



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA DE SEGUNDAS ESPECIALIDADES**  
**ESPECIALIDAD DE ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS**  
**“CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE LAS MEDIDAS DE**  
**PREVENCION DE NEUMONIAS ASOCIADAS A VENTILACION**  
**MECANICA EN ENFERMERAS (OS) DE LA UNIDAD DE**  
**CUIDADOS INTENSIVOS EN HOSPITAL DE EMERGENCIAS DE**  
**ATE VITARTE - 2023”**

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

**AUTOR:**

**LIC. JULCA MACALUPU, MIGUEL ANGEL**

<https://orcid.org/0000-0003-3160-11xx7>

**ASESOR:**

**Dr. MATTA SOLIS, EDUARDO PERCY**

<https://orcid.org/0009-0001-5855-348X>

**LIMA – PERÚ**

**2023**

## AUTORIZACIÓN Y DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

Yo, Julca Macalupú Miguel Ángel, con DNI: 43685112 , en mi condición de autor del trabajo académico presentado para optar el Título de Especialista en Enfermería en Cuidados Intensivos de título “Conocimiento y practicas sobre las medidas prevención de neumonías asociadas a ventilación mecánica en enfermeras de la unidad de cuidados intensivos del hospital de emergencias de Ate vitarte – 2023”, **AUTORIZO** a la Universidad María Auxiliadora (UMA) para reproducir y publicar de manera permanente e indefinida en su repositorio institucional, bajo la modalidad de acceso abierto, el archivo digital que estoy entregando, en cumplimiento a la Ley N°30035 que regula el Repositorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de acceso abierto y su respectivo Reglamento.

Asimismo, **DECLARO BAJO JURAMENTO**<sup>1</sup> que dicho documento es **ORIGINAL** con un porcentaje de similitud de 14% y que se han respetado los derechos de autor en la elaboración del mismo. Además, recalcar que se está entregado la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado evaluador.

En señal de conformidad con lo autorizado y declarado, firmo el presente documento a los 04 días del mes de Octubre del año 2023.



Lic. Julca Macalupú Miguel Ángel  
DNI: 43685112



Dr. Matta Solis Eduardo Percy  
DNI 42248126

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

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

## INFORME DE ORIGINALIDAD – TURNITIN

JULCA MACALUPU, MIGUEL ANGEL

### INFORME DE ORIGINALIDAD

14%

INDICE DE SIMILITUD

16%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1

[repositorio.uma.edu.pe](http://repositorio.uma.edu.pe)

Fuente de Internet

5%

2

[repositorio.upch.edu.pe](http://repositorio.upch.edu.pe)

Fuente de Internet

2%

3

[repositorio.usmp.edu.pe](http://repositorio.usmp.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

4

[hdl.handle.net](http://hdl.handle.net)

Fuente de Internet

1%

5

[repository.javeriana.edu.co](http://repository.javeriana.edu.co)

Fuente de Internet

1%

6

[repositorioinstitucional.buap.mx](http://repositorioinstitucional.buap.mx)

Fuente de Internet

1%

7

[repositorio.unac.edu.pe](http://repositorio.unac.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

8

Submitted to unapiquitos

Trabajo del estudiante

1%

9

[pesquisa.bvsalud.org](http://pesquisa.bvsalud.org)

Fuente de Internet

1%

10

Millán López, Susana, Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Medicina. "Evaluación de las complicaciones traqueales en pacientes intubados con sistema de aspiración continua de secreciones subglóticas /", 2016

Fuente de Internet

1%

## Índice general

RESUMEN .....	04
ABSTRACT .....	05
I.- INTRODUCCION .....	06
II.- MATERIALES Y METODOS .....	21
III.- CRONOGRAMA Y ASPECTOS ADMINISTRATIVOS .....	26
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	28
ANEXOS .....	37

## Índice de Anexos

<b>Anexo A.</b> Operacionalización de variable o variables .....	38
<b>Anexo B.</b> Instrumentos de recolección de datos .....	40
<b>Anexo C.</b> Guía de observación .....	43

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento y prácticas del profesional de enfermería sobre la prevención de neumonías asociadas a Ventilación Mecánica de la Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital de Emergencias de Ate Vitarte, 2023. **Materiales y Métodos:** Este estudio actual se basa en un enfoque cuantitativo y tiene un diseño metodológico descriptivo-correlacional de naturaleza transversal. La población que se tomará en consideración está compuesta por 44 enfermeras y enfermeros que trabajan en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). La técnica que se utilizará para recopilar datos será una encuesta, y el instrumento empleado será un cuestionario que contiene preguntas cerradas. El objetivo de este cuestionario es evaluar el nivel de conocimientos y las prácticas relacionadas con las medidas de prevención de neumonías en el contexto de la Ventilación Mecánica. El cuestionario consta de un total de 12 preguntas, cada una de las cuales tiene un valor de dos puntos, lo que da un puntaje máximo de 24 puntos. Los participantes serán calificados en base a su puntaje, siendo considerados como excelentes aquellos que obtengan de 18 a 24 puntos, regulares aquellos que obtengan de 9 a 17 puntos, y deficientes aquellos que obtengan de 0 a 8 puntos. **Resultados:** Los datos se representarán visualmente a través de tablas y gráficos estadísticos, haciendo uso de las medidas que resumen la tendencia central de los datos para llevar a cabo un análisis cuantitativo. **Conclusiones:** El estudio tiene como objetivo enriquecer el entendimiento y mejorar las prácticas de prevención de neumonía relacionada con la ventilación mecánica en el ámbito de la atención de enfermería, lo cual tendrá un impacto positivo en la calidad de la atención brindada al paciente.

**Palabras clave:** Conocimientos, Prácticas, Enfermería, Ventilación, Neumonía, Prevención.

## ABSTRACT

**Objective:** Determine the level of knowledge and practices of the nursing professional on the prevention of pneumonia associated with Mechanical Ventilation in the Intensive Care Unit of an Emergency Hospital in Ate Vitarte, 2023. **Materials and Methods:** This current study is based on a quantitative approach and has a descriptive-correlational methodological design of a transversal nature. The population that will be taken into consideration is made up of 44 nurses who work in the Intensive Care Unit (ICU). The technique that will be used to collect data will be a survey, and the instrument used will be a questionnaire that contains closed questions. The objective of this questionnaire is to evaluate the level of knowledge and practices related to pneumonia prevention measures in the context of Mechanical Ventilation. The questionnaire consists of a total of 12 questions, each of which is worth two points, giving a maximum score of 24 points. Participants will be graded based on their score, with those who obtain 18 to 24 points being considered excellent, those who obtain 9 to 17 points being considered regular, and those obtaining 0 to 8 points being considered poor. **Results:** The data will be represented visually through statistical tables and graphs, using measures that summarize the central tendency of the data to carry out a quantitative analysis. **Conclusions:** The study aims to enrich the understanding and improve prevention practices for pneumonia related to mechanical ventilation in the field of nursing care, which will have a positive impact on the quality of care provided to the patient.

**Keywords:** Knowledge, Practices, Nursing, Ventilation, Pneumonia, Prevention.

## I.- INTRODUCCIÓN

La neumonía adquirida en el hospital es la segunda infección más común en entornos hospitalarios y se produce con mayor frecuencia en las unidades de cuidados intensivos. En estas unidades, aproximadamente el 80% de los casos de neumonía hospitalaria afectan a pacientes que requieren el uso de una vía aérea artificial, una afección conocida como neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVVM). El uso de una vía aérea artificial aumenta el riesgo de desarrollar NAVVM en más de 20 veces, lo que la convierte en la principal infección adquirida en las unidades de cuidados intensivos (UCI) (1).

Según el informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicado en 2022, en naciones de ingresos altos, alrededor del 7% de los pacientes que son hospitalizados en unidades de cuidados intensivos contraen al menos una infección relacionada con la atención médica durante su estancia en el hospital. Esta cifra aumenta al 15% en países de ingresos bajos o medios. En promedio, uno de cada diez pacientes afectados por una infección nosocomial lamentablemente perderá la vida debido a esta causa (2).

Bonell (3); a nivel global, en 2019 se llevaron a cabo investigaciones metaanalíticas que documentaron tasas de incidencia de neumonía asociada a la ventilación mecánica en el 23.8% de los pacientes ingresados en unidades de cuidados críticos. Además, diversas investigaciones señalan que las tasas acumuladas oscilan entre el 18.5 y el 9.0 por cada 1000 días de ventilación en países con ingresos bajos y altos, respectivamente.

Según el informe más reciente del Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades, basado en los datos del registro HELICS de 2017 (Hospital In Europe Link for Infection Control through Surveillance), se pueden observar marcadas diferencias en las tasas nacionales de neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVVM). Estas tasas varían significativamente, oscilando entre 2.3 y 20.1 episodios por cada 1,000 días de ventilación mecánica. Además, el informe más reciente del "Estudio de Vigilancia del Consorcio Internacional de Control de Infecciones Nosocomiales (INIIC)", que abarca datos de 523 unidades de cuidados intensivos en 456 países durante un período de 6 años (2012-2017),

revela diferencias en las tasas de NAVM en función del tipo de unidad de cuidados intensivos. La tasa promedio identificada fue de 14.1 episodios por cada 1,000 días de ventilación mecánica (4).

En 2018, se realizó un estudio en China con el propósito de investigar los factores de riesgo relacionados con la neumonía asociada a la ventilación mecánica. Esta investigación adoptó un enfoque analítico y se concentró en una muestra de 234 pacientes. Los resultados arrojaron que la tasa de incidencia de la neumonía asociada a la ventilación mecánica fue del 40.60%. Se identificaron varios factores de riesgo significativos, que incluyen la prolongación de la ventilación mecánica por más de 7 días (OR = 1.23, IC 95% = 1.11-1.36,  $p < 0.05$ ), niveles de albúmina sérica inferiores a 28 g/L y la realización de traqueotomía (5).

Según un artículo publicado en la Revista Sanitaria de Investigación (RSI) en 2018, en España se ha observado una tendencia a la disminución de la incidencia de estas infecciones, pasando de 14-17 episodios de neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVM) por cada 1,000 días de ventilación mecánica a 7.27 episodios. Esto se ha logrado gracias a la reciente implementación de varios proyectos destinados a reducir las infecciones nosocomiales, como el Proyecto Bacteriemia Zero y el Proyecto Neumonía Zero (NZ) (6)

En América del Norte, en el año 2018, la incidencia de neumonía asociada a la ventilación (NAV) fluctuó en función de las particularidades de la población investigada, los criterios de diagnóstico y la ubicación geográfica. Se registraron tasas de NAV que oscilaron entre 1 y 2.5 casos por cada 1,000 días de uso de ventilador mecánico. En contraste, en Europa, la incidencia de NAV fue más alta, llegando a 18.3 episodios por cada 1,000 días de ventilación mecánica (7).

Rodríguez (8) Según su investigación realizada en 2018, en los Estados Unidos, se reportan anualmente entre 250,000 y 300,000 casos de esta enfermedad. Se ha observado una variación en la incidencia que va desde el 5% hasta el 50%, y se ha constatado que la tasa de mortalidad es bastante uniforme en todos los casos. Además, se ha notado un alargamiento en la duración de la estadía en el

hospital que varía de 4 a 13 días adicionales. Esto se traduce en un aumento significativo en los gastos de atención médica, que en promedio fluctúan entre 5,000 y 20,000 dólares por cada diagnóstico.

En el año 2018, investigadores de Paraguay comunicaron que se documentaron tasas acumuladas de neumonía asociada a la ventilación mecánica de 16.7 casos por cada 1000 días de uso del ventilador. Los microorganismos más comúnmente identificados fueron el complejo *Acinetobacter baumannii* (30%) y *Pseudomonas aeruginosa* (29%) (9).

En Cuba, durante el año 2020, se observó que en términos de género, hubo una prevalencia en el sexo masculino, que representó el 54.35% de los casos. Las edades más afectadas se encontraban en el rango de 70 a 79 años, abarcando el 32.6% de los casos. La mayoría de los casos de neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVVM) fueron del tipo tardío, con una incidencia del 76.08%, y se identificaron microorganismos Gram negativos en el 86.96% de los casos. Además, se registró una tasa de incidencia del 48% de NAVVM en pacientes con *Enterobacter* sp. Por otro lado, la NAVVM con una duración estimada mayor de 14 días representó el 58.7% de los casos, lo que sugiere un mayor riesgo de desarrollar neumonía intrahospitalaria en pacientes de edad avanzada, con un aumento significativo en la tasa de mortalidad en aquellos mayores de 70 años (10).

San Martín Ávila (11), En Colombia, según su investigación llevada a cabo en 2018, se observó que la duración promedio de la hospitalización para los casos evaluados fue de 47 días, en contraposición a los pacientes de control que estuvieron hospitalizados durante 9 días en promedio. Esto se tradujo en un costo promedio de US\$ 44,354 por caso de neumonía asociada a la ventilación mecánica, mientras que para los pacientes de control fue de US\$ 5,037. Por lo tanto, se hace evidente que el costo de un caso de neumonía asociada a la ventilación mecánica es 10 veces superior en comparación con los gastos en medicamentos y 8 veces más alto en relación a los exámenes de laboratorio y suministros médicos. La estancia hospitalaria resultó ser 6.6 veces más costosa cuando se presenta esta afección. Además, el costo de los antibióticos es 7.8 veces mayor en los casos de neumonía asociada a la ventilación mecánica en

comparación con los casos de control, lo que significa que, en promedio, los casos de neumonía asociada a la ventilación mecánica son 8.8 veces más costosos que los casos de control.

A nivel nacional, de acuerdo con el informe epidemiológico del Ministerio de Salud (MINS) en 2019, se documentaron un total de 5,612 casos de Infecciones Intrahospitalarias (IIH). De estos casos, 1,232 fueron clasificados como Neumonías Nosocomiales (NN), y dentro de este grupo, 481 casos fueron identificados como Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica (NAV). Esto representó una incidencia del 45% en adultos y del 36% en adultos mayores. Además, se resaltó que en el 99% de los casos se consideró que el uso de la Ventilación Mecánica (VM) fue un factor de riesgo relevante (12).

El Servicio de Emergencia del Hospital II ESSALUD - Huaraz 2021, se evidencia que en las unidades de cuidados intensivos (UCIs), es frecuente la aplicación de ventilación mecánica artificial (VMA). Aproximadamente, entre un 2.8% y un 41.2% de los pacientes que reciben atención en estas unidades requieren este tipo de tratamiento invasivo. Además, un 9.9% de ellos cumplen con los criterios de VMA prolongada. La tasa de mortalidad en este contexto se sitúa alrededor del 34.5%. Por otro lado, aproximadamente un 30.8% de los pacientes que superan la enfermedad son dados de alta hospitalaria (13).

En Perú, según informes oficiales de varios hospitales en Lima durante el año 2020, se han registrado tasas acumuladas de neumonía asociada a la ventilación mecánica de hasta 5.57 casos por cada 1000 días de uso del ventilador. A pesar de que múltiples investigaciones nacionales coinciden en que las estancias prolongadas en las unidades de cuidados intensivos (UCI) aumentan el riesgo de esta afección, aún existen desacuerdos significativos sobre el papel que desempeñan otros factores, ya que algunos estudios los consideran factores de riesgo, mientras que otros no los confirman. Dada la alta tasa de mortalidad y los costos asociados, es crucial prevenir esta enfermedad, y esto solo será posible si se comprenden con claridad sus factores predictivos, especialmente aquellos que pueden ser modificados (14).

En el 2020; en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales (HNSEB) de Collique el informa que el 8.3/1000 días de exposición es de infecciones intrahospitalarias que corresponden a neumonías adquiridas en ventilación mecánica, mientras que en el año 2021 informo 9.62 /1000 días de exposición en ventilación mecánica (15).

Churampi y colaboradores (16), en 2018, en Perú, se llevó a cabo una investigación analítica que tenía como objetivo “identificar los factores de riesgo asociados con la Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica (NAV) en una muestra de 159 pacientes que habían estado sometidos a ventilación mecánica durante más de 48 horas en una unidad de cuidados intensivos (UCI)”. Los resultados de este estudio señalaron ciertos factores intrínsecos como significativos para el desarrollo de NAV, incluyendo la historia de supresión (con un valor de p de 0.002) y la presencia de insuficiencia cardíaca (con un valor de p de 0.06). Además, se identificaron tres factores extrínsecos que también resultaron significativos: la duración de la ventilación mecánica, la reintubación, la frecuencia de cambio del tubo y la técnica utilizada para aspirar las secreciones.

La neumonía representa la segunda complicación infecciosa más común en entornos hospitalarios y se sitúa en la primera posición entre las complicaciones de salud que se manifiestan en las unidades de cuidados intensivos (UCI). El riesgo de contraer neumonía se incrementa en más de 20 veces cuando se utiliza una vía aérea artificial. Casi el 80% de los casos de neumonía nosocomial afectan a pacientes que requieren el uso de una vía aérea artificial, conocida como neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV). La NAV impacta en un porcentaje de pacientes que puede llegar hasta el 50%, dependiendo de su estado de salud al ser admitidos en la UCI. La tasa de incidencia de la NAV varía entre 10 y 20 episodios por cada mil días de uso de ventilación mecánica, con un riesgo diario que fluctúa entre el 1% y el 3%. Este riesgo es más elevado durante los primeros días de la ventilación, y es especialmente alto en pacientes que ingresan en coma, llegando a diagnosticarse en hasta el 50% de los casos. Además, existen condiciones médicas preexistentes que aumentan la probabilidad de desarrollar la NAV (17).

La neumonía es una inflamación que afecta al tejido pulmonar y es causada por una infección, siendo los virus y bacterias los agentes responsables más comunes. Entre los síntomas más frecuentes de esta enfermedad se incluyen fiebre elevada, escalofríos, dolor agudo en el área del pecho, tos y producción de esputo. Esta afección puede resultar en la acumulación de líquido o pus en las pequeñas estructuras de los pulmones llamadas alvéolos. Además, es especialmente peligrosa en infantes menores de cinco años, en individuos de edad avanzada y en aquellos con sistemas inmunológicos comprometidos (18).

La Neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV) representa una situación crítica dada su frecuencia, peligrosidad y la necesidad de intervenciones tanto en el diagnóstico como en el tratamiento. Este problema es de gran importancia para la salud en general. La Neumonía se origina por diversos mecanismos, que incluyen la presencia de un tubo endotraqueal o una traqueostomía, la aspiración de secreciones procedentes de la orofaringe y la propagación a través del torrente sanguíneo desde focos de infección (19).

El inicio de la neumonía asociada a la ventilación mecánica se produce en los primeros cuatro días de uso de la ventilación mecánica y suele ser causada por microorganismos que han desarrollado resistencia a los antibióticos. En contraste, la neumonía que se inicia de manera gradual y progresa cinco días o más después del inicio de la ventilación mecánica (20).

El desarrollo de la Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica (NAV) se origina debido a la presencia de un tubo endotraqueal (TET) o una traqueotomía, los cuales crean una conexión entre las vías respiratorias inferiores y el ambiente exterior, alterando la estructura y función normales del sistema respiratorio, lo que a su vez dificulta la eliminación de secreciones. La administración de sedantes y analgésicos a pacientes críticos afecta su capacidad para eliminar las secreciones de manera voluntaria, lo que puede dar lugar a la aspiración de secreciones acumuladas en la orofaringe, tanto a nivel macro como microscópico. La flora bacteriana normal de la boca puede multiplicarse y desplazarse hacia abajo a través del TET, formando una capa de microorganismos conocida como biofilm, que se extiende hacia las vías respiratorias inferiores y puede contener bacterias resistentes a múltiples

antibióticos. Además, la respuesta inmunológica del paciente crítico se ve comprometida, lo que eventualmente facilita el desarrollo de una infección pulmonar (21).

La Ventilación Mecánica (VM) es una técnica de respiración artificial que se utiliza para asegurar que el paciente alcance niveles adecuados de oxigenación y mantenga su estabilidad biológica, ya que la falta de esta técnica podría resultar en su fallecimiento. La necesidad de VM es una de las razones más comunes para el ingreso a una unidad de cuidados intensivos (UCI), y en muchos casos, se utiliza de manera breve, durante un período que varía de 12 a 24 horas, sin presentar complicaciones. Sin embargo, cuando se requiere su aplicación por un tiempo más prolongado, suele ser indicativo de una mayor gravedad de la situación clínica, lo que se relaciona con niveles más elevados de mortalidad. Los estudios actuales indican que el uso inapropiado de la VM puede resultar en daños en el tejido pulmonar, y la magnitud de estos daños suele estar relacionada con la duración de la aplicación de la ventilación mecánica (22).

La Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica (NAVVM) es una complicación ampliamente prevalente en las unidades de cuidados críticos. Esta condición se caracteriza por ser una inflamación del tejido pulmonar que resulta de una infección y se manifiesta después de un período de 48 horas desde la inserción del tubo endotraqueal en pacientes que requieren ventilación mecánica. Es importante subrayar que la NAVVM no estaba presente ni en fase de incubación en el momento de la intubación endotraqueal (23).

Según investigaciones, se ha constatado una estrecha relación entre el conocimiento y la práctica de enfermeras y enfermeros en lo que respecta a las medidas de prevención de la Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica (NAVVM). Sin embargo, aún se identifican áreas susceptibles de mejora, tales como la higiene de manos, la aspiración de secreciones, el cuidado bucal, el control de la presión del cuff del tubo endotraqueal y la gestión del residuo gástrico, entre otros aspectos. En la evaluación de estos profesionales, se ha notado que obtienen calificaciones en un nivel medio, lo cual no corresponde a las expectativas en términos de seguridad y calidad de la atención médica. Dado que la atención de enfermería en las unidades de cuidados intensivos es

altamente especializada, se anticipa que las evaluaciones reflejen un nivel de excelencia tanto en el conocimiento como en la implementación de los cuidados (24).

El conocimiento es una actividad inherentemente humana que se emplea con el propósito de obtener información específica. Cuando una persona procesa esta información, integra creencias, valores, compromisos, experiencias anteriores, contexto pertinente, percepciones e incluso intuición. En este sentido, el conocimiento se experimenta como un flujo constante que va desde la recopilación de datos hasta su comprensión, al mismo tiempo que se les asigna significado, relevancia y propósito. En el campo de la enfermería, el conocimiento representa un proceso consciente que permite a los profesionales entender situaciones complejas de manera individual, incorporando experiencias previas para darles sentido. Por otra parte, la práctica implica la maestría específica de habilidades, destrezas y conocimientos necesarios para ofrecer una atención de enfermería completa de forma consciente y deliberada. Cada situación se considera como una experiencia de atención única tanto para la enfermera como para la persona atendida (25).

La aplicación de conocimientos en el campo de la enfermería desempeña un papel crucial en la entrega de atención eficiente y precisa a los pacientes. Este enfoque se basa en una sólida base de conocimientos científicos que se adquieren mediante la experiencia y la práctica, permitiendo a los profesionales de enfermería tomar decisiones bien fundamentadas y actuar de manera óptima. Además, es esencial mantener un enfoque humanizado al interactuar con los pacientes. La enfermería se considera una disciplina que integra tanto la ciencia como la humanidad y se enfoca en la aplicación de una práctica sistematizada. Estos conocimientos se aplican de acuerdo con valores éticos, normativas y principios, creando así una combinación simbiótica que se manifiesta y valida a través de la práctica profesional (26).

El conocimiento que posee el profesional de enfermería guarda una estrecha relación con la teoría crítica, ya que esta teoría proporciona la explicación de los elementos que permiten comprender la perspectiva de la enfermería desde una óptica sociocrítica. Esta perspectiva busca alcanzar un paradigma de atención

que fomente la liberación y la emancipación a través de la práctica reflexiva y el pensamiento crítico. La teoría crítica proporciona los fundamentos filosóficos necesarios para que disciplinas sociales y humanas, como la enfermería, puedan incorporarla y aplicarla en diversos contextos de su quehacer profesional. Abordar el cuidado desde una perspectiva que involucra el razonamiento crítico, científico y holístico representa una forma de estar presente y relacionarse con otras personas. Este proceso conlleva actividades realizadas por profesionales de enfermería junto con las personas atendidas, involucrando la comunicación verbal, el reconocimiento de la esencia de la persona y la construcción de relaciones interpersonales. En última instancia, esta aproximación al cuidado crea oportunidades de empoderamiento y liberación tanto para la enfermería como para aquellos que reciben cuidados (27).

La práctica implica la aplicación de un conjunto de habilidades y destrezas que se desarrollan a través de la experiencia, y esta habilidad puede ser evaluada mediante la observación o expresada a través del lenguaje. En su esencia, la práctica se entiende como equivalente a la experiencia y se relaciona con la habilidad de las personas para poner en uso sus conocimientos, ya sean de naturaleza científica o común, en situaciones reales (28).

La práctica de enfermería se enfoca en la atención de las personas, ya sean individuos, familias, grupos o comunidades, que viven experiencias de salud en constante interacción con su entorno. En este sentido, la práctica de enfermería se puede entender como un escenario donde se entrelazan creencias y valores arraigados. Los profesionales de enfermería asumen la responsabilidad de proporcionar cuidados específicos de acuerdo con las necesidades identificadas en diversos contextos y en respuesta a una variedad de situaciones de salud. Esto implica la aplicación de conocimientos y un juicio crítico, y en la actualidad, también implica la incorporación de avances tecnológicos, siempre preservando el respeto hacia la dignidad de los individuos (29).

La Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica (NAV) es un problema que se puede evitar, y en consecuencia, la prevención de esta condición se transforma en uno de los objetivos primordiales en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), además de ser una prioridad en los sistemas de salud. Dado que la

atención en cuidados intensivos es altamente compleja y costosa, resulta imperativo implementar estrategias destinadas a prevenir la NAV, lo que incluye la aplicación de medidas universales (30).

Diversas organizaciones científicas han evaluado y recomendado la aplicación de estrategias preventivas que, a pesar de haber demostrado ser eficaces en la prevención de la Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica (NAV), todavía se utilizan de forma limitada y muestran una falta considerable de consistencia en su implementación (31).

Por lo tanto, la prevención se convierte en un desafío para todo el equipo de atención médica, con un énfasis particular en el personal de enfermería que tiene una interacción directa con los pacientes. En este contexto, el papel del profesional de enfermería que trabaja en la unidad de cuidados intensivos adquiere una importancia fundamental en la gestión y el cuidado de los pacientes críticos. Este rol se centra principalmente en la comprensión y el seguimiento de las medidas preventivas esenciales y obligatorias para controlar las infecciones intrahospitalarias, las cuales son establecidas por cada institución de salud de acuerdo con las recomendaciones de diversas organizaciones internacionales (32).

Las medidas preventivas se describen como las acciones necesarias para evitar y contrarrestar cualquier daño o perjuicio que pueda surgir. En los últimos años, se ha investigado el uso de estas medidas en la prevención de la Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica (NAV), y cada una de estas medidas es efectiva por sí sola, ya que su aplicación individual mejora los resultados en la prevención (33).

Las medidas preventivas están establecidas en documentos emitidos por diversas sociedades científicas, artículos publicados en revistas y acuerdos consensuados en varios países alrededor del mundo. En el año 2021, el proyecto Neumonía Zero actualizó sus 10 recomendaciones, que incluyen 10 medidas de manejo obligatorio. Estas medidas se detallan a continuación: elevar la cabecera de la cama a un ángulo superior a 30 grados, practicar una rigurosa higiene de manos, brindar capacitación y formación al personal de salud en el manejo de la

vía aérea, facilitar un proceso seguro de extubación para reducir la duración de la ventilación, mantener una vigilancia constante de la presión en el neumotaponamiento, utilizar tubos endotraqueales con sistemas de aspiración subglótica, cambiar las tubuladuras del respirador mecánico, administrar antibióticos en las primeras 24 horas después de la intubación en pacientes con disminución de la conciencia antes de la intubación, llevar a cabo una higiene bucal con clorhexidina al 0,12-0,2%, y emplear la descontaminación selectiva digestiva completa (34).

A nivel internacional; Kózka y colaboradores (35), en el año 2019, se llevó a cabo una investigación en Polonia con el objetivo de “analizar los factores de riesgo relacionados con la Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica (NAV) en pacientes atendidos en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Universitario de Cracovia”. Este estudio de enfoque analítico involucró a 1872 pacientes procedentes de la UCI. Se observó que la NAV se presentó con mayor frecuencia en pacientes que permanecieron en la unidad durante más de 15 días y que fueron sometidos a intubación endotraqueal (17%). Además, se encontró una asociación entre esta afección y condiciones médicas preexistentes como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la diabetes.

A nivel latinoamericano, Torres (36) en el año 2017, en México, se llevó a cabo un estudio con el propósito de “evaluar el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas preventivas por parte del personal de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) para evitar la Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica (NAV)”. El diseño del estudio fue cuantitativo, de carácter descriptivo y de corte transversal, y contó con una muestra de 48 enfermeras. Los resultados mostraron que el 56.3% del personal de enfermería tenía un nivel de conocimiento medio, y el 87.5% tenía un conocimiento limitado en lo que respecta a las implicaciones del uso de sistemas de aspiración cerrados y sistemas abiertos. En cuanto a la práctica del personal de enfermería, se observó que el 95.8% llevaba a cabo prácticas adecuadas para prevenir la NAV. Sin embargo, el 58.2% de ellos realizaba la higiene de la cavidad oral con clorhexidina con menor frecuencia. En resumen, el estudio reveló que la mayoría

del personal de enfermería tenía un nivel de conocimiento medio y aplicaba medidas preventivas adecuadas para la NAV.

Espinoza y colaboradores (37), en Argentina en el 2023; El propósito de este estudio fue “evaluar el conocimiento del personal de enfermería en relación con las medidas de prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica y el manejo de la alimentación enteral en pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de un hospital público”. Este estudio se llevó a cabo utilizando un diseño descriptivo de tipo transversal y contó con una muestra de 75 enfermeras que trabajaban en la UCI de un hospital público en Resistencia, Chaco; obteniendo como resultado que en lo que respecta al conocimiento acerca de las medidas de precauciones estándar, se pudo observar que en cuanto a la utilización de Equipos de Protección Personal (EPP) en la atención de pacientes con ventilación mecánica, el 48% de los encuestados mostró un conocimiento regular. En lo que se refiere a los momentos adecuados para realizar el lavado de manos, el 44% demostró un conocimiento deficiente. En relación al manejo del tubo endotraqueal y el ventilador mecánico, se encontró que el nivel de conocimiento fue regular en lo que respecta a la correcta fijación del tubo endotraqueal (56%). Además, en cuanto al manejo del respirador y sus conexiones, el conocimiento fue del 64%. En cuanto al manejo de los humidificadores, se observó un nivel de conocimiento del 60%, y en lo que se refiere al reemplazo de los circuitos, el conocimiento alcanzó el 64%.

Sánchez y colaboradores (38) En Colombia, en el año 2020, se llevó a cabo un estudio con el propósito de “evaluar cómo una intervención educativa dirigida a enfermeros profesionales en cuanto a los cuidados de higiene bucal afectaba los nuevos casos de neumonía asociada a la ventilación mecánica en adultos en una Unidad de Terapia Intensiva”. Estudio cuasiexperimental de intervención pre y post-educativa dirigido al personal de enfermería en el que se realizaron sesiones teórico-prácticas durante 12 semanas para explicar diferentes técnicas de higiene bucal según las condiciones bucales de los pacientes. El estudio reunió variables sociodemográficas, clínicas y características de la atención bucodental recibida. Después de aplicar criterios internacionales para el diagnóstico de la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVM), se

observó que la práctica de cuidado bucal diario por parte de los enfermeros aumentó significativamente, pasando del 29.6% al 92.8%, después de recibir la capacitación. Además, la tasa de nuevos casos de NAVM disminuyó de 9 a 3.5 por cada 1000 días de intubación. Esto indica que la formación y entrenamiento de los profesionales de enfermería en el cuidado bucal tuvo un impacto positivo en la reducción de nuevos casos de NAVM en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Se destaca la importancia de mantener la capacitación continua del personal de salud y seguir las recomendaciones de prevención de NAVM.

Granizo y colaboradores (39) En Ecuador, en el año 2020, se llevó a cabo una investigación con el propósito de “evaluar el conocimiento y la aplicación práctica de las medidas de prevención de la neumonía nosocomial en pacientes bajo ventilación mecánica por parte del personal de enfermería”. Este estudio tuvo un enfoque cuantitativo y se desarrolló con un diseño de tipo transversal. La muestra estuvo conformada por un total de 22 enfermeros, y se utilizaron un cuestionario y una guía de observación como herramientas de investigación. Los resultados obtenidos revelaron que los enfermeros poseen conocimientos tanto teóricos como prácticos, destacándose especialmente en áreas relacionadas con el uso de medidas de protección, la posición adecuada para llevar a cabo la aspiración endotraqueal y la frecuencia recomendada para este procedimiento. Sin embargo, se identificó un desconocimiento en relación a los cinco momentos establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la higiene de manos, ya que solamente están familiarizados con dos de estos momentos, que son antes y después del contacto con el paciente. En resumen, este estudio proporciona una visión detallada del conocimiento y las prácticas del personal de enfermería en cuanto a la prevención de la neumonía nosocomial en pacientes con ventilación mecánica.

Marín y colaboradores (40) en Venezuela, en 2018, se llevó a cabo un estudio con el objetivo de “evaluar la implementación de medidas preventivas para reducir las neumonías asociadas a la ventilación mecánica por parte del personal de enfermería en una Unidad de Cuidados Intensivos”. Este estudio utilizó un enfoque descriptivo y un diseño de investigación transversal. La población de estudio consistió en 6 pacientes que estaban ingresados en la unidad y recibían

cuidados por parte del personal de enfermería. Para evaluar la aplicación de estas medidas preventivas, se realizó una observación detallada y se empleó una lista de verificación que contenía 46 afirmaciones relacionadas con las acciones necesarias para prevenir las neumonías asociadas a la ventilación mecánica. Los resultados del estudio indicaron que un alto porcentaje del personal de enfermería cumplía adecuadamente con la técnica de lavado de manos y realizaba los movimientos de los pacientes de manera que se garantizara su comodidad y una recuperación satisfactoria. Además, se observó un cumplimiento elevado en los cuidados antes, durante y después de la aspiración de secreciones subglóticas, así como en la higiene de la cavidad oral. En lo que respecta a los cambios de los circuitos del ventilador y el uso de humidificadores previos a la aspiración, también se encontró que se llevaban a cabo adecuadamente. En resumen, se concluyó que todo el personal de enfermería estaba siguiendo las medidas establecidas para prevenir las neumonías asociadas a la ventilación mecánica de manera efectiva.

Rodríguez (41), en el año 2020, en Perú, se realizó una investigación con el propósito de “establecer la relación entre el nivel de conocimientos y las acciones prácticas llevadas a cabo por las enfermeras en relación con la ventilación mecánica y las estrategias de prevención de neumonía en la unidad de cuidados intensivos pediátricos”. Para llevar a cabo este estudio de naturaleza cuantitativa y carácter descriptivo-correlacional, se contó con la participación de 20 enfermeras que trabajaban en la unidad de cuidados intensivos pediátricos. Con el fin de medir el nivel de conocimientos de las enfermeras, se empleó un cuestionario, mientras que se utilizó una lista de verificación para evaluar las prácticas clínicas de cada una de ellas. Como resultado, se encontró que existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos y las prácticas llevadas a cabo por las enfermeras (correlación de 0,737,  $p = 0,005$ ).

Ramos E. (42) En el año 2019, en Lima, se llevó a cabo un estudio con el propósito de “analizar las prácticas de enfermería dirigidas a la prevención de la Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica”. La metodología empleada consistió en la revisión bibliográfica de 25 artículos científicos publicados en los últimos cinco años. Estos artículos eran de diversas procedencias, siendo el 32%

de España, el 24% de México, el 16% de Brasil, el 12% de Cuba, y un 8% tanto de Chile como de Perú. Respecto a la naturaleza de las investigaciones, el 64% de los artículos tenían un enfoque cuantitativo, mientras que el 36% restante eran de carácter cualitativo. Los resultados obtenidos tras analizar estos artículos científicos revelaron que, en la prevención de la Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica en pacientes, las enfermeras emplean una serie de medidas. Específicamente, el 68% de ellas realiza el lavado de manos de manera apropiada, y un porcentaje igual efectúa la medición de la presión del neumotaponamiento. Además, el 64% maneja de forma adecuada el tubo endotraqueal, el 60% lleva a cabo aspiraciones frecuentes de las secreciones del paciente, el 52% asegura que la posición de la cama del paciente se mantenga en un ángulo de 30 grados, y el 44% realiza la higiene bucal del paciente utilizando clorhexidina al 0.12%.

Alarcón (43) Arequipa, en el 2018, en su estudio sobre un programa en la especialidad de UCI, se observó que el nivel de conocimiento era del 58%, y la práctica alcanzaba el 50%. Sin embargo, después de la intervención, estos valores aumentaron significativamente a un 77% y un 81%, respectivamente. Es importante señalar que inicialmente, el 100% de los participantes no llevaba a cabo un mantenimiento y desinfección adecuados de los inhaladores, pero este porcentaje disminuyó al 77% después de la intervención. Del mismo modo, en el pretest, solo el 23% realizaba de manera correcta el lavado de manos y la manipulación de guantes estériles durante la aspiración con sistema abierto, pero este porcentaje aumentó notablemente en el post test.

Vásquez (44) y colaboradores, en la ciudad de Lima; en el 2018, en su estudio realizado en 2018, se enfocó en “evaluar las prácticas de prevención de neumonías llevadas a cabo por el personal de enfermería en una Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital de nivel III”. El diseño de la investigación fue descriptivo y cuantitativo, con un enfoque transversal y la inclusión de una propuesta de mejora. La muestra consistió en 14 enfermeros que trabajaban en dicha unidad, y se utilizaron observaciones junto con un instrumento validado por expertos, sometido a pruebas de confiabilidad mediante la prueba de Kuder Richardson-20, para recopilar los datos necesarios. Los resultados evidenciaron

que ninguna de las enfermeras cumplía en su totalidad con las cinco dimensiones relacionadas con las prácticas de prevención de neumonías, ya que había deficiencias en aspectos como elevar la cabecera de la cama, higiene de manos, medición del balón de neumotaponamiento, higiene bucal y la aspiración de secreciones con vía aérea artificial utilizando la técnica cerrada. Como consecuencia de estos hallazgos, se propuso un conjunto de medidas denominado "Previniendo neumonías" con el objetivo de mejorar las prácticas de prevención en el futuro.

Quispe (45) en la clínica de Lima, en el 2017, el propósito de la investigación fue "Evaluar la relación existente entre el nivel de conocimiento y las prácticas de las enfermeras en lo que respecta al empleo del sistema de aspiración de circuito cerrado". Los resultados revelaron una correlación significativa entre el nivel de conocimiento y las prácticas de los enfermeros en relación con el uso del sistema de aspiración de circuito cerrado. Concretamente, se observó que el 73% de los participantes utilizaba correctamente el sistema de aspiración cerrado, mientras que el 27% carecía de conocimiento sobre su uso y el 7% llevaba a cabo prácticas inadecuadas en relación con la sonda de aspiración de circuito cerrado. Dado que la aspiración de secreciones mediante el sistema de circuito cerrado es una práctica de enfermería ampliamente recomendada para la prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica (NAVIM), tener un conocimiento adecuado y prácticas apropiadas en esta área contribuye a una atención segura, además de prevenir la propagación de infecciones intrahospitalarias que puedan afectar a los pacientes durante su período de hospitalización.

Baca (46) llevó a cabo un estudio en 2020 con el propósito de "establecer la correlación entre el nivel de conocimiento y la adherencia a las medidas preventivas para prevenir la neumonía asociada a la ventilación mecánica en enfermeras que desempeñan sus funciones en la unidad de cuidados críticos del Hospital Belén de Trujillo". Este trabajo se basó en un enfoque de investigación cuantitativo y adoptó un diseño transversal descriptivo y correlacional. La muestra estuvo constituida por 47 enfermeras a quienes se les administró un cuestionario para evaluar su nivel de conocimiento y se utilizó una lista de verificación para evaluar el grado de cumplimiento de las medidas preventivas.

Para analizar la relación entre estas dos variables, se aplicó la prueba estadística tau c de Kendall. Los resultados obtenidos indicaron que el 72.3% de las enfermeras poseía un nivel de conocimiento sobresaliente en lo que respecta a las medidas preventivas, mientras que el 27.7% tenía un nivel de conocimiento considerado regular. En cuanto al grado de adherencia a las medidas preventivas, el 76.6% lo cumplía de manera adecuada, mientras que el 23.4% lo hacía de forma inadecuada. Cabe destacar que se identificó una relación altamente significativa entre el nivel de conocimiento y la adherencia a las medidas preventivas, respaldada por un valor de tau c de Kendall de 0.592 y una probabilidad de 0.000.

Comprender la relevancia de este estudio permitirá abordar la problemática actual relacionada con la atención de pacientes críticos, lo cual pone a prueba las habilidades, conocimientos y experiencia clínica de los enfermeros al proporcionar una atención efectiva a los pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos.

Asimismo, este estudio contribuirá al ámbito del cuidado de enfermería en unidades de cuidados intensivos, enriqueciendo la comprensión de protocolos y prácticas actualizadas, dinámicas laborales, tecnologías y conocimientos avanzados en el cuidado de pacientes críticos. Igualmente, fomentará la adopción de medidas preventivas respaldadas por evidencia para mitigar el riesgo de neumonías vinculadas a la ventilación mecánica.

En este estudio, se analizará el impacto de la teoría de Florence Nightingale en la preparación de enfermeros profesionales. Nightingale resaltó la relevancia de la educación en salud para crear un entorno propicio, la observación continua de los problemas de salud, la adhesión a estándares éticos en el cuidado del paciente, la prestación de servicios a domicilio, la participación en tareas de organización y gestión, así como la investigación científica esencial para el avance de la ciencia enfermera.

En consecuencia, esta investigación en enfermería se vuelve altamente significativa en el contexto de los pacientes en la unidad de cuidados intensivos, enfocándose en la prevención de la neumonía relacionada con la ventilación,

dado que esta complicación es un problema común asociado con la atención de salud en pacientes críticos. El personal de enfermería desempeña una función esencial en la prevención de esta complicación durante la atención médica.

Con el objetivo de este estudio Determinar el nivel de conocimiento y prácticas del profesional de enfermería sobre la prevención de neumonías asociadas a Ventilación Mecánica de la Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital de Emergencias de Ate Vitarte, 2023

## **II.- MATERIALES Y METODOS**

### **2. 1 Enfoque y diseño de Investigación**

El enfoque de este estudio se caracteriza por ser cuantitativo, lo que implica la recolección y análisis de datos utilizando métodos estadísticos. Su modelo de investigación es no experimental, lo que significa que las variables se examinan sin interferir activamente en ellas; en su lugar, se observan tal como se presentan en su entorno natural. Además, su diseño metodológico se adhiere a un enfoque descriptivo-correlacional de tipo transversal, en el cual se describen y evalúan los parámetros del grupo de estudio a partir de una muestra y se recopilan datos en un punto específico en el tiempo (47).

### **2.2 POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO**

El grupo de personas que serán objeto de este estudio estará formado por 44 profesionales de enfermería que en el año 2023 están actualmente trabajando en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Emergencia de Ate Vitarte.

Los requisitos de participación en este estudio incluyen a profesionales de enfermería que tengan diferentes tipos de contratos, que hayan trabajado en el puesto durante al menos tres meses y que estén dispuestos a participar de manera voluntaria en la investigación.

#### **CRITERIOS DE INCLUSION**

- Enfermeras (os) que firman el consentimiento informado
- Enfermeras (os) que laboren en el área de cuidados intensivos por lo menos 03 meses.
- Enfermeras(os) bajo cualquier modalidad de contrato.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSION**

- Enfermeras (os) que se encuentren de vacaciones, con licencia o descanso medico prolongado

- Enfermeras (os) que laboren en el área de cuidados intensivos de forma rotativa, retén o por desplazamiento momentáneo por necesidad de servicio, no pertenecen a la unidad.

### 2.3 VARIABLE DE ESTUDIO

**Variable 1:** Nivel de conocimiento sobre las medidas de prevención de neumonías

**Definición conceptual:** “El nivel de entendimiento de una enfermera sobre la prevención de la neumonía en pacientes que requieren ventilación invasiva se manifiesta en la cantidad de conocimiento que ha acumulado en este ámbito” (48).

**Definición operacional:** El grado de comprensión acerca de las medidas preventivas destinadas a disminuir la incidencia de la neumonía relacionada con la ventilación mecánica se hace referencia a la información que el personal de enfermería tiene en relación con este asunto. Este nivel de comprensión será evaluado utilizando un instrumento que empleará preguntas cerradas con múltiples opciones como método de medición.

**Variable 2:** prácticas de las medidas de prevención de neumonías.

**Definición conceptual:** “La ejecución de estos procedimientos implica llevar a cabo tareas y actividades aplicando los conocimientos adquiridos sobre las estrategias de prevención de la neumonía en pacientes que están siendo sometidos a ventilación mecánica” (49).

**Definición operacional:** Las acciones dirigidas a prevenir la aparición de neumonías en pacientes sometidos a ventilación mecánica son las prácticas que serán implementadas por el personal de enfermería. Estas prácticas serán evaluadas utilizando una lista de verificación y pautas específicas.

### 2.4 TÉCNICA DE INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

En esta investigación, se utilizará un enfoque basado en encuestas y análisis con el objetivo de recopilar de manera efectiva y precisa una cantidad

significativa de antecedentes que permitan abordar las preguntas y objetivos planteados. El conocimiento y las prácticas de investigación serán evaluados a través de un cuestionario que contiene preguntas de opción múltiple. Este cuestionario fue desarrollado por la investigadora Danixa Beatriz De la Cruz Vilca y se empleó en un estudio titulado "Conocimientos y prácticas del personal de enfermería en relación a las técnicas de prevención de neumonía intrahospitalaria en pacientes con ventilación mecánica en unidades especializadas: área de Terapia Intermedia del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima, 2017". Este instrumento fue validado por expertos, y se determinó que tiene una confiabilidad del 0.83%, que se considera adecuada según la prueba de Kuder Richardson (KR-20), con un resultado inferior al 1%, lo que respalda la fiabilidad del instrumento (50).

El instrumento utilizado en este estudio está compuesto por 12 preguntas, cada una con un valor de dos puntos, lo que suma un total de 24 puntos. La calificación se divide en tres categorías: excelente (18 a 24 puntos), regular (9 a 17 puntos) y deficiente (0 a 8 puntos). Para evaluar el desempeño, se emplean métodos de indicación. Este cuestionario fue desarrollado por Lizzet Emmily Alca Montoya en su estudio titulado "Intervenciones de enfermería en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica invasiva en pacientes críticos en la UCI de un Hospital Nacional, Perú, 2016". Este cuestionario se basa en las recomendaciones de Neumonía Zero y utiliza la lista de acciones STOP NAV para prevenir la neumonía asociada a la ventilación mecánica. Consiste en 15 preguntas con respuestas correctas que van de 0 a 15 puntos. Cada respuesta correcta se marca como "SÍ" y se otorga un punto, mientras que las respuestas incorrectas se marcan como "NO" y no suman puntos. Para una calificación de excelente, se requieren de 10 a 15 puntos, mientras que una calificación insuficiente va de 5 a 9 puntos (51).

## **2.5 PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **2.5.1. Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos**

Durante la ejecución de esta investigación, se seguirá un proceso en el que se obtendrá el permiso de la jefatura de enfermería y el consentimiento de las

enfermeras y enfermeros que trabajan en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Emergencias de Ate Vitarte. Cada participante en el estudio se involucrará de manera voluntaria y se les proporcionará información detallada sobre el propósito de la investigación. Una vez que se obtenga la autorización y el consentimiento, se explicará el proceso de la encuesta y se llevará a cabo la recopilación de datos. Al finalizar el cuestionario, se revisarán las respuestas proporcionadas para asegurarse de que estén completas, y se considerará la colaboración como concluida en ese momento (52).

## **2.6. MÉTODOS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICOS**

Para realizar el procesamiento de los datos recopilados, se utilizará el software SPS versión 25. Este procedimiento comprenderá la aplicación de códigos para las herramientas estándar de depuración de datos, los cuales se basarán en una revisión de los valores negativos, es decir, aquellos valores que no se registraron adecuadamente debido a errores. Los datos introducidos en el sistema de recopilación se someterán a procesamiento mediante software, y se aplicarán ajustes generales según sea necesario. El resultado final de este proceso se presentará en forma de tablas de series temporales que reflejarán las variables clave, y cualquier modificación en los valores numéricos se indicará en función de los resultados obtenidos (53).

## **2.7 ASPECTOS ÉTICOS**

Este estudio se compromete de manera estricta a seguir los principios éticos establecidos en el campo de la biomedicina, que incluyen:

**El principio de autonomía:** Se garantizará pleno respeto a este principio, lo que implica que se tomará en cuenta y se honrará la perspectiva del personal de enfermería que labora en las unidades críticas. Cada uno de ellos tendrá la libertad y la capacidad de elegir de manera voluntaria si desean participar en esta investigación o no. Sus respuestas y decisiones serán examinadas y respetadas de manera integral (54).

**Principio de beneficencia:** No se infligirá ningún perjuicio ni a los demás ni a los participantes en la investigación; en su lugar, se expresará gratitud por su

participación, y se garantizará que esta participación no tenga un impacto negativo en su entorno laboral (55).

**El principio de no maleficencia:** Este principio debe ser seguido con un firme compromiso de prevenir cualquier perjuicio al personal de enfermería involucrado en el estudio de investigación. Además, se implementará una gestión adecuada que se fundamentará en acciones destinadas a favorecer a los usuarios (56).

**El principio de justicia:** Este principio asegura que las normativas de selección de los participantes que colaborarán en el estudio se apliquen de manera equitativa. Esto significa que el investigador debe ofrecer a cada miembro del personal la misma oportunidad de asumir riesgos o recibir beneficios, sin importar su condición social, étnica o de género (57).

### III. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

#### 3.1 Cronograma De Actividades

N°	Actividades	Meses					
		Abril 2022	Mayo 2022	Junio 2022	Julio 2022	Agosto 2022	Setiembre 2022
1	Presentación del programa de investigación por parte del docente	x	x				
2	Indagación y recaudación de los artículos e información nombrados al tema de fichado	x	x				
3	Revisión bibliográfica	x	x				
4	Revisión de las normas de la universidad	x	x				
5	Formulación del Capítulo I Planteamiento del problema	x	x				
6	Formulación del Capítulo II marco teórico		x				
7	Revisión de los capitulo por la asesora		x				
8	Elaboración III y IV. Hipótesis y metodología		x	x			
9	Presentación de los capítulos a la asesora			x			
10	Elaboración de los instrumentos de recolección de datos				x		
11	Validación y Confiabilidad del instrumento				x		
12	Aplicación de los instrumentos				x		
13	Sistematización y tabulación de los datos				x	x	
14	Examen e interpretación de los datos recopilados					x	
15	Elaboración de la discusión, conclusiones y recomendaciones						x
16	Edición y corrección de estilo						x
17	Elaboración del informe de tesis final						x

### 3.2 Recursos Financieros

MATERIALES	2023				TOTAL
	MA YO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	S/.
<b>Equipos</b>					
Laptop	2500				2500
USB	35				35
<b>Útiles de escritorio</b>					
Lapiceros	5				5
Hojas bond A4		40			40
<b>Material bibliográfico</b>					
Libros	60	60	10	10	140
Fotocopias	40	40	20	20	140
Impresiones	50	30		40	120
Espiralado	7	10		10	27
<b>Otros</b>					
Movilidad	50	30	30	20	130
Alimentos	50	20		20	90
Llamadas	40	30	20		90
<b>Recursos humanos</b>					
Digitadora	100				100
Imprevistos *		100		100	200
<b>TOTAL</b>	<b>2937</b>	<b>360</b>	<b>80</b>	<b>220</b>	<b>3617</b>

## Referencias bibliográficas

1. Tella v. neumonía asociada a ventilación mecánica [internet]. publicacionesdidacticas.com. [citado el 17 de septiembre de 2023]. disponible en: <https://publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/084033/articulo-pdf>
2. La OMS publica el primer informe mundial sobre prevención y control de infecciones (pci) [internet]. who.int. [citado el 17 de septiembre de 2023]. disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/06-05-2022-who-launches-first-ever-global-report-on-infection-prevention-and-control>
3. Bonell a, Azarrafy r, Huong Vtl, Viet TI, Phu vd, dat vq, et al. a systematic review and meta-analysis of ventilator-associated pneumonia in adults in asia: an analysis of national income level on incidence and etiology. clin infect dis [internet]. 2019 [citado el 17 de septiembre de 2023];68(3):511–8. disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29982303/>
4. El Centro Europeo para la Prevención y el control de enfermedades. módulo de formación neumonía zero [internet]. gob.es. [citado el 17 de septiembre de 2023]. disponible en: [https://seguridaddelpaciente.sanidad.gob.es/proyectos/financiacionestudios/colaboracionsscc/semicyuc/docs/modulo\\_formacion\\_pnz.pdf](https://seguridaddelpaciente.sanidad.gob.es/proyectos/financiacionestudios/colaboracionsscc/semicyuc/docs/modulo_formacion_pnz.pdf)
5. Hu z, Zhou s. Risk Factors and Etiological Analysis of Ventilator-Associated Pneumonia: three year's cases analysis of intensive care unit in county hospital. zhonghua wei zhong bing ji jiu yi xue [internet]. 2018 [citado el 17 de septiembre de 2023];30(10). disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30439311>
6. Investigación RS. Plan de Cuidados para la Prevención frente a la Neumonía asociada a la Ventilación Mecánica invasiva [internet]. rsi - revista sanitaria de investigación. 2023 [citado el 17 de septiembre de 2023]. disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/plan-de-cuidados-para-la-prevencion-frente-a-la-neumonia-asociada-a-la-ventilacion-mecanica-invasiva/>

7. Koulenti d, Tsigou e, Rello j. nosocomial Pneumonia in 27 icus in europe: perspectives from the eu-vap/cap study. *eur j clin microbiol infect dis* [internet]. 2017 [citado el 17 de septiembre de 2023];36(11):1999–2006. disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27287765/>
8. Rodríguez Y m , Borges ag, Triana bcp, De los milagros Garin Landa g, Domínguez árI, Mora LM. Neumonía asociada a la Ventilación Mecánica en la unidad de cuidados intermedios. *acta médica del centro* [internet]. 2023 [citado el 17 de septiembre de 2023];17(3). disponible en: <https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/1793>
9. Garay z, vera a, Pitta N, Bianco H, Ayala c, Almada p, et al. Impact of Pneumonias associated with mechanical ventilation in mortality in an adult intensive care unit. *rev inst med trop* [internet]. 2018 [citado el 17 de septiembre de 2023];13(1):24–31. disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s1996-36962018000100024](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1996-36962018000100024)
10. Ávila HR, Rodríguez A ed, castillo Aav, Izquierdo Sp, mato om. neumonía asociada a la ventilación mecánica en pacientes atendidos en una unidad de cuidados intensivos. *rev cienc médicas pinar río* [internet]. 2019 [citado el 17 de septiembre de 2023];24(1):4137. disponible en: <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4137/pdf>.
11. San martín - Ávila a, Alvis-estrada I, de M, Valle Archibold L, Macott-Marrugo I, Palomino Sánchez a. costos de neumonía nosocomial en una unidad [internet]. *org.co*. [citado el 17 de septiembre de 2023]. disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/inf/v22n1/0123-9392-inf-22-01-00013.pdf>
12. Quispe p. Situación Epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención en salud, en el Perú [internet]. *gob.pe*. [citado el 17 de septiembre de 2023]. disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2022/se322022/03.pdf>
13. Mallqui c, Alicia I. nivel de conocimiento sobre ventilación mecánica en profesionales de enfermería en el servicio de emergencia en el hospital ii Essalud Huaraz, 2021. universidad maría auxiliadora; 2022. [internet].

- [citado 17 de setiembre 2023], disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/963>.
14. Salas S, Edilberto j. predictores epidemiológicos y clínicos de neumonía asociada a ventilación mecánica en adultos hospital de collique 2016 [internet]. edu.pe. [citado el 17 de septiembre de 2023]. disponible en: [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6668/salas\\_sej.pdf?sequence=1&isallowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6668/salas_sej.pdf?sequence=1&isallowed=y)
  15. Ministerio de Salud. Plan de Vigilancia Epidemiológica, prevención y control de infecciones asociadas a la atención en salud. 2021. lima: hospital nacional Sergio Bernales; Gob.pe. [citado el 21 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://hnseb.gob.pe/repositorio-principal/resoluciones-directorales/2022/RD2022-045.pdf>.
  16. Churampi Varillas AY, García Avellaneda PA. "Factores de riesgo de neumonía asociada A ventilación mecánica en pacientes hospitalizados en el servicio de cuidados intensivos del hospital regional docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo, 2017". 2018 [citado el 21 de septiembre de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/2827>.
  17. Diaz E, Lorente L, Valles J, Rello J. Neumonía asociada a la ventilación mecánica. Med intensiva [internet]. 2010 [citado el 17 de septiembre de 2023];34(5):318–24. disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0210-56912010000500005](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0210-56912010000500005)
  18. Recomendaciones y la neumonía asociada a ventilación mecánica [internet]. gob.mx. [citado el 17 de septiembre de 2023]. disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/624ger.pdf>
  19. Mourani PM. Sontag Mk. Ventilator-associated pneumonia in critically ill children. *pediatr clin north am* [internet]. 2017 [citado el 17 de septiembre de 2023];64(5):1039–56. disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28941534/>
  20. Mietto C, Pinciroli R , Patel N, Berra L. Ventilator associated pneumonia: evolving definitions and preventive strategiesdiscussion. *respir care*

- [internet]. 2013 [citado el 17 de septiembre de 2023];58(6):990–1007. disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23709196/>
21. Miller F, Carlos J, Sociedad de anestesiología v. neumonía asociada al ventilador [internet]. wfsahq.org. [citado el 17 de septiembre de 2023]. disponible en: [https://resources.wfsahq.org/wp-content/uploads/382\\_spanish.pdf](https://resources.wfsahq.org/wp-content/uploads/382_spanish.pdf)
22. Colección Medicina de excelencia. ventilación mecánica. 1ra ed. México. 2013. 4 – 488 p. gob.mx. [citado el 17 de septiembre de 2023]. disponible en: <https://cvoed.imss.gob.mx/coed/home/normativos/dpm/archivos/coleccionmedicinadeexcelencia/19%20ventilaci%c3%b3n%20mec%c3%a1nica-interiores.pdf>
23. Iraiz S, Olvera N, Alfonso J, Castro y Vázquez P, Trujillo Ja, Soto Arreola M, et al. unam.mx. [citado el 17 de septiembre de 2023]. disponible en: <https://biblat.unam.mx/hevila/revistaconamed/2015/supl1/1.pdf>.
24. Lazo D, Isabel I. Conocimiento y prácticas de prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en los enfermeros de cuidados intensivos de un hospital de lima, 2022. 2022 [citado el 17 de septiembre de 2023]; disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/12422>
25. Ydalsys Naranjo, Hernández c, Belkis Alvarez-escobar m. Florence Nightingale, la primera enfermera investigadora [internet]. medigraphic.com. [citado el 17 de septiembre de 2023]. disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicocamaguey/amc-2020/amc203n.pdf>
26. Salamanca C, Ana B. Vista de la enfermería como arte y sus implicaciones en nuestro desarrollo como colectivo [internet]. nureinvestigacion.es. [citado el 17 de septiembre de 2023]. disponible en: <https://www.nureinvestigacion.es/ojs/index.php/nure/article/view/1349/803>
27. Rodríguez Jrs, Cuevas Cpa, Cabrera Igg. Desarrollo del conocimiento de enfermería, en busca del cuidado profesional. relación con la teoría crítica. rev cubana enferm [internet]. 2017 [citado el 17 de septiembre de

- 2023];33(3). disponible en:  
<https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2091/296>
28. Arrieta Sánchez Judith Jacquelin, Marky Bazán Giuliana Andrea, Rodríguez Hidalgo Karibel. Conocimiento y Practica del Enfermero sobre aspiración de secreciones en pacientes Pediátricos intubados en un hospital lima, noviembre 2018. [internet] edu.pe. [citado el 17 de septiembre de 2023]. disponible en:  
[https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/6508/conocimiento\\_arrietasanchez\\_judith.pdf?sequence=1&isallowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/6508/conocimiento_arrietasanchez_judith.pdf?sequence=1&isallowed=y)
29. Enfermería comunitaria revista digital ISSN: 1699-0641 [internet]. index-f.com. [citado el 17 de septiembre de 2023]. disponible en:  
<http://www.index-f.com/comunitaria/v5n1/ec6961.php>
30. Cenetec-difusion.com. [citado el 17 de septiembre de 2023]. disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/cmGPC/imss-624-13/er.pdf>
31. Hernández P G, Dalmazzo A R, Gabriela de la Cerda S, Saavedra M C, Calvo A M. Prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica. Rev. Chilena Infectol [internet]. 2001 [citado el 17 de septiembre de 2023];18:66–76. disponible en:  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0716-10182001018200004](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0716-10182001018200004)
32. Achury S, Diana M; Betancourt M, Yanier C, Diana Lorena; Salazar, Jaqueline; Intervenciones de enfermería para prevenir la neumonía asociada a ventilación mecánica en el adulto en estado crítico investigación en enfermería: imagen y desarrollo, vol. 14, núm. 1, enero-junio, 2012, pp. 57-75 pontificia universidad javeriana Bogotá, Colombia. investigación en enfermería: imagen y desarrollo [internet]. redalyc.org. [citado el 17 de septiembre de 2023]. disponible en:  
<https://www.redalyc.org/pdf/1452/145225516005.pdf>
33. Rodríguez s, Paola m. conocimiento y práctica sobre la medidas de prevención de neumonías asociadas a ventilación mecánica del profesional de enfermería en una clínica privada de lima. 2021. edu.pe. [citado el 17 de septiembre de 2023]. disponible en:

- [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/4692/t061\\_43619995\\_s.pdf?sequence=1&isallowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/4692/t061_43619995_s.pdf?sequence=1&isallowed=y)
34. Álvarez F, Hospital Del Mar L, Delicado M, Organización D, Integrada S, Basurto B. Protocolo de prevención de las neumonías relacionadas con ventilación mecánica en las uci españolas [internet]. Saludcastillayleon.es. [citado el 17 de septiembre de 2023]. Disponible en: [https://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/calidad-seguridad-paciente/seguridad-paciente/proyectos-zero/neumonia-zero-nz.ficheros/2171569-00.%20PROTOCOLO\\_NZ\\_V4.2\\_dic.2021.pdf](https://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/calidad-seguridad-paciente/seguridad-paciente/proyectos-zero/neumonia-zero-nz.ficheros/2171569-00.%20PROTOCOLO_NZ_V4.2_dic.2021.pdf)
  35. Kózka M, Segá A, Wojnar-Gruszka K, Tarnawska A, Gniadek A. Risk factors of pneumonia associated with mechanical ventilation. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 [citado el 17 de septiembre de 2023];17(2):656. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17020656>
  36. Torres J, Gerónimo R, Magaña M. Conocimiento y práctica de enfermería para prevenir la Neumonía Asociada al Ventilador. *Rev Conamed Camagüey* [revista en Internet] 2017 [acceso 12 de setiembre 2023]; 22(2): 76 - 81. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6062915>
  37. Espinoza T, Cristian L; Cabrera Á, Norberto E; Clavero D, Juan; Solís Q , Erica Y; Rodríguez V, Leonardo. Conocimientos de enfermería sobre medidas de prevención en neumonía asociada a ventilación mecánica; Universidad Juárez Autónoma de Tabasco; *Revista CONAMED*, ISSN-e 1405-6704, Vol. 22, N°. 2, 2017, págs. 76-81. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/notasenf/article/view/41442/41664>.
  38. Sánchez M, Orozco LA, Barrios FA, Suárez OF. Impacto de una intervención educativa dirigida al personal de enfermería sobre cuidados de higiene bucal en la incidencia de neumonía asociada al ventilador en adultos ventilados en unidad de cuidados intensivos. *Invertir. Educativo. Enferm.* 2021 [intenet]; 39(3):e06; [revisado el 02 de setiembre 2023]; disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iee/article/view/347885/20806634>.
  39. Granizo W, Jiménez M, Rodríguez J, Parcon M. Conocimiento y prácticas del profesional de enfermería sobre prevención de neumonía asociada a

- ventilación mecánica. Arch méd Camagüey [revista en Internet] 2020 [acceso 30 de setiembre 2022]; 24(1): 54-64. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=99397>.
40. Yonsiree Marín, Rangel K, Vargas E. Medidas de prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica. Rev. Venezolana de enfermería y ciencias de la salud [revista en Internet] 2018 [acceso 12 de setiembre 2023]; 11(2): 33 91–98. Disponible en: <https://revistas.uclave.org/index.php/sac/article/view/2210/1244>.
41. Rodríguez A. Conocimientos y prácticas de la enfermera sobre medidas de prevención de neumonía [Tesis licenciatura] Perú: Universidad Nacional de Trujillo, 2020. [acceso 06 setiembre de 2023] disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/18660>.
42. Ramos E. Cuidados de enfermería en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes adultos de la unidad de cuidados intensivos 2022 [tesis de maestría]. Lima-Perú: Universidad San Martín de Porres; 2019. [acceso 05 de Setiembre 2023]. Disponible: [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5221/Ramos\\_%20Efrain.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5221/Ramos_%20Efrain.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
43. Alarcón S. Aplicación de un programa educativo para prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica, en estudiantes de segunda especialidad en cuidados intensivos. Arequipa 2018 [tesis de segunda especialidad]. Arequipa. Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2020. [Internet] [10 de setiembre 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/e8dd3fe7-045f-49ff-a5d7-79f26e62c40e>
44. Vásquez D, Espinoza K. Prácticas del personal de enfermería en la prevención de neumonías, Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital de nivel III. [tesis de maestría]. Lima-Perú: Universidad Cesar Vallejo; 2018. [internet]. [citado 10 de setiembre 2021]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/34550>.

45. Quispe Cusicuna. "Conocimientos y prácticas de las enfermeras en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica para la prevención de infecciones intra hospitalarias en una clínica de Lima – 2017." 2017;1– 89. [internet] [citado 09 de setiembre 2023]. Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/8037/Quispe\\_ce.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/8037/Quispe_ce.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
46. Baca Sánchez, Ysabel Karin. Conocimiento y cumplimiento de medidas preventivas para neumonía asociada a ventilación mecánica, 2020, Hospital Belén de Trujillo. Lexus, [internet]. [acceso: 03 de setiembre 2023]. disponible: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/4743058>.
47. Hernández R., Fernández C y Baptista M. Metodología de la investigación. [en Internet] 5°. ed. México: Editorial Mexicana; 2010. Gob.mx. [citado el 17 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
48. Díaz-Narváez VP, Universidad de Atacama, Calzadilla-Núñez A, Universidad Bernardo OHiggins. Research Methodology, research processes and medical students. Salud Uninorte [Internet]. 2018 [citado el 17 de septiembre de 2023];34(1):251–2. Disponible en: <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/view/10367>
49. Casas Anguita J, Repullo Labrador JR, Donado Campos J. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). Aten Primaria [Internet]. 2003 [citado el 17 de septiembre de 2023];31(8):527–38. Disponible en: <http://www.unidaddocentemfyclaspalmas.org.es/resources/9+Aten+Primaria+2003.+La+Encuesta+I.+Cuestionario+y+Estadistica.pdf>
50. Gómez A. La investigación en enfermería. Enferm. Nefrol. [Internet]. 4 de julio de 2017 [citado 17 de septiembre de 2023];20(1):13-. Disponible en: <https://enfermerianefrologica.com/revista/article/view/4042>
51. Matus R. La práctica de enfermería y la investigación: Un diálogo por naturaleza. Enferm. univ. vol.9 no.2 Ciudad de México abr./jun. 2012

- [citado el 17 de septiembre de 2023]. Disponible en:  
[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632012000200001](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632012000200001)
52. Arias S, Peñaranda F. La investigación éticamente reflexionada. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública* [revista en Internet] 2015 [acceso 12 de setiembre de 2023]; 33(3): 444-451. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-386X2015000300015](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2015000300015)).
53. Gómez P. Principios básicos de bioética. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* [revista en Internet] 2009 [acceso 12 de setiembre de 2023]; 55(4): 230- 233. Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/pdf/3234/323428194003.pdf>
54. Ferro María, Molina Rodríguez Luz carín, Rodríguez G William A. La bioética y sus principios. *Acta Odontol. Venez* [Internet]. 2009 [acceso 12 de setiembre de 2023]; 47(2): 481-487. Disponible en:  
[http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0001-63652009000200029&script=sci\\_abstract](http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0001-63652009000200029&script=sci_abstract)).
55. Aparisi J. Los principios de la bioética y el surgimiento de una bioética intercultural. *Veritas* [revista en Internet] 2010 [acceso 12 de setiembre de 2023]; 22: 121-157. Disponible en:  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-92732010000100006](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-92732010000100006).)
56. Mendoza A. La relación médico paciente: consideraciones bioéticas. *Rev Peru Ginecol Obstet* [revista en Internet] 2017 [acceso 12 setiembre de 2023]; 63(4): 555- 564. Disponible en:  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v63n4/a07v63n4.pdf>.
57. Siurana Aparisi, J. (2010). Los principios de la bioética y el surgimiento de una bioética intercultural. *Veritas*, [revista en Internet] 2017 [acceso 12 setiembre de 2023]; (22), 121-157. Disponible en:  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-92732010000100006](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-92732010000100006).

## **ANEXOS**

**ANEXO A: Operacionalización de variables**

<b>TITULO: "Conocimiento y prácticas sobre las medidas de prevención de neumonías asociadas a ventilación mecánica en enfermeras (os) de la unidad de cuidados intensivos en hospital de emergencias de ate vitarte – 2023"</b>								
<b>VARIABLE</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Valor final</b>	<b>Criterios para asignar valores</b>
Nivel de conocimiento sobre las medidas de prevención de neumonías	El estudio tiene un tipo de enfoque cuantitativo, de escala nominal	El nivel de conocimiento sobre las medidas de prevención de neumonías: es la información acumulada en el tiempo por la enfermera con el fin de prevenir la neumonía en pacientes con ventilación mecánica ( )	Nivel de conocimiento acerca de disposición de previsión de neumonías: Es la información manejada por el personal de enfermería para disminuir las incidencias de la neumonía adherida a la ventilación invasiva la cual será medido nivel de conocimiento con el instrumento que será empleado, la metodología será por medio de interrogantes cerradas de múltiples opiniones.	Lavado de manos	Los 5 momentos de lavado de manos Los 11 pasos del lavado de manos	1,2	Excelente  Regular  Deficiente	Escala de Statones
				Barrera protectoras	Usar: lentes, guantes, gorro, mandil.	3		
				Aspiración de secreciones	Aspiración cerrada, aspiración abierta.	4, 5		
				Higiene bucal	Uso de clorhexidina 0,12%	6, 7		
				Posición del paciente	Posición semifowler antes durante y después del procedimiento	8		
				Control de neumotapamiento	Medición del cuff en cada turno	9, 10, 11, 12		

VARIABLE	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valor final	Criterios para asignar valores
Prácticas de las medidas de prevención de neumonías	El estudio tiene un tipo de enfoque cuantitativo, de escala nominal	Se denomina práctica de estos procedimientos a la ejecución de tareas y asignaciones utilizando los propios conocimientos sobre estrategias preventivas de la neumonía en pacientes ventilados mecánicamente ( )	Prácticas de medidas de prevención de neumonías: Son actividades que realizará el personal de enfermería en la prevención de neumonías adheridas a ventilación invasiva, la cual será medida con la indicación y lista de chequeo.	Lavado de manos	Los 5 momentos de lavado de manos Los 11 pasos del lavado de manos	1, 5	Excelente  Regular  Deficiente	Escala de Statones de
				Higiene bucal	Uso de clorhexidina 0,12%	6, 7		
				Posición del paciente	Posición semifowler antes durante y después del procedimiento	8, 9		
				Aspiración de secreciones	Aspiración cerrada, aspiración abierta.	10, 11, 12		
				Control de neumotaponamiento	Medición del cuff en cada turno	13, 14		
				Barreras protectoras	Usar: lentes, guantes, gorro, mandil.	15		

**ANEXO B: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**



**CUESTIONARIO**

**CONOCIMIENTO DE PREVENCIÓN DE NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA EN LOS ENFERMEROS DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS DE ATE VITARTE, 2023.**

**INTRODUCCION:** el presente instrumento se realiza con el objetivo de determinar la relación que existe entre el conocimiento y la practica sobre medidas de prevención de neumonías asociados a ventilacion mecánica en las enfermeras del hospital de emergencia de ate vitarte, 2023; siendo su participación de vital importancia para aportar el desarrollo de nuestra profesión en los resultados obtenidos.

**INSTRUCCIONES:** el siguiente cuestionario se realizará de manera anónima y confidencial; por lo que se le solicita la mayor sinceridad al responder las preguntas.

Marcar con una X la respuesta correcta.

Edad	Tiempo de servicio	Sexo	Condición laboral
26 -30 ( )	a. < 1 <sup>a</sup> ( )	Femenino ( )	Nombrado ( )
>30 – 40 ( )	b. 1 <sup>a</sup> - 3 <sup>a</sup> ( )	Masculino ( )	Contratado ( )
> 41 – 50 ( )	c. 3 <sup>a</sup> – 6 <sup>a</sup> ( )		
> 51 a mas( )	d. 6 <sup>a</sup> – 10 <sup>a</sup> ( )		

**CONOCIMIENTO SOBRE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS DE NEUMONIA ASOCIADO A VENTILACION MECANICA**

<b>LAVADO DE MANOS</b>
1.- ¿Por qué es importante el lavado de manos? Considera Ud. La respuesta correcta a.- Previene la colonización cruzada en la neumonía nosocomial. b.- Disminuye la neumonía asociada a ventilacion mecánica. c.- es un medio fácil para eliminar microorganismos d.- A y C e.- Todas las anteriores.
2.- El ministerio de salud establece los cinco momentos importes del lavado de manos, marque Ud el tercer momento. a.- Antes del contacto con el paciente. b.- Despues de estar en contacto con sangre o fluido corporal. c.- Despues del contacto con el paciente. d.- Antes de una tarea aséptica. e.- Después de estar en contacto con el entorno del paciente.

<b>USO DE BARRERAS PROTECTORAS</b>
3.- El uso de medidas de barrera es indispensable durante la atención del paciente para la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVМ): marque la alternativa correcta.
a.- Gorro, Mascarilla y Mandilones. b.- Gorro, Mascarilla, Mandilón, lentes y Guantes. c.- Gorro, Mascarilla, Mandilón, Guantes. d.- N.A.
<b>ASPIRACIÓN DE SECRECIONES</b>
4.- Que es Aspiración de secreciones: (marque Ud. La alternativa correcta.
a.- La succión de secreciones a través de un catéter para, mantener la permeabilidad de las vías aéreas y previene atelectasias. b.- Es la aspiración de secreciones para evitar edema o espasmos laríngeos. c.- El Tiempo de Aspiración de secreciones traqueobronquiales no debe ser mayor de 30 segundos. d.- todas las anteriores.
5.- Durante la aspiración de secreciones (sistema Abierto) Ud. Considera importante:
a.- Procedimiento con material estéril y la intervención de dos personas. b.- La pre oxigenación de 30 segundos antes del procedimiento disminuye el riesgo de hipoxia. c.- la aspiración debe de ser de forma rotativa e intermitente y no mas de 15 segundos. d.- Todas las anteriores.
<b>HIGIENE BUCAL</b>
6.- Durante la Higiene de la cavidad oral Ud. Considera lo siguiente marque lo correcto.
a.- Posición 30° a 45°, verificación de neumotaponamiento. Uso de antiséptico (Clorhexidina al 0.12%) b.- posición menor de 30°, verificación de neumotaponamiento. Uso de antiséptico (Clorhexidina al 0.12%) c.- Posición 30° a 45°, Uso de antiséptico (Clorhexidina al 0.12%), aspiración de secreciones. d.- Todas las anteriores.
7.- ¿Porque es importante la higiene de Cavidad <oral en pacientes con ventilacion mecánica invasiva? Marque la respuesta correcta.
a.- disminuye la flora bacteriana y previene NAVM. b.- mantiene las mucosas orales húmedas. c.- disminuye el acumulo de secreciones d.- Identifica lesiones en cavidad oral.
<b>POSICION DEL PACIENTE</b>
8.- De que manera influye la posición del paciente en la prevención de la NAVM.
a.- Disminuye el riesgo de NAVM. b.- Disminuye el reflujo gástrico – esofágico. c.- Previene la broncoaspiración del paciente. d.- Todas las anteriores.
<b>CONTROL DE NEUMOTAPONAMIENTO</b>
9.- La medición estándar de la presión neumotaponamiento den ser:
a.- 15 – 20 mmgh b.- 21 – 25 mmgh c.- 26 – 30 mmgh

d.- 31 – 35 mmgh
10.- Porque es importante el control del neumotaponamiento en la prevención de NAVM en cada turno, marque Ud. Lo que considera correcto.
a.- evita la micro espiración traqueo bronquial en pacientes con ventilación mecánica invasiva. b.- evita bronco aspiración en pacientes con riesgo de vómito. c.- asegurar una ventilacion eficaz. Todas las anteriores.
11.- Cual es el objetivo principal de la humidificación pasiva o activa, marque Ud. Las alternativas que considera.
a.- es el intercambio de calor – humedad para mantener la mucosa de la vía aérea. b.- Humidifica el aire inspiratorio que llega a los pulmones a una temperatura interna del cuerpo (37°C). c.- Optimiza el intercambio gaseoso y protege el tejido pulmonar. d.- Todas la anteriores.
12.- Las medidas de prevención de la NAVM es:
a.- medidas de barrera, lavado de manos, aspiración de secreciones, cuidados del TET. b.- cabecera de 30° - 45°, la presión de neumotaponamiento, higiene de cavidad oral. c.- Lavado de manos, mascarilla, mandilón, guantes. d.- ay b son correctas.

**GUIA DE OBSERVACION DE INTERVENCIONES DE ENFERMERIA EN LA PREVENCION DE NAVM**

**Practica sobre las medidas preventivas de neumonía asociada a ventilación mecánica en enfermeros de cuidados intensivos del hospital de emergencias de Ate Vitarte, 2023.**

<b>INTERVENCIONES DE ENFERMERIA</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>LAVADO DE MANOS</b>	Realizó el lavado de manos antes del contacto con el paciente		
	Realizó el lavado de manos antes de un procedimiento aséptico		
	Realizó el lavado de manos después del contacto con fluidos corporales		
	Realizó el lavado de manos después del contacto con el paciente		
	Realizó el lavado de manos después del contacto con el entorno del paciente.		
<b>HIGIENE BUCAL</b>	Realizó higiene bucal diaria		
	Realizó la higiene bucal con clorhexidina 0.12 – 0.2%.		
<b>ELEVACIÓN DE LA CABEZA</b>	Realizo cambios posturales		
	Realizó la elevación de la cabecera (30 – 45°)		
<b>ASPIRACION DE VIAS AEREAS.</b>	Aspiró secreciones orofaríngeas antes de mover el tubo endotraqueal		
	Realizó la instalación de suero fisiológico para aspirar secreciones.		
	Realizó en la anotación de enfermería las características y cantidad de las secreciones aspiradas.		
<b>MEDICION DE LA PRESIÓN DE NEUMOTAPONAMIENTO</b>	Comprueba la presión de neumotaponamiento cada turno de 6 horas.		
	Se observó una presión de neumotaponamiento (20 – 25 cm H <sub>2</sub> O).		
<b>USO DE BARRERAS PROTECTORAS</b>	Realizó la correcta colocación del equipo de barrera.		
<b>PUNTAJE TOTAL</b>			

## ANEXO C

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### PARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

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

**Título del proyecto:** Conocimientos y prácticas sobre las medidas de prevención de neumonías asociadas a ventilación mecánica en enfermeras (os) de la unidad de cuidados intensivos en hospital de emergencias de ATE.

**Nombre de los investigadores principales:**

Miguel Angel Julca Macalupu.

**Propósito del estudio:** Determinar la relación que existe entre el conocimiento y la práctica sobre las medidas de prevención de neumonía asociadas a ventilación mecánica de las enfermeras en la unidad de cuidados intensivos en Hospital de Emergencias de Ate Vitarte, 2023.

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

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

**Costo por participar:** Usted no hará gasto alguno durante el estudio.

**Confidencialidad:** La información que usted proporcione estará protegido, solo los investigadores pueden conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

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

**Consultas posteriores:** Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación, puede dirigirse a mi persona, quien soy la responsable de la investigación.

**Contacto con el Comité de Ética:** Si usted tuviese preguntas sobre sus derechos como voluntario, o si piensa que sus derechos han sido vulnerados, puede dirigirse a la responsable del estudio.

**Participación voluntaria:**

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

## DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

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

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

Lima,.....de.....de 2023

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

.....  
Firma del participante