



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

**“CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS PREVENTIVAS DE  
NEUMONIA ASOCIADA A VENTILACION MECANICA DEL  
PROFESIONAL DE ENFERMERIA DE UNIDAD DE CUIDADOS  
INTENSIVOS DE UN HOSPITAL DE AREQUIPA, 2022”**

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

**AUTOR:**

**LIC. PAREDES GARCIA GLADIS**

**<https://orcid.org/0000-0002-4378-9035>**

**ASESOR:**

**Mg. PURIZACA CURO, ROXANA MARISEL**

**<https://orcid.org/0000-0002-9989-6972>**

**LIMA – PERÚ**

**2022**

## AUTORIZACIÓN Y DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

Yo, **Paredes Garcia, Gladis** con DNI **43238142**, en mi condición de autor(a) trabajo académico presentada para optar el **Título Profesional de Especialista en Enfermería en Cuidados Intensivos** de título **“Conocimiento y prácticas preventivas de neumonía asociada a ventilación mecánica del profesional de enfermería de unidad de cuidados intensivos de un hospital de Arequipa, 2022”**

**AUTORIZO** a la Universidad María Auxiliadora (UMA) para reproducir y publicar de manera permanente e indefinida en su repositorio institucional, bajo la modalidad de acceso abierto, el archivo digital que estoy entregando, en cumplimiento a la Ley N°30035 que regula el Repositorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de acceso abierto y su respectivo Reglamento.

Asimismo, **DECLARO BAJO JURAMENTO** que dicho documento es **ORIGINAL** con un porcentaje de similitud de 11% y que se han respetado los derechos de autor en la elaboración del mismo. Además, recalcar que se está entregado la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado evaluador.

En señal de conformidad con lo autorizado y declarado, firmo el presente documento a los 30 días del mes de noviembre del año 2022.

Paredes Garcia, Gladis  
DNI: 43238142

Purizaca Curo, Roxana Marisel  
DNI: 02894992

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

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

# INFORME DE ORIGINALIDAD - TURNITIN

PAREDES\_GARCIA,\_GLADIS.docx

## INFORME DE ORIGINALIDAD

11%

INDICE DE SIMILITUD

12%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://repositorio.uma.edu.pe">repositorio.uma.edu.pe</a> Fuente de Internet	5%
2	<a href="http://repositorio.uwiener.edu.pe">repositorio.uwiener.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
3	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="http://coek.info">coek.info</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="http://www.dspace.unitru.edu.pe">www.dspace.unitru.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="http://tesis.ucsm.edu.pe">tesis.ucsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="http://ri.uagro.mx">ri.uagro.mx</a> Fuente de Internet	1%
8	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN .....	6
ABSTRACT .....	7
I. INTRODUCCION .....	8
II. MATERIALES Y MÉTODOS.....	19
III. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	25
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	27
ANEXOS .....	35

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>ANEXO A. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN .....</b>	<b>35</b>
<b>ANEXO B. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....</b>	<b>37</b>
<b>ANEXO C. CONSENTIMIENTO INFORMADO .....</b>	<b>41</b>

## RESUMEN

**Objetivo:** El estudio tiene como propósito evaluar la relación de los conocimientos y prácticas de las medidas preventivas de la neumonía asociada a ventilación mecánica del profesional de enfermería de UCI de un hospital de Arequipa 2022. **Materiales y métodos:** Es de enfoque cuantitativo, y es de corte transversal - descriptivo. La población objetivo está integrada por 70 profesionales de enfermería que realizan labores en unidades críticas. Para medir los niveles de conocimientos se utilizará el cuestionario de interrogantes cerradas, está compuesta por dos partes, la primera por datos generales y la segunda por datos específicos, comprende 13 ítems, que suman 26 puntos, con valores de 2 puntos. Sus elementos calificativos poseen 4 alternativas, que van desde: Excelente = 18 – 26 puntos, Regular = 9 – 17 puntos, Deficiente = 0 – 8 puntos. Para la cuantificación se aplicará la técnica de observación, donde las intervenciones son evaluadas para la prevención de neumonía llamada STOP NAV, comprendiendo de 15 interrogantes. **Resultados:** Los resultados serán presentados en tablas y gráficos estadísticos, utilizando las medidas de tendencia central para el análisis cuantitativo. **Conclusiones:** La investigación contribuirá al fortalecimiento del conocimiento y las prácticas preventivas de la neumonía asociada a ventilación mecánica, en el proceso de atención enfermero, el que va a redundar en la calidad del cuidado hacia el paciente.

**Palabras claves:** Conocimiento, prácticas preventivas, neumonía, respiración artificial (DeCS)

## ABSTRACT

**Objective:** The purpose of the study is to evaluate the relationship between the knowledge and practices of preventive measures for pneumonia associated with mechanical ventilation of the ICU nursing professional of a hospital in Arequipa 2022.

**Materials and methods:** It is of a quantitative approach, and it is cross-sectional - descriptive. The target population is made up of 70 nursing professionals who work in critical units. To measure the levels of knowledge, the questionnaire of closed questions will be used, it is made up of two parts, the first for general data and the second for specific data, it includes 13 items, totaling 26 points, with values of 2 points. Its qualifying elements have 4 alternatives, ranging from: Excellent = 18 – 26 points, Regular = 9 – 17 points, Deficient = 0 – 8 points. For quantification, the observation technique will be applied, where the interventions are evaluated for the prevention of pneumonia called STOP NAV, comprising 15 questions. **Results:** The results will be presented in tables and statistical graphs, using the measures of central tendency for the quantitative analysis. **Conclusions:** The research will contribute to the strengthening of knowledge and preventive practices of pneumonia associated with mechanical ventilation, in the nursing care process, which will result in the quality of care for the patient.

**Keywords:** Knowledge, preventive practices, pneumonia, artificial respiration (DeCS)

## I. INTRODUCCION

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) la infección nosocomial es aquella contraída durante la estancia hospitalaria, y no se encontraba presente, tampoco en periodo de incubación al internamiento del paciente. La neumonía asociada a una ventilación mecánica (NAVVM) es la complicación infecciosa generada a nivel hospitalario y la primera dentro de las unidades de cuidados intensivos (UCI), dándose el 80% de casos en usuarios con vía aérea artificial, esta condición incrementa a un alto nivel de exposición en más de 20 veces (1).

Los estudios realizados a nivel mundial revelan que las infecciones nosocomiales son una importante causa de morbilidad, así como las heridas post operatorias, las infecciones urinarias, infecciones respiratorias, infección por inserción de catéter vascular y septicemia (2). Se sabe que no todas las infecciones intrahospitalarias se pueden prevenir, entre las 5% y 8% de las infecciones adquiridas en los establecimientos hospitalarios no se podrán controlar aunque se realicen todas las medidas de prevención y tratamiento. Existen factores que influyen decisivamente en estos resultados como la edad del paciente, en el caso de neonatos prematuros o de adultos mayores, la gravedad de la enfermedad base, la malnutrición y otros factores exclusivos de cada persona (3).

La neumonía nosocomial ostenta el primer puesto en los servicios de UCI, obteniendo un riesgo de 20 veces mayor por el uso de vías endotraqueales, con episodios hospitalarios de hasta el 80%. La NAVVM puede afectar hasta la mitad de los pacientes, de acuerdo con su estado patológico al ingresar a UCI, y conlleva a una tasa de sucesos que varía entre 10–20 episodios por cada mil días de VM, con un rango de riesgo diariamente entre el 1 y 3%. Dicho riesgo es más alto en los primeros días de estancia, y es significativamente más alto en pacientes que ingresaron en estado comatoso, el cual puede llegar a significar hasta el 50% de los pacientes (4)

La NAVVM causa un incremento en los niveles de morbilidad, complicando la condición de los pacientes que recibieron apoyo del ventilador mecánico entre el 8 y



el 28%; siendo la incidencia más alta en la UCI con respecto a otros servicios, de 3 y 10 veces mayor en pacientes con intubación orotraqueal, así mismo la adquisición de esta patología en periodos que sobrepasan o se encuentran dentro de las 48 horas posteriores a la intubación orotraqueal, ascendiendo a una mortandad de 27% (5)

En relación al género encontraron un porcentaje de pacientes varones y edades comprendidas entre los 70 a 79 años de edad con un 33%, la NAVM tardía hallándose el 76% y los gérmenes Gram negativos alcanzaron el 89%, además una tasa de incidencia de un 48% en pacientes con *Enterobacter* sp. Así mismo la NAVM con un tiempo estimado mayor de 14 días constituyó el 58%, de tal modo encontraron mayor riesgo de sufrir neumonía intrahospitalaria en pacientes añosos y con rango elevado de fallecimientos en mayores de 70 años (6).

En Venezuela los casos de pacientes con VM asistida mayor a 48 horas es de 31%, en cambio el porcentaje de usuarios con VMA mayor a una semana es del 40% (7). Mientras tanto en Chile representa la sexta patología infecciosa más frecuente en la población adulta, de 1 608 correspondiendo al 82% (8). En Argentina la incidencia llega al 12,4% por, 1 000 días de asistencia con ventilador mecánico (9).

En Cuba entre los factores de riesgo más frecuente de la NAVM destacan la protección gástrica, la cual suele ser aplicada en el 100% de los pacientes, y de manera independiente al tiempo de permanencia con ventilación, en la traqueotomía alcanza un 73%, asimismo en el 70 % se realizó la VMA por criterios clínicos, de éstas complicaciones la que experimentaron mayor frecuencia fueron shock séptico 54%, la anemia 51 %, infecciones por *Enterobacter* aerógenos 70 % (10)

Así mismo en el Perú, la incidencia de la NAVM en el Hospital Cayetano Heredia en UCI, fue de 22.8% por 1 000 días de ventilación mecánica. Además, el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas informó que en el servicio de UCI, de 42 pacientes sometidos a ventilación mecánica, 13 de ellos adquirieron una neumonía

asociada a dicha práctica con una incidencia de 39.1% por 1 000 días de ventilación. En confrontación con año 2016, hallaron un aumento de 23.94% de los casos (11).

Hospital Nacional Edgardo Rebagliati, se atendieron 60 casos de NAV, con índice de promedio a niveles de 9.8 por 1000 días VM. De estos el 65% se diagnosticaron tardíamente después de 5 días de someterse a VM. El promedio de tiempo de aplicación de la VM fue de 15 días, con un reingreso a VM el 25% de los pacientes. Los microbios reportados con mayor frecuencia fueron *Stenotrophomona maltophilia*, sensible en 81%, la mortalidad reportada fue el 15% de los casos (12).

Esta objetividad no es ajena en el Hospital Regional Honorio Delgado, que de acuerdo a la información obtenida de la Oficina de estadística y Epidemiología, en la cual NAVM resulta ser una complejidad, donde se observa con bastante frecuencia en los pacientes internados en la UCI, provocando un incremento en los índices de morbimortalidad, alcanzando un promedio de un 27,45%, ocupando el sexto lugar en las infecciones intrahospitalarias con un 123,8% (13)

En un estudio de un programa en la especialidad de UCI se encontró que el conocimiento y practica fueron del 58% y 50% respectivamente y posteriormente obteniéndose 77% y 81%, el 100% de los participantes no realiza un adecuado mantenimiento y desinfección de los inhaladores, reduciéndose posteriormente al 77% asimismo en el pre test se halló en lo referente al correcto lavado de maños y adecuada manipulación de guantes estériles, durante la aspiración con sistema abierto, que el 23%, y el 58% respectivamente lo realizaba de manera apropiada, incrementándose dicho porcentaje de manera notable en el post test (14).

Asimismo en estudio en Trujillo para medir el conocimiento y prácticas de la enfermera sobre medidas de prevención de neumonía, se concluyó que el 60% de las enfermeras tiene un nivel de conocimiento medio sobre medidas de prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica, el 25% tiene un nivel bajo y el 15%

tiene un nivel alto; el 85% de las enfermeras tiene una práctica adecuada y el 15% inadecuada (15).

Múltiples investigaciones realizadas sobre infecciones nosocomiales, especialmente en la NAVM, coinciden en que ésta es un problema de salud pública extendida no solo a nivel nacional sino a nivel global, causando altos niveles de mortalidad. Esta razón amerita mejorar el abordaje de los pacientes con NAVM, enfocándose en aspectos esenciales tales como, el conocimiento y las prácticas de prevención aplicadas por los profesionales de enfermería de las unidades críticas.

La neumonía es un proceso inflamatorio que afecta al parénquima pulmonar, originado por un cuadro infeccioso, el cual tiene como agentes etiológicos a virus y bacterias. Entre las manifestaciones clínicas más comunes de esta enfermedad se encuentran: hipertermia, escalofríos, dolor intenso en el tórax, tos y expectoración. Esta afección puede ocasionar que los alveolos pulmonares se llenen de fluido o de pus. Además, es el más mortal en niños menores de cinco años, en adultos mayores y personas inmunocomprometidas (16).

El proceso básico en la patología de la NAVM consiste en la micro aspiración repetida de microbios que radican en las vías aéreas superior, acarreados a través del tubo endotraqueal y las superficies inferiores de la tráquea. Estos microorganismos pueden proceder del propio paciente y pueden provenir del ambiente intranosocomial, (bacilos Gram negativos) dispersados por el personal de salud o por el uso de nebulizaciones no descontaminados. Diversas investigaciones han evidenciado que al invadir las vías aéreas con un dispositivo artificial se pierde rápidamente la asepsia, pocas horas después del proceso de intubación (17).

Ventilación mecánica (VM) es una técnica de respiración artificial que permite al paciente llegar a niveles adecuadas de oxigenación, para mantener sus funciones biológicas estables, ya que dicha ausencia determinaría su deceso. La VM es una de la causa más recurrente para ser ingresado a una UCI, siendo utilizada esta técnica

por lapsos breves entre 12 y 24 horas sin presentar complicaciones. En cambio cuando son necesario tiempos más prolongados, corresponde a casos de mayor gravedad lo que conlleva a niveles más altos de mortalidad. Los estudios actuales muestran que la aplicación inapropiada de VM puede conllevar a daños en el tejido pulmonar, el cual es proporcional al tiempo de aplicación. (18)

Los conocimientos que se aplican en enfermería van a permitir una atención del usuario, eficiente y acertada, ya que esta abarca conocimientos científicos adquiridos, a través de la experiencia, y la práctica, actuando de la mejor manera y nunca olvidando de dar un trato humanizado al usuario. En este sentido la enfermería es una ciencia humana orientada hacia una práctica sistematizada. Estos conocimientos aplican valores éticos, normas y principios, lográndose una simbiosis que se concretiza y valida en la práctica profesional (19).

Las medidas preventivas según la OMS son medidas cuyos propósitos es la prevención de las enfermedades, reducir factores de riesgos, evitar su avance, así como reducir sus consecuencias una vez establecidas. Asimismo comprende el proceso y evolución natural de la enfermedad, el conocimiento y la aplicación de las medidas preventivas adecuadas para una mejor seguridad del paciente (20).

Las medidas preventivas de NAVM son acciones destinadas a prevenir cuadros de neumonía, tales como el entrenamiento en la manipulación de las vías aéreas tales como: aspiración de secreciones bronquiales, higiene estricta de manos, cumplir con los protocolos asépticos para la intubación, en la cual la primera elección viene a ser la orotraqueal debido a que tiene un menor riesgo de complicaciones (21).

En lo que respecta a las dimensiones del conocimiento tenemos:

Bioseguridad: Según la OMS es un punto de vista estratégico e integrado, el cual permite el análisis y la gestión de los riesgos más importantes relacionados a la vida y salud humana, otros seres vivos, y del medio ambiente. Se basa en la determinación de los vínculos decisivos entre sus distintos componentes que la integran y en la

posibilidad de que las amenazas se mueven dentro y fuera de sus sectores, y como consecuencia afecten a todo el sistema (22).

Procedimental: En lo relativo al marco procedimental, se puede decir que el conocimiento abarca la ejecución de procedimientos, estratégicos, técnicas, métodos etc., y es eminentemente práctico, porque está basado en la realización de operaciones y acciones (23).

Paciente: corresponde a cualquier persona que es atendida por un profesional de la salud, debido a un problema de salud físico o emocional. En el campo de la medicina y en amplio campo de las ciencias de la salud, dicho término se refiere a alguien que sufre alguna dolencia o malestar, ya que muchas enfermedades provocan molestias y/o dolor (24).

Equipo: El ventilador mecánico es una maquina autónoma que suple la respiración natural o ayuda a respirar. También se le conoce como máquina de respiración o respirador. Se conecta a una computadora y es controlado por un terapeuta especializado, por el personal de enfermería o un médico (25).

Nutrición: de acuerdo a la naturaleza de las patologías los pacientes en hospitalización y en especial los de UCI, no se les alimenta por vía oral, y deben recibir nutrición especializada y complementaria a través de sonda nasogástrica, y también por vía intravenosa, a pesar de esa necesidad en el Perú solo el 10% de los pacientes en dicha condición reciben las dos modalidades en combinación. Existen dos tipos de nutrición clínica enteral y parenteral, las dos aportan nutrientes esenciales tales como: proteínas, carbohidratos, lípidos, vitaminas y minerales (26).

Con respecto a las dimensiones de la práctica tenemos:

Lavado de manos: De acuerdo a la OMS el lavado de manos es de vital importancia para prevenir la transmisión de microbios patógenos, que se hallan en el recinto hospitalario, cuya propagación está determinada por las actividades realizadas por el

personal de salud. Estas son denominadas como infecciones nosocomiales vinculadas a la asistencia sanitaria, a falta de capacitaciones y de prevención dentro del sector salud (27).

Higiene bucal: La microbiota bacteriana de la mucosa orofaríngea es la fuente más relevante de las infecciones del tracto respiratorio, y se produce rápidamente después de la intubación endotraqueal. Se recomiendan lavados bucales por parte del equipo de enfermería tres veces diarias con clorhexidina al 0,12% a pacientes intubados, con el propósito de disminuir la colonización bacteriana. La limpieza debe incluir boca, encías y dientes (28).

Posición del paciente: Las posiciones fundamentales aplicadas a los pacientes encamados, son todas aquellas posturas que el paciente puede adoptar en la cama, camilla, mesa de exploraciones, etc., que son de interés para el enfermo, utilizadas por el personal sanitario y en especial el profesional de enfermería. Cualesquiera que sean las posiciones de los pacientes, tienen que vigilarse la alineación del cuerpo, buscando una correcta relación entre las distintas partes. En pacientes que se encuentren inconscientes o con alteraciones motoras, se deben mantener los miembros flexionados, con el fin de prevenir contracturas en los músculos, con ayuda de almohadas o férulas (29).

Aspiración de secreciones: Es una práctica realizada con el propósito de eliminar las mucosidades que dificultan el ingreso de aire de la boca a los pulmones. Esta debe realizarse cuando haya secreciones visibles y cuando se detectan ruidos respiratorios que sugieran la existencia de éstas. Se debe garantizar la permeabilidad adecuada de las vías aéreas, ya que corren el riesgo de experimentar infecciones a causa de la acumulación de secreciones. La técnica de aspiración establece una línea que comunica directamente al medio ambiente con el árbol traqueo bronquial. (30)

Control de Neumotaponamiento: Abarca todos los cuidados que garantizan el idóneo funcionamiento del manguito traqueal, el cual sella la traquea, formando dos

compartimentos diferentes entre las vías aéreas superior e inferior. Se indica para asegurar una ventilación eficaz, previniendo fugas aéreas, para evitar el riesgo de broncoaspiraciones y además para permitir la MV. El control de neumotaponamiento también nos ayudara a identificar a los pacientes con riesgo a experimentar estridor traqueal, y a una eventual reintubación, cuando tales parámetros presenta una fuga aérea menor al 10% del volumen aplicado previa extubación (31).

Barreras protectoras: Constituyen todas las medidas y métodos de prevención destinados a proteger la salud y la seguridad de las personas en el ambiente hospitalario frente a riesgo de tipo, físico, químico o mecánico. Las barreras de protección incluyen el uso de guantes, mascarillas lentes, mandiles o delantales. El propósito es dar protección a las pacientes y trabajadores, frente a riesgos y/o accidentes laborales (32).

El conocimiento, tal como se conceptualiza en la actualidad, es un proceso progresivo y gradual, desarrollado por el ser humano para aprehender su mundo, y realizarse como individuo y como especie. La disciplina que lo estudia científicamente es la epistemología, definida como la “teoría del conocimiento”, aceptada en su más amplia extensión como la base de todo conocimiento científico. Su definición más formal abarca el estudio crítico del desarrollo, sus métodos y su forma de obtención de resultados científico (33).

La teoría en que se apoya la presente investigación, corresponde a la de Virginia Henderson, en la cual la premisa fundamental de la enfermera es asistir a la persona sana o enferma, en la realización de todo aquello que contribuya a su bienestar físico, mental, y a su restablecimiento o al desenlace final de su vida (34).

Vásquez y colaboradores (35). En Perú 2020, realizó un estudio sobre “Prácticas del personal de enfermería en la prevención de neumonías, Unidad de Cuidados Intensivos”, tiene un enfoque de tipo descriptivo, cuantitativo de corte trasversal, la muestra de estudio estuvo compuesta por 14 enfermeras. El instrumento que utilizó

fue la observación diseñada para tal fin. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: que el 100% de las enfermeras evaluadas no cumplen con la elevación de la cabecera entre 30-45<sup>o</sup>, el 79% realiza una higiene correcta de manos, el 86% no realiza la medición del balón de neumotaponamiento, el 100% no cumple con la higiene bucal y el 86% no realiza la aspiración de las secreciones producidas por la aplicación de vías artificiales con la técnica cerrada y de manera completa.

Ramos E. (36). En Perú 2019, realizó un estudio en “Cuidados de enfermería en la prevención de NAVM en UCI”, de enfoque cuantitativo y cualitativo, en la cual utilizaron el instrumento de revisión bibliográfica de 25 artículos científicos. Hallándose los siguientes resultados, el 68% practica el lavado de manos de manera adecuada, en manejo correcto del tubo endotraqueal el 64%, aspiración de secreciones el 60%, posición fowler de 30<sup>o</sup> con el 52%, limpieza profiláctica oral con antiséptico con un 44% y el 68% practica el lavado de manos de forma correcta.

Díaz Y. (37). En Arequipa 2017, efectuó un estudio sobre “Prácticas de bioseguridad y cuidados preventivos de NAVM”, el enfoque utilizado fue descriptivo con diseño correlacional y de corte transversal, la muestra está constituida por 29 enfermeras. El instrumento utilizado fue una guía de observación, encontrando los siguientes resultados, en cuidados y prevención NAVM el 48%, aspiración de secreciones el 47%, higiene de mano 52%, limpieza y desinfección de equipos 48,2% y exposición ocupacional el 45%.

Granizo y colaboradores (38). En Ecuador 2020, realizó una investigación en “Conocimiento y prácticas del profesional de enfermería sobre prevención de NAVM”, de enfoque cuantitativo y diseño transversal. La muestra estuvo conformada por 22 enfermeros, el instrumento fue el cuestionario y una guía de observación. Los resultados obtenidos fueron: El personal desconoce los cinco momentos que establece OMS para la higiene de manos, el 41% indicó que la medición del balón de neumotaponamiento se debe encontrar entre los 15 a 25 mmHg, el 77% el cambio del circuito del respirador lo hace cuando lo observa sucio, el 68% usa barreras de



protección, el 62% realiza la higiene de mano después de la manipulación de vías aéreas, el 91% de los involucrados ponen al paciente en una posición fowler de 30° a 40°, siendo el 82% hace la aspiración endotraqueal, el 86% no verifica el balón de neumotaponamiento, y el 54% a veces verifica la alimentación nasogástrica.

Torres J. (39). México 2017 también realizó un estudio sobre “Conocimiento y práctica de enfermería, para prevenir la neumonía asociada al ventilador” su diseño fue cuantitativo, descriptivo, de corte transversal. La muestra fue de 48 enfermeras. El instrumento utilizado fue el cuestionario, los resultados fueron: el nivel de conocimiento regular con un 56%, y el 87% tiene menor conocimiento en las aplicaciones de los sistemas de aspiración cerrado y abierto, en lo referente a las intervenciones el 58% aplica con menor regularidad la higiene bucal con clorhexidina, 52% tiene un nivel de conocimiento medio y la práctica realizada para prevenir la NAV es adecuada.

Marín y colaboradores (40). En Venezuela 2018, el objetivo de su investigación fue “Medidas de prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica”. El enfoque fue cuantitativo, no experimental, descriptivo con diseño transversal. La población fue 6 pacientes, el instrumento utilizado fue la técnica de observación, llegando a los siguientes resultados: el 100% no realiza la aplicación correcta de los seis primeros pasos, indispensable para conseguir unas manos completamente limpias. Para la aspiración de fluidos y desinfección de la cavidad oral, el 83% lo hace de manera correcta; en lo relacionado a bioseguridad, el 100% no utiliza lentes de protección.

Ante esta realidad conocer la importancia de esta investigación nos permitirá abordar la problemática actual que presenta esta patología, se brindará información fundamental y pertinente para los profesionales involucrados. Con esta investigación aportaremos conocimientos y las medidas preventivas de NAVM en los pacientes en Unidades Críticas, beneficiándose los pacientes y la familia.

El presente estudio de investigación llenará vacíos de conocimiento relacionados a las prácticas preventivas de NAVM en los pacientes de unidades críticas.

La presente investigación utilizará la teoría de Virginia Henderson para explicar el comportamiento de la variable a estudiar.

Los principales beneficiados de este estudio serán los pacientes que se encuentran en unidades críticas, asimismo los beneficiados serán los profesionales de enfermería del hospital puesto que contarán con una herramienta válida y confiable para el abordaje de los pacientes.

El presente estudio utiliza todos los pasos del método científico para arribar una respuesta al problema planteado.

El presente estudio utiliza un diseño de tipo descriptivo el cual es apropiado para la observación del fenómeno a estudiar.

El objetivo de la presente investigación será determinar el conocimiento y prácticas preventivas de NAVM del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos de un hospital de Arequipa, 2022.

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1. ENFOQUE Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El estudio de investigación es de enfoque cuantitativo, de diseño no intervencional o no experimental, siendo correlacional y de corte transversal, emplea un enfoque cuantitativo porque su intención es medir la variable y darle un tratamiento estadístico, este proyecto de investigación aborda la variable sin injerencia y/o entrometerse en las intervenciones y examinará dicha variable en su entorno nativo sin ser manipulada, el investigador no podrá intervenir en la variable. Además siendo transversal la recaudación de algoritmos será dada en un plazo estimado o en un solo tiempo y correlacional porque busca establecer la relación de sus dos variables de la investigación (41).

### 2.2. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

En la realización del estudio la población estará conformado por 70 profesionales de enfermería, que pertenecen a las unidades críticas de un hospital de Arequipa, ubicada en centro, durante el mes de setiembre a diciembre del 2022, cuales representan el 100% de total de participantes.

**CRITERIOS INCLUSIÓN.** En lo concerniente a los criterios de inclusión los participantes deben ser personal de enfermería que firmen el consentimiento informado, enfermeras especialistas en el área crítica de UCI, UVI COVID-19, UCIM, que estén laborando por más de 6 meses en los respectivos servicios. Se incluirá al personal nombrado y contratado que se encuentren en horario laboral y confirmen su participación de manera voluntaria, además se aplicara en ellos los instrumentos, así como la recolección pertinente de información del trabajo de investigación.

**CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.** Para la pauta de exclusión no podrán participar el personal de enfermería que no labore al área de servicio de UCI, UCI COVID-19, UCIN, tampoco podrán participar enfermeras y enfermeros que se encuentren de

vacaciones, descanso médico, licencia por gestación y maternidad por lactancia, y trabajadores que laboren en zona crítica efectuando tareas administrativas.

## **MUESTRA**

En la presente investigación se trabajará con el total de la población que cumpla los criterios de selección, denominándose muestra censal. La técnica de muestra será no probabilística intencional.

### **2.3. VARIABLE DE INVESTIGACION**

Definición Conceptual: “Los conocimientos que se aplican en enfermería van a permitir una atención del usuario, eficiente y acertada, ya que esta abarca conocimientos científicos adquiridos, a través de la experiencia, y la práctica, actuando de la mejor manera y nunca olvidando de dar un trato humanizado al usuario. En este sentido la enfermería es una ciencia humana orientada hacia una práctica sistematizada. Estos conocimientos aplican valores éticos, normas y principios, lográndose una simbiosis que se concretiza y valida en la práctica profesional” (19).

Definición Operacional: Los conocimientos que se aplican en enfermería van a permitir una adecuada atención al paciente de neumonía asociada a ventilación mecánica un hospital de Arequipa, de manera eficiente y acertada, ya que esta abarca conocimientos científicos adquiridos, a través de la experiencia, y la práctica, actuando de la mejor manera y nunca olvidando de dar un trato humanizado al usuario. Estos acontecimientos serán medidos en el instrumento del cuestionario cerrado, Kuder Richardson (KR20) el cual cuenta con 5 dimensiones.

Definición conceptual: “Las medidas preventivas según la OMS son medidas cuyos propósitos es la prevención de las enfermedades, reducir factores de riesgos, evitar su avance, así como reducir sus consecuencias una vez establecidas. Asimismo conociendo el proceso y evolución natural de la enfermedad. El conocimiento y la

aplicación de las medidas preventivas adecuadas permiten la seguridad del paciente” (20).

Definición operacional: Son medidas cuyos propósitos es la prevención de las enfermedades, reducir factores de riesgos, evitar su avance, así como reducir sus consecuencias una vez establecidas. El personal de enfermería realiza sus actividades de manera fácil, rápida e eficiente, para reflejar estas atribuciones sobre medidas preventivas de NAVM éstas están representadas por la bioseguridad, procedimientos, equipos como armados de VM y nutrición del paciente. Para la realización de la práctica de medidas preventivas se aplicará la técnica de observación a través de la lista de cotejo. Siendo acomodada a al protocolo de Neumonía Zero. Utiliza una lista de intervenciones llamada STOP NAV.

#### **2.4. TÉCNICA DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para la evaluación de conocimiento del profesional de enfermería, se recaudará los datos utilizando la técnica de encuesta, y para la evaluación de prácticas preventivas de neumonía, se utilizará la guía de observación. La encuesta es un conjunto de preguntas, cuyo propósito es obtener los datos necesarios para una determinada investigación (42). Otra técnica para la obtención de datos viene a ser la observación científica, la cual es una forma sistematizada de observación, la cual permitirá aislar problemas de interés. De esta manera al observar minuciosamente una situación o fenómeno, se obtiene información para su posterior análisis (43).

Para medir el conocimiento, la recopilación de información va a ser llevada a cabo con un cuestionario con preguntas cerradas, realizado por la Avila Valentín Carmen Lourdes, en un estudio titulado “Conocimientos y prácticas del profesional de enfermería sobre medidas de prevención de neumonía nosocomial de los pacientes con ventilación mecánica de las unidades críticas: Unidad de Cuidados Intensivos y

la Unidad de Terapia Intermedia del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima, 2017” en el mes de Julio.

El instrumento constituye de dos partes, la primera consta datos generales y la segunda en datos específicos, comprende 13 ítems, que le confiere 26 puntos, cada uno de sus partes individuales tiene una estimación de 2 puntos. Sus divisiones o elementos poseen 4 alternativas, desde: Excelente = 18 – 26 puntos, Regular = 9 – 17 puntos y Deficiente = 0 – 8 puntos. El cuestionario será empleado de forma personal en turnos asignados, teniendo un límite de 60 mx’ para marcar las interrogantes dadas. La validez y confiabilidad del instrumento fue aceptada por 5 expertos, concluyeron que V Aiken tiene una validación apropiada obteniendo una similitud de 0.83%, también aplicaron Kuder Richardson (KR-20), llegando a un 0.92%, e infirieron que el instrumento es muy confiable (44).

Para la realización de la consignación de la práctica se aplicará la técnica de observación de Alca Montoya, Lizzet Emmily, dicha investigación tiene como título “Intervenciones de enfermería en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica invasiva en pacientes críticos en la uci de un hospital nacional 2016 – Perú”. Siendo acomodada al protocolo de Neumonía Zero. Utiliza una lista de intervenciones llamada STOP NAV, consta de 15 interrogantes dando una puntuación de 0 a 15, en los ítems de SI – NO se marcara con un aspa (X), el “SI” determina 1 punto y “NO” a 0 punto. De 10 a 15 intervención adecuada, 5 a 9 inadecuadas (45).

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

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

Mediante una solicitud de permiso presentado por la Universidad María Auxiliadora, se remitirá a la dirección de jefatura del Hospital de salud Minsa, área de ética de investigación para su realización de coordinaciones administrativos con la jefatura del departamento de enfermería de UCI especialidades, para conseguir los horarios

de la intervención del instrumento, las cuales serán evaluadas para la verificación de los criterios de inclusión y exclusión.

### **2.5.2. Aplicación de instrumento de recolección de datos**

El instrumento de recaudación de información se aplicará en la primera semana del mes de setiembre de año 2022, para tal efecto se tomarán en cuenta las medidas y protocolos de bioseguridad, para la aplicación de dicho instrumento en la UCI, UCI COVID-19, UCIN. Siendo aplicado los días hábiles, calculando un aproximado de aplicación del cuestionario y la observación de 3 enfermeras al día, siendo el tiempo estimado de 40 a 60 minutos por cada profesional, siendo un total de un mes y una semana aproximadamente, así mismo la aplicación del cuestionario y la observación se realizará de manera presencial.

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

Para el análisis de la información obtenida en este trabajo, se tomará en cuenta la codificación de cada encuesta y de cada ítem, se aplicará el programa SPSS versión 26. Siendo las evidencias estadísticas descriptivas las que nos permitirán conseguir los resultados de la variable principal a través de la proporción de cada frecuencia absoluta, es decir el número de veces que se reproduce el resultado de frecuencias relativas. Los resultados se vertirán en tablas y gráficos del programa Excel, finalmente se realizará el análisis inferencial para validar la relación entre las dos variables del estudio, con la elaboración de tablas y gráfico de distribución de frecuencias para cada una de las dimensiones, para ello se utilizará la prueba estadística chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) correlación de Spearman.

### **2.7. ASPECTOS ÉTICOS**

En el desarrollo de la investigación se tomará en cuenta los aspectos bioéticos, para proteger a los profesionales de enfermería frente a perjuicios indeseables que pudieran producirse durante el proceso de investigación. Así mismo se empleará el

consentimiento informado, en el cual se dará a conocer de manera sencilla y precisa los términos y objetivos del estudio (46).

Principio de Autonomía: Es la facultad para poder decidir los fines individuales y proceder en función a tales propósitos. Lo seres humanos deben ser tratados como individuos autónomos y quienes tienen dicha facultad disminuida pueden recibir protección (46). La aplicación de este principio se realizará de forma impresa y de aceptación voluntaria por parte del participante, asegurándole que la información brindada será confidencial y enteramente para fines de investigación.

Principio de beneficencia: Consiste en producir un beneficio, lo cual de manera implícita previene daños y los elimina (46). La forma en la que se beneficiarán los participantes será obtener un perfil de sus conocimientos y capacidades tanto teóricas y prácticas que brindan a sus pacientes en UCI, UCI COVID-19, UCIN, que reciben VM.

Principio de no maleficencia: Propugna el no originar daños, su prevención, así como no infringir daño intencional. Entre estos se consideran no quitar la vida a un ser humano, no causar sufrimiento físico ni psicológico, y no provocar incapacidades (46). Este principio permitirá dar a conocer a todos los participantes la forma en que consistirá su participación dentro del proyecto de investigación, y por ende se le advertirá que dicha contribución no pondrá riesgo su salud mientras dure el proceso de investigación.

Principio de justicia: Son valores que le permiten al individuo salvaguardar su dignidad, usando racionalmente los bienes que estén disponibles y que le permitan la realización plena de sus derechos. (46). Este principio nos permitirá valorar equitativamente a los participantes del estudio. Así mismo se velará por el respeto sin distinción alguna a los involucrados.



**III. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**  
**3.1. Cronograma de actividades**

ACTIVIDADES	2022																							
	JULIO				AGOSTO				SETEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identificación del Problema.	■	■																						
Búsqueda Bibliográfica vía internet de los repositorios		■	■	■	■	■	■	■																
Elaboración de la sección introducción: situación problemática, marco teórico referencial y antecedentes.			■	■	■	■	■	■																
Construcción de la sección de introducción referente a la Importancia y justificación de la investigación.			■	■	■	■	■	■																
Determinar y enunciar los objetivos de la investigación dentro de la introducción.			■	■	■	■	■	■																
Definición de la sección material y métodos: Enfoque y diseño de la investigación.					■	■	■	■	■	■	■	■												
Determinación de la población muestra y muestreo.									■	■	■	■												
Elección de las Técnicas e instrumentos de recolección de datos.									■	■	■	■												
Elaboración de la sección material y método: Aspectos bioéticos.									■	■	■	■												
Elaboración de la sección material y método: Métodos de análisis de información.									■	■	■	■												
Elaboración de aspectos administrativos del estudio.									■	■	■	■												
Elaboración de los anexos.													■	■										
Evaluación anti plagio -Turnitin													■	■	■	■	■	■	■	■				
Aprobación del proyecto.																					■	■	■	■
Sustentación del trabajo académico.																								■

### 3.2. Recursos financieros

MATERIALES		2022						TOTAL
		JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	S/.
Equipos	1 Laptop	2500						2 500.00
	1 disco duro externo 1 módem		500					500.00
materiales de escritorio	Lapicero	3						6.00
	Hoja bond A4		10					2.50
	Cuadernos	10						10.00
	UCB					30		30.00
Material Bibliográfico	Libros/ book	60	60	10				130.00
	Fotocopias	30	30	10	10			80.00
	Impresiones	50	10		30			90.00
	Movilidad			50		50	20	120.00
	Internet	100	100	100	100	100	100	600.00
	Electricidad	80	80	90	90	85	68	493.00
	Alimentos	50	10	10	30	20	20	140.00
	Llamadas	50	20	10	20			100.00
Recursos Humanos	Digitadora							
Asesor estadístico			200					200.00
imprevistos					100		100	200.00
<b>TOTAL</b>								<b>5 201.50</b>

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Tella V, Neumonía asociada a ventilación mecánica, Publicaciones Didact [revista en Internet] 2018 [acceso 05 de setiembre 2022]; 84. 218-226. Disponible en: <https://publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/084033/articulo-pdf>
2. Organización mundial de la salud. Prevención de las infecciones nosocomiales, 2da ed. Ginebra; 2002.65 p.
3. Organización Panamericana de la Salud. Manual de control de infecciones y epidemiología hospitalaria, ISBN© Washington; 2011.352 p.
4. Cieza L, Edgar Coila E. Neumonía asociada a ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos pediátricos de un hospital terciario. Rev. Fac. Med. Hum [revista en Internet] 2018 [acceso 06 de setiembre 2022]; 19(3):19-26. Disponible en: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>
5. Asociación Española de Pediatría. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en Neumología pediátrica. 2da ed. España. 2017. 437 p.
6. Rego H, Delgado A, Vitón A, Piñeiro S, Machado O. Neumonía asociada a la ventilación mecánica en pacientes atendidos en una unidad de cuidados intensivos. Rev Ciencias Médicas de Pinar del Río. [revista en Internet] 2020 [acceso 05 de setiembre 2022]; 24(1): 1-8. Disponible en: <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4137/pdf>
7. Zamora A, Anchundia M, Toala J, Arteaga A, Montaña G, Pibaque L. Prevalencia y factores de riesgo de neumonía en pacientes sometidos a Ventilación Mecánica en el Hospital Verdi Cevallos Balda. Pol. Con. [revista en Internet] 2018 [acceso 05 de setiembre 2022]; 3 (10). 87-102. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/684/pdf>
8. Jara A, Callejón M, Henríquez A, Sepúlveda M, Chacón C, Perfil microbiológico de neumonías asociadas a ventilación mecánica en el Hospital de Talca. Revista Médic del Maule [revista en Internet] 2018 [acceso 20 de setiembre 2022]; 33(2):13-19. Disponible en: [http://www.revmedmaule.cl/wp-content/uploads/2020/12/Vol33\\_N2\\_CAPITULO2.pdf](http://www.revmedmaule.cl/wp-content/uploads/2020/12/Vol33_N2_CAPITULO2.pdf)

9. Cornistein W, Colque C, Staneloni M, Lares M, González A, Fernández A et al. Neumonía asociada a ventilación mecánica actualización y recomendaciones intersociedades, sociedad argentina de infectología sociedad Argentina de terapia intensiva. Medicina [revista en Internet] 2018 [acceso 16 de setiembre 2022]; 78(2): 99-106. Disponible en: <https://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol78-18/n2/99-106-Med6786-Cornistein.pdf>
10. Breijo D, Pastrana I, Crespo D, Lara D, Chanes J. Neumonía asociada a la ventilación mecánica en una unidad de cuidados intensivos de un hospital general. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta Medicina [revista en Internet] 2021 [acceso 17 de octubre 2022]; 46(4): 1029-3027 Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2782>.
11. Instituto nacional de enfermedades neoplásicas "Eduardo Cáceres Graziani". Informe del sistema de vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias – I trimestre, Perú. Instituto nacional de enfermedades neoplásicas "Eduardo Cáceres Graziani". 2017.
12. Cieza L, Coila E. Neumonía asociada a ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos pediátricos de un hospital terciario 2015-2018 Rev. Fac. Med. Hum Medicina [revista en Internet]. 2019 [acceso 11 de setiembre 2022]; 19(10): 18-26. Disponible en: <https://inicib.urp.edu.pe/rfmh/vol19/iss3/10>
13. Rivas E. Frecuencia, factores asociados y manejo de la neumonía en pacientes con ventilación mecánica unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2013 – 2017. [tesis de maestría]. Arequipa - Perú: Universidad Católica de Santa María; 2017 Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/10867>
14. 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. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/11469/SEpoyams%26albas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

15. Rodríguez A. Conocimiento y prácticas de la enfermera sobre medidas de prevención de neumonía [tesis de segunda especialidad]. Trujillo-Perú: Universidad Nacional de Trujillo; 2020. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/16393/2E658.pdf?sequence=1>
16. Instituto Mexicano del seguro social dirección de prestaciones médicas coordinación de unidades médicas de alta especialidad división de excelencia clínica unidad de atención médica, Prevención, diagnóstico y tratamiento de la neumonía asociada a ventilación mecánica, México Instituto Mexicano del seguro social dirección de prestaciones médicas coordinación de unidades médicas de alta especialidad división de excelencia clínica unidad de atención médica 2017.
17. Ramírez A, Calderón E, Ortega J. Sistemas de aspiración: incidencia en neumonía asociada a ventilación mecánica y efectos hemodinámicos. Rev Ene De Enfermería [revista en Internet] 2021 [acceso 18 de octubre 2022]; 12(3): 4-16. Disponible en: <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/1211>
18. Colección medicina de excelencia. Ventilación mecánica. 1ra ed. México. 2013. 4 – 488 p.
19. Salamanca A. La enfermería como arte y sus implicaciones en nuestro desarrollo como colectivo. Nure inv. [revista en Internet] 2017 [acceso 17 octubre 2022]; 14(90): 1-2. Disponible en: <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/1349/803>
20. Unir revistala. Prevención en salud: importancia y tipos [sede web]. España, Unir revistala; 2021 [acceso el 28 de setiembre de 2022]. [Internet]. Disponible en: <https://www.unir.net/salud/revista/prevencion-en-salud/#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,sus%20consecuencias%20una%20vez%20establecidas%E2%80%9D>.
21. Maldonado E, Fuentes I, Riquelme M, Sáez M, Villarroel E. Documento de Consenso: Prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica del Adulto. Rev Chilena de Medicina Intensiva. [revista en Internet] 2018 [acceso 30

- octubre 2022]; 33(1): 15-28. Disponible en: [https://www.medicina-intensiva.cl/reco/prevencion\\_NAV\\_2018.pdf](https://www.medicina-intensiva.cl/reco/prevencion_NAV_2018.pdf)
22. Iberdrola. La bioseguridad: fundamental en la lucha contra las pandemias [sede web]. España, Iberdrola; 2022 [acceso el 18 de octubre de 2022]. [Internet]. Disponible en: <https://www.iberdrola.com/innovacion/que-es-la-bioseguridad>
23. Narbelina L. Zulay D. Competencias investigativas procedimentales que promueven los docentes universitarios en su acción didáctica. Rev Educere, [revista en Internet] 2021 [acceso 28 de octubre 2022]; 25(81): 567- 577. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/356/35666225018/html/>
24. Álvarez R. Paciente y padeciente. Rev. Fac. Med. [revista en Internet] 2017 [acceso 15 de octubre 2022]; 57(5): 3-4. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422014000500003](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422014000500003)
25. MedlinePlus. Qué son los respiradores [sede web]. EE.UU: Biblioteca Nacional de Medicina, 2022 [acceso el 18 de octubre de 2022]. [Internet]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000458.htm>
26. FreseniusKabi. Conoce cómo debe ser la nutrición de un paciente hospitalizado [sede web]. México: FreseniusKabi. [acceso el 15 de octubre de 2022]. [Internet]. Disponible en: <https://lam.unitedforclinicalnutrition.com/es-pe/conoce-como-debe-ser-la-nutricion-de-un-paciente-hospitalizado/>
27. Organización Panamericana de Salud. Manos limpias por la salud [sede web]. Colombia: Organización Panamericana de Salud; 2019 [acceso el 17 de octubre de 2022]. [Internet]. Disponible en: [https://www3.paho.org/col/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3179:manos-limpias-por-la-salud&Itemid=460#:~:text=%E2%80%9CEI%20personal%20de%20salud%20debe,para%20disminuir%20las%20infecciones%20intra%20hospitalarias.](https://www3.paho.org/col/index.php?option=com_content&view=article&id=3179:manos-limpias-por-la-salud&Itemid=460#:~:text=%E2%80%9CEI%20personal%20de%20salud%20debe,para%20disminuir%20las%20infecciones%20intra%20hospitalarias.)
28. Gil G, Periañez R, Caballero S. Higiene oral en el paciente de UCI intubado. [sede web]. España: Revista Electrónica de Portales Medicos.com; 2018 2019 [acceso el 17 de octubre de 2022]. [Internet]. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/higiene-oral-paciente-uci->



35. 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. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34550/vasquez\\_a\\_d.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34550/vasquez_a_d.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
36. 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. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USMP\\_0d49fcac8e2eeb2c4361e3b76aaa8879](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USMP_0d49fcac8e2eeb2c4361e3b76aaa8879)
37. Díaz Y. Práctica de bioseguridad y cuidados en prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica, enfermeras servicio de emergencia, hospital Nacional C.A.S.E. Essalud. Arequipa 2017 [tesis de Segunda Especialidad]. Arequipa - Perú: Universidad Nacional de San Agustín; 2018. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5987/ENSdicuyd.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
38. 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: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&amp%0Apid=S1025-02552020000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp%0Apid=S1025-02552020000100007)
39. 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 20 de setiembre 2022]; 22(2): 76 - 81. Disponible en: <http://www.dgdi-conamed.salud.gob.mx/ojs-conamed/index.php/revconamed/article/view/630>
40. Yonsiree M, 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 20 de setiembre 2022]; 11(2):



- 91–98. Disponible en:  
<https://revistas.uclave.org/index.php/sac/article/view/2210/1244>
41. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación 6ta ed. McGraw-Hill, editor. México; 2014. 265 p.
42. Montes G. Metodología y técnicas de diseño y realización de encuestas en el área rural. Instituto de Investigaciones Sociológicas Mauricio Lefebvre [revista en Internet] 2010 [acceso 15 de octubre 2022]; 21: 39-50. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0040-29152000000100003](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0040-29152000000100003)
43. Vizcarra M, Macazaga A, Rekalde I. La observación como estrategia de investigación para construir contextos de aprendizaje y fomentar procesos participativos. Educación XX1 [revista en Internet] 2014 [acceso 15 de octubre 2022]; 17(1): 201-220. Disponible en: <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=70629509009>
44. Avila C. Conocimientos y prácticas del profesional de enfermería sobre medidas de prevención de neumonía nosocomial de los pacientes con ventilación mecánica de las unidades críticas: Unidad de Cuidados Intensivos y la Unidad Terapia Intermedia del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima, 2017 [tesis de maestría]. Lima-Perú: Universidad Peruana Unión; 2017. Disponible en: <http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/791>
45. Alca L. Intervenciones de enfermería en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica invasiva en pacientes críticos en la uci de un hospital nacional octubre – diciembre del 2017 [tesis de segunda especialidad]. Lima-Perú: Universidad Cayetano Herrera 2017. Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/688/Intervenciones\\_AlcaMontoya\\_Lizzet.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/688/Intervenciones_AlcaMontoya_Lizzet.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
46. Rodríguez T, Rodríguez A. Dimensión ética del cuidado de enfermería. Rev Cubana de Enfermería [revista en internet]. 2018 [citado 17 octubre 2022]; 34 (3) Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2430/383>

# Anexos

## ANEXO A: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN

OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE										
VARIABLE	TIPO DE VARIABLE SEGÚN SU NATURALEZA Y ESCALA	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	VALOR FINAL	CRITERIOS PARA ASIGNAR VALORES		
Conocimiento	cualitativo	Los conocimientos que se aplican en enfermería van a permitir una atención del usuario, eficiente y acertada, ya que esta abarca conocimientos científicos adquiridos, a través de la experiencia, y la práctica, actuando de la mejor manera y nunca olvidando de dar un trato humanizado al usuario. En este sentido la enfermería es una ciencia humana orientada hacia una práctica sistematizada. Estos conocimientos aplican valores éticos, normas y principios, lográndose una simbiosis que se concretiza y valida en la práctica profesional (19).	Los conocimientos que se aplican en enfermería van a permitir una adecuada atención al paciente de neumonía asociada a ventilación mecánica un hospital de Arequipa, de manera eficiente y acertada, ya que esta abarca conocimientos científicos adquiridos, a través de la experiencia, y la práctica, actuando de la mejor manera y nunca olvidando de dar un trato humanizado al usuario. Estos acontecimientos serán medidos en el instrumento del cuestionario cerrado, Kuder Richardson (KR20) el cual cuenta con 5 dimensiones.	Bioseguridad	Lavado de manos	1 - 2 3	Excelente	18 – 26		
					Uso de la mascarilla, gorro, mandil, lentes					
				Procedimental	Aspiraciones de secreciones (sistema cerrado, abierto, subglotida)	4 - 5			Regular	
					Higiene de cavidad oral					
					Fijación de Tubo endotraqueal	8 - 9				
					Humificación y cambio de filtro					
				Paciente	Control de neumotaponamiento	6 - 7 11 - 12				Deficiente
					Posición fowler de 30 a 45º					
				Equipo	Armado de ventilador mecánico modos ventilatorios	10				
				Nutrición	Formas de administración nutricional enteral.	13				

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE SEGÚN SU NATURALEZA Y ESCALA	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	VALOR FINAL	CRITERIOS PARA ASIGNAR VALORES
Práctica	Cualitativo	<p>“Las medidas preventivas según la OMS son medidas cuyos propósitos es la prevención de las enfermedades, reducir factores de riesgos, evitar su avance, así como reducir sus consecuencias una vez establecidas. Asimismo conociendo el proceso y evolución natural de la enfermedad. El conocimiento y la aplicación de las medidas preventivas adecuadas permiten la seguridad del paciente” (20).</p>	<p>Son medidas cuyos propósitos es la prevención de las enfermedades, reducir factores de riesgos, evitar su avance, así como reducir sus consecuencias una vez establecidas. El personal de enfermería realiza sus actividades de manera fácil, rápida e eficiente, para reflejar estas atribuciones sobre medias preventivas de NAVM estas están representadas por la bioseguridad, procedimientos, equipos como armados de VM y nutrición del paciente. Para la realización de la práctica de medidas preventivas se aplicará la técnica de observación a través de la lista de cotejo. Siendo acomodada a al protocolo de Neumonía Zero. Utiliza una lista de intervenciones llamada STOP NAV.</p>	Lavado de manos	5 momentos de lavado de manos. 11 pasos del lavado.	1 - 5	Adecuado	10 – 15
				Higiene bucal	Uso de clorexhidina 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 - 12	Inadecuado	0 – 8
				Control de neumotaponamiento.	Medición cuff cada turno.	13 - 14		
				Barreras protectoras	Uso: lentes, gorro, mascarilla, mandil.	15		

## ANEXO B. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. **PRESENTACIÓN:** Muy buenos días soy estudiante de la Universidad María Auxiliadora de la segunda especialidad en UCI, actualmente estoy realizando un trabajo de investigación motivo por el cual requiero información la cual será totalmente confidencial. El objetivo del cuestionario es el Conocimiento y práctica de medidas preventivas de NAVM del profesional de enfermería de unidades críticas de un hospital de Arequipa, 2022.

Marque la alternativa que crea conveniente de Conocimiento y práctica de medidas preventivas de NAVM. Solicitamos contestar con verdad y conciencia.

### II. DATOS GENERALES

<b>Edad:</b> 25 – 30 ( ) 30 – 40 ( ) 40 – 50 ( ) 50 a más ( )		<b>Tiempo de Servicio</b> <1año ( ) 1años a 3años. ( ) 3 años a 6 años. ( ) 6 años a 10 años. ( )
<b>Sexo:</b> Femenino. ( ) Masculino. ( )		<b>Condición Laboral:</b> Nombrado ( ) Contratado ( )

a) <1año b) 1años a 3años c) 3 años a 6 años d) 6 años a 10 años

### II. CUESTIONARIO

1. El uso de medidas de barrera es indispensable durante la atención del paciente para la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM): marque la alternativa correcta.
  - a) Gorro, Mascarilla y Mandilones.
  - b) Gorro, Mascarilla, Mandilón, Lentes y Guantes.
  - c) Gorro, Mascarilla, Mandilón y Guantes.
  - d) N.A.

2. Porqué 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 ventilación mecánica.
  - c) Es un medio fácil para eliminar microorganismos.
  - d) A y C.
  - e) Todas las anteriores.
  
3. El Ministerio de Salud establece los cinco momentos importantes del lavado de manos marque Ud. el tercer momento?
  - a) Antes del contacto con el paciente.
  - b) Después de estar en contacto con sangre o fluido corporal.
  - c) Después del contacto con el paciente.
  - d) Antes de una tarea aséptica.
  - e) Después de estar en contacto con el entorno del paciente.
  
4. Durante la higiene de cavidad oral Ud. considera lo siguiente marque lo correcto.
  - a) Posición 30 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° 45°, uso de antiséptico (clorhexidina al 0. 12%).aspiración de secreciones.
  - d) Todas las anteriores.
  
5. Por qué es importante la higiene de cavidad oral en pacientes con ventilación mecánica invasiva? Marque la respuesta correcta.
  - a) Disminuye la flora bacteriana y previene NAVM.
  - b) Mantiene las mucosas orales húmedas.
  - c) Disminuye el acúmulo de secreciones.
  - d) Identifica lesiones en cavidad oral.
  
6. La medición estándar de la presión neumotaponamiento deben ser:
  - a) 15 – 20 mmhg
  - b) 20 – 25 mmhg
  - c) 25 – 30 mmhg
  - d) 30 – 35 mmhg
  
7. Porqué es importante el control del neumotaponamiento en la prevención de NAVM en cada turno, marque Ud. lo que considera correcto.
  - a) Evita la microaspiración traqueo bronquial en pacientes con ventilación mecánica invasiva.
  - b) Evita bronco aspiración en pacientes con riesgo de vómito.
  - c) Asegurar una ventilación eficaz.
  - d) Todas las anteriores.
  
8. Qué es aspiración de secreciones: (marque Ud. las alternativas correctas)

- 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) Posición 30° 45°, uso de antiséptico (clorhexidina al 0. 12%).aspiración de secreciones.
  - d) Todas las anteriores.
9. Durante la aspiración de secreciones (sistema abierto) Ud. considera importante: marque lo correcto.
- a) Procedimiento con material estéril y la intervención de dos personas.
  - b) La preoxigenación de 30 segundos antes del procedimiento disminuye el riesgo de hipoxia.
  - c) La aspiración debe ser de forma rotativa e intermitente y no más de 15 segundos.
  - d) Todas las anteriores.
10. Cuál 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) Optimiza el intercambio gaseoso y protege el tejido pulmonar.
  - d) Todas las anteriores.
11. Las medidas de prevención de la NAVM es:
- a) Medidas de barrera, Lavado de manos, Aspiración de secreciones, Cuidados del TOT, control de residuo gástrico.
  - b) Humidificación, Cabecera de 30° - 45°, la presión de Neumotaponamiento, higiene de cavidad oral.
  - c) Lavado de manos, Mascarilla, Mandilón, Guantes.
  - d) a y b son correctas.
12. De qué manera influye la posición del paciente en la prevención de la NAVM.
- a) Disminuye el riesgo de la NAVM.
  - b) Disminuye el reflujo gástrico-esofágico.
  - c) Previene la broncoaspiración del paciente.
  - d) Todas las anteriores.
13. Qué criterio se debe tener en cuenta antes de iniciar la nutrición enteral en pacientes con ventilación mecánica invasiva?, marque Ud. la alternativa que considera correcta.
- a) Control de residuo gástrico y verificación de sonda nasogástrica.
  - b) Posición del paciente 30° 45°
  - c) Control de neumotaponamiento.
  - d) Todas las anteriores.

**Guía de observación intervenciones de enfermería en la  
Prevención de NAVM.**

Práctica sobre las medidas preventivas de neumonía asociada a ventilación  
mecánica

<b>INTERVENCIONES DE ENFERMERIA</b>		<b>SÍ (1)</b>	<b>NO (0)</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 la higiene bucal diaria.		
	Realizó la higiene bucal con clorhexidina 0.12 – 0.2%.		
<b>ELEVACIÓN DE CABECERA</b>	Realizó cambios posturales		
	Realizó la elevación de la cabecera (30 – 45°). Aspiró secreciones orofaríngeas antes de mover el tubo endotraqueal.		
<b>ASPIRACIÓN DE VIAS AEREAS</b>	Realizó la instalación de suero fisiológico para aspirar secreciones.		
	Realizó en la anotación de enfermería las características y cantidad de las secreciones aspiradas.		
<b>MEDICIÓN 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 H2O).		
<b>USO DE BARRERAS PROTECTORAS</b>	Realizo la correcta colocación del equipo de barrera.		
<b>PUNTAJE TOTAL</b>			



## **ANEXO C. CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Para participar en el 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: Conocimiento y práctica de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica del profesional de enfermería de unidad de cuidados intensivos de un hospital de Arequipa, 2022.

Nombre del investigador principal: PAREDES GARCIA GLADIS.

Propósito del estudio: Determinar el “Conocimiento y prácticas preventivas de neumonía asociada a ventilación mecánica del profesional de enfermería de unidad de cuidados intensivos de un hospital de Arequipa, 2022”

Beneficio por participar: Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados, que le pueda ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

Inconvenientes y riesgo: Usted no hará gasto alguno durante el estudio.

Confidencialidad: la información que usted proporcione estará protegido, solos 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 PAREDES GARCIA GLADIS autora del trabajo (teléfono móvil N° 958319547) o al correo electrónico: [gladispagg20@gmail.com](mailto:gladispagg20@gmail.com)

Contacto con el Comité de Ética: Si usted tuviese preguntas sobre sus derechos como voluntario, o si piensa que sus derechos han sido vulnerados, puede dirigirse al Presidente del Comité de Ética de la ubicada al correo electrónico: [webmaster@hrhdaqp.gob.pe](mailto:webmaster@hrhdaqp.gob.pe)

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

**DECLARACION DE CONSENTIMIENTO:**

Declaro que eh 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	
<b>Gladis Paredes García</b>	Firma
Nº de DNI	
43238142	
Nº teléfono móvil	
958319547	
Nombre y apellidos del responsable de encuestador	Firma
<b>Salvador Francisco Galdós. Galván</b>	
Nº de DNI	
29640906	
Nº teléfono	
989485415	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	Firma o huella digital
Nombre y apellido:	

Certifico que he recibido una copia del consentimiento informado.

---

Firma del participante