hallazgos (39).

**M:** Enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos

**X:** Conocimiento sobre el manejo CVC

**Y:** Las infecciones Asociadas al Dispositivo

**r:** Relación

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

#### **3.5.1 Población**

La población está conformada por 30 profesionales de enfermería que laboran en el servicio de emergencia del Hospital San Juan Bautista de Huaral.

#### **3.5.2 Muestra**

Dado que este es un número mínimo, se trabajará con la totalidad de la población, siendo la muestra 30 profesionales de enfermería del servicio de emergencia del Hospital San Juan Bautista de Huaral.

#### **3.5.3 Muestreo**

El muestreo aplicado es el no probabilístico por conveniencia porque no se usó ninguna fórmula para obtener la cantidad de la muestra y por la accesibilidad que se tienen considerando criterios para su selección.

#### **Criterios de selección**

##### **Criterios de Inclusión**

- Enfermeras con vínculo contractual o nombrado
- Enfermeras que labora en el servicio de UCI
- Enfermeras que de forma voluntariamente participen en la investigación

##### **Criterios de Exclusión**

- Enfermeras que se encuentran de vacaciones o de licencia durante la aplicación del instrumento
- Enfermera que no labora en el servicio de UCI
- Enfermeras que no acepte participar en la investigación.

### **3.6 Variables y operacionalización**

#### **VARIABLE 1: Conocimiento sobre el manejo CVC**

El conocimiento es un conjunto de información adquirida a través de la experiencia o el aprendizaje, en términos generales, se trata de la capacidad de dotar de múltiples datos interrelacionados

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Escala valorativa (niveles o rangos)</b>
<b>Mantenimiento del CVC</b>	Curación Bioseguridad	Ordinal	Alto Medio Bajo
<b>Administración CVC</b>	Administración Farmacológica Administración NPT	Ordinal	Alto Medio Bajo
<b>Riesgos y complicaciones</b>	Locales Sistémicas Complicadas	Ordinal	Alto Medio Bajo

### **VARIABLE 2: Infecciones asociadas del catéter venoso central**

Son infecciones asociadas al uso de dispositivos vasculares ubicados en el compartimento intravascular central. Los agentes implicados pueden ser bacterias u hongos, que pueden aislarse o no de la sangre.

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Escala valorativa (niveles o rangos)</b>
<b>Locales</b>	Infección punto de entrada Colonización del catéter	Ordinal	Alto Medio Bajo
<b>Sistémicas</b>	Bacteriemia relacionada al catéter Bacteriemia relacionada a los líquidos	Ordinal	Alto Medio Bajo

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

### **3.7.1 Técnica:**

La técnica que se utilizará para la recolección de datos serán las encuestas, las cuales se llenarán en horario comercial, tomándose aproximadamente 20 minutos para llenar cada cuestionario. Para ello, se explicará previamente el proceso de cumplimentación y respuesta del cuestionario para evitar respuestas sesgadas.

### **3.7.2 Instrumento:**

El instrumento que será aplicado en el presente estudio es:

- Cuestionario

Para la medición del conocimiento de la enfermera se aplicará un cuestionario de 24 preguntas el cual se desarrolla en tres estructuras:

Siendo el primero la introducción, el segundo las preguntas en sí, sobre el nivel de conocimiento del manejo de CVC, considerando las siguientes dimensiones:

Conocimientos en .....

- ❖ El Mantenimiento de CVC, con 8 preguntas
- ❖ La administración de soluciones con 8 preguntas
- ❖ Los riesgos y complicaciones con 8 preguntas

La escala de cada pregunta es de valor de 1 punto como máximo y como mínimo 0 y en el caso del cuestionario total la máxima puntuación es 24

Dentro de los niveles y rangos de medición de la variable conocimiento se tiene lo siguiente:

- Alto (17 – 24) puntos
- Medio (10 – 16) puntos
- Bajo (0 – 9) puntos

Según dimensiones se calificará de la siguiente manera

Conocimientos en el mantenimiento de catéter venoso central, con 8 preguntas.

- Alto 6 – 8 puntos
- Medio: 3 – 5 puntos
- Bajo: 0 – 2 puntos

Conocimientos en la administración de soluciones, con 8 preguntas.

- Alto: 6 – 8 puntos
- Medio: 3 – 5 puntos
- Bajo: 0 – 2 puntos

Conocimiento en riesgos y complicaciones con 8 preguntas.

- Alto: 6 – 8 puntos
- Medio: 3 – 5 puntos
- Bajo: 0 – 2 puntos

En el caso de la variable infecciones asociadas al dispositivo, constara de 11 ítems considerando 2 dimensiones: infecciones locales e infecciones sistémicas: donde el

mínimo valor es 1 por cada pregunta y 0 el mínimo, siendo el valor final de 11 puntos, es por ello que los niveles serán los mencionados a continuación:

Alto: 8 – 11 puntos

Medio: 4 – 7 puntos

Bajo: 0 – 3 puntos

### 3.7.3 Validación

Galicia y col. concluyeron que la validez instrumental está directamente relacionada con los objetivos del estudio (40). El dispositivo fue aprobado en Perú por Bueno et al. En un estudio titulado "Conocimiento y nivel de atención que brindan las enfermeras a los pacientes adultos usuarios de catéteres venosos centrales en UCI del Hospital Regional Hemilio Valdizan Medrano", la validez de contenido estuvo determinada por el juicio de expertos que evaluó su aceptabilidad. (41)

### 3.7.4 Confiabilidad

Según Villasis et al., señalaron: "La confiabilidad de un instrumento de medición es el grado en que produce resultados idénticos o razonablemente similares cuando se aplica repetidamente a la misma persona o sujeto" (42). El dispositivo fue aprobado por Bueno y colaboradores en Perú. Su estudio se tituló "Conocimiento y nivel de atención que brindan las enfermeras a los pacientes adultos usuarios de catéteres venosos centrales en la UCI del Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano". Para ello se aplicó una prueba piloto que obtuvo un Alfa de Cronbach. De 0,732, es decir, el cuestionario es muy fiable (43)

## 3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

La información obtenida fue codificada por contenido del instrumento y los datos recolectados fueron validados por los programas Excel y SPSS versión 25.0. Se elaborarán cuadros y gráficos estadísticos y se interpretarán los resultados obtenidos, extrayendo conclusiones y recomendaciones en base a los resultados obtenidos.

## 3.9. Aspectos éticos

Para la realización de esta investigación se protegerá la identidad de los profesionales de enfermería que laboran en la unidad de cuidados intensivos del Hospital San Juan Bautista Hualar. Asimismo, se divulgaron claramente los objetivos del estudio a cada profesional de enfermería. Una vez más, se respetará la fiabilidad de la información, ya

que se utiliza únicamente para los fines de esta investigación. Por otra parte, en el desarrollo de este proyecto se respetarán los procedimientos médicos y científicos, así como los estándares de escritura de Vancouver. Debido a la proliferación de investigaciones realizadas por profesionales de la salud con humanos, las cuestiones éticas son particularmente importantes en el campo de la enfermería, por lo que se tiene mucho cuidado para proteger los derechos de los participantes de la investigación.

Los principios éticos básicos dados por el Informe Belmont (1990) en los que se basa nuestro código de conducta ética en esta encuesta se consideraron en la realización de la encuesta, a saber: misericordia, respeto por la dignidad humana y justicia.

- Principio de Beneficencia:

Este principio establece que las personas deben tratarse éticamente, respetar sus propias decisiones y autonomía, así como buscar su mayor felicidad. Usualmente esta palabra significa caridad o beneficencia, pero a los efectos de este documento se entiende mejor como sentido del deber. Así, se formulan dos reglas para este principio. 1) no hacer daño y 2) luchar por el máximo beneficio y lograr el mínimo daño posible.

- Principio respeto a la dignidad humana:

Este principio se refiere al derecho de las personas con autonomía limitada a ser protegidas respetando la autonomía de cada individuo. Una persona autónoma puede considerar sus objetivos personales y actuar de acuerdo con estas consideraciones. El respeto por la autonomía significa respetar las opiniones y elecciones de las personas y no bloquear las acciones siempre que no perjudiquen a los demás. En algunos casos, la enfermedad, los trastornos mentales o las circunstancias que limitan gravemente la libertad pueden impedir que algunas personas realicen una autodeterminación parcial o total. Entonces, en estas situaciones, las personas pueden necesitar protección cuando no son capaces..

- Principio de justicia:

La definición significa el tratamiento de cada persona para precisión y apropiada, y proporciona todas las obligaciones morales que valore con todos. En la ética de la investigación, este principio requiere la ventaja de la participación en la definición del medio ambiente y la participación en las actividades de definición e investigación ambientales. La diferencia que puede

ocurrir en este despliegue solo está justificada si se basa en diferencias moralmente relacionadas con la vulnerabilidad. Debido a que la "vulnerabilidad" no puede consentir en su propia información, no es posible proteger sus intereses porque no puede proteger su interés, ya que no puede usar ningún otro medio de tratamiento médico u otros requisitos costosos u otros medios. O el miembro dependiente del grupo jerárquico.

#### **4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

##### **4.1. Cronograma de actividades**

ETAPAS	FECHAS							
	2021				2022			
	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR
Selección del tema								
Planteamiento del problema								
Formulación de objetivos								
Construcción de marco teórico								
Elaboración de metodología de investigación								
Diseño del plan administrativo								
Elaboración de anexos								
Ejecución del proyecto								
Redacción de discusión, conclusiones, resultados								
Elaboración del informe final								
Sustentación del proyecto								

#### 4.2 Presupuesto

<b>CONCEPTO</b>	<b>S/.</b>
<b>MATERIALES: UTILES DE OFICINA</b>	
Papel bond	30.00
Memorias USB	35.00
Bolígrafos (rojo, azul, negro)	15.00
Lápiz	5.00
Tajadores	5.00
Corrector	15.00
Resaltador	15.00
Pasajes y gastos de transportes	200.00
Servicio de impresiones, empastados	200.00
Asesoría estadística	500.00
<b>TOTAL</b>	<b>s/ 1.020</b>

## RECOMENDACIONES

- ❖ Se recomienda al personal de Enfermería UCI, que se debe ampliar el protocolo con el que cuentan dichos servicios, aumentando información en lo que respecta al mantenimiento, administración de soluciones y riesgos y complicaciones, para que de esta manera ampliar los conocimientos ya existentes de los profesionales de enfermería
- ❖ La jefatura del servicio de UCI debe concientizar al personal de enfermería a la búsqueda de nuevos conocimientos e información válida, a través de talleres y capacitaciones donde se haga énfasis en el conocimiento del proceso de curación, el uso correcto de lúmenes en la administración de soluciones y NPT, así como en los riesgos y complicaciones que se pueden presentar por una acción inadecuada en el manejo de CVC
- ❖ Se deben realizar supervisiones en lo que respecta la curación de CVC, como también, el uso correcto de lúmenes en la administración de soluciones. NTP y ante la presencia de riesgos y complicaciones presentes

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ospina Martinez Martha, Martinez Duran Mancel, Pacheco Garcia Oscar; Quijada Bonilla Hernan. Protocolo de vigilancia en salud Publica Infecciones Asociadas a Dispositivos <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3802.pdf>.
2. Protocolo de Estudio de Prevalencia de Infecciones Intrahospitalarias. MINSA. Lima-Perú, 2014 [internet] 2015 [citado el 12 abril del 2018]. Disponible en: [https://www.minsa.gob.pe/calidad/observatorio/documentos/archivos/Reunion/1\\_Estudio\\_Nacional\\_Prevalencia\\_2015.pdf](https://www.minsa.gob.pe/calidad/observatorio/documentos/archivos/Reunion/1_Estudio_Nacional_Prevalencia_2015.pdf)
3. Nota de prensa: Sanidad ha logrado reducir el número de pacientes de UCIs con infecciones por bacterias multirresistentes con los Proyectos Zero. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. 12 de diciembre de 2017.
4. Alvizuri A, Curichahua B, Romani D. índices de infección hospitalaria por catéter venoso central en el Perú. Clínica de Emergencia [Internet]. 1 de diciembre de 2014 [citado 2 de octubre del 2019]; 239(6):1003-14. Disponible en: <http://www.agreetrust.org/aboutt-agree/introduction0/>.
5. Boletín epidemiológico del Perú volumen 26-semana 13 Minsa Perú; 2016. [Internet] 2017. [Citado el 19 abril del 2018]
6. Ministerio de sanidad y consumo a través de la Agencia Nacional de Calidad y la Sociedad Española de Medicina Intensiva. Crítica y Unidades Coronarios. Prevención de las Bacteriemias relacionados con catéteres venosos centrales (BRC) en las UCI. España; 2014 Disponible en: [http://www.who.int/patientsafety/activities/bacteriemia\\_Zero/es/](http://www.who.int/patientsafety/activities/bacteriemia_Zero/es/).
7. Lorente I. Prevención de la bacteriemia relacionada con catéter intravascular. Med Intensiva [Internet] 2010 [Citado 14 Marzo 2017]; 34(9):577-580 Disponible en: doi:10.1016/j.medin.2010.10.001
8. Molina F; Fonseca N, Jaramillo C, Mejía S, Arango J., Benítez F. Epidemiología de las infecciones nosocomiales asociadas a dispositivos en 35 unidades de cuidados intensivos de Colombia (2007-2008), Nelson Fonseca-Ruiz [Internet] 2015[Citado 25 Marzo 2017] Disponible en: [https://www.researchgate.net/.../275660023\\_epidemiologia\\_de\\_las\\_infecciones\\_nosoco](https://www.researchgate.net/.../275660023_epidemiologia_de_las_infecciones_nosoco).

9. Ordoñez, J, Ordoñez, J Medidas de bioseguridad en el manejo de catéteres centrales por parte del personal de enfermería del servicio de cirugía del hospital “Vicente Corral Moscoso”. Tesis previa a la obtención del título de licenciada y licenciado de enfermería. Universidad de Cuenca, Ecuador 2014. p.98.  
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21237/1/TESIS%201.pdf>
10. Gómez Monzón, Celia. Conocimientos y prácticas del personal de enfermería acerca de los cuidados de catéter venoso central en pacientes del servicio de medicina 1 y 2 del hospital general de enfermedades del instituto guatemalteco de seguridad social. Guatemala-2011
11. Boersma RS, Jie K-G, Verbon A, van Pampus ECM, Schouten HC. Complicaciones trombóticas e infecciosas de los catéteres venosos centrales en pacientes con neoplasias hematológicas. *Ann Oncol.* 2008 marzo 01; 19 (3): 433-442.
12. Rojas Prieto, Kritz. Nivel de Conocimiento sobre el Manejo de Catéter Venoso Central en Enfermeras del servicio Emergencia del Hospital San José de Chíncha, Ica-Perú, 2021.
13. Morán y Ortiz. Efectividad de los cuidados de Enfermería en el Manejo del Catéter Venoso central para la prevención de Infecciones en Pacientes Adultos Lima – Perú 2018.
14. Jorge y Siguar. Efectividad de las Intervenciones Educativas de Enfermería en la Prevención de Infecciones Nosocomiales en Adultos Hospitalizados en cuidados intensivos. Lima – Perú 2017
15. Vásquez, Calidad del cuidado de enfermería y Prevención de Infecciones por Catéter Venoso Central en Pacientes Hemodializados Centro de Diálisis Davita Lima – Perú 2018.
16. Ramírez, et al... Cuidados del Profesional de Enfermería de las Infecciones Asociadas a la atención en Salud en unidades de cuidados intensivos. Colombia 2019.
17. Palma, et al... Intervención de enfermería para disminuir tasas de infección del torrente sanguíneo asociada a Catéter Venoso Central en un servicio de Medicina Chile-2020
18. Paredes y Putan, El rol Asistencial de Enfermería en la Prevención de las Complicaciones Infecciosas del Catéter Venoso Central. Ecuador – 2019.

19. Anaya L, Medrano D. conocimiento y práctica de la enfermera profesional en el cuidado del paciente con catéter venoso central. [Tesis] 2016 [citado el 20de May.2021] Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/1029/Conocimiento\\_AnayaAldoradin\\_Lisseth.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/1029/Conocimiento_AnayaAldoradin_Lisseth.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
20. Arévalo P. Conocimiento y práctica de los cuidados del catéter venoso central en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Auna, Lima, 2021 [Tesis] 2021 [citado el 20de May.2021] Disponible en: [http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.13053/5255/T061\\_44423046\\_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.13053/5255/T061_44423046_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
21. De la Torre J. Terapia intravenosa. Journal of Vascular Access. 2016 Disponible en: [https://es.wikipedia.org/wiki/Terapia\\_intravenosa](https://es.wikipedia.org/wiki/Terapia_intravenosa)
22. Minsa. NTS N° 144-MINSA-2018-DIGESA Norma Técnica de Salud: Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación. [Internet] 2018 [citado el 20de May.2021] Disponible en: <http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/NTS-144-MINSA-2018-DIGESA.pdf>
23. Dorociaki J, Hoers H, Soares F. Catéteres venosos centrais de segunda geração na prevenção de infecção de corrente sanguínea: revisão sistemática. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet] 2016 [citado el 20de May.2021] Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/sMZXVPJXFrQdcG3sKkDft9r/?format=pdf&lang=pt>
24. Esteve J. Mmitjans J. Op. Cit. P. 453
25. Rosen G. Catéteres venosos centrales. American cancer society, Estados Unidos. 2016
26. Parra A. U.G.C. Medicina Interna, (s. a. salud, Editor, & A. d. Almería, Productor) Recuperado el marzo de 2019, de Hospital "La Inmaculada": 2014. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hinmaculada/web/servicio/mi/FICHEROS/documentos%20de%20interes/Enfermeria/V.V.CENTRAL.pdf>
27. González J, Fonseca J, González J, Rosabal D, Marin M. Infección relacionada con los cuidados sanitarios en la unidad de cuidados intensivos. MULTIMED

- [revista en Internet]. 2017 [citado el 20 de May.2021]; 16 (3) Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/529>
28. Benito C. Infecciones relacionadas con el uso de los catéteres vasculares. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* [Internet] 2014 [citado el 20 de May.2021] Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-infecciones-relacionadas-con-el-uso-S0213005X13003844#:~:text=El%20uso%20de%20los%20cat%C3%A9teres%20vasculares%20produce%2C%20en%20ocasiones%2C%20infecciones,cerebrales%2C%20osteomielitis%20y%20endofalmitis>).
29. Abadía I. Infecciones asociadas a catéter. Revisión bibliográfica. [Tesis] 2021 [citado el 20 de May.2021] Disponible en: [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/54597/TFG\\_Abadia\\_Cobo\\_Iker.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/54597/TFG_Abadia_Cobo_Iker.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
30. Bell T, O'Grady N. Prevention of Central Line-Associated Bloodstream Infections. *Infect Dis Clin North Am.* [Internet] 2017 [citado el 20 de May.2021] 31(3) 551-559. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28687213/>
31. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud pública e higiene. Estudio de prevalencia de las infecciones Nosocomiales en España. Estudio EPINE-EPPS 2018. Disponible en: <https://www.epine.es/docs/public/reports/esp/2018%20EPINE%20Informes%20Espa%C3%B1a.pdf>.
32. Rodríguez J, Guna R, Larrosa N, Marín M. Diagnóstico microbiológico de la bacteriemia y la fungemia: hemocultivos y métodos moleculares. 2017. *Procedimientos en Microbiología Clínica. Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC).* [Internet] 2017. [citado el 20 de May.2021] Disponible en: <https://seimc.org/contenidos/documentoscientificos/procedimientosmicrobiologia/seimc-procedimientomicrobiologia62.pdf>
33. Rúgeles S. Infección por catéter venoso central. *Univ. Méd Bogotá Colombia* [Internet]. 2013 [citado el 9 de Abril del 2014]; 54 (4): [alrededor de 8 p]. Disponible en: <http://med.javeriana.edu.co/publi/vniversitas/serial/v41n2/0020%20cateter.PDF>

34. Soria G. Cuidados de enfermería para la inserción y mantenimiento de catéter venoso central. España [Internet] 2014 [Citado el 29 de Julio del 2015]; Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/47064/1/52008884.2014.pdf>.
35. Seisdedos R, Conde MC, Castellanos JJ, García-Manzanares A, Valenzuela jc, Fraga MD. Infecciones relacionadas con el catéter venoso central en pacientes con nutrición parenteral total. *Nutr Hosp.* 2012;27:775-80
36. Hernández R., Fernández C., Baptista M. Metodología de la investigación. Sexta ed. México D.F.: McGraw-Hill; 2014
37. Tamayo T. Metodología de la investigación. Tercera edición ed. Madrid; 2012.
38. Valderrama S. Pasos para Elaborar Proyectos de Investigación Científica: Cuantitativa, Cualitativa y Mixta. Cuarta ed. Lima: San Marcos; 2015
39. Behar D. Metodología de la investigación. Segunda edición ed: Shalom; 2015.
40. Galicia I., Balderrama J., Edel R. validez de contenido por juicio de expertos: propuesta de una herramienta virtual. *Revista Apertura.* [en línea] 2017; 9(2): p. 42-53. [citado el 10 de junio del 2021] Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/apertura7v9n/2007-1094-apertura-902-00042.pdf>
41. Bueno DN, bueno DA. Nivel de conocimiento y cuidado que brinda el enfermero/a al paciente adulto con catéter venoso central en la unidad de cuidados intensivos e intermedios del Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano, de julio a Diciembre 2017 Tesis para optar el título de segunda especialidad profesional de enfermería en cuidados intensivos – adulto, Huánuco, Universidad Nacional Hermilio Valdizan Huánuco; [en línea] 2017. [citado el 10 de junio del 2021] Disponible en <http://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/UNHEVAL/4309/2/EN.PCAO14B88.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
42. Villasis M. el protocolo de investigación VII. Validez y confiabilidad de las mediciones. *Revista Alergia México.* [en línea] 2018;65(4): p. 141-421. [citado el 10 de junio del 2021] Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ram/v65n4/2448-9190-ram-65-04-414.pdf>
43. Delval J, ¿cómo se construye el conocimiento? Universidad Autónoma de Madrid, 2018. [http://antoniopantoja.wanadooads1.net/recursos/varios/cons\\_cono.pdf](http://antoniopantoja.wanadooads1.net/recursos/varios/cons_cono.pdf).
44. Becerra Y, Quintana M. Técnica de curación de CVC en servicios cerrados. Tesis de Licenciatura. Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo, Escuela de Enfermería; 2013

# ANEXO

**ANEXO: A**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

FORMULACION DE PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLOGICO
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Qué relación existe entre conocimiento sobre el manejo CVC por el personal de Enfermería y las Infecciones Asociadas al dispositivo en unidades cuidados intensivos del Hospital San Juan Bautista de Julio a Diciembre del 2020?</p> <p><b>Problemas Específicos</b></p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de conocimiento en la dimensión Mantenimiento sobre el manejo CVC por el personal de enfermería y las infecciones Asociadas al dispositivo en unidades cuidados intensivos del Hospital San Juan Bautista de julio a Diciembre del 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de conocimiento en la dimensión Administración sobre el manejo CVC por el personal de enfermería y las infecciones Asociadas al dispositivo en unidades cuidados intensivos del Hospital San Juan Bautista de julio a Diciembre del 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de conocimiento en la dimensión Riesgos y Complicaciones sobre el manejo CVC por el personal de Enfermería y los tipos de infecciones Asociadas al dispositivo en unidades cuidados intensivo del Hospital San Juan Bautista de julio a Diciembre del 2020?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la relación que existe entre conocimiento sobre el manejo CVC por el personal de Enfermería y las infecciones Asociadas al dispositivo en unidades cuidados intensivos del Hospital San Juan Bautista de Julio a Diciembre del 2020.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>Identificar la relación que existe entre el nivel de conocimiento en la Dimensión Mantenimiento sobre el manejo CVC por el personal de enfermería y las infecciones Asociadas al dispositivo en unidades cuidados intensivos del Hospital San Juan Bautista de Julio a Diciembre del 2020.</p> <p>Identificar la relación que existe entre el nivel de conocimiento en la Dimensión Administración sobre el manejo CVC por el personal de enfermería y las infecciones Asociadas al dispositivo en unidades cuidados intensivos del Hospital San Juan Bautista de Julio a Diciembre del 2020.</p> <p>Identificar la relación que existe entre el nivel de conocimiento en la Dimensión Riesgos y Complicaciones sobre el manejo CVC por el personal de enfermería y las infecciones Asociadas al dispositivo en unidades cuidados intensivos del Hospital San Juan Bautista de Julio a Diciembre del 2020</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>Existe relación significativa entre conocimiento sobre el manejo CVC por el personal de Enfermería y las infecciones Asociadas al dispositivo en unidades cuidados intensivos del Hospital San Juan Bautista de Julio a Diciembre del 2020</p> <p><b>Hipótesis Específicos</b></p> <p>H1: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento en la Dimensión Mantenimiento sobre el manejo CVC por el personal de enfermería y las infecciones Asociadas al dispositivo en unidades cuidados intensivos del Hospital San Juan Bautista de Julio a Diciembre del 2020.</p> <p>H2: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento en la Dimensión Administración sobre el manejo CVC por el personal de enfermería y las infecciones Asociadas al dispositivo en unidades cuidados intensivos del Hospital San Juan Bautista de Julio a Diciembre del 2020.</p> <p>H3: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento en la Dimensión Riesgos y Complicaciones sobre el manejo CVC por el personal de enfermería</p>	<p><b>Variable 1</b></p> <p><b>Conocimiento sobre el manejo CVC por el personal de Enfermería</b></p> <p><b>Dimensiones</b></p> <p>Mantenimiento del CVC</p> <p>Administración Soluciones por via CVC</p> <p>Riesgos y complicaciones CVC</p> <p><b>Variable 2</b></p> <p><b>Infecciones Asociadas al Dispositivo</b></p> <p>Infecciones Locales</p> <p>Infecciones Sistémicas</p>	<p><b>Tipo de Investigación</b></p> <p>Básica</p> <p>Nivel descriptivo correlacional De enfoque cuantitativo.</p> <p><b>Método y diseño de la investigación</b></p> <p>Hipotético deductivo, de diseño no experimental de corte transversal</p> <p><b>Población Muestra</b></p> <p>Debido a que es una población pequeña se trabajó con todo el personal de la unidad, es decir la población fue la misma que la muestra, por ello recibe la denominación de población muestral. El tipo de muestreo que se realizó fue no probabilístico, por los criterios de inclusión y de exclusión</p>

ENCUESTA DE CONOCIMIENTO EN EL MANEJO DE CATETER VENOSO CENTRAL

FECHA:.....

**INSTRUCCIÓN**

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

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

MUCHAS GRACIAS

**CUESTIONARIO**

Marcar con un aspa (x) la respuesta que usted crea conveniente, respondiendo con objetividad y sinceridad las siguientes preguntas. Se mantendrá anónima su identidad y agradezco su colaboración por anticipado.

**DATOS GENERALES.**

- 1.1 Edad:
- 1.2 Sexo (F) (M)
- 1.3 En qué servicio labora:
- 1.4 Tiempo de labor en el servicio:
- 1.5 Número de pacientes que brinda la atención de enfermería por turno:

**Variable 1: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO CVC**

<b>MANTENIMIENTO DE CVC</b>		
<b>ITEMS</b>	<b>VERDADERO</b>	<b>FALSO</b>
1. ¿Durante la curación usted realiza un examen visual del CVC, valora la presencia de eritema, drenaje, irritación, posición del catéter?		
2. ¿La curación del CVC se realizará cada 72 horas?		
3. ¿Es indispensable el uso de lentes, guantes estériles, mandil estéril, gorro, tapa boca durante la curación de catéter venoso central?		
4. ¿Para el proceso de curación de CVC es necesario el uso de alcohol al 70% dentro de todo?		

5. ¿Durante la curación de CVC aplica al antiséptico: clorhexidina al 2% en solución acuosa en zona de punción en forma circular expandiendo el producto en toda la zona?		
6. ¿Colocará la fecha de la curación del CVC en la historia clínica?		
7. ¿En caso de exudado en la zona de inserción del CVC se utilizará únicamente apósito transparente (tegaderm)?		
8. ¿En caso de salida involuntaria del CVC usted deberá introducirlo nuevamente?		

<b>ADMINISTRACION DE SOLUCIONES</b>		
-------------------------------------	--	--

ITEMS	VERDADERO	FALSO
1. ¿Usted desinfecta los puertos y conexiones antes de la Administración de medicamentos y/o NPT?		
2. ¿Usted identifica el uso de lúmenes para su correcta selección antes de iniciar la Administración de medicamentos y/o NPT?		
3. ¿Usará usted el puerto proximal para la extracción de muestras sanguíneas y Administración de medicamentos?		
4. ¿Usará usted el puerto medio para la administración exclusiva de NPT?		
5. ¿Deberá usted cambiar los sistemas de fluidoterapia, llave 3 vías cada 72 horas?		
6. ¿En el caso de sistemas de administración de NPT o lipídicas se deberán cambiar cada 72 horas?		
7. ¿Deberá usted lavar la luz del catéter con solución salina cada vez que se administra una medicación o se suspende (siempre que no sea un fármaco vasoactivo)?		
8. ¿Deberá usted administrar NPT a temperatura ambiente?		

<b>RIESGOS Y COMPLICACIONES</b>		
---------------------------------	--	--

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

## Variable 2: INFECCIONES ASOCIADAS AL DISPOSITIVO

Nº	Ítems	Si	No
<b>Infecciones Locales</b>			
1	La colonización del CVC indica signos de una infección local, con presencia de 15 o más UFC (Unidades Formadoras de Colonias) según cultivo, pero sin sintomatología.		
2	Es el crecimiento bacteriano > 15 UFC en un segundo de 5 cm de punta de catéter por cultivo		

3	La Infección del punto de entrada presenta signos clínicos de infección local cuando se evidencia; eritema, calor, induración, pus, cultivo positivo del punto de entrada de catéter, con hemocultivo negativo		
4	Se puede observar signos inflamatorios y/o exudación no purulenta del punto de inserción con cultivos locales positivos, en ausencia de fiebre		
<b>Infecciones Sistémicas</b>			
5	Persistencia de la fiebre o hemocultivos positivos a las 72 h de la retirada del sistema o del inicio del tratamiento.		
6	El diagnóstico de la Bacteremia relacionado al catéter (BCR) precisa aislar el microorganismo causal en un hemocultivo periférico además de en un hemocultivo de la vía central o en un segmento del catéter:		
7	Existe una alta sospecha de que la bacteriemia provenga del catéter si en el hemocultivo del mismo crece una cantidad de colonias más de cinco veces superior al hemocultivo periférico		
8	La mejor muestra de que la infección procede del catéter es el cultivo de la punta del mismo con más de 15 unidades formadoras de colonias (UFC)		
9	La bacteremia relacionado con los líquidos de infusión: clínica de sepsis, con aislamiento del microorganismo en los líquidos de infusión y en el hemocultivo periférico		
10	Las manifestaciones clínicas tales como sepsis, signos inflamatorios localizados en el área de inserción del catéter vascular, es criterio de retiro del CVC		
11	La vía endoluminal, en la que las bacterias acceden por el interior del catéter desde las conexiones, está involucrada la vía hematógica y el uso de fluidos contaminados		

## ANEXO C: CONSENTIMIENTO INFORMADO

### PARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación en salud. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

**Título del proyecto:** “NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO CVC POR EL PERSONAL DE ENFERMERIA Y LAS INFECCIONES ASOCIADAS AL DISPOSITIVO EN UNIDAD CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL SAN JUAN BAUTISTA-HUARAL, 2022..

**Nombre de la investigadora principal:**

PABLO ESPIRITU MERCEDES JENNY

**Propósito del estudio:** Determinar la relación que existe entre el conocimiento sobre el manejo CVC por el personal de Enfermería y las Infecciones Asociadas al dispositivo en unidades cuidados intensivos del Hospital San Juan Bautista, 2022.

**Beneficios por participar:** Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal) que le puede ser de mucha utilidad.

**Inconvenientes y riesgos:** Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario.

**Costo por participar:** Usted no hará gasto alguno durante el estudio. **Confidencialidad:** La información que usted proporcione estará protegido, solo los investigadores pueden conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

**Renuncia:** Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tiene derecho.

**Consultas posteriores:** Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación, puede dirigirse a la Lic. PABLO ESPIRITU MERCEDES JENNY.

**Contacto con el Comité de Ética:** Si usted tuviese preguntas sobre sus derechos como voluntario, o si piensa que sus derechos han sido vulnerados, puede dirigirse al Lic. PABLO ESPIRITU MERCEDES JENNY. o al Presidente del Comité de Ética.

**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, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente acepto participar voluntariamente en el estudio.

Nombres y apellidos del participante o apoderado	Firma o huella digital
Nº de DNI:	
Nº de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombre y apellidos del investigador	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono móvil	
Nombre y apellidos del responsable de encuestadores	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	Firma o huella digital
Nombre y apellido:	
DNI:	
Teléfono:	

Lima, .... Enero del 2022

**\*Certifico que he recibido una copia del consentimiento informado.**

.....  
 ..... Firma  
 del participante