



Universidad  
Norbert Wiener

**Universidad Privada Norbert Wiener**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Escuela Académico Profesional de Enfermería**

Medidas de prevención aplicadas por el personal de enfermería y su relación con infecciones asociadas a la atención de salud en pacientes críticos en l unidad de cuidados intensivos, de un hospital de Lima 2022

**Trabajo académico para optar el título de especialista en  
Enfermería en Cuidados Intensivos**

**Presentado Por:**

Gamio Arce, Jossy Nataly

**Código ORCID: 0000-0003-0714-5811**

**Asesor:**

Dr. Arevalo Marcos, Rodolfo Amado

**Código ORCID: 0000-0002-4633-2997**

**Lima – Perú  
2022**

## **DEDICATORIA**

A mi familia, por el apoyo incondicional que siempre me brindan para alcanzar esta meta anhelada por todos.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mis seres queridos porque cada día son ese impulso que me lleva a caminar por este sendero de crecimiento profesional.

A la Universidad Norbert Wiener por permitir estos espacios de formación académica.

**ASESOR:**  
**DR. AREVALO MARCOS, RODOLFO AMADO**  
**CÓDIGO ORCID: 0000-0002-4633-2997**

**JURADO**

**PRESIDENTE** : Dra. Cardenas De Fernandez Maria Hilda

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

**VOCAL** : Dra. Uturunco Vera Milagros Lizbeth

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b>	ix
<b>ABSTRAC</b>	x
<b>1. EL PROBLEMA</b>	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	5
1.2.1. Problema general	5
1.2.2. Problemas específicos	5
1.3. Objetivos de la investigación	5
1.3.1 Objetivo general	5
1.3.2 Objetivos específicos	6
1.4. Justificación de la investigación	6
1.4.1 Teórica	6
1.4.2 Metodológica	6
1.4.3 Práctica	7
1.5. Delimitaciones de la investigación	7
1.5.1 Temporal	7
1.5.2 Espacial	7
1.5.3 Recursos	7
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	8
2.1. Antecedentes	8
2.2. Bases teóricas	17
2.3. Formulación de hipótesis	38
2.3.1. Hipótesis general	39
2.3.2. Hipótesis específicas	39

<b>3. METODOLOGÍA</b>	40
3.1. Método de la investigación	40
3.2. Enfoque de la investigación	40
3.3. Tipo de investigación	40
3.4. Diseño de la investigación	41
3.5. Población, muestra y muestreo	42
3.6. Variables y operacionalización	43
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	46
3.7.1. Técnica	46
3.7.2. Descripción de instrumentos	46
3.7.3. Validación	47
3.7.4. Confiabilidad	47
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	48
3.9. Aspectos éticos.	49
<b>4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS</b>	50
4.1. Cronograma de actividades	50
4.2. Presupuesto	51
<b>5. REFERENCIAS</b>	52
Anexos	65
Matriz de consistencia	65
Instrumentos	67
Consentimiento informado	72
Informe de originalidad	74

## RESUMEN

Las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) se caracterizan por ser áreas de alta complejidad en atención hospitalaria dedicadas al cuidado de pacientes en condiciones críticas, en donde tanto el personal de salud, en especial enfermería, como las condiciones ambientales y propias del paciente, pueden llegar a generar una de las situaciones clínicas que produce gran sobrecarga al sistema sanitario, como son lo son las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud. Es por ello que en esta investigación se establecerá como objetivo determinar la relación que existe entre las medidas de prevención aplicadas por el personal de Enfermería con las infecciones asociadas a la atención de salud en pacientes críticos en la Unidad de Cuidados Intensivos, de un hospital de Lima 2022. El estudio se propone desde un de enfoque cuantitativo, con diseño observacional, de nivel correlacional y corte transversal. La población del estudio estará conformada por un total de 80 pacientes en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de Lima y total de profesionales de enfermería que labora en la misma. La Técnica e instrumento de recolección de datos será mediante una ficha técnica para los datos relacionados con la evaluación de infecciones asociadas a la atención de salud en los pacientes y a través de una guía de observación para identificar el cumplimiento de las medidas preventivas en los profesionales. Los datos recolectados serán vaciados en la base de datos de Excel y luego se procesará con el programa estadístico SPSS. El software arrojará el tipo de relación que existen entre las variables, y se representará tablas y figuras.

**Palabras claves:** Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, Medidas Preventivas, Personal de Enfermería



## ABSTRAC

Intensive Care Units (ICU) are characterized by being areas of high complexity in hospital care dedicated to the care of patients in critical conditions, where both the health personnel, especially nursing, as well as the environmental conditions and the patient's own, can to generate one of the clinical situations that produces great overload to the health system, such as Infections Associated with Health Care. That is why this research will establish the objective to determine the relationship between the prevention measures applied by the Nursing staff with infections associated with health care in critically ill patients in the Intensive Care, of a hospital in Lima 2022. The study is proposed from a quantitative approach, with observational design, correlational level and cross section. The study population will be made up of a total of 80 patients in the intensive care unit of a hospital in Lima and a total of nursing professionals who work in it. The data collection technique and instrument will be through a technical sheet for data related to the evaluation of infections associated with health care in patients and through an observation guide to identify compliance with preventive measures in professionals. The collected data will be emptied into the Excel database and then processed with the SPSS statistical program. The software will show the type of relationship that exists between the variables, and tables and figures will be represented.

**Keywords:** Infections Associated with Health Care, Preventive Measures, Nursing Personnel

## **1. EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del problema**

Las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) se caracterizan por ser áreas de alta complejidad en atención hospitalaria dedicadas al cuidado de pacientes en condiciones críticas, susceptibles de mejoría. Las mismas están conformadas por un equipo de profesionales especializados en la atención integral de este tipo de pacientes, quienes asumen la responsabilidad de proporcionar cuidados óptimos y garantizar la continuidad de los mismos en pro de la recuperación de la persona (1).

Sin embargo, durante su estadía estos pacientes hospitalizados son sometidos a diversos exámenes y procedimientos invasivos que, sumado al ambiente hospitalario, pueden facilitar la transmisión de microorganismos y causar complicaciones, entre ellas las infecciones nosocomiales o intrahospitalarias.

De acuerdo a lo expresado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) las infecciones nosocomiales se define como aquellas que son contraídas por el paciente posterior a las 48 horas de su ingreso a la institución hospitalaria, la cuales no estaban presentes ni se encontraban en el período de incubación (2). En la actualidad son denominadas Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS), y estas representan son consideradas como un problema de salud pública muy significativo por su elevada frecuencia; además de provocar la morbilidad y mortalidad, generan una carga importante a los pacientes, al personal sanitario y a los sistemas de salud, afectando a los diferentes países en todo el mundo independientemente del desarrollo social y económico (3).

Para sustentar lo antes mencionado, las cifras mundiales reflejan que un número diario cercano a 1,4 millones de pacientes contraen este tipo de infecciones (3), y de manera general, la prevalencia en aquellos países con mayor índice de desarrollo puede presentarse

entre el 5,1% y 11,6%, mientras que en aquellos con valores medios y bajos de ingresos, estos porcentajes oscilan entre 5,7% y 19,1% (4).

Por ejemplo, en España se muestra un valor cercano al 8%, alcanzando una mortalidad del 20%, generando un impacto en la economía de ese país que ronda los 1.000 millones de euros anuales. Asimismo, en los Estados Unidos, se estiman que cada año casi dos millones de pacientes padecerán de una infección de este tipo y se estima que fallecerán casi 90.000 por esta causa (5, 3).

Si de América Latina se trata, los valores reflejan una situación similar a lo antes descrito, ya que en México y Chile establecen valores próximos del 10%. Mientras que en Ecuador a través de varios estudios realizados desde el año 2002 en los centros de salud principales de este país, mostraron prevalencias entre el 15 y el 25% de IAAS, en especial en aquellos estudios que fueron efectuados en las áreas de cuidados intensivos y neonatología (6). En ese mismo contexto latinoamericano, una investigación realizada por la Universidad Nacional de La Plata, en Argentina, evidencia que el 7% de los pacientes contrae una infección intrahospitalaria cuando se internan en un centro de salud, causando 17.000 muertes y casi 100.000 de manera anual, es decir entre el 5 y 15% (7).

En el contexto nacional, la prevalencia de infecciones nosocomiales en Perú en el 2016, fue de cercana al 3%, mientras que en Lima, fue de 4,6% (8). No obstante, en un estudio publicado en el 2020 en el cual se estimó una prevalencia de 8,1%, lo cual representó casi cuatro veces más la prevalencia puntual reportada por el Ministerio de Salud. Los datos fueron recolectados durante cinco días en los servicios de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH) y del Hospital Nacional Arzobispo Loayza (HNAL), los cuales corresponde al nivel III-2 de Lima Metropolitana (4).

Por tanto, estas infecciones representan la complicación más frecuente que existe en los pacientes hospitalizados y mucha de ellas ocurre en pacientes que ingresan a la UCI. González et al. (9) mencionan que representan la “cuarta parte de estas infecciones y aunque allí solo son tratados un 5-10% de los pacientes hospitalizados, estos son responsables de más del 25% del total de las infecciones nosocomiales” (9, p. 46). En consecuencia, las infecciones intrahospitalarias en las UCIs constituyen un reto para todos los centros de salud y el personal que allí labora, porque representa un problema de salud pública que afecta a los pacientes, sus familiares, la comunidad y el país.

El incremento de las IAAS está relacionado con la presencia de múltiples factores que deben ser conocidos por el personal de salud. En efecto “son resultado de secuencias de interacciones y condiciones especiales que permiten que un agente infeccioso ingrese y afecte a un hospedero susceptible” (10, p. 19). Cabe mencionar que existe un incremento en las UCIs dos a cinco veces mayor que otras áreas del hospital, ya que constituyen áreas de alto riesgo, en las cuales confluyen múltiples factores relacionados con la flora existente dentro de los hospitales y, en ocasiones, sujetas a la microbiota del mismo personal sanitario que ahí labora, sumado a relacionadas con el uso de métodos invasivos, tales como los accesos vasculares, catéteres urinarios y tubos endotraqueales (10).

En algunos estudios realizados de manera específica de América Latina con respecto la frecuencia de cada una de ellas, se determinó una mayor frecuencia con la neumonía representada por tasa de 24,1 casos/1000 días ventilador. Mientras que las infecciones asociadas a catéteres centrales, estaban representadas por 12,5 casos/1000 días catéter y las infecciones del tracto urinario asociadas a catéter con 8,9 casos /1000 días catéter urinario (11). Asimismo, en la UCI los tipos de IAAS que se presentan son las infecciones del torrente sanguíneo, cuyo factor de riesgo es el catéter venoso central; las infecciones del tracto urinario, producto de la colocación de catéter urinario; y la neumonías, a

consecuencia de la ventilación mecánica (8). Además de la intubación, la presencia de sonda nasogástrica y la estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos, figuran como factores (12,13).

Para complementar lo mencionado, en este país un estudio acerca de la Bacteriemia ligada al uso de catéter venoso central, cuya población de estudio fue de 51 pacientes a quienes se les realizó este procedimiento, dos de cada ocho dieron positivo infecciones del torrente sanguíneo; mientras que en el estudio de infecciones relacionadas con el uso de catéter urinario permanente, fueron observados 53 pacientes a quienes se le realizó este procedimiento, y no se presentó ningún caso de infección urinaria (14), a diferencia del estudio realizado por Cierco et al. (13) que además de determinar que las bacterianas fueron las más habituales (75,3%), dentro de estas las urinarias representaron el 34%, causadas por *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae* (13).

Ahora bien, tomando en consideración estos factores se hace imprescindible la prevención de este tipo de infecciones como responsabilidad de todos quienes conforman el equipo de salud, incluyendo Enfermería, para minimizar, eliminar o controlar estas condiciones de riesgo al que están expuestos los pacientes que son atendidos en la UCI.

En tal sentido, los programas de control de infecciones deben enfocarse en incluir actividades de vigilancia y prevención, así como el adiestramiento del personal. Al respecto, en el Perú, se han establecido diferentes normas con el propósito de atacar el problema, entre ellas Norma Técnica de Salud para la Vigilancia de las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (15), que desde el año 2020 establece como finalidad contribuir a su prevención mediante la generación de información oportuna para la toma de decisiones, en la cual el personal de Enfermería tiene un papel fundamental en la identificación de los factores de riesgo y en la aplicación de las medidas preventivas (15).

Su creación y aplicación se sustenta en que existe un aumento incidencia de infecciones de IAAS en cualquier centro de salud representa un indicador de la calidad y seguridad de la atención que recibe el paciente. Por tanto, la vigilancia es un proceso necesario y eficaz para disminuir la frecuencia en que esta aparece, a fin de identificar los problemas y establecer acciones prioritarias para un control efectivo de estas infecciones (15).

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la relación que existe entre las medidas de prevención aplicadas por el personal de Enfermería con las infecciones asociadas a la atención de salud en pacientes críticos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos, de un hospital de Lima 2022?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Cuál es la relación que existe entre las medidas de prevención generales aplicadas por el personal de Enfermería y las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes críticos en la Unidad de Cuidados Intensivos, de un hospital de Lima 2022?

¿Cuál es la relación que existe entre las medidas de prevención específicas aplicadas por el personal de Enfermería y las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes críticos en la Unidad de Cuidados Intensivos, de un hospital de Lima 2022.

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

### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar la relación que existe entre las medidas de prevención aplicadas por el personal de Enfermería con las infecciones asociadas a la atención de salud en pacientes críticos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos, de un hospital de Lima 2022

### **1.3.2 Objetivos específicos**

1. Describir la relación que existe entre las medidas de prevención generales aplicadas por el personal de Enfermería y las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes críticos en la Unidad de Cuidados Intensivos, de un hospital de Lima 2022.
2. Describir la relación que existe entre las medidas de prevención específicas aplicadas por el personal de Enfermería y las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes críticos en la Unidad de Cuidados Intensivos, de un hospital de Lima 2022.

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

#### **1.4.1 Teórica**

Desde una perspectiva teórica, esta investigación tiene como finalidad abordar de manera conceptual la problemática que se presenta en la actualidad en las UCIs, donde las IAAS se han venido incrementando debido a la afluencia de pacientes que son internados en estos servicios de salud. Por tanto, el conocimiento y análisis de la caracterización epidemiológica de estas infecciones permitirá ampliar el conocimiento sobre las medidas de prevención que deben aplicarse para el control de las mismas, lo cual permitirá fortalecer los fundamentos teóricos de la profesión de Enfermería en relación con el cuidado de los pacientes que se encuentran ingresados en estas unidades. Es decir, que esta investigación pretenderá establecer una reflexión acerca de los conceptos relacionados con las variables en estudio

#### **1.4.2 Metodológica**

Dentro del enfoque metodológico el presente estudio es de vital importancia, ya que quedará como un precedente para posteriores investigaciones. Sus resultados pondrán en evidencia nuevos conocimientos sobre las IAAS, contrastando los resultados obtenidos con

otros estudios, de manera que se pueda determinar los aspectos más relevantes acerca de las medidas preventivas que se aplicarían el profesional de Enfermería para lograr prevenirlas.

### **1.4.3 Práctica**

Por medio de esta investigación se busca implementar estrategias que permitan establecer acciones destinadas a la vigilancia y control de la IAAS, mediante una adecuada ejecución de medidas de prevención, tanto generales como específicas para cada tipo de infección, considerando las de mayor prevalencia en la UCI. Esto con el propósito de crear un mejor escenario clínico en que se evite la propagación y se fomente el trabajo interdisciplinario, para lograr resultados significativos en lo que respecta a la disminución de la morbimortalidad producida por estas infecciones.

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

### **1.5.1 Temporal**

Para delimitar el tiempo de la presente investigación se tendrá en cuenta el lapso de los meses de julio hasta octubre del 2022.

### **1.5.2 Espacial**

La presente investigación se realizará en el área de cuidados intensivos de un hospital de Lima.

### **1.5.3 Recursos**

Los recursos humanos están representados por los pacientes y personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos.



## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### **A nivel internacional:**

Silva, et al. (16), en el año 2021, en Brasil, realizaron una investigación con el propósito de esclarecer la actuación del personal de enfermería en la prevención de las infecciones asociadas al uso de catéteres en la Unidad de Cuidados Intensivos. Para ello se apoyaron en un estudio de tipo descriptivo, con revisión integradora, entre el 2015 y 2019, de marzo a mayo, en la Biblioteca Virtual de Salud. De manera inicial ubicaron 81 artículos, en las bases de datos MEDLINE, LILACS y BDNF de texto libre, con título y resumen coherente con el tema. Al aplicar los criterios de inclusión y excluyendo aquellos con duplicidad, inconsistencia de contenido, resumen inadecuado, acceso restringido en las bases de datos, tesis, disertaciones, seleccionaron seis artículos, obteniendo los siguientes resultados: Hubo una serie de buenas prácticas que pueden ser utilizadas por la enfermería para garantizar la calidad de la atención con los dispositivos, por ejemplo, la higiene de las manos, el doble control, las estrategias de desinfección, la buena comunicación entre los profesionales y los métodos para trabajar los factores que interfieren en el manejo de los catéteres, como el estrés, la inseguridad y el agotamiento. A partir de allí sugieren intensificar la estandarización de los paquetes y protocolos de medición y mejorar su cobertura para que consideren las distintas etapas del manejo con las sondas (16).

Granizo et al. (18), en su estudio del 2020, en Ecuador, efectuaron un estudio con el objetivo de Evaluar el conocimiento y la práctica del personal de enfermería acerca de las medidas de prevención de neumonía nosocomial en los pacientes con ventilación mecánica. Para su realización utilizaron un estudio transversal con enfoque cuantitativo durante el 1ro de junio hasta 31 agosto de 2018, estando conformada la población por 22

profesionales de enfermería de la unidad de cuidados intensivos, a quienes se les aplicó un cuestionario y una guía de observación estructurada. Los resultados muestran que los enfermero/as evaluados, se poseen conocimientos teóricos y prácticos, se resalta los relacionados con el uso de barreras de protección, posición adecuada para realizar la aspiración endotraqueal, así como la frecuencia en que se debe aplicar. A partir de estos concluyen que existe un adecuado conocimiento teórico y desempeño práctico del personal de enfermería en la atención al paciente crítico ventilado, donde se evidencia que la cantidad de la experiencia laboral no afecta la calidad del cuidado brindada a los pacientes (18).

Carmona (19), en México en el año 2020, desarrolló un estudio con el objetivo de evaluar el cumplimiento de acciones de enfermería para la prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica en unidad de cuidados intensivos de un hospital de segundo nivel de atención”. Para ello utilizó un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal, en una población de 16 profesionales de enfermería, seleccionados mediante un muestreo probabilístico de poblaciones finitas, de tipo aleatorio simple. Los resultados mostraron que el 93.8% corresponden a sexo femenino, siendo el mismo porcentaje en grado académico de especialistas. En cuanto a las actividades de cuidado directo, la higiene de manos y las medidas de precaución estándar, el 93.8% si las realizó. Insuflar el globo de cánula endotraqueal y verifica el neumotaponamiento fue cumplido por el 50 %. El 56.3% colocó al paciente con posición de cabecera de 30 a 45 grados, 68.8% utiliza gluconato de clorhexidina 0.12%, agua estéril, yodopovidona solución 0.8gr. Asimismo, el 56.3% utilizó material estéril, el 56,3% empleó circuito para la aspiración, y solo el 5/31.3% de los casos no utilizó agua estéril para limpiar la sonda de aspiración. Concluye que la participación de enfermería es fundamental, para garantizar la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica y que los estudios reportados encuentran un apego por debajo del

45% de cumplimiento de las acciones de enfermería, datos similares a los encontrados en este estudio (19).

De manera similar Siles (20), en el 2020, España, se trazó como objetivo de su investigación Describir los cuidados de enfermería que reducen la incidencia de infecciones nosocomiales en las Unidades de Cuidados Críticos. Para ello realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos LiLacs, Scielo, CINALH, Scopus y Pubmed, mediante la fórmula “*Infection Control AND Nursing AND Intensive Care Units*”. Estableció como criterios de inclusión artículos a texto completo en inglés o español, acerca de la prevención primaria de infecciones nosocomiales en la UCI, para un total de 29. Obtuvo como resultados que en su totalidad, los artículos consultados destacan la efectividad de las medidas universales de prevención de infecciones, principalmente de la higiene de manos. Asimismo, dichos artículos mencionan que además de las medidas universales, existen medidas específicas de prevención de infecciones, que únicamente resultan aplicables en determinadas situaciones. Por lo tanto concluye que un gran porcentaje de las infecciones nosocomiales pueden prevenirse aplicando las precauciones e intervenciones descritas por la literatura científica; la aplicación de las mismas constituye una responsabilidad para todos los integrantes de la sociedad, destacando el papel fundamental del personal sanitario (20).

Ozuna, et al., en el 2019 (21), desarrollaron un estudio en Paraguay, con el objetivo de conocer el efecto de medidas preventivas de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) implementadas en el Departamento de Cuidados Intensivos Pediátricos de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNA, comparando la tasa anual de infecciones antes y después de la implementación de las medidas e identificar los gérmenes causales. En el desarrollo de este estudio, implementaron como metodología, la revisión de historias clínicas de los pacientes internados entre los años 2013 y 2014. Encontraron como

resultados, que en el 2013, hubo 283 ingresos con 2.786 días de internación anual y una mortalidad global de 20,6%; en el 2014 ingresaron 286 pacientes, con 1.893 días de internación anual y mortalidad global de 9,3%. Asimismo, la tasa de infección de la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVVM) fue en el 2013 de 13,1/1000 comparado al 9,6/1000 en el 2014. La tasa de infección de las infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter venoso central (BAC) fue 5,4/1000 en el 2013; y 7,4/1000 en el 2014, mientras que la tasa de infección del tracto urinario asociado a catéter urinario permanente (CUP) fue en el 2013, 4,4/1000; siendo en el 2014 fue 2,3/1000. En cuanto a los aislados con mayor frecuencia en las NAVVM fueron *P. aeruginosa* y *S. aureus*. En la BAC los *Staphylococcus coagulasa* negativos, seguidos de *C. albicans* y *E. coli* BLEE y en la infección del tracto urinario *Cándida* sp y *Cándida tropicalis*. A partir de estos resultados concluyen que las medidas implementadas contribuyeron para la disminución de la neumonía asociada al ventilador y a la infección del tracto urinario asociada a catéter (21).

En el año 2018, González A. y González P. (22), en España, realizaron un estudio con el objetivo de determinar y demostrar con la evidencia científica encontrada, la eficacia de los cuidados enfermeros en la disminución de las infecciones nosocomiales asociadas al uso de accesos venosos. Para ello utilizaron la búsqueda bibliográfica planteando la interrogante acerca de ¿Cuáles son los cuidados más eficaces para disminuir la bacteriemia asociada al uso de catéteres venosos?, y usando palabras claves como: infección nosocomial, cuidados enfermería, relacionadas con bacteriemia por infección de los catéteres vasculares. En dicha búsqueda usaron las bases de datos consultadas Scielo, Cochrane, Medline, Pubmed-NCBI y el buscador Google Académico, considerando en la revisión sistemática de la evidencia científica, los criterios de inclusión y exclusión. Los artículos que respondían fueron revisados mediante lectura crítica y evaluación de calidad, mediante listas de chequeo de Critical Appraisal Skills Programme (CASP), Programa de habilidades en lectura

crítica (CASPe) y la clasificación por niveles de evidencia del Joanna Briggs Institute (JBI), y las parrillas Caspe, para un total de 25 artículos que luego se redujo a 10. Entre los resultados evidencian que se demuestra la importancia de los cuidados enfermeros en el uso de accesos vasculares, tanto en la inserción como en el mantenimiento de los mismos, tanto periféricos como centrales, ya que si se realizan estos cuidados adecuadamente disminuye notablemente la incidencia de infecciones relacionadas con el uso de catéteres, y con ello la morbi-mortalidad y los costes añadidos a esta situación (22).

Por otra parte, en Brasil, Dias, et al., (23), en el 2017, realizó un estudio con el objetivo de evaluar el conocimiento y la adherencia del equipo de enfermería a las medidas de prevención de las infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con el catéter venoso central (ICSR-CVC) en la Unidad de Cuidados Intensivos. Para ello utilizaron un estudio descriptivo, exploratorio, con abordaje cuantitativo, realizado en una Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos de un hospital escuela. La muestra estuvo compuesta por 22 profesionales del equipo de enfermería, quienes se les aplicó unos cuestionarios estructurados que fueron aplicados en dos etapas: aplicación del instrumento al equipo y observación sistemática de su comportamiento. Los datos fueron analizados utilizando estadística descriptiva. Los resultados evidenciaron que 16 (72,7%) profesionales no mencionaron las medidas de prevención del ICSR-CVC, hubo inconsistencia entre el discurso y la práctica, y el equipo de enfermería presentó debilidades en la adhesión a las medidas de prevención. Concluyen que se debe incentivar la adherencia a las medidas de prevención del CRCVC a través de la educación continua (23)..

#### **A nivel nacional:**

Villavicencio (24), en el 2022, realizó un estudio con el objetivo de analizar los cuidados de enfermería en la prevención de infección hospitalaria relacionado al uso del catéter

venoso central en la unidad de cuidados intensivos. La metodología utilizada fue un diseño documental retrospectivo, de tipo narrativo, realizado mediante la revisión ordenada y sistemática de artículos científicos, se analizaron 23 artículos. Los resultados encontrados reflejaron que el personal de enfermería que tiene conocimiento en la prevención de infección, limpieza, desinfección y cuidado del catéter venoso central conlleva a la disminución de las infecciones hospitalarias por este dispositivo. Concluyó que el lavado de manos sigue siendo la técnica más eficaz junto con las medidas de protección de bioseguridad; la curación, permeabilidad y desinfección del catéter venoso central es responsabilidad del personal de enfermería por ello es muy importante su capacitación constante, así como la implementación de un protocolo dentro de la institución de salud para una estandarización en el cuidado (24).

En el 2022, Sandoval (25), ejecutó una investigación con el objetivo de evaluar el impacto de un proyecto preventivo sobre estas infecciones, en pacientes internados en la UCI de un hospital público de Lima, el 2022. El diseño utilizado fue cuantitativo, aplicado y preexperimental, midiendo las tasas de incidencia antes y después del proyecto, el que consistió en la aplicación de los care-bundle de prevención, a la totalidad de pacientes hospitalizados en dicha unidad. Los resultados fueron: la tasa de IAAS disminuyó de 43.8 a 8.64 por cada 100 pacientes hospitalizados ( $p=0.039$ ); la incidencia de bacteriemias disminuyó de 7.16 a 0.66 x 1000 d-CVC ( $p=0.020$ ); la de neumonías disminuyó de 12.96 a 4.65 x 1000 d-VM ( $p=0.047$ ); no habiendo impacto sobre las infecciones urinarias. Existió correlación significativa entre la adecuada implementación del bundle (más del 80% de cumplimiento) y la disminución de las tasas de bacteriemias y neumonías (Rho de Spearman: 0.008 y 0.005, respectivamente) a diferencia del bundle de infecciones urinarias que no alcanzó una adecuada implementación ( $p=0.468$ ). Concluyó que el proyecto tuvo

un impacto positivo en la prevención de IAAS, requiriéndose para ello una adecuada implementación de los bundle (25).

Rodríguez, en el 2017 (26), se planteó un estudio con el objetivo de evaluar el Conocimiento y su relación con prácticas de las enfermeras sobre las Normas de Prevención y control de IHH : ITU. La metodología utilizada para este estudio fue una investigación Tipo descriptivo–correlacional, con un diseño observacional-prospectivo y transversal. La muestra estuvo conformada por 50 enfermeras. Los resultados mostraron que del 100% (50) de Enfermeras, el 56% (28) tenían entre 11 a 20 años de servicio, 26% (13) entre 21 a 30 años de servicio, 12% (6) <11 años y el 6% (3) >30 años de servicio asistencial. También del 100% (50) de Enfermeras, el 96% (48) tenían especialidad, mientras el 4% (2) no tienen. Asimismo, del 100%(50), el 50% (25) Enfermeras realizan un cumplimiento absoluto y el otro 50% (25) Enfermeras, un cumplimiento relativo sobre estas Normas. También se aprecia que el Conocimiento de las Enfermeras de la UCI del Instituto Nacional de niño, el 82% (41) Enfermeras tienen Conocimiento Alto y el 18% (9) Enfermeras tienen un Conocimiento medio. Concluye que no existe relación estadísticamente significativa entre el Nivel de conocimiento y las Prácticas de las Enfermeras sobre estas Normas (26).

## **2.2 Bases Teóricas**

### **2.2.1 Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS)**

El término inicialmente usado de este tipo de infecciones es de Infecciones Nosocomiales, que proviene del latín *nosocomium*, es decir “hospital”, y como su nombre lo indica son aquellas que se adquieren durante el periodo en que la persona se encuentra en ese espacio asistencial, después de haber transcurrido 48 horas de su ingreso. Por tanto, estas no estaban presentes cuando el paciente ingresó ni se encontraban en periodo de incubación

(27). Autores como Vera (28) las identifica como Infecciones Intrahospitalaria (IIH), y las define como un proceso transmisible, local o sistémico, cuya presentación puede darse también en el lapso de 72 horas después del alta (28).

No obstante, dicho concepto no se ha quedado limitado al marco hospitalario proponiéndose en la actualidad el de Infección Asociada a la Atención de la Salud (IAAS). Al respecto, Acosta-Gnass (29) menciona que dicha definición se establece porque existen lugares donde las personas reciben también tratamientos o se realizan estudios diagnósticos que son diferentes a los centros asistenciales tradicionales, tales como: centros de atención domiciliaria, consultorios médicos, centros de cirugía estética, quirófanos ambulatorios, consultorios odontológicos, entre otros, en donde se realizan prácticas mínimamente invasivas, por lo que el paciente está en riesgo de sufrirlas (29).

Esta ampliación de la definición data desde el año 2002, cuando Friedman et al. (30) a través de su investigación, desarrollaron un nuevo esquema de clasificación para las infecciones del torrente sanguíneo a fin de distinguir entre infecciones adquiridas en la comunidad, asociadas a la atención médica y nosocomiales, ya que las mismas pueden ocurrir en personas que se encuentran en la comunidad, independientemente de si esas personas han estado recibiendo atención médica en un centro ambulatorio. Por tanto, establecen que las infecciones del torrente sanguíneo asociadas a la atención de la salud son similares a las infecciones nosocomiales en cuanto a la frecuencia de diversas condiciones comórbidas, fuente de infección, patógenos y sus patrones de susceptibilidad, y tasa de mortalidad en el seguimiento (30).

De acuerdo a lo descrito por la OPS y OMS (31), las IAAS son producto de una serie de interacciones y condiciones especiales, las cuales facilitan un agente infeccioso ingrese y afecte a un hospedero susceptible. De manera concreta, es necesario que dicho agente o



microorganismo abandone el sitio en donde vive de manera habitual y se reproduce (reservorio) a través de una puerta de salida; posteriormente requiere de un mecanismo de transmisión para encontrar la puerta de entrada en una persona que en ese momento se encuentre susceptible de adquirir la infección. Esta persona, que representa el hospedero o huésped susceptible, posteriormente desarrollaría la enfermedad. La secuencia de interacciones específicas antes descritas es lo que se denomina: “Cadena de Transmisión” (31, p. 19).

Estas infecciones de acuerdo a su origen y de manera general, pueden ser: Endógenas y exógenas. Se establecen como endógenas, aquellas en la cuales la persona se contamina por sus propios gérmenes, es decir que su aparición guarda relación con la situación médica del paciente, edad, patología, tratamientos, calidad de los cuidados médicos y la presencia de gérmenes patógenos en aquellos pacientes con condiciones clínicas más susceptibles, como por ejemplo los inmunosuprimidos. En cuanto a las exógenas, se pueden separar en aquellas que se transmiten de un paciente a otro, aquellas provocadas por los gérmenes del personal portador de los virus y las infecciones ligadas a la contaminación del medio ambiente hospitalario (30).

En tal sentido, las IAAS pueden ser causadas a través de tres vías: Una por microorganismos contraídos de una a otra persona del hospital, a la que se le denomina infección cruzada, y los microorganismos se pueden transmitir de esta forma a través de las manos, gotas de saliva, aire o ropa contaminada (32).

Otra vía es a través de la propia flora de los pacientes, es decir la nombrada anteriormente como infección endógena, mediante la cual las bacterias que se encuentran en el organismo pueden causar infección cuando se trasladan a sitios fuera de su hábitat natural, como por ejemplo las vías urinarias, en casos de una herida o cuando es aplicado una

antibioticoterapia de forma inadecuada favoreciendo la proliferación bacteriana. La tercera es mediante objetos o sustancias contaminadas, descrita como infección ambiental, tomando en consideración que hay microorganismos que sobreviven y pueden proliferar en diferentes ambientes como en el agua y zonas húmedas, en la ropa, en los alimentos o en el polvo (32,33).

### **2.2.2. Tipos de IAAS**

De acuerdo a lo establecido por el Sistema Nacional de Vigilancia de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria (34), de España, su reporte es de carácter obligatorio en las UCIs, tanto de adultos como pediátricas, y ha sido seleccionadas como prioritarias las que tienen mayor incidencia, tales como: 1. Infecciones asociadas a dispositivos adquiridas en las UCIs, que incluye la Neumonía Asociada A Ventilación Mecánica Invasiva (NAVVM), la Infección del Tracto Urinario Asociada a Sondaje Vesical (ITU-SV) y la Bacteriemia Relacionada con Catéter Vascular Central (BRC-CVC); y 2. Bacteriemias adquiridas en las UCIs (34).

La forma en que se distribuyen las IAAS en el organismo es dependiente de cada institución hospitalaria y del área. El estar ingresado en una UCI aumenta el riesgo de adquirirlas hasta en 7,4 veces, prevaleciendo los casos neumonías asociadas a ventilación mecánica en primer lugar, seguido de las bacteriemias, mientras que las infecciones urinarias, infecciones de heridas quirúrgicas y otros tipos de infecciones, ocupan un porcentaje menor pero de igual importancia clínica (35). Por tanto, se desarrollarán estas infecciones en este apartado.

#### **Neumonías Asociadas a Ventilación Mecánica (NAVVM)**

Las NAVVM representan un punto importante de discusión debido a su incremento en el paciente crítico. Considerando la definición base de IAAS y lo que se conceptualiza

clínicamente como Neumonía, la NAVM se define como la inflamación del parénquima pulmonar, cuya aparición sucede posterior a la intubación luego de 48 horas, estando involucrados agentes infecciosos que no estaban presentes previamente (35), pudiendo aparecer los síntomas hasta 7 días después de la extubación (27).

El diagnóstico de esta patología puede basarse en criterios clínicos y radiológicos disponibles, tomando en cuenta la aparición de un infiltrado radiológico nuevo o progresivo de uno ya existente, además de consolidación, cavitación o derrame pleural en la radiografía de tórax. Asimismo, su diagnóstico debe incluir al menos uno de los siguientes signos clínicos: fiebre  $> 38\text{ }^{\circ}\text{C}$  o hipotermia  $< 36\text{ }^{\circ}\text{C}$ , secreciones traqueobronquiales purulentas, nuevo inicio de esputo purulento o cambio en sus características (color, olor, cantidad o consistencia), leucopenia (menor a 4,000/ mm<sup>3</sup>) y leucocitosis (mayor o igual 15,000/ mm<sup>3</sup>) (34,36,37).

Se agregan a estos criterios el deterioro de la oxigenación, determinado por desaturación de O<sub>2</sub> o aumento de las demandas de oxígeno (FiO<sub>2</sub>) o de la demanda ventilatoria, medido por PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>, microorganismos cultivados en sangre, o identificación de un microorganismo en lavado broncoalveolar o biopsia. Asimismo tos, disnea o taquipnea y en auscultación sugestiva, se detectan estertores crepitantes, roncus o sibilancias (36,37). Entre los criterios microbiológicos destaca el diagnóstico bacteriológico realizado mediante cultivo cuantitativo positivo del tracto respiratorio inferior, a partir de una muestra mínimamente contaminada (34).

La NAVM es responsable del 30% de las IAAS en UCI, siendo las de inicio precoz, es decir menos de cuatro días desde el momento de la intubación, la que tienen mejor pronóstico, mientras que la que se inician de manera tardía se asocian con mayor frecuencia a microorganismos multirresistentes, por lo cual se relacionan con mayor

morbimortalidad. Es importante señalar que pueden originar a través de dos vías: aspirativa y endoluminal. La primera es producto de la misma presencia del tubo endotraqueal (TET), dispositivo que elimina los mecanismos de defensa de la vía aérea favoreciendo la acumulación de secreciones en zonas superiores al neumotapón, lo que favorece la colonización de microorganismos, los cuales pueden acceder a la vía aérea inferior por micro o macroaspiraciones. La vía endoluminal, cuando los microorganismos llegan a la vía aérea inferior a través de la luz del TET (20).

La neumonía ocurre en diferentes grupos de pacientes, pero los que representan mayor importancia por su alta frecuencia son aquellos a quienes se les indica la conexión ventilatoria. Por tanto, la mayor parte de todas las NAVM que se producen en la UCI ocurren en pacientes ventilados con el 90 % (30). Sin embargo, además de la neumonía relacionada con el uso de la ventilación mecánica, no puede obviarse el hecho que existen otras condiciones no asociadas a la intubación que también puede producirla.

Al respecto Sanjay (38) comenta que las personas que están hospitalizadas y gravemente enfermas, tienen un riesgo mayor de contraer neumonía, incluyendo condiciones clínicas como el tratamiento antibiótico previo, enfermedades coexistentes (como disfunción cardíaca, pulmonar, hepática o renal), mayores de 70 años, cirugía abdominal o torácica reciente, posiblemente el uso de inhibidores de la bomba de protones (omeprazol, esomeprazol, lansoprazol o pantoprazol) para el tratamiento de la enfermedad por reflujo gastroesofágico e inmunosupresión (38).

### **Bacteriemias**

Las bacteriemias intrahospitalarias afectan significativamente la morbimortalidad de la población general, ubicándose entre las 7 principales causas de mortalidad. Estas aparecen entre un 5 % al 15 % de los pacientes del porcentaje total de las ocurridas en los ambientes

hospitalarios, ya que toda infección que allí se genera puede producir bacteriemia, aumentando el riesgo de morir en más de la mitad de las personas a quienes les afecta (39).

Diversos autores coinciden en que la Bacteriemia puede ser definida como la presencia de bacterias viables o infección en el torrente sanguíneo, demostrada mediante exámenes de laboratorio (39-41). Como la sangre es un medio estéril, la presencia de bacterias es indicativa de infección, por tanto, la respuesta inflamatoria sistémica con la que el organismo hace frente a una infección se denomina sepsis, y a la presencia tanto de sepsis como de bacteriemia, se denomina septicemia (41).

Ahora bien, para definir un caso de bacteriemia debe ser considerado lo siguiente: al menos un hemocultivo positivo para un patógeno reconocido, o que el paciente presente al uno de los siguientes signos o síntomas: o fiebre  $>38^{\circ}\text{C}$ , escalofríos o hipotensión (34).

Según el origen de la infección a partir de las cuales se producen las bacteriemias, estas son clasificadas en bacteriemias primarias y bacteriemias secundarias. Las primeras pueden ser: 1. Bacteriemias relacionadas con catéter vascular central (BRC), en la cuales se logra aislar el microorganismo del mismo catéter o mejora de los síntomas en las 48 después que éste se retira; y 2. Bacteriemias de origen desconocido (BOD), que ocurre en un paciente portador de catéter, pero en el que no es posible identificar ningún foco. Con respecto a las secundarias (BSI), que como su nombre lo indica son secundarias a una infección localizada que, a su vez, tiene evidencia paraclínica microbiológica con el mismo microorganismo aislado en el hemocultivo en otro foco de infección (en tracto urinario, tracto digestivo, sitio quirúrgico, piel o partes blandas, sistema nervioso central, osteomielitis, entre otras), procedimiento invasivo o a un cuerpo extraño (40-42).

En cuanto a la duración Hernández et al. (40) establece las transitorias y las intermitentes. Las primeras son frecuentes en determinadas manipulaciones, que incluyen extracciones

dentales, sondaje vesical, entre otras, que sugieren infección intravascular. Las segundas se asocian a una obstrucción de las vías biliares o urinarias (40).

Es un hecho que el principal factor de riesgo es la presencia de dispositivos intravenosos los cuales son colocados en la totalidad de los pacientes ingresados en las UCIs, tanto a nivel periférico como central, incluso dispositivos de acceso arterial, lo cual indica que son necesarias la aplicación de medidas preventivas con esenciales para evitar su aparición. Vale mencionar que al igual que las NAVM, las bacteriemias relacionadas con un acceso de venoso, se pueden originar por vía exoluminal, mediante la cual los microorganismos que se encuentran en la piel llegan a la sangre a través del punto de inserción del catéter por su superficie externa. La otra es la vía endoluminal, llegando al torrente sanguíneo a través de la luz del catéter (20,41).

### **Infección del Tracto Urinario Asociada a Sondaje Vesical (ITU-SV)**

Este tipo de IAAS, se define como aquella infección de las vías urinarias que adquiere el paciente durante la hospitalización, por lo cual la aparición de los síntomas se establece a partir de 48 a 72 horas para considerarse nosocomial o intrahospitalaria (43). De manera específica, se puede agregar que se considera como ITU relacionada con el cateterismo urinario la que se presenta durante la permanencia de la sonda vesical o en las siguientes 72 horas posterior a su retiro, pero debe existir un recuento significativo de bacterias en el urocultivo, para que pueda establecerse con el término de bacteriuria asociada al cateterismo urinario como tal (34,44).

Es importante señalar que del porcentaje total de IAAS en las UCIs, las correspondientes al tracto urinario representan el 20 a 50%, representando la segunda o tercera causa de infección nosocomial, solo superadas por bacteriemias o por sepsis del aparato respiratorio. Aunque dicha prevalencia es particular para cada institución asistencial e incluso en cada

área de la misma, es evidente que su presencia se traduce en un impacto substancial en los indicadores de morbimortalidad, sumado a los costos que se generan producto de la prolongación de la estadía hospitalaria (45,46). De hecho, un porcentaje mayor al 80% de los casos de ITU asociadas a la atención de la salud están relacionadas con la presencia de un catéter vesical (20).

Es un hecho que la utilización de la sonda vesical forma parte de muchas indicaciones terapéuticas y diagnósticas, Al considerar que el 85% de los pacientes ingresados en UCI presentan este método invasivo, hace suponer que las medidas preventivas son fundamentales, tomando en cuenta que el tiempo de permanencia del catéter aumenta la probabilidad de padecer este tipo de infección. De igual manera que otras infecciones, su inicio puede ser por las vías extraluminal e intraluminal, es decir, que los microorganismos alcanzan el tracto urinario formando una biopelícula que se adhiere a la zona externa del catéter o través de la luz del mismo debido fundamentalmente al reflujo de sustancias contaminadas a través el sistema, respectivamente (20, 47).

Asimismo por vía intraluminal, quizá sea ocasionado por ruptura del sistema de drenaje cerrado a nivel de las conexiones o por vía ascendente a partir de la bolsa recolectora. Cuando esto ocurre, ocurre una transmisión cruzada a partir de las manos del personal sanitario provocando las ITU por microorganismos exógenos. La forma exoluminal, que es considerado el mecanismo más frecuente, responsable de 2 tercios de estas infecciones cuyos agentes etiológicos proceden de la propia flora del tracto intestinal del paciente, colonizan el periné y ascienden a través del espacio entre la SU y la uretra, lo cual es frecuente en la mujer (44).

### **2.2.3 Factores de riesgo asociados a las IAAS**

Los factores de riesgo comprenden un conjunto de características que hacen a la persona ingresada en la UCI más propensas a contraer una IAAS, tales como aquellos relacionados con el paciente llamados factores intrínsecos o condicionantes y los relacionados con procedimientos invasivos descritos como extrínsecos o predisponentes (35,46).

### **Factores de riesgo intrínsecos o condicionantes.**

Estos factores están representados por aquellos que alteran los mecanismos de defensa normales del organismo de la persona, conformados por tres componentes de la cadena de infección, que son: el agente etiológico, la vía o mecanismo de transmisión y las condiciones del hospedador (27,35).

En cuanto al hospedador, desempeña un papel muy importante su mecanismo de resistencia hacia los procesos infecciosos (27). Por tanto, el estado inmunológico y nutricional, el estrés, la edad, el sexo, los días de estancia hospitalaria y la enfermedad de base por la cual ingresó a la institución, son considerados factores que deben considerarse. Adicionalmente, los trastornos de la deglución, los accidentes cerebro vasculares, insuficiencia renal crónica, diabetes mellitus o insuficiencia hepática predisponen a un mayor riesgo, especialmente por la colonización del *Staphylococcus aureus* (35).

Con respecto a la vía o mecanismo de transmisión, está determinado por las características del medio ambiente que rodea al paciente que está constituido por el entorno hospitalario, los equipos e instrumental para diagnósticos y tratamiento, los materiales para la realización de curas y soluciones desinfectantes, y el personal asistencial (27). Este factor es necesario destacarlo ya que el personal que cuida al paciente puede convertirse en reservorio y/o vector de brotes y epidemias para este tipo de infecciones, debido a que es el encargado de realizar las técnicas y procedimientos, como: cateterismo venoso, sondaje vesical, intubación endotraqueal, el cumplimiento de la terapia farmacológica, destacando



la aplicación de técnicas de asepsia y antisepsia en todos estos, lo cual es esencial para evitar la IN (35).

El tercer elemento es agente etiológico, en el cual las características como infectividad, patogenicidad y virulencia, así como los patrones de sensibilidad o resistencia a los agentes antimicrobianos deben ser tomados en cuenta al momento de evaluar el daño que producen, bien sea de origen bacteriano, viral, fúngico o parasitario (27,35).

### **Factores de riesgo extrínsecos o predisponentes.**

Los factores de riesgo extrínsecos se relacionan con los diferentes procedimientos invasivos a los que se somete el paciente, tanto diagnóstico como terapéutico, y el tratamiento con antibiòticoterapia que recibe (27). Estos factores pueden ser causantes de IAAS provocando que los microorganismos de la flora endógena del paciente o su microbiòtica sea alterada a través de la disrupción de las defensas naturales de hospedero, cuando se utilizan dispositivos o por una incisión, lo que produce una invasión de los tejidos. Es decir, que procedimientos médicos invasivos incrementan el riesgo de padecer una IAAS, como por ejemplo que se produzca una infección en el sitio quirúrgico después de un procedimiento quirúrgico, que el paciente presente infección urinaria nosocomial debida a cateterismo urinario, que ocurra una infección respiratoria luego de conectar al paciente a ventilación mecánica invasiva, y bacteriemia ocasionada por el uso catéteres vasculares centrales y periféricos (35).

Por otra parte, los microorganismos que forman parte del microbiota del entorno o ambiente hospitalario (flora exógena), puede en determinadas ocasiones colonizar al paciente y producirle infecciones, los cuales serán descritos más ampliamente a continuación.

#### **2.2.4 Agentes infecciones relacionados con las IAAS**

Cuando se presenta una infección de este tipo, el grado en que afecta al organismo va a depender de la virulencia y toxicidad de los mismos, así también de la resistencia antimicrobiana y de la estructura antigénica que tengan. Estos puede ser bacterias, virus, parásitos u hongos (32).

Cabe mencionar que los agentes patógenos causantes de las IAAS, han cambiado en el transcurso del tiempo producto de la utilización de antibióticos, existiendo al principio un predominio de bacterias Gram positivas para luego ser las de tipo Gram negativas las que se presentan de manera más frecuente (35). Por tanto, se hace necesario identificar los microorganismos más frecuentes en cada en cada hospital y en la UCI, para establecer la sensibilidad antimicrobiana y reducir la aplicación de tratamiento antibiótico inadecuado. De manera general es importante aclarar que en lo que respecta a las IAAS, que una infección puede ser causada por más de un microorganismo patógeno y que un mismo agente puede ocasionar múltiples infecciones (35).

A continuación se mencionan los factores asociados a las mismas y los agentes infecciosos más frecuentes, de acuerdo a las infecciones nosocomiales que se presentar de manera más común en las UCI.

### **Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica y agente etiológico.**

De acuerdo a lo descrito por Díaz et al. (48), los microorganismos causantes de las neumonías pueden alcanzar las vías respiratorias inferiores a través de la inhalación de las vías respiratorias o del tubo endotraqueal si el paciente está intubado; por aspiración de secreciones colonizadas procedentes de la orofaringe; por vía hematógena a partir de focos de infección distantes del pulmón o de la propia flora intestinal a través del fenómeno de translocación bacteriana; y finalmente, por contigüidad desde infecciones adyacentes a los pulmones. Con respecto a las asociadas a la ventilación mecánica, este acceso de estos es

por microaspiraciones repetidas de secreciones orofaríngeas colonizadas previamente por los patógenos responsables de la infección pulmonar (48).

De manera específica, en el estudio de la etiología de la NAVM, se consideran dos grupos etiológicos, cada uno con diferentes patógenos e implicaciones terapéuticas, las precoces y las tardías. Con respecto a las precoces son causadas generalmente por agentes patógenos como: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Staphylococcus aureus*, los cuales no tienen mayores dificultades al momento de elegir el antibiótico para tratarlos. Mientras que las de las NAVM tardías, los microorganismos responsables tienen un perfil de sensibilidad antibiótica más resistente a los antibióticos, entre los que se mencionan: *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* y *S. aureus*, incluyendo bacilos gramnegativos (48).

### **Bacteriemia y agente etiológico**

En los casos de las bacteriemias de origen nosocomial, son más frecuentes del tracto urinario, vías respiratorias, cavidad abdominal, las heridas quirúrgicas y los catéteres intravasculares, aunque en el 15 al 30 % de los pacientes se desconoce el foco de infección (39).

Entre los posibles agentes etiológicos se mencionan las bacterias gram positivas, en especial, el Estafilococo Coagulasa Negativo (ECN) y el Estafilococo epidermidis; bacilos gramnegativos como enterobacterias y *Pseudomona aeruginosa*; y levaduras, sobre todo especies de *Cándida* (40). Asimismo, se presentan bacteriemias producidas por microorganismos multirresistentes tales como *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Enterococcus* sp, *Enterobacter* sp, *Pseudomona Aeruginosa* y *Cándida* sp (35).

### **Infección del tracto urinario nosocomial y agente etiológico**

Las infecciones intrahospitalarias del tracto urinario representan la cuarta causa más frecuente de infecciones asociadas al cuidado de la salud, y en la mayoría de los casos son a consecuencia de la instrumentación de la vía urinaria, siendo la UCI el área asistencial en que ocurre la mayor incidencia (49). De allí que, con este tipo de infección, el cateterismo vesical representa el un procedimiento invasivo que se asociada fuertemente a su aparición. Pigrau (45) comenta que se ha observado que interfiere con estos mecanismos de defensa que en condiciones normales tiene el tracto urinario, lo cuales evitan la colonización de microorganismos, tales como la longitud de la uretra y la propia micción, siendo el vaciamiento vesical completo lo que más afecta al paciente sometido a sondaje, debido a que limita el vaciamiento vesical (45).

En las infecciones de vías urinarias la E. coli es el agente causal más frecuente con más del 90%, seguida por otros géneros bacterianos, como son Klebsiella, Proteus y Staphylococcus (34). Por su parte, Cremona (50) establece que los microorganismos más frecuentes que causan las IN, son las enterobacterias (E. coli, Klebsiella spp., Enterobacter spp.) y los bacilos gramnegativos no fermentadores, como Pseudomonas aeruginosa y Acinetobacter baumannii. A su vez menciona entre los cocos grampositivos los Enterococcus y, entre los hongos, las especies de Candida (50).

### **2.2.5. Estrategias de prevención para las IAAS.**

Las estrategias de prevención frente al control de la IAAS en la UCI deben estar enfocadas a reducir los factores de riesgo relacionados con la aparición de las mismas, a través de la aplicación de medidas de control y la evaluación contante de la resistencia microbiana a la antibioterapia.

Con respecto a las medidas de control, se hace necesario implementar la principalmente la prevención, sustentadas en básicamente en la infección que se quiere evitar, pero también

existen ciertas normas a seguir que son aplicables para todos los casos, tales como: la esterilización de instrumental quirúrgico, utilización de técnicas asépticas en el cuidado de heridas, el lavado obligatorio de manos. Sin embargo, existen aspectos a considerar que van desde el diseño y mantenimiento de las instalaciones, hasta decisiones administrativas relacionadas con las políticas de inmunizaciones y la higiene personal de los trabajadores de salud y pacientes (35).

Con relación a la resistencia microbiana, debe enfocarse hacia la restricción en el uso de antibióticos. Para ello se requiere implementar medidas adecuadas diseñadas por comités de control de infecciones, los cuales deben establecer estrategias o lineamientos que permitan controlar los mecanismos de transmisión de las IN, y así reducir la aparición de microorganismos multirresistentes (35).

En tal sentido la OMS (51) en el 2020, ha puesto como de alta prioridad la lucha contra la resistencia a los antibióticos, tomando en consideración que desde el año 2015, la Asamblea Mundial de la Salud un plan de acción mundial enfocado hacia este tema, cuya finalidad es asegurar que se pueda seguir previniendo y tratando enfermedades infecciosas por medio de fármacos eficaces y seguros (51).

Dicho plan de acción incluye 5 objetivos estratégicos: 1. mejorar la sensibilización y los conocimientos en materia de resistencia a los antimicrobianos; 2. reforzar la vigilancia y la investigación; 3. reducir la incidencia de las infecciones; 4. optimizar el uso de medicamentos antimicrobianos; y 5. asegurar que se realicen inversiones sostenibles en la lucha contra la resistencia a los antimicrobianos. Estos objetivos fueron trazados tomando en consideración que la resistencia a los antibióticos hace que se incrementen los costos médicos, hace que se prolonguen las estancias hospitalarias y que produce un aumento de

la mortalidad. De allí que sugiere un cambio urgente en prescripción y uso de los antibióticos (51).

De manera más específica, es necesario señalar las estrategias de prevención y control de estas infecciones, las cuales deben ser consideradas por el profesional de enfermería como parte importante para su implementación. Estas se pueden dividir básicamente en dos categorías: Medidas generales para la prevención de infecciones en UCI y las específicas para cada tipo de IAAS, las cuales deben aplicarse mediante la educación, la disminución de los factores de riesgo y la adherencia a guías (20, 52).

#### **2.2.5.1 Medidas generales para prevención y control de las IAAS**

Tomando en consideración la cadena de transmisión, están pautadas intervenciones de prevención y tratamiento, a fin de interrumpirla en uno más de sus elementos. La OPS y OMS (31), establecen las precauciones estándares y las basadas en el mecanismo de transmisión de los microorganismos (31).

Con respecto a las precauciones estándares o generales, son descritas como un conjunto de medidas que deben ser aplicadas en todos los pacientes, independientemente del diagnóstico o de que se sepa si tienen una infección o se encuentran colonizados por un agente. Su propósito básicamente es reducir la transmisión de microorganismos patógenos mediante la prevención de la exposición a los fluidos corporales. Estas precauciones son: higiene de manos, uso de equipo de protección personal (EPP), prevención de exposiciones por accidentes con instrumentos cortopunzantes y cuidado en el manejo del ambiente y de la ropa, los desechos, soluciones y equipos, todo basado en la educación continua que debe proporcionársele al personal al respecto (31).

### **Educación continua.**

Se fundamenta en que para lograr una efectiva prevención de una IAAS es necesario que el personal de salud conozca sus características y modos de transmisión, cuyo objetivo es romper la vía de contagio de forma consciente a través de la práctica profesional que se realiza. De manera esencial esta educación se basa en el conocimiento de la higiene, desinfección, esterilización, precauciones estándar y aislamiento por mecanismo de transmisión (52).

En consecuencia, esta educación debe estar enfocada en principio en un curso de introducción, el cual debe irse complementando de manera posterior con cursos de refuerzo anual, individualizados de acuerdo a las características del grupo que lo recibe, y favoreciendo debates que permitan compartir experiencias con respecto al tema.

### **Adopción de medidas higiénicas**

Una de ellas es el lavado de manos. Esta medida es considerada el método más efectivo para prevenir la transmisión de microorganismos entre el personal y pacientes, cuya finalidad es la eliminación de la suciedad, la materia orgánica, la flora transitoria y la flora residente, y la importancia que tiene para ello es confirmada por diversos estudios de carácter científico. En efecto, la vía de transmisión de gran parte de las infecciones cruzadas que pueden llegar a provocar brotes epidémicos en los ambientes hospitalarios son causados por microorganismos patógenos que se transportan a través de las manos del personal en las cuales se pueden encontrar flora residente o colonizante, es decir que se encuentran habitualmente en la piel, y flora transitoria o no colonizante, que contaminan la piel pero no se encuentran en ella de manera habitual (53).

Vale destacar que aunque es una práctica común desde el siglo XIX, el acatamiento de la higiene de manos sigue siendo un reto en la actualidad, y que la incorporación de las soluciones a base de alcohol ha favorecido la disminución del tiempo requerido para realizarla, lo al parecer aumenta su nivel de cumplimiento en comparación a cuando se usa el lavado tradicional (52). Se estima que este procedimiento solo es cumplido en un 40% de las ocasiones a pesar de su importancia (53).

Desde esta perspectiva la OMS en su documento “*My five moments of hand hygiene*”, recomienda que esta debe realizarse utilizando la técnica adecuada, utilizándose solución alcohólica o agua y jabón, aunque la primera no es adecuada cuando hay exceso de suciedad. **Siles**. Este lavado debe ser con agua tibia y jabón neutro durante al menos 15 segundos, con énfasis en los pliegues interdigitales y al contorno de las uñas. Posteriormente, el secado posterior se realizará con toalla desechable y cerrar el grifo con la misma toalla para evitar hacerlo con las manos (53).

### **Uso de equipos de protección**

Otra de las medidas necesarias es el uso de equipo de protección personal (EPP), que representa un conjunto de artículos que pueden ser utilizados solos o de manera combinada, y su propósito es crear una barrera que impida el contacto entre un paciente, objeto o ambiente y el personal de salud, para evitar la transmisión de agentes infecciosos durante la prestación de los cuidados. Este equipo comprende el uso de gorros, mascarillas, batas, guantes y lentes de protección, sin embargo se debe distinguir los diferentes criterios que priman cuando se trata de prevenir infecciones de los pacientes o la transmisión entre pacientes, de los que se aplican con la intención de dar protección del personal (31).

### **Cuidados al propio paciente**



La higiene del propio paciente es otra de las medidas que debe adoptarse para la prevención de las IAAS. Se recomienda el baño diario con esponjas impregnadas en clorhexidina ya que se ha demostrado ser una medida eficaz en la UCI para reducir el riesgo de infección, en especial en la la incidencia de bacteriemias asociadas a dispositivos vasculares, por ser un antiséptico de gran espectro frente a microorganismos Gram positivos (20).

Asimismo es importante realizar la higiene bucal con esta sustancia y cabiar diariamente la ropa de cama. Este último aspecto debe ir acompañado de la limpieza ambiental, ya que de no ser frecuente aumenta el riesgo de promover la proliferación de microorganismos en UCI como el *Staphilococcus aureus* resistente a meticilina (SARM), *Acinetobacter baumannii* o enterococo resistente a vancomicina, por lo que en la actualidad recomiendan ampliamente la limpieza de superficies y objetos ambientales, sobre todo antes del periodo de ingreso del paciente a la unidad (20).

### **2.2.5.1 Medidas específicas para la prevención y control de las IAAS**

#### **Medidas preventivas para evitar la NAVM**

Cuando a un paciente le es indicada la ventilación mecánica como medida terapéutica, experimenta una alteración de la glotis, laringe, actividad mucociliar y reflejo de la tos, lo que lo hace más susceptible de presentar acúmulo de secreciones por el tubo endotraqueal. Esta condición lo expone a un mayor riesgo de una posible aspiración de material gástrico y promueve mayor manipulación de la vía aérea por parte del personal. No obstante, la incidencia de neumonía disminuye al aplicar medidas profilácticas sencillas como la higiene y desinfección de las manos con soluciones antisépticas, durante las aspiraciones o y con el inflado del neumotaponamiento. Por tanto el personal de enfermería debe tener conocimiento de todas estas estrategias de prevención (17).

Además de las antes citada, la higiene oral constituye una estrategia preventiva muy efectiva aunque la adherencia al personal a dicha medida ha sido muy limitada. Sin embargo, se promueve la posición de Fowler con elevación de la cabecera a un ángulo entre los 30 y 45°, porque ha demostrado ser una medida eficaz para reducir el riesgo de aspiración, aunque algunas guías de práctica clínica no lo recomiendan porque se incrementa considerablemente el riesgo de deterioro de la integridad cutánea por presión y cizallamiento en la zona sacra (20).

En relación con el neumotapón, se hace énfasis en mencionar que representa un elemento esencial porque imposibilita el acceso de secreciones a la vía aérea inferior, por lo que se recomienda monitorizar y mantener la presión adecuada entre 20 y 30 cmH<sub>2</sub>O. Esto acompañado de la eliminación de secreciones que pueden acumularse en boca, faringe y vía aérea mediante la aspiración, garantizando que sea mediante técnica estéril (20). Además de ello, en el Protocolo del Proyecto "Neumonía Zero" (54) de España, describe que debe evitarse cambiar los humidificadores de forma rutinaria antes de las 48 horas, a menos que estén manchadas o deteriorados, y el cambio de tubuladuras, a menos que estén manchadas de sangre/secreciones o en mal funcionamiento (54).

### **Medidas preventivas para evitar la Bacteriemias Relacionadas al uso de catéteres vasculares (BRC).**

Al revisar diversos protocolos acerca del manejo de catéteres centrales y periféricos, y las medidas preventivas para evitar el desarrollo de IAAS, se pueden identificar de manera general, es decir tanto en centrales como periféricos, que estos requieren de igual manera el lavado de manos previo a cualquier intervención o la aplicación de antiséptico para las manos, el uso de guantes y la correcta asepsia a la hora de realizar los cuidados y la

retirada temprana del catéter, acciones que disminuyen de manera notable la bacteriemia por esta causa (9).

De manera específica, para los cuidados de los accesos venosos periféricos durante inserción, se recomienda la limpieza con cualquier antiséptico (alcohol al 70%, tintura de yodo o clorhexidina), insertar catéteres preferiblemente en extremidades superiores en adultos, usar guantes limpios si no se toca la piel desinfectada durante la inserción, en caso contrario usar estériles, evitar el uso antibióticos o cremas tópicas y promover un sistema de registro que permita identificar el lugar de inserción, la revisión diaria, el motivo de su utilización, fecha de retirada y causa (9, 17).

Cuando ya el catéter está instalado, requiere cuidados para su mantenimiento, que incluyen la revisión diaria del punto en donde se insertó el catéter mediante la palpación de la zona, levantando el apósito en caso de sospechar la presencia de infección o dolor, y realizar cura desinfectando el punto de inserción con antiséptico y posteriormente cubrir con nuevo apósito. Si existen signo de flebitis, infección o malfuncionamiento, es necesario extraerlo, además de irrigarlo cada vez que se use, y hacerlo cada 8 horas cuando el caterer no se vaya a utilizar por un periodo más largo de tiempo (9,17).

Otras medidas incluyen el cambio del apósito completo se hará cada 72 h desinfectando el punto de inserción y cuando esté mojado, levantado o visiblemente sucio. Si existe obstrucción por un coágulo no se debe ejercer presión para que se vaya al torrente sanguíneo, por lo que se recomienda aspirar suavemente con una jeringa de 3 cc con solución salina, y en caso de no resolverse, cambiar el catéter. El retiro de un catéter que no se esté usando es necesario (9,17,55).

## **Medidas preventivas para evitar la Infección del Tracto Urinario Asociada a Sondaje Vesical (ITU-SV)**

El manejo adecuado del sondaje vesical por parte el profesional de enfermería es un aspecto fundamental en la disminución de la incidencia de IAAS. Además de las precauciones universales para el control de riesgo, el rol frecuentemente asumido por este profesional evidencia resultados efectivos.

Un aspecto a considerar es la importancia de una adecuada técnica para la colocación del catéter vesical, la cual debe efectuarse de forma estéril, con la selección del más adecuado a las características del paciente, comprobando el funcionamiento del globo de fijación y usando un sistema cerrado. Asimismo, una colocación correcta de la sonda disminuye la cantidad de orina residual que se mantiene en la vejiga, limitando la posibilidad de infección que se produce cuando esto ocurre (20, 47).

En lo que respecta al mantenimiento de la misma, los cuidados aplicados por el profesional de enfermería son de vital importancia, ya que de manera general los pacientes ingresados en UCI mantienen el sondaje vesical por un tiempo prolongado, lo cual lo expone a mayor de riesgo de contraer infecciones. Estos cuidados de mantenimiento deben realizarse de igual manera en condiciones de asepsia, disminuyendo la manipulación innecesaria y procurando una correcta desinfección de las conexiones, garantizando el mantenimiento de la sonda limpia y que esta se encuentre permeable. Se recomienda limpiar la superficie externa del catéter mínimo dos veces al día con clorhexidina, realizar higiene rigurosa de la zona perineal del paciente y siempre después de una defecación, con especial énfasis en el meato urinario (20).

Entre otras medidas necesarias está indicada el vaciamiento de la bolsa colectora de orina cada 4 horas o cuando el nivel alcanza 500 ml, previendo esto que cada vez que se vaya a

movilizar el paciente, para disminuir el riesgo de contaminación por la acumulación de la orina y evitando que esta retorne hacia él. La prevención de este reflujo también se hace mediante la colocación de la bolsa con sus soportes respectivos y a un nivel inferior, más no en el suelo. Asimismo, se debe reducir lo más posible la duración de sondaje, y si se debe mantener por indicación médica, esta debe ser cambiada a los 20 días si es de látex y a los 30 días si es de silicón. Se debe evitar el uso de ungüentos antimicrobianos alrededor de la sonda, porque favorecen la aparición de bacterias más resistentes (47).

Con base a estos planteamientos se establece que entre las estrategias que los profesionales de enfermería debe implementar está el registro sobre la manipulación realizada en la técnica de cateterismo vesical, lo cual facilita la evaluación de las indicaciones y de la necesidad de mantenerlo, promoviendo la extracción el catéter cuando este sea innecesario mediante el recordatorio al médico para sugerir su retirada, con base a en evidencias científicas sobre la reducción del uso del cateterismo vesical y la incidencia de Infecciones del Tracto Urinario Asociadas al Catéter.

### **2.3. Modelo de Enfermería de Ernestine Wiedenbach: El arte de ayudar de la enfermería.**

El modelo de Ernestine Wiedenbach aplicado a la práctica hospitalaria comprende una serie de elementos teóricos que requiere que el profesional de enfermería posea conocimientos suficientes acerca de los procedimientos a realizar en los pacientes que se encuentran ingresados en las instituciones hospitalarias, teniendo claro cuáles son sus competencias y habilidades para contribuir al restablecimiento oportuno de su salud y evitar complicaciones que alarguen la estadía de los mismos (48).

Este modelo de cuidado, involucra entre otros aspectos, dos elementos muy importantes que de aplicar dichos profesional, que son: el pleno ejercicio profesional y los conocimientos indispensables (48).

En cuanto al pleno ejercicio profesional, se enfatiza en el conocimiento, técnicas y pensamiento crítico que deben aplicarse en la práctica clínica, lo cual favorece de desarrollo de la profesión. Mientras que los conocimientos indispensables, involucra aquellos que son adquiridos tomando en cuenta la teoría y la práctica hospitalaria en la satisfacción de las necesidades de las personas a quienes atiende (48)..

Ahora bien, tomado en cuenta que este modelo tiene como objetivo percibir las necesidades de ayuda que requieren los pacientes para evitar complicaciones, dentro del contexto hospitalario esta fundamentación teórica tiene gran importancia, más aún en áreas de alta complejidad como son las UCIs, en cuyos pacientes se deben identificar de manera inmediata los signos y síntomas que pueden afectar su integridad, es decir, aquellos que indiquen la presencia de eventos adversos como son la aparición de IAAS. En consecuencia, el profesional de enfermería debe aplicar medidas de prevención para reducir la probabilidad de que aparezcan.

Es necesario destacar que las medidas y procedimientos terapéuticos que son aplicados en dichas unidades (VMI, catéter venosos y urinarios) son necesarios para resolver los diferentes problemas de salud, pero a su vez puede traer infecciones por considerarse métodos invasivos. Por tal razón, Wiedenbach invita considerar que el arte de la enfermería debe ser considerada como una acción individualizada que aplica la enfermera(o) intensivista, centrándose en las necesidades del paciente.

El profesional de enfermería que labora en las UCIs, adquiere un importante rol en la actualidad, debido al aumento de las nuevas tecnologías en materia de salud, por tanto una de sus metas es reducir al mínimo el riesgo de morbi mortalidad por IAAS del paciente crítico, mediante la identificación temprana de los factores de riesgo y la aplicación de las medidas de prevención. Por tanto, se considera que Ernestine Wiedenbach, quien hace énfasis en tres aspectos fundamentales del ejercicio profesional que son el conocimiento amplio de acerca del cuidado al paciente crítico, el criterio profesional para planificar los cuidados y las técnicas basadas en competencias, unidas a una actuación responsables. Es decir, que este modelo permite cumplir los objetivos trazados en esta investigación.

### **2.3. Formulación de Hipótesis**

#### **2.3.1 General**

Hi: Existe relación significativa entre las medidas de prevención aplicadas por el personal de Enfermería y las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes críticos, en la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital de Lima 2022.

Ho: No existe relación significativa entre las medidas de prevención aplicadas por el personal de Enfermería y las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes críticos, en la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital de Lima 2022

#### **2.3.2 Específicas**

Existe relación significativa entre las medidas de prevención generales aplicadas por el personal de Enfermería y las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes críticos en la Unidad de Cuidados Intensivos, de un hospital de Lima 2022.

Existe relación significativa entre entre las medidas de prevención específicas aplicadas por el personal de Enfermería y las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes críticos en la Unidad de Cuidados Intensivos, de un hospital de Lima 2022.



### **3. METODOLOGÍA**

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

Para la presente investigación se emplea el método hipotético deductivo, ya que el punto de partida son las hipótesis para establecer nuevas deducciones (58). En tal sentido en este estudio se inicia con el planteamiento de hipótesis acerca de la aparición de la IAAS, considerando sus factores asociados, los tipos y el agente etiológico involucrados, y su relación con las medidas de prevención generales y específicas aplicadas por el personal de enfermería, con el propósito de establecer predicciones sobre la influencia que tengan en su aumento o disminución en los pacientes ingresados en la UCI, y de esta manera verificar empíricamente la veracidad de dichas hipótesis, aplicando las reglas de la deducción (58).

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

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo, debido a que se utiliza la recolección de información en datos numéricos cuantificables para hacer la demostración de la hipótesis, sustentado en el análisis estadístico de los atributos descritos para determinar el comportamiento de las variables en la población estudiada (59).

#### **3.3. Tipo de investigación**

Esta investigación es de tipo aplicada, porque los descubrimientos permitirán comprender los fenómenos estudiados y brindar recomendaciones o soluciones a las problemáticas planteadas (40), es decir que una Investigación Aplicada, tiene como objetivo resolver un problema determinado, con la finalidad de buscar o consolidar el conocimiento para su posterior aplicación (59). De allí que en este estudio se pretende utilizar los resultados para adquirir nuevos elementos que fundamenten el cuidado de enfermería a estos pacientes, los cuales puedan ser implementados y sistematizados en la práctica profesional.

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

El presente estudio es observacional, de nivel o alcance correlacional, de corte transversal (60). Desde esta perspectiva, los datos serán recogidos en un momento único de tiempo, lo que implica la revisión de los datos registrados en la historia médica de los pacientes para identificar la presencia de factores asociados a IAAS, el tipo y agente etiológico, estableciendo la relación con la aplicación de las medidas de prevención por parte del personal de enfermería que serán observadas y registradas por la investigadora.

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

#### **3.5.1 Población**

Se determina el conjunto de individuos, objetos o medidas que poseen las características comunes de interés por el investigador. Al desarrollar alguna investigación debe de tenerse presente las características esenciales al seleccionarse la población bajo estudio (41). Para la presente investigación la población será conformada por 80 pacientes de la unidad polivalente de cuidados intensivos de un hospital público de Lima, para determinar la presencia de IAAS durante el periodo de estudio.

Asimismo, se tomará como población el total de profesionales de enfermería que laboran en dicha unidad.

#### **3.5.2 Muestra**

La muestra es un subconjunto fielmente representativo de la población. Sin embargo, debido a lo reducido del tamaño poblacional se utilizarán todos los elementos de la población tanto de pacientes como de profesionales de enfermería (59).

### **3.5.3. Muestreo**

Se aplicó un muestreo probabilístico, por conveniencia, tomando las siguientes características específicas de la población de pacientes en estudio que representan los criterio de inclusión y exclusión.

#### **Criterios de Inclusión**

Pacientes con más de 48 horas internados en la Unidad de Cuidados Intensivos -

Pacientes con más de dos métodos invasivos relacionados con la ventilación mecánica, uso de catéter venoso central, periférico o arterial y catéter vesical.

#### **Criterios de exclusión:**

Pacientes con menos 48 horas semanas internados en la Unidad de Cuidados Intensivos

Pacientes que no cuenten con de dos métodos invasivos relacionados con la ventilación mecánica, uso de catéter venoso central, periférico o arterial y catéter vesical.

### **3.6. Variables y operacionalización**

**Variable 1. Independiente.** Medidas de prevención para las IAAS aplicadas por el Personal de Enfermería

Conjunto de actividades que realiza el personal de enfermería destinadas a eliminar, disminuir, controlar o modificar factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos presentes en el paciente que lo hace propenso a padecer IAAS, las cuales son de carácter general o específicas para cada una de ellas, en concordancia con los dispositivos que le son colocados por su condición crítica (20,54,45).

**Variable 2. Dependiente.** Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS).

Grupo de infecciones que se adquieren durante el periodo en que una persona se encuentra en un ambiente hospitalario como la UCI, después de haber transcurrido 48 horas de su ingreso lo que implica que no estaban presentes cuando el paciente fue admitido, pero que están asociadas a factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos del paciente que lo hacen propenso a contraerlas, sumado a la presencia de métodos invasivos como medio de transmisión (35,46).

### Matriz de Operacionalización de las Variables

Variable 1	Dimensiones	Indicadores	Escala De Medición	Escala de Valoración	Valor final
<i>Independiente</i> Medidas de prevención para IAAS	Medidas de prevención generales	Educación continua Adopción de medidas higiénicas Uso de barreras adecuadas Cuidados de protección al paciente	Nominal	Suficiente Adecuado Deficiente Insuficiente	Suficiente (Rango de cumplimiento entre el 100 y 80%)  Adecuado (Rango de cumplimiento entre 79 y 60%)
	Medidas de prevención específicas	Medidas para Neumonía Asociada a la ventilación Mecánica (NAVM) Medidas para Bacteriemia Relacionada con Catéter (BRC) Medidas para Infecciones Tracto Urinario asociadas a Sondaje Uretral (ITU-SU)	Nominal	Suficiente Adecuado Deficiente Insuficiente	Deficiente (rango de cumplimiento entre 50 y 30%)  Insuficiente (Rango de cumplimiento entre 29 y 0%).

<b>Variable 2</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Escala Valorativa</b>
<i>Dependiente</i> Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS)	Factores intrínsecos asociados a las IAAS	Edad Sexo Estado Nutricional (IMC) Antecedentes patológicos Estado de Conciencia Diagnóstico médico	Intervalo Nominal Ordinal Nominal Ordinal Nominal	Años Femenino/masculino Bajo (< 18,5) hasta Obesidad mórbida (>40) Mínimo 3 - Máximo 15 Presente - Ausente
	Factores extrínsecos asociados a las IAAS	Días de Hospitalización Métodos Invasivos (dispositivos)	Discreta Nominal	Número de días Presentes - Ausente
	Tipo de IAAS	Neumonía Asociada a la ventilación Mecánica (NAVM) Bacteriemia Relacionada con Catéter (BRC) Infecciones Tracto Urinario asociadas a Sondaje Uretral (ITU-SU)	Nominal	Presentes - Ausente

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

#### **3.7.1. Técnica**

La técnica que se aplicará para la recolección de los datos será el análisis documental de las historias clínicas de los pacientes ingresados en la UCI, para evaluar la presencia de IAAS como primera variable en estudio. La segunda variable, medidas aplicadas por el personal de enfermería para su prevención, será a través de la técnica de observación, la cual permitirá identificar el cumplimiento o no de las mismas.

#### **3.7.2. Descripción del instrumento**

Para el desarrollo de la investigación se emplearán dos instrumentos, con base a los datos que se quieren recoger.

El primer instrumento será la ficha captura o de recolección de datos que serán tomados de las historias médicas, la cual está estructurada por 13 ítems que permitirán recabar información sobre los factores intrínsecos y extrínsecos descritos como características del paciente (1 al 8), así como de la presencia de IAAS (ítem 9), identificando el tipo (10 al 12) y el agente etiológico (13 y 14). Están estructuradas en preguntas cerradas para ser llenadas mediante selección simple de acuerdo a la condición clínica encontrada.

El segundo instrumento es una guía de observación que permitirá verificar el cumplimiento o no de medidas de prevención, para un total de 41 ítems. La aplicación de las medidas generales comprende del 1 al 9, las medidas específicas para la NAVM del 10 al 20, las medidas para la BRC del 21 al 31, y las medidas para ITU-AS, del 32 al 41. La mismas son una serie de enunciados que serán evaluados mediante una escala dicotómicas de Si, que corresponde a Observado, y No, que corresponde a no observado.

Cabe destacar que dicho instrumento fue construido con base a las medidas establecidas en los protocolos Bacteriemia Zero 2021, 1ITU-ZERO 2020, y Neumonía Zero 2021, publicados por el Ministerio de Sanidad, la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC) y la Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades coronarias (SEEIUC) (55, 56, 61).

### **3.7.3. Validez del Instrumento**

Los instrumentos de recolección de datos fueron validados mediante Juicio de Expertos, es decir 3 profesionales en el área de enfermería de cuidados intensivos, quienes establecieron si existía coherencia entre variables, dimensiones, indicadores e ítems, que permitan el logro de los objetivos de la investigación.

El instrumento 1, tuvo una validez de 0,80, es decir con validez y concordancia muy alta (63).

### **3.7.4. Confiabilidad**

La confiabilidad del instrumento del instrumento 1 se realizó a través del Alfa de Cronbach (61), obteniendo como resultado 0,863, es decir una confiabilidad aceptable. Con respecto al instrumento 2, se utilizó el Coeficiente Kuder-Richardson 20 (KR-20) para las escalas dicotómicas de la lista de chequeo para determinar la confiabilidad, con un valor de 0,91 (62).

La aplicación de estas medidas fueron los resultados obtenidos de la aplicación de una prueba piloto en una población con características similares.

## **3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos**

Los datos serán recogidos mediante el siguiente el siguiente procedimiento:



1. El proyecto de investigación será entregado a la Institución Académica Universitaria Norbert Wiener, para autorizar su realización mediante la evaluación de cumplimiento de los principios ‘éticos aplicados en la misma.
2. Se solicitará la autorización a las autoridades de la institución de salud de Lima donde se pretende realizar el estudio.
3. Se procederá a revisar los expedientes clínicos de los pacientes que son ingresados en la UCI durante el periodo en que será realizado el estudio para determinar la presencia de IAAS, evaluando las características clínicas de los pacientes, los tipos de IAAS y agente etiológico.
4. Se aplicará el instrumento sobre medidas de prevención observando de manera directa al profesional de Enfermería durante su desempeño, registrándose en la Guía de Observación. Los datos correspondientes a las características del profesional serán recogidos posterior a la observación para evitar sesgos. No obstante, se le proporcionará el consentimiento informado de manera que ellos decidan si los resultados de la observación pueden ser incluidos en los datos del estudio.
5. Para determinar el cumplimiento se establecerá como criterio de acuerdo a su porcentaje de aplicación en: Suficiente con el rango de entre el 100 y 80%, Adecuado entre 79 y 60%, Deficiente entre 50 y 30%, e Insuficiente entre 29 y 0%.

### **Análisis de los datos**

Los datos recolectados se vaciarán en una base de datos en Excel y luego se procesará con el programa estadístico SPSS. El software arrojará el tipo de relación que existen entre las variables, y se representará tablas y figuras.

### **3.9. Aspectos éticos**

Desde el punto de vista ético esta investigación no representa daños o peligros para los elementos objetos de estudio debido a que se aplican los principios de Autonomía: Se obtendrá el consentimiento informado de cada profesional para autorizar el uso de sus datos en los resultados de la investigación. De igual forma, en lo que corresponde a la recolección de datos de los pacientes, se hará con previa autorización de la institución, respetando el anonimato de los datos en ambos casos. La No maleficencia implica que no se producirá daños al paciente en el aspecto físico, psicológico, ni moral, y en ambos casos se garantizará el anonimato de los datos recabados, es decir que la información recolectada será absolutamente confidencial.

Por otra parte, el principio de justicia se aplicará mediante el respetar y trato de todos los pacientes equitativamente sin ningún rechazo ni discriminación alguna. De allí que la beneficencia se establece porque la investigación favorecerá a los pacientes que asisten y personal de UCI, debido a que se podrá identificar la presencia de infecciones e intensificar las medidas para su eliminación.

#### 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

##### 4.1. Cronograma de Actividades

Tiempo	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Actividades	x	x																						
Identificación del Problema	x	x																						
Búsqueda bibliográfica			X																					
Situación problemática, marco teórico referencial y antecedentes			x	x																				
Importancia y justificación de la investigación					x	x																		
Objetivos de la investigación						X																		
Enfoque y diseño de investigación						x	x																	
Población, muestra y muestreo									x	x	x	x												
Técnicas e instrumentos de recolección de datos													x	x	x									
Aspectos bioéticos															x	x								
Métodos de análisis de la información																	x	x	x					
Elaboración de aspectos administrativos del estudio																				x				
Elaboración de los anexos																					x	x		
Aprobación del proyecto																							x	x

#### 4.2. Presupuesto

	Precio unitario	Cantidad	Precio total
<b>RECURSOS DE ANÁLISIS</b>			
Encuestadores	s/. 50.00	1	s/. 50.00
Bioestadísticos	s/. 400.00	1	s/. 300.00
<b>RECURSOS MATERIALES Y EQUIPOS (BIENES)</b>			
Carpetas de Cartulina 5	s/. 3.00	5	s/. 15.00
Papel Tamaño Carta	s/. 0.10	50	s/. 5.00
Tinta Impresora	s/. 89.00	1	s/. 89.00
USB	s/. 20.00	1	s/. 20.00
CDs	s/. 2.00	2	s/. 4.00
Lápices	s/. 1.00	5	s/. 5.00
Lapiceros	s/. 1.00	15	s/. 15.00
<b>SERVICIOS</b>			
Fotocopias	s/. 0.10	50	s/. 5.00
Anillados	s/. 10.00	5	s/. 50.00
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS Y/O IMPREVISTOS</b>			
Movilidad, uso de computador	s. 100.00		
<b>Total</b>			<b>s/.558</b>

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Ginebra: OMS; 2020. Estado de la enfermería mundial 2020: invertir en educación, empleo y liderazgo. Ginebra: OMS; 2020.
2. MINSA. Información de Recursos Humanos en el Sector Salud. Observatorio de Recursos Humanos en Salud. Lima: Ministerio de Salud. Información de Recursos Humanos en el Sector Salud en el Marco de la Pandemia COVID – 19, Perú. 2020 [Internet] Serie Bibliográfica Información de Recursos Humanos en Salud N° 30. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2040124/Documento.pdf>
3. Peralta R. Gallegos R. Tasayco M. Torres Y. Hurtado A. Situación de enfermería en Perú: una mirada en prepandemia. Revista Recién [Internet]. 2021 [citado, 24 abril 2022]; 10(3). Disponible en: <https://revista.cep.org.pe/index.php/RECIEN/article/view/109>
4. Zegarra M. Arias Y. Nuñez C. Mannarellis M. Figueroa E. Rodríguez P. Diagnóstico de le enfermería en el Perú. Una perspectiva histórica y de equidad de género. Colegio de Enfermeros del Perú [Internet]. 2021, Lima. [citado 27 abril de 2022]; Disponible en. [https://www.cep.org.pe/wp-content/uploads/2021/11/Diagnostico\\_enfermeria.pdf](https://www.cep.org.pe/wp-content/uploads/2021/11/Diagnostico_enfermeria.pdf)
5. Ministerio de Salud. Norma Técnica de la unidad de cuidados intensivos. Lima – 2005 [Internet]. [Citado 25 de abril del 2022]. Disponible en: [http://www.diresacusco.gob.pe/salud\\_individual/gestioncalidadanter/normatividad/Garantia%20y%20Mejoramiento/2RM489-2005%20UCI.pdf](http://www.diresacusco.gob.pe/salud_individual/gestioncalidadanter/normatividad/Garantia%20y%20Mejoramiento/2RM489-2005%20UCI.pdf)
6. Universidad Nacional del Altiplano de Puno. Día de la enfermera peruana: ¿cuál es la situación actual del profesional de salud? [Internet] 12 julio, 2021. [citado, 24 abril

- 2022]. Disponible en: <https://ep.unap.edu.pe/enfermeria/dia-de-la-enfermera-peruana-cual-es-la-situacion-actual-del-profesional-de-salud/>
7. Revollé A. Capacidad sanitaria en Perú: ¿cuánto cambió nuestro sistema de respuesta a dos años de la pandemia? Unidad LR Data [Internet] 16 marzo, 2022 [citado, 24 abril 2022]; Disponible en: <https://data.larepublica.pe/capacidad-sanitaria-en-peru-cuanto-cambio-nuestro-sistema-de-respuesta-a-dos-anos-de-la-pandemia/>
  8. Delgado J. Lara V. Flores L. Sabando A. Aguilar G. Fernández G. Patologías Específicas de Importancia en la UCI. Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias [Internet] 2019, abril [citado, 24 abril 2022]; 3 (2): 665-687 Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/360/459>
  9. Barragán J. Moreno C. Hernández N. Morbimortalidad en pacientes egresados de una unidad de cuidados intensivos en Boyacá, Colombia. Archivos de Medicina [Internet] 2020, Universidad de Manizales abril [citado, 24 abril 2022]; 20 (2) Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273863770013https://doi.org/10.30554/archmed.20.2.3708>
  10. Salazar SD. Guerrero F. del Pozo G. Caracterización demográfica y epidemiológica de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín de los años 2014, 2015 y 2016 Rev Med CAMbios HCAM [Internet] 2018; [citado, 24 abril 2022]; 17(1):21-29. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/03/981095/articulo-4.pdf>
  11. MINSA. Norma Técnica de Salud para la vigilancia de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud. NTS, N° 163, 2020 Disponible en:

- [https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wp-content/uploads/2021/04/NTS\\_N163\\_IAAS\\_MINSA-2020-CDC.pdf](https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wp-content/uploads/2021/04/NTS_N163_IAAS_MINSA-2020-CDC.pdf)
12. Álvarez L. Prevalencia y factores asociados a las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos. Neiva 2016-2017 Biociencias [Internet] 2020, julio-diciembre [citado, 24 abril 2022]; Universidad Libre Barranquilla; 15(2):75-88 ; Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/06/1247689/7352-texto-del-articulo-18791-1-10-20210408.pdf>
  13. Primer Consenso de Úlceras por Presión. Bases para la implementación de un Programa de prevención, diagnóstico y tratamiento de las Úlceras por Presión. PriCUPP, Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires [Internet]. 2017. Disponible en: <http://www.anm.edu.ar/PriCUPP.pdf>
  14. Marrujo K.J. Palacios D. Efectos de la tecnología en los cuidados de enfermería. Cultura de los Cuidados [Internet] 2016 [citado, 24 abril 2022]; 20(46). Disponible en: [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/61779/1/CultCuid\\_46\\_12.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/61779/1/CultCuid_46_12.pdf)
  15. Díaz E. Cuidado humanizado de enfermera en pacientes de la unidad de cuidados intensivos. Trabajo de Especialidad, Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2021, Lima.
  16. Rojas V. Humanización De Los Cuidados Intensivos. Rev Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2019; 30(2):120–5. [citado, 24 abril 2022] Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0716864019300240>.
  17. Guerrero R. Meneses M. De La Cruz M. Cuidado humanizado de enfermería según la teoría de Jean Watson, servicio de medicina del Hospital Daniel Alcides Carrión. Lima, Callao, 2015. Rev enferm Herediana [Internet]; 2016; 9(2):133-142 [citado, 24

- abril 2022]; Disponible en: [file:///C:/Users/pc/Downloads/3017-Texto%20del%20art%C3%ADculo-7642-1-10-20170319%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/pc/Downloads/3017-Texto%20del%20art%C3%ADculo-7642-1-10-20170319%20(1).pdf)
18. Ramos S. Ceballos P.. Cuidado humanizado y riesgos psicosociales: una relación percibida por profesionales de enfermería en Chile. Enfermería (Montevideo) [Internet]. 2018 Jun [citado 2022 Mayo 18]; 7( 1 ): 3-16. Disponible en: <https://doi.org/10.22235/ech.v7i1.1537>.
  19. De la Fuente C, Rojas M, Gómez MR, Lara P, Morán E, Aguilar E. Implantación de un proyecto de humanización en una unidad de cuidado intensivo. Med Intensiva [Internet]. 2018 [citado 2021 junio. 28];42(2):99-109]
  20. Monje P. Miranda P. Oyarzün J. Seguel F. Flores E. Percepción de cuidado humanizado de enfermería desde la perspectiva de usuarios hospitalizados. Cienc. enferm. [Internet]. 2018, 24: 5 [citado 2022 Abr 28]; Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532018000100205&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532018000100205&lng=es).
  21. Correa M. La humanización de la atención en los servicios de salud: un asunto de cuidado. Rev Cuid [Internet]; 2016, ene-jun; 7(1): 1227-1231 [citado 2022 Abr 26]; Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-790012>
  22. Perruchoud S. La fenomenología según Merleau-Ponty: un camino de descenso hacia las cosas. Revista de Filosofía [Internet] 2017; 42 (1), 59-76 [Citado 2022 mayo 17] <file:///C:/Users/pc/Downloads/55447-Texto%20del%20art%C3%ADculo-108479-2-10-20170403.pdf>
  23. Donabedian A. La calidad de la atención médica. Rev Cal Asist 2001; 16: S29-S38. Versión española supervisada por la Fundación Avenir Donabedian y Revista de calidad Asistencial [https://www.fadq.org/wp-content/uploads/2019/07/La\\_Calidad\\_de\\_la\\_Atencion\\_Medica\\_Donabedian.pdf](https://www.fadq.org/wp-content/uploads/2019/07/La_Calidad_de_la_Atencion_Medica_Donabedian.pdf)



24. Jesse E. Jean Watson: Filosofía y teoría del cuidado transpersonal de Watson, En: Raile M. Marriner A. Modelos y teorías en enfermería. 7º ed. Elseiver: España, 2011. P. 91-111
25. Pokorny ME. Teorías en enfermería de importancia histórica. En: Raile M. Marriner A. Modelos y teorías en enfermería. 7º ed. Elseiver: España, 2011. p. 50-70
26. Bonill C. Amezcua M. Virginia Henderson [Internet] 25 nov, 2014 [citado 2022, 27 abril] Disponible en: <https://www.fundacionindex.com/gomeres/?p=626>
27. Brykczynski KA. En: Raile M. Marriner A. Modelos y teorías en enfermería. 7º ed. Elseiver: España, 2011. p. 137-164
28. Holaday B. Dorothy Johnson: Modelo del sistema conductual. En: Raile M. Marriner A. Modelos y teorías en enfermería. 7º ed. Elseiver: España, 2011. p. 366-392
29. Sieloff C. Messmer P. Imogene M. King: Marco de sistemas de interacción y teoría intermedia de la consecución de objetivos. En: Raile M. Marriner A. Modelos y teorías en enfermería. 7º ed. Elseiver: España, 2011. p. 50-70
30. Rivera B. Cuidado humanizado de enfermería y satisfacción de pacientes en la unidad de cuidados intensivos maternos. Hospital Belén [Tesis Especialidad] Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de Enfermería: 2020.
31. Sedano D. De La Cruz J. Percepción sobre el cuidado humanizado según la teoría de Jean Watson en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión, Huancayo, 2019 [Tesis Especialidad] Universidad Nacional del Callao, Facultad de Ciencias de La Salud: 2019.
32. López A. Cuidado humanizado de enfermería y satisfacción del usuario atendido en el servicio de emergencia del Hospital Marino Molina Scippa, 2016 [Tesis Maestría] Universidad Cesar Vallejo, Estudios de Posgrado: 2017.

33. Moscoso R. Percepción de los pacientes sobre el cuidado humanizado que brinda la enfermera del servicio de medicina, del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2017 Universidad Cesar Vallejos, Facultad de Ciencias Médicas: 2017.
34. Cevallos C. Percepción del cuidado humanizado y satisfacción de las pacientes púerperas atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil “Alfonso Oramas González” Duran - Ecuador, 2019 [Tesis de Maestría] Universidad César Vallejo: 2020.
35. Joven Z. Guáqueta S. Percepción del paciente crítico sobre los comportamientos de cuidado humanizado de enfermería. Av.enferm. [Internet]. 2019 Abr [citado 2021 Julio 07]; 37(1): 65-74. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121002019000100065](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121002019000100065&lng=en) &lng=en, <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v37n1.65646>.
36. Ruiz-Cerino JM, Tamariz-López MM, Méndez-González LA, Torres-Hernández L, Duran-Badillo T. Percepción de la calidad del cuidado de Enfermería desde la perspectiva de personas hospitalizadas en una institución pública. SANUS [Internet]. 30 de junio de 2020 (14):1-9 [citado 7 de julio de 2021]; Disponible en: <https://sanus.unison.mx/index.php/Sanus/article/view/174>.
37. Sovero G. Psicología de la Percepción y Atención. Manual Autoformativo Universidad Continental, Huancayo: 2017 Disponible en: [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4289/1/DC\\_FHU\\_501\\_MAI\\_UC0712\\_2018](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4289/1/DC_FHU_501_MAI_UC0712_2018)
38. Villuendas O. El concepto, los principios y las características de la percepción, Apuntes de Industria y Comercio Universidad Complutense de Madrid (UCM) Disponible en: <https://www.docsity.com/es/el-concepto-los-principios-y-las-caracteristicas-de-la-percepcion/3898745/>

39. García E. La fenomenología Merleau-Pontiana de la percepción frente a la estética y la analítica trascendentales. *Revista Ideas y Valores* [Internet]; 2018; 57(168): 127-150. [citado 17 mayor 2011] Disponible en: <https://doi.org/10.15446/ideasyvalores.v67n168.60690>
40. Angulo C. Fenomenología de la percepción de Merleau-Ponty como sustento del enfoque enactivo de la cognición [Tesis de Maestría] Universidad Nacional de Colombia, 2017.
41. Navarro Fuentes, Carlos Alberto. (2021). La fenomenología como filosofía crítica para el estudio de la realidad inmediata. *Revista Humanidades*, 11(1), 61-74. <https://dx.doi.org/10.15517/h.v11i1.45064>
42. Soto C. Vargas I. La Fenomenología de Husserl y Heidegger. *Cultura de los Cuidados* [Internet] 2017; 21(48). [consulta 10 de mayo 2022]; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14198/cuid.2017.48.05>
43. Eguren J. El encuentro entre Husserl y Heidegger. El giro de la fenomenología. Universidad de Navarra, 2021 Disponible en. <https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/61087/1/TFG%20Javier%20Eguren%20Marco.pdf>
44. Mijail J. José Ortega y Gasset: La metafísica existencial de la vida. *Eidos* °12 [Internet] 2010; 214-235 [Consulta 5 mayo 2022] Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/eidos/n12/n12a09.pdf>
45. Silva-Fhona J. Cordova R. Vergaray-Villanueva V. Palacios-Fhonc. Partezani-Rodrigues. La Percepción del paciente hospitalizado respecto a la atención de enfermería en un hospital público. *Enfermería Universitaria* [Internet] 2015 Abril-Junio; 5(2): 80-87 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.reu.2015.04.001.1665-7063/>

46. Organización Mundial de la Salud (OMS). La falta de profesionales de salud contribuye a la inequidad en salud. [internet], Ginebra-Suiza: OMS; 2016 [citado 2022, abr 28]. Disponible en: [http://www.paho.org/per/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3485:raul-gonzalez-montero-la-falta-de-profesionales-de-salud-contribuye-a-la-inequidad-en-salud&Itemid=900](http://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=3485:raul-gonzalez-montero-la-falta-de-profesionales-de-salud-contribuye-a-la-inequidad-en-salud&Itemid=900)
47. Matsumoto R.. Desarrollo del Modelo Servqual para la medición de la calidad del servicio en la empresa de publicidad. Ayuda Experto”. Perspectivas [Internet] 2014 oct, 17(33): 181-209. [Citado 2022 28 abr] <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425941264005.pdf>
48. Ministerio de Salud. Encuesta de Satisfacción Aplicada en Usuarios Externos de Emergencia SERVQUAL. Disponible: <http://www.hma.gob.pe/calidad/INFOR15/SERVQUAL-14/SERVQUAL-HOSPITALIZACION-2014.pdf>
49. Bowen A. Fosado O. Percepción y expectativas de los pacientes de centros de salud renal especializados: Método SEQUAL y estadística multivariada. Revista Digital Novasinerгия [Internet] 2020 3(2), 30-39 [Consultado 2022 mayo 17] Disponible en: <https://doi.org/10.37135/ns.01.06.02>
50. Argudo-Pesántez B. Narváez-Zurita C. Vásquez-Eraza E. Percepción de la Satisfacción del Cliente Externo: Centro Clínico Quirúrgico Ambulatorio Hospital del Día Azogues. Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología [Internet], 2021 Enero – Junio; 7(12) 2021: 545-574 [consultado 2022 mayo 18] Disponible en: <https://doi.10.35381/cm.v7i12.440>
51. Puerta Cataño AM, Gaviria Noreña DL, Duque Henao SL. Tiempo requerido de enfermería para un cuidado con calidad. Investig Enferm Imagen Desarr. [Internet]

- 2017;19(2):145-59 [Consultado 2011 mayo 15] Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.ie19-2.trec>
52. Vizcaíno J. Vizcaíno V. Fregoso G. Análisis de la satisfacción de pacientes del servicio de urgencias en un hospital público de Jalisco. Horizonte sanitario [Internet] 2019; 18(1): 27-36 Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.19136/hs.a18n1.2103>
53. Castro-Serral E. Confiabilidad y validez de la escala SERVQHOS modificada para pacientes con tratamiento renal sustitutivo Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. [Internet] 2020; 28(3):200-210 [Consultado 2022 mayo 16] Disponible en:  
<http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/>
54. Murrain E. Visibilidad y calidad del cuidado ¿consecuencia del nivel de profesionalismo? Repertorio de Medicina y Cirugía [Internet] 2017; 26(4): 231-241 Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0121737217301255>
55. Calixto Hernández, Ana Teresa Prieto y Claudia Hernández. Dimensiones de la calidad de servicio presentes en los programas de postgrado. Reflexiones teóricas. Impacto Científico [Internet] 12(2): 127-141 [consultado 2022 mayo 16] Disponible en: <https://biblat.unam.mx/hevila/Impactocientifico/2017/vol12/no2/8.pdf>
56. González-Juárez L, Velandia-Mora AL, Flores-Fernández V. Humanización del cuidado de enfermería. De la formación a la práctica clínica. Rev CONAMED. 2009;14(Suppl: 1):40-43. <https://www.medigraphic.com/pdfs/conamed/con-2009/cons091i.pdf>
57. Cussó R; Navarro C, Porcel A. Cuidado humanizado en la muerte por COVID-19 Enferm Clin [Internet]; 2021 Feb; 31: S62–S67 [citado 2021, julio 17] doi: 10.1016/j.enfcli.2020.05.018. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7245291/pdf/main.pdf>

58. Echevarría SH. Percepción del paciente sobre calidad del cuidado humanizado brindado por la enfermera en una clínica-Lima Cuid salud, [Internet] 2017, ene-jun 2017; 3(1):239-248 [Consulta 9 mayo 2022] Disponible en: [http://revistas.urp.edu.pe/index.php/Cuidado\\_y\\_salud/article/view/1421/1316](http://revistas.urp.edu.pe/index.php/Cuidado_y_salud/article/view/1421/1316)
59. Muñoz Y. Ibarra R. Moreno D. Pinilla M. Suárez. P Significado del cuidado humanizado en egresadas de la facultad de enfermería [Internet] Reper.Med.Cir. 2009; 18(4):246-250. [Consulta 14 de mayo 2022] Disponible en: [https://www.fucsalud.edu.co/sites/default/files/2017-01/12\\_2.pdf](https://www.fucsalud.edu.co/sites/default/files/2017-01/12_2.pdf)
60. Juárez P. La importancia del cuidado de enfermería. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc [Internet] 2009; 17 (2): 109-111 [consultado 7 mayo 2022]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriamss/eim-2009/eim092j.pdf>
61. Castelo-Rivas W. García-Vela S. Viñan-Morocho J. Cuidado humanizado de enfermería a pacientes con pie diabético del Hospital General Santo Domingo-Ecuador. AMC [Internet]. 2020 Dic [citado 2022 Mayo 12] ; 24( 6 ): e7169. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552020000600004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552020000600004&lng=es). Epub 01-Dic-2020.
62. Mendoza-Rocha S. Torres-Briones M. Rincón-López M. Urbina-Aguilar B. Percepción sobre la atención de enfermería en una unidad de cuidados intensivos. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. [Internet]; 2015;23(3):149-56 [Consulta 11 may 2022] Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriamss/eim-2015/eim153d.pdf>
63. Romero E, Contreras I, Moncada A. Relación entre cuidado humanizado por enfermería con la hospitalización de pacientes. Hacia promoci. salud. [Internet] 2016; 21(1): 26-36. [Citado 2021 junio 18]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v21n1/v21n1a03.pdf>.

64. Silva J. Faria P. Sousa M. Pinto J. La comodidad del paciente en cuidados intensivos - una revisión integradora Enfermería Global [Internet]; 2018, 17 (50), Universidad de Murcia [Consulta 11 de mayo 2022] Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3658/365858287017/ht>
65. Díaz R. Turégano C. Higiene y antisepsia cutánea diaria en el paciente crítico Medicina Intensiva [Internet] 2019, 43(1):13-17 [consulta 10 de mayo 2022] Disponible en: <https://www.medintensiva.org/es-pdf-S0210569118302729>
66. Izquierdo E. Enfermería: Teoría de Jean Watson y la Inteligencia Emocional, una vida humana. Revista cubana de enfermería [Internet]; 31(3)2015. [Consulta 2021 junio 24] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192015000300006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192015000300006)
67. Piza MJ. Velásquez I. Experiencias y sentimientos de las personas en ventilación mecánica invasiva durante el proceso de comunicación con el equipo de enfermería: un estudio fenomenológico [Trabajo de Maestría] Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá Octubre, 2019
68. Rojas V. Humanización de los cuidados intensivos. Rev. Med. Clin. Condes [Internet]; 2019; 30(2): 120-125 [Consulta 11 de mayo 2022] Disponible en <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0716864019300240?token=49639AF9D00CE8316AA0936BAAE97B3CA957B34ED95E2CB615A3A92F106EF8856ABC8D78A99F4108BC2233B112D822D3&originRegion=us-east-1&originCreation=20220512212952>
69. Estefo S. Paravic T. Enfermería en el rol de gestora de los cuidados. Cienc. enferm. [Internet]. 2010 Dic [citado 2022 Mayo 13] ; 16( 3 ): 33-39. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532010000300005&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532010000300005&lng=es).

70. Tomer M. Modelos y Teorías de Enfermería. 4ta Edición. Barcelona. Ed. Madrid. España: Hacourt S.A. 2000.
71. Guerrero Ramírez, R., Meneses La Riva, M., De la Cruz Ruiz, M. Cuidado humanizado de enfermería según la teoría de Jean Watson, servicio de medicina del Hospital Daniel Alcides Carrión. Callao (Lima), 2015. Rev. Enfermería Herediana. [Internet] 9(2):134-135, 2016. [citado 04 Feb 2019]; Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RENH/article/viewFile/3017/2967>
72. Aguilar O. Carrasco M. García M. Saldivar A. Ostiguín R. Madeleine Leininger: un análisis de sus fundamentos teóricos. Enfermería Universitaria [Internet] 2007 mayo-agosto; 4 (2): 26-30 [Consulta 11 mayo 2022] Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=358741822005>
73. González R. Bracho C. Zambrano A. Marquina M. Guerra C. El cuidado humano como valor en el ejercicio de los profesionales de la salud. Universidad de Carabobo, Venezuela. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/fcs/vol6n2/6-2-4.pdf>
74. Beltrán-Salazar Óscar. Atención al detalle, un requisito para el cuidado humanizado. Index Enferm [Internet]. 2015 Jun [citado 2022 Abr 30]; 24(1-2) :49-53. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962015000100011&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962015000100011&lng=es).
75. Ventocilla F. (2015). Percepción del paciente sobre el cuidado humanizado que ofrece el profesional de enfermería en el Servicio de Observación del Hospital de Emergencia Casimiro Ulloa, Perú: UNMSM
76. López A. Cuidado humanizado de enfermería y satisfacción del usuario atendido en el servicio de emergencia del Hospital Marino Molina Scippa, [Tesis Maestría] Universidad César Vallejo, 2016.



77. Távora L, Gutiérrez M, Sacieta L. Calidad de atención de la enfermera y satisfacción del paciente en el servicio de emergencia en el policlínico María Don Rose Sutmoller. 2009. [Citado el 20 de junio del 2021] Disponible en: <http://www.inppares.org/revistasss/Revista%20VII%202009/6%20Calidad%20Enfermera%E7.pdf>.
78. Huerta E. Nivel de satisfacción de los usuarios atendidos en el tópico de medicina del servicio de emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima, enero del 2015 [Tesis Médico Cirujano] Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina: 2015
79. Larson P. Mei, L. Holezeer W. CARE-Q. Chapter 4. Cited by: Rosen J. Editor de production. Assessing and measuring caring in nursing and health sciences. 2nd. ed. New York: Springer Publishing Company, LLC. 2009.
80. Cantú H. Desarrollo de una cultura de calidad. 4ª ed. McGraw Hill. México: 2015  
Disponible en: <http://132.248.9.34/hevila/Perspectivasdocentes/2015/no57/8.pdf>
81. Lago AR. Percepción sobre la satisfacción del cuidado de enfermería en usuarios ingresados en el área de hospitalización de medicina interna, Hospital Militar Escuela Dr Alejandro Dávila Bolaños, Managua, Nicaragua. Abril 2017 [Tesis Maestría] Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua: 2017. Disponible en:
82. Universidad de Cantabria. Bases Históricas y Teóricas de la enfermería. Tema 12. Modelo conceptual de Virginia Henderson Disponible en: <https://ocw.unican.es/pluginfile.php/1149/course/section/1385/Enfermeria-Tema12.pdf>
83. Christina L. Sieloff y Patricia R. Messmer. Imogene King: Marco de sistemas de interacción y teoría intermedia de la consecución de objetivos. En: En: Raile M. Marriner A. Modelos y teorías en enfermería. 7ª ed. Elseiver: España, 2011. p. 50-70

84. Achury L. García P. Aplicación de la teoría de la consecución de objetivos al cuidado del paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo [Internet] 2013 julio/dic; 15 (2): 31-47 [Consulta 11 de mayo 2022] Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1452/145229803003.pdf>
85. Rodríguez, A. y Pérez, A. O. Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento Revista EAN [Revista en Internet] 2017 [Consultado 10 mayo 2022]; 82, pp.179-200. Disponible en: <https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>
86. Barrantes, R. (2014). Investigación: Un camino al conocimiento, Un enfoque Cualitativo, cuantitativo y mixto. San José, Costa Rica: EUNED.
87. Vargas, Z. La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. Revista Educación [Revista en Internet] 2009 [Consultado 17 marzo 2022]; 33 (1):155-165. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44015082010>
88. Canaves, L. Tipos de investigación científica. Diferenciando entre Investigación Básica e Investigación Aplicada. Instituto Claret [Monografía en Internet] 2020 [Consultado 17 marzo 2022]; Disponible en: <https://institutoclaret.cl/wp-content/uploads/2020/03/3%C2%B0-Taller-de-investigaci%C3%B3n-semana-30-marzo.pdf>
89. Hernández S, Fernández C, Baptista L. Metodología de la investigación, 6ª ed. México: Mc Graw-Hill/Interamericana Editores S.A.; 2014.
90. Borda Pérez M. Métodos cuantitativos: herramientas para la investigación en salud. 2ª ed. Barranquilla, Colombia 2009
91. González-Hernández O. Validez y confiabilidad del instrumento “Percepción de comportamientos de cuidado humanizado de enfermería PCHE 3ª versión”. Aquichan

[Internet] 2015; 15(3). Disponible en:

<https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/4806>

92. Sepúlveda G. Rojas A. Cárdenas L. Guevara E. Castro, A. Estudio piloto de la validación del cuestionario 'CARE-Q' en versión al español en población colombiana.

Revista Colombiana de Enfermería [Intenet] 2009; 4(1): 8-25

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6986449>

## ANEXO 2

### Matriz de Consistencia.

**Título de la Investigación: “MEDIDAS DE PREVENCIÓN APLICADAS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA Y SU RELACIÓN CON INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD EN PACIENTES CRÍTICOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS, DE UN HOSPITAL DE LIMA 2022”**

formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Diseño Metodológico
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre las medidas de prevención aplicadas por el personal de Enfermería con las infecciones asociadas a la atención de salud en pacientes críticos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos, de un hospital de Lima 2022?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre las medidas de prevención generales aplicadas por el personal de Enfermería y las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes críticos en la Unidad de Cuidados Intensivos, de un hospital de Lima 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre las medidas de prevención específicas aplicadas por el personal de Enfermería y las</p>	<p><b>Objetivos de la investigación</b></p> <p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar la relación que existe entre las medidas de prevención aplicadas por el personal de Enfermería con las infecciones asociadas a la atención de salud en pacientes críticos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos, de un hospital de Lima 2022</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>1. Describir la relación que existe entre las medidas de prevención generales aplicadas por el personal de Enfermería y las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes críticos en la Unidad de Cuidados Intensivos, de un hospital de Lima 2022.</p> <p>2. Describir la relación que existe entre las medidas de prevención específicas aplicadas por el personal de Enfermería y las infecciones asociadas a la atención</p>	<p><b>Formulación de Hipótesis</b></p> <p><b>General</b></p> <p><b>Hi:</b> Existe relación significativa entre las medidas de prevención aplicadas por el personal de Enfermería y las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes críticos, en la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital de Lima 2022.</p> <p><b>Ho:</b> No existe relación significativa entre las medidas de prevención aplicadas por el personal de Enfermería y las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes críticos, en la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital de Lima 2022</p> <p><b>Específicas</b></p> <p>Existe relación significativa entre las medidas de prevención</p>	<p><b>Variable 1</b></p> <p>Medidas de Prevención Aplicadas por el Personal de Enfermería</p> <p><b>Variable 1</b></p> <p>Infecciones Asociadas A La Atención De Salud En Pacientes Críticos</p>	<p><b>Diseño</b></p> <p>Observacional, de nivel o alcance correlacional, de corte transversal,</p> <p><b>Población</b></p> <p>Pacientes hospitalizados en la UCI Personal de Enfermería</p> <p>Se incluirán los pacientes con más de 48 horas de ingreso a la UCI.</p> <p>Se incluirán los profesionales de Enfermería que deseen que sus datos conformen los resultados de la investigación.</p>

<p>infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes críticos en la Unidad de Cuidados Intensivos, de un hospital de Lima 2022.</p>	<p>en salud en pacientes críticos en la Unidad de Cuidados Intensivos, de un hospital de Lima 2022.</p>	<p>generales aplicadas por el personal de Enfermería y las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes críticos en la Unidad de Cuidados Intensivos, de un hospital de Lima 2022.</p> <p>Existe relación significativa entre entre las medidas de prevención específicas aplicadas por el personal de Enfermería y las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes críticos en la Unidad de Cuidados Intensivos, de un hospital de Lima 2022.</p>		
---	---	---	--	--

**ANEXO 2**  
**Instrumentos**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**  
**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD**  
**UNIVERSIDAD NORBER WIENER**

**INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS 1**

**FICHA CLÍNICA**

**Infecciones Asociadas a la Atención de Salud en el paciente ingresado en la UCI.**

**Instrucciones:**

Marcar con una X lo que corresponda con la situación encontrada

**Características clínicas del paciente**

<b>1. Edad</b>	a) 18 a 28	<input type="checkbox"/>
	b) 29 a 38	<input type="checkbox"/>
	c) 39 a 48	<input type="checkbox"/>
	d) 49 a 59	<input type="checkbox"/>
	e) 60 y más	<input type="checkbox"/>

<b>2. Sexo</b>	Masculino	<input type="checkbox"/>
	Femenino	<input type="checkbox"/>

**3. Días de Hospitalización** \_\_\_\_\_

<b>4. IMC*</b>	<input type="text"/>	Kg/m <sup>2</sup>	
	a) Bajo	< 18,5	<input type="checkbox"/>
	b) Normopeso	18,5 – 24,9	<input type="checkbox"/>
	c) Sobrepeso	25.0 – 29.9	<input type="checkbox"/>
	d) Obesidad	30.0 – 39.9	<input type="checkbox"/>
e) Obesidad mórbida	>40		<input type="checkbox"/>

<b>5. Antecedentes Patológicos</b>	a) Diabetes Mellitus	<input type="checkbox"/>
	b) Insuficiencia Renal Crónica	<input type="checkbox"/>
	c) Insuficiencia cardíaca congestiva	<input type="checkbox"/>
	d) Encefalopatía	<input type="checkbox"/>
	a) Otros	<input type="checkbox"/>

<b>6. Estado de conciencia</b>	a) Glasgow inicial	<input type="checkbox"/>
	b) Glasgow al Dx. IAAS	<input type="checkbox"/>

**7. Dx.(s). Médico(s)**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

**8. Procedimiento invasivo**

Intubación Endotraqueal	<input type="checkbox"/>
Catéter Venoso Central	<input type="checkbox"/>
Catéter Venoso Periférico	<input type="checkbox"/>
Catéter Vesical	<input type="checkbox"/>
SNG	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

**Presencia de IAAS**

9. Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**Tipos de IAAS**

- 10. Neumonía Asociada a la ventilación Mecánica (NAVVM)
- 11. Bacteriemia Relacionada con Catéter (BRC)
- 12. Infecciones Tracto Urinario asociadas a Sondaje Uretral (ITU-SU)


**Agente etiológico de IAAS (Aislado en cultivo)**

13. Lugar de la toma de muestra	14. Microorganismo(s) patógeno(s)
Hemocultivo	
Urocultivo	
Catéter venoso central	
Secreción bronquial	
Otros	

## GUÍA DE OBSERVACIÓN

### Características sociodemográficas del personal

1. Edad	a) 18 a 28	
	b) 29 a 38	
	c) 39 a 48	
	d) 49 a 59	
	e) 60 y más	

2. Sexo	Masculino	
	Femenino	

3. Experiencia profesional UCI	a) Menor de 1 año	
	b) De 1 a 5 años	
	c) De 6 a 10 años	
	d) De 11 a 15	
	e) Más de 15 años	

### Aplicación de medidas de prevención de IAAS por el personal de Enfermería

1. ¿Ha recibido información acerca de las medidas para la prevención de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) en los últimos 2 años?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

#### Instrucciones.

Verifique y marque con una equis (X), si el profesional de enfermería, realizan las siguientes acciones como medidas para prevenir las infecciones hospitalarias dentro de la Unidad de Cuidados Intensivos.

**SI:** Observado. **NO:** No Observado.

N°	Ítems	SI	NO
	<b>Medidas generales</b>		
2	Realiza lavado de manos antes de atender al paciente		
3	Realiza lavado de manos después de haber estado en contacto con el paciente u objetos contaminados.		
4	Utiliza agua corriente con jabón o algún otro antiséptico con base a alcohol para la limpieza de las manos.		
5	Utiliza un sistema de secado que evita la contaminación (papel desechable)		
6	Utiliza equipos de protección para realizar procedimientos, según el caso (gorro, guantes, batas, mascarillas)		
7	Realiza diariamente la higiene o baño a los pacientes de manera		



	diaria		
8	Realiza la higiene bucal diariamente a los pacientes con solución como clorhexina		
9	Cambia la ropa de cama al paciente de manera diaria		
<b>Medidas específicas/Prevención de NAVM</b>			
10	Realizar higiene de manos estricta antes y después de manipular la vía aérea y utilizar guantes estériles de un solo uso		
11	Aspira secreciones aplicando técnica estéril		
12	Utiliza sonda de aspiración estéril		
13	Usa sondas de aspiración de manera individual para la para cada paciente.		
14	Utiliza una sonda de aspiración por cada vía de aspiración (tubo, nariz y boca)		
15	Protege el tubo conector entre la sonda y el aspirador cuando deja de utilizarlo.		
16	Controlar de forma continua la presión del neumotaponamiento de los tubos traqueales para mantenerla entre 20 a 30 cm H <sub>2</sub> O		
17	Mantiene la posición de la cabecera de la cama entre 30 y 45° excepto si existe contraindicación clínica.		
18	Utiliza fluidos estériles en los humidificadores		
19	Evita cambiar los humidificadores de forma rutinaria antes de las 48 horas, a menos que estén manchadas o deterioradas.		
20	Evita el cambio de tubuladuras a menos que estén manchadas de sangre/secreciones o en mal funcionamiento		
<b>Medidas específicas/Prevención bacteriemias por catéter periférico</b>			
21	Antes de la inserción desinfecta la piel con solución alcohólica de clorhexidina entre 0,5 al 2% o alcohol		
22	Espera que la solución antiséptica seque completamente		
23	Realiza el lavado higiénico de las manos con solución antiséptica antes de la inserción y para manipular los catéteres.		
24	Selecciona una zona de las extremidades superiores para colocar catéter periférico		
25	Evita palpar el sitio de inserción del catéter después de la aplicación del antiséptico		
26	Para el mantenimiento del catéter, evalúa en sitio de inserción diariamente mediante palpación para identificar hipersensibilidad		
27	Reemplaza el adhesivo que cubre el catéter si se humedece, pierde su		

	integridad o se observa sucio.		
28	Valora la reinstalación de un nuevo catéter periférico en caso que tenga más de 72 a 96 horas para reducir el riesgo de flebitis		
29	Retira el catéter periférico inmediatamente si hay signos de infección		
30	Retira catéteres que no están siendo utilizados		
31	Utiliza un sistema de registro para identificar el lugar de inserción de catéter, revisión diaria, motivo de su utilización, fecha de retirada y causa.		
<b>Medidas específicas/Prevención Infecciones Tracto Urinario asociado a catéter vesical</b>			
32	Usa el calibre del catéter vesical adecuado para el paciente (menos calibre)		
33	Realiza correcta higiene de las manos		
34	Realiza la higiene de la zona genitourinaria (agua y jabón) y antisepsia del meato urinario		
35	Inserta el catéter vesical de garantizando técnica aséptica.		
36	Utiliza y mantiene un sistema de drenaje cerrado.		
37	Fija la sonda al muslo del paciente y cambia a diario la zona de fijación		
38	Aplica medidas de higiene y cuidado del meato uretral.		
39	Mantiene el sistema colector por debajo del nivel de la vejiga, evitando que toque el suelo.		
40	Mantiene el flujo de orina libre de obstrucciones y acodamientos		
41	Vacía el dispositivo de evacuación vesical por lo menos cada 8 horas o cuando esté lleno.		

**ANEXO 3**  
**Consentimiento Informado**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**  
**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD**  
**UNIVERSIDAD NORBER WIENER**

**Título del proyecto:** Infecciones Asociadas a la Atención de Salud en pacientes críticos y su relación con las Medidas de Prevención Aplicadas por el Personal de Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital de Lima 2022.

**Nombre del Investigador Principal:** Lic. Gamio Arce, Jossy Nataly

**Propósito del estudio:** Determinar la relación que existe entre las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) en pacientes críticos y las medidas de prevención aplicadas por el personal de Enfermería, en la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital de Lima 2022

**Participantes:** Profesionales de Enfermería que laboran en la UCI

**Participación:** Sera mediante la observación de la aplicación de medidas para la prevención de IAAS

**Participación voluntaria:** El profesional decide si quiere que sus datos sea parte de los resultados de esta investigación.

**Beneficios por participar:** se busca implementar estrategias que permitan establecer acciones destinadas a la vigilancia y control de la IAA, mediante una adecuada ejecución de medidas de prevención, tanto generales como específicas para cada tipo de infección, considerando las de mayor prevalencia en la UCI

**Inconvenientes y riesgos:** la investigación no causará daños ni perjuicios a la población estudiada, es decir ni a los pacientes ni al profesional, ya que la variables no serán manipuladas.

**Costo por participar:** No existe

**Remuneración por participar:** No existe

**Confidencialidad:** Los datos recolectados serán de carácter anónimo

**Renuncia:** El profesional de enfermería podrá decidir que no participará en el estudio y que sus datos no podrán ser incluidos en los resultados, incluso después de haber accedido de manera inicial

**Consultas posteriores:** Tendrán derecho a ser informados sobre los resultados de la investigación.

**Contacto**

Lic. Gamio Arce, Jossy Nataly

Teléfono móvil:

Correo electrónico:

## **DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO**

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente el hecho de firmar este consentimiento expresa mi aceptación a participar o que mi familiar sea considerado parte de los sujetos de estudio de manera voluntaria. En merito a ello proporciono la información siguiente:

Documento Nacional de Identidad

Correo electrónico personal o institucional:

## ANEXO 4

### Informe de Originalidad

JOSSY GAMIO

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uandina.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	journals.cincader.org Fuente de Internet	2%
3	revistas.unipamplona.edu.co Fuente de Internet	1%
4	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	www.scielo.org.pe Fuente de Internet	1%
6	scielosp.org Fuente de Internet	1%
7	repositorio.upeu.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	patientsafetymovement.org Fuente de Internet	1%
9	Submitted to Colegio Casuarinas Trabajo del estudiante	1%
10	Submitted to Escuela de Enfermeria - Pontificia Universidad Catolica de Chile Trabajo del estudiante	1%
11	www.medbox.org Fuente de Internet	1%
12	docplayer.es Fuente de Internet	1%
13	prezi.com Fuente de Internet	1%