



Universidad  
Norbert Wiener

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**“CUIDADOS DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE  
LA NEUMONÍA POR VENTILACIÓN MECÁNICA Y SU  
RELACIÓN CON LA PRÁCTICA EN UCI DE UN HOSPITAL  
NACIONAL, LIMA 2022”**

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

**PRESENTADO POR:  
ALVAREZ MONJA, JOSE MANUEL**

**ASESORA:  
DRA. CÁRDENAS DE FERNÁNDEZ, MARÍA HILDA**

**LIMA – PERÚ  
2022**

## **DEDICATORIA:**

A Dios, mis padres, familia, amigos y personas que puedan usar esta investigación como punto de partida y así brinden más conocimientos a la sociedad, que sigan inspirándose y tengan las ganas de salir adelante porque nada es complicado si se lo proponen.

## **AGRADECIMIENTO:**

Agradezco a mis padres por siempre apoyarme en mis proyectos y planes, no solo académico sino en la vida, que a pesar de todos mis errores sigan creyendo en mí y así dándome esa chispa que me da las fuerzas de seguir siendo mejor profesional, hijo y persona.

**ASESORA:**  
**DRA. CÁRDENAS DE FERNÁNDEZ, MARÍA HILDA**

**JURADO**

**PRESIDENTE** : Mg. Maria Angelica Fuentes Siles

**SECRETARIO** : Mg. Yurik Anatoli Suarez Valderrama

**VOCAL** : Mg. Efigenia Celeste Valentin Santos

## ÍNDICE

1.	EL PROBLEMA	1
1.1.	Planteamiento del problema	1
1.2.	Formulación del problema	4
1.2.1.	Problema general	4
1.2.2.	Problemas específicos	4
1.3.	Objetivos de la investigación	4
1.3.1.	Objetivo general	4
1.3.2.	Objetivos específicos	4
1.4.	Justificación de la investigación	5
1.4.1.	Teórica	5
1.4.2.	Metodológica	5
1.4.3.	Práctica	5
1.5.	Delimitaciones de la investigación	6
1.5.1.	Temporal	6
1.5.2.	Espacial	6
1.5.3.	Recursos	6
2.	MARCO TEÓRICO	7
2.1.	Antecedentes	7
2.2.	Base Teórica	9
2.3.	Formulación de hipótesis	13
3.	METODOLOGÍA	15
3.1.	Método de la investigación	15
3.2.	Enfoque de la investigación	15
3.3.	Tipo de investigación	15
3.4.	Diseño de la investigación	15
3.5.	Población, muestra y muestreo	16
3.6.	Variables y operacionalización	16
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.7.1.	Técnica	18
3.7.2.	Descripción de instrumentos	18
3.7.3.	Validación	19
3.7.4.	Confiabilidad	19
3.8.	Plan de procesamiento y análisis de datos	20

3.9. Aspectos éticos	20
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	21
4.1. Cronograma de actividades	21
4.2. Presupuesto	22
5. REFERENCIAS	23
Anexos	30
Matriz de consistencia	31

## Resumen

**Objetivo:** Determinar la relación entre el cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su relación con la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022. **Materiales y métodos:** un estudio cuantitativo correlacional. La población será finita y estará constituida por 80 enfermeros que trabajan el área de UCI de un hospital nacional, de Lima 2022. La técnica a utilizar será la observación y se aplicará 2 instrumentos validados para recolectar la información que dará respuesta a las hipótesis planteadas se harán mediciones cuantitativas y análisis estadísticos para determinar las predicciones o el comportamiento, de los fenómenos o problemas planteados. Durante toda la investigación se mantendrá una conducta de investigación apegada a los principios éticos **Palabras claves:** cuidado de enfermería; prevención de neumonía, ventilación mecánica

## Abstract

Objective: To determine the relationship between nursing care for the prevention of pneumonia due to mechanical ventilation and its relationship with practice in the ICU of a National Hospital, Lima 2022. Materials and methods: a quantitative correlational study. The population will be finite and will be made up of 80 nurses who work in the ICU area of a national hospital, in Lima 2022. The technique to be used will be observation and 2 validated instruments will be applied to collect the information that will respond to the hypotheses raised. They will make quantitative measurements and statistical analyzes to determine the predictions or the behavior of the phenomena or problems raised. Throughout the investigation, research conduct will be maintained in accordance with ethical principles.

Keywords: nursing care; prevention of pneumonia, mechanical ventilation



## **1. EL PROBLEMA**

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

La neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVVM) es una de las infecciones nosocomial o iatrogenia de mayor incidencia en la unidad de cuidados intensivos de los últimos años, dada su prevalencia cada vez más elevada, así como las complicaciones que trae consigo. La neumonía es la primera causa de mortalidad de infecciones asociadas a los cuidados de la salud en las unidades de cuidados intensivos y su incidencia oscila entre el 9 y el 67%, las notificándose están sobre 4.4 a 15,2 casos por cada 1.000 días de ventilación mecánica (1).

En este sentido se puede decir que el riesgo para adquirir neumonía asociada a la ventilación mecánica varía de un país a otro y depende de diversos factores; como por ejemplo el número de días con ventilación mecánica que tiene el paciente, los criterios de diagnóstico empleados, los factores de riesgo extrínsecos e intrínsecos, así como las intervenciones efectuadas por el personal de enfermería (2).

La NAVVM, es la complicación que presenta una alta incidencia en Europa llegando a un 80% de muertes mayormente dadas en la Unidad de Cuidados Intensivos, los microorganismos que crecen en la sangre también pueden darse en secreciones respiratorias las cuales deben ser diagnosticadas antes de que al paciente se le mande a ventilación mecánica (3). Por otro lado, un estudio en Francia, sostiene que la NAVVM es un evento adverso común en las UCIs, ocurre entre el 9% y 4% de pacientes que requieren de ventilación mecánica mediante una vía artificial situación que podría aumentar la mortalidad (4).

Asimismo, en Colombia, en 35 pacientes de UCI, se informó que la tasa de NAVVM es de 7,37 casos, por 1000 días, de pacientes con ventilación mecánica. La frecuencia de

pacientes en UCI, con dispositivo de intubación endotraqueal es de 53.84% y los sometidos a ventilación mecánica desarrollan una NAVM, del 50%, concluyendo que las secreciones aspiradas como acción continua es la principal estrategia para prevenir las NAVM (5). En un estudio desarrollado en México, encontraron 9,1% de NAVM, además, que la presencia de ulcera bucal, periodontitis y la enfermedad renal crónica, presentaron asociación ajustada con NAVM. Concluyen que es conveniente mantener los cuidados de higiene bucal en los pacientes con ventilación mecánica (6)

Estudios realizados en el Perú muestran resultados diversos. El estudio realizado en la UCI del Hospital Cayetano Heredia, demostró que la Neumonía Intrahospitalaria es la infección más frecuente y tiene una incidencia del 28.6%. Cabanillas realizó un estudio en el Hospital Lazarte Echegaray de Trujillo, para determinar los factores de riesgo en pacientes que presentan neumonía intrahospitalaria en el servicio de medicina interna, concluyendo que la intubación endotraqueal (OR=10.36), alteración de la conciencia (OR=11.37), aspiración de secreciones (OR=18) y uso de antiácidos (OR=4.4) como los factores de riesgo fuertemente asociados a este problema (5).

Finalmente, en un estudio realizado en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins del Perú, registraron 60 casos de NAVM, con tasas promedio anuales de 9.8 por 1000 días ventilación mecánica, valores que se encuentra dentro de estándares internacionales. La desnutrición, cardiopatía congénita, tiempo de ventilación mecánica, días de hospitalización y cirugías se encontraron en mayor proporción en pacientes con NAVM (7).

Ahora bien, la neumonía adquirida en una institución de salud, viene a ser la principal causalidad de deceso consecuente a un proceso infecciosos adquirido en un establecimiento de salud. El 20% de los pacientes intubados y/o 70% de los que presentan

síndrome de distrés respiratorio desarrollan neumonía asociada a la ventilación asistida, en este contexto, la incidencia de neumonía por ventilación mecánica es del 1% se presenta por día durante los primeros 30 días, y la tasa de mortalidad sobrepasa el 50% (8).

En este contexto, en las áreas críticas, la principal causa de morbilidad a nivel mundial es consecuencia de la neumonía asociada al ventilador mecánica (NAVVM), estos cuadros suelen incrementarse cuando el paciente desde su ingreso es portador de una enfermedad concomitante, la densidad de incidencia es variada y suele oscilar entre 10 a 20 sucesos por cada mil días de ventilación, en esta situación el riesgo diario es aproximadamente entre 1 a 3%, siendo el incremento significativo los primeros días de la hospitalización (9)

En el mismo contexto, respecto a la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica, se sustenta en la evaluación y vigilancia de las siguientes medidas: la elevación de la cabecera de la cama del paciente, el cumplimiento del protocolo de higiene bucal con solución del antiséptico gluconato de clorhexidina, la valoración diaria para ir disminuyendo de la sedoanalgesia como paso previo a la extubación, poner en práctica las medidas para proteger la mucosa gástrica, finalmente se consiguió una disminución en 44.5% las tasas de neumonía asociada a ventilador (10)

En el Perú, se considera que el cuidar es quehacer diario del la enfermera, por tanto, es responsable de liderar las acciones preventivas promocionales destinadas a la reducción de la tasa de morbimortalidad específicamente en las áreas críticas y en pacientes en asistencia respiratoria mecánica, por lo que se requiere fortalecer y actualizar los conocimientos y prácticas relacionados a este proceso, así como los instrumentos de gestión del proceso (11).

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuál es la relación entre el cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su relación con la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- ¿Cuál es la relación entre la dimensión necesidad de ventilación del cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su relación con la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022?

- ¿Cuál es la relación entre la dimensión aspiración de secreciones del cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su relación con la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022?

- ¿Cuál es la relación entre la dimensión necesidad de higiene del cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su relación con la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022?

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

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la relación entre el cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su relación con la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022

### **1.3.2. Objetivos específicos**

-Establecer la relación entre la dimensión necesidad de ventilación del cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su relación con la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022

-Identificar la relación entre la dimensión aspiración de secreciones del cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su relación con la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022

-Describir la relación entre la dimensión necesidad de higiene del cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su relación con la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022

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

##### **1.4.1 Teórica**

Este trabajo de investigación es relevante ya que tendrá un aporte teórico actualizado en todo lo que se refiere a la prevención de neumonía por ventilación mecánica y la importancia que tiene el profesional de enfermería para su prevención y desea manera contribuir a mejorar la calidad de atención en las unidades de cuidados intensivos, así como la disminución de complicaciones y la mortalidad por esta causa.

##### **1.4.2 Metodológica**

Este estudio tiene relevancia e importancia metodológica porque sus resultados servirán de referencias a otras instituciones y podrán elaborar guía y o protocolos de cuidados para así reducir las tasas de morbimortalidad por esta causa, será un aporte de alto valor teórico para la línea de investigación de salud y enfermedad, asimismo servirá de antecedente a otras investigaciones y marcará el camino a otros investigadores.

##### **1.4.3 Practica**

Para la práctica de enfermería es relevante este estudio porque pondrá en contexto la problemática de las neumonías asociadas a ventilación mecánica y la implicancia que tiene el profesional para prevenirla, puede ser tomado como modelo para otras instituciones donde se esté presentando la misma situación.

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

**1.5.1 Temporal:** la investigación será de mayo a septiembre del año 2022

**1.5.2 Espacial:** Se realizará en el área de terapia intensiva, de un Hospital Nacional de Lima Perú.

**1.5.3 Recursos:** Dentro de los recursos que se utilizarán están los materiales, institucionales y financieros, los mismos serán subvencionados por la investigadora.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes**

#### **Internacional:**

Méndez (12), 2020 en Paraguay tuvo como objetivo: “determinar los conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería sobre medidas de prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante el año 2020”. Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal. La población estuvo comprendida por el personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos, según los resultados se determinó el nivel de conocimiento sobre las medidas de prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica, donde el 51,8% presentó un nivel Bueno; se constató que la totalidad 100% de la población presentó actitud positiva práctica adecuada referente a la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica.

Granizo-Taboada Et-al (13) 2020 en Ecuador su objetivo fue: evaluar el conocimiento y la práctica del personal de enfermería acerca de las medidas de prevención de neumonía nosocomial en los pacientes con ventilación mecánica. fue un estudio transversal con enfoque cuantitativo, la población de estudio fueron el personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos constituida por 22 enfermeros a los que se les aplicó un cuestionario y una guía de observación estructurada. Según los resultados se evidencio que los enfermero/as evaluados, poseen conocimientos teóricos y prácticos, se resalta los relacionados con el uso de barreras de protección, posición adecuada para realizar la aspiración endotraqueal, así como la frecuencia en que se debe aplicar.

Molina, (14) 2018 en Ecuador cuyo objetivo fue “analizar el rol de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica en la UCI del Hospital del

Norte de Guayaquil, durante el periodo 2018”. El enfoque de la investigación fue cuantitativo. El instrumento de recolección de datos que se aplicó fue la encuesta dirigida a todo el personal de enfermería que labora en la unidad de cuidados intensivos de dicha entidad hospitalaria, cuyos resultados obtenidos permitieron llegar a la conclusión que el mayor porcentaje del personal de enfermería no conoce ni aplica el protocolo Care Bundle lo que evidencia la falta de capacitación sobre el paquete de medidas que previenen esta infección en pacientes con vía área artificial considerado de vital importancia para evitar potenciales complicaciones.

### **Nacionales**

Rodriguez (15) 2020 en Perú, tuvo como objetivo “determinar la relación entre el nivel de conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre medidas de prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos”. El universo muestral lo constituyeron 20 enfermeras de las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos a se aplicó un cuestionario y una lista de cotejo. Según los resultados se concluye 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. Existe una relación significativa entre el conocimiento y la práctica, el valor de  $r = 0.737$   $p=0.005$ .

Daga (16) 2018, en Perú su objetivo fue “determinar la influencia entre cuidados de enfermería con la Neumonía Aspirativa Asociada por ventilación mecánica en pacientes del Hospital María Auxiliadora, Lima agosto 2017”. Un estudio de tipo descriptivo, cuantitativo, se utilizó un cuestionario. La población estuvo constituida por 68 enfermeras y una muestra 30 enfermeros según criterios de inclusión y exclusión establecidos. Los



resultados encontrados fueron que el licenciado(a) de enfermería mantiene la cabecera de la cama con una elevación de 300 a 450 sin contraindicación médica, realiza lavado de manos de 40 a 60 segundos, al fijar el tubo endotraqueal otorga estabilidad, la presión del balón de taponeamiento endotraqueal es de 20 a 30 mmHg, antes de aspirar secreciones por tubo endotraqueal evalúa la función Cardio- respiratorio, identifican las necesidades de aspiración en ventilación mecánica. Se concluye que los cuidados de enfermería influyen en forma directa con la neumonía aspirativa asociada a ventilación mecánica.

Campos y Florian (17) 2018 en Perú con la finalidad de determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la aplicación medidas preventivas sobre neumonía intrahospitalaria en enfermeras de los servicios de Medicina del Hospital Regional Docente de Trujillo. La presente investigación de tipo descriptivo-correlacional, de corte transversal La muestra estuvo constituida por 30 enfermeras. Se usaron dos instrumentos, el primero sobre Nivel de Conocimiento y el segundo sobre la Aplicación de Medidas Preventivas para Neumonía Intrahospitalaria. Los resultados fueron que el 20% de enfermeras obtuvo bajo nivel de conocimiento, el 50% medio y el 30% bueno; así mismo con respecto a la aplicación de medidas preventivas se encontró que el 56.7% aplicaron medidas preventivas inadecuadas y el 43.3% adecuadas. En conclusión, el nivel de conocimiento de la enfermera y la aplicación de medidas preventivas para neumonía intrahospitalaria se relacionan significativamente según la prueba de variables de dependencia de criterio chi-cuadrado con un valor de ( $p= 0.011 < 0.05$ ).

## **2.2. Bases teóricas**

### **Neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVIM)**

La neumonía asociada a la ventilación mecánica es una infección nosocomial que ocurre en el parénquima pulmonar, se desarrolla 48 horas después del inicio de la ventilación

mecánica y hasta 48 horas después de la extubación. Puede ser clasificada como precoz, hasta el cuarto día de intubación, o tardía, tras el quinto día (18), sin embargo, es un proceso prevenible, y su prevención es uno de los objetivos en la unidad de cuidados intensivos y una prioridad dentro de los sistemas de salud (19).

Según lo descrito anteriormente la neumonía constituye un desafío para las instituciones de salud, personal médico y de enfermería responsable de la atención; por ser un evento adverso que se puede prevenir en pacientes hospitalizados (20). El personal de enfermería como asistente del paciente crítico, y con mayor tiempo en relación a los cuidados sanitarios durante la ventilación, tiene una asociación directa en la prevención de este tipo de infecciones. El nivel de conocimiento y dominio del mismo sobre las medidas de prevención determinarán los resultados en gran medida. La prevención, además del impacto sobre la morbilidad y mortalidad, se asocia también con la disminución de los costos en la atención de este tipo de paciente, utilizándose como un indicador de calidad en la atención al paciente crítico (21).

Sobre este particular es bueno acotar que los procesos que más frecuentemente se relacionan al riesgo de padecer NAVM son la colonización de la zona aero-digestiva por patógenos resistentes y la aspiración bronquial de secreciones contaminadas. Así como las rutas más frecuentes que se identifican son la intubación endotraqueal, que produce pérdida de la capacidad de defensa del árbol bronquial, la manipulación de equipos de ventilación, la formación de biopelículas altamente resistentes de microorganismos patógenos en el tubo endotraqueal y sistemas de tubos; así como la inoculación directa (22). Es bueno mencionar que El personal de enfermería como asistente del paciente crítico, y con mayor tiempo en relación a los cuidados sanitarios durante la ventilación, tiene una asociación directa en la prevención de este tipo de infecciones (23).

### **Ventilación Mecánica**

Cualquier falla en el proceso respiratorio compromete esta función, provocando así un inadecuado aporte de oxígeno e intercambio gaseoso, poniendo en peligro la vida de la persona. El paciente crítico usualmente trae consigo alguna disfunción que directa o indirectamente, va a provocarle esta falta de aporte de oxígeno, ya sea por una variación en la incorporación, en la distribución o en el transporte de éste, o incluso por un aumento de las demandas metabólicas. La ventilación mecánica es la terapia de apoyo que ayuda a mantener un adecuado intercambio gaseoso a través del reemplazo respiratorio. Su objetivo es brindar soporte a la persona hasta que la disfunción se revierta, total o parcialmente, hasta que esta sea capaz de realizar por sí misma la función de respiración (24). El paciente en ventilación mecánica presenta características que lo hacen diferentes de otros. La principal es la dependencia, ya que son pacientes que están aislados, con inamovilidad y no son capaces de comunicarse y el ambiente en donde se encuentran está expuesto a luces ruidos y equipos altamente complejos. Dada su condición necesita de un alto nivel de atención de Enfermería. Ésta va desde los cuidados más básicos de la vida diaria a la vigilancia y monitorización, así como a diversos procedimientos especializados (25).

### **Prevención de la NAVM**

La NAV es un proceso prevenible y, por lo tanto, su prevención es uno de los objetivos en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y una prioridad dentro de los Sistemas de Salud. Considerando que el cuidado intensivo es muy complejo y costoso, las estrategias para prevenir la NAV son necesarias, así como la aplicación de las medidas universales (26). La disminución de la incidencia de esta infección asociada al cuidado crítico mediante la prevención, contribuiría a salvar vidas y a optimizar los escasos recursos sanitarios (27). Existen factores de riesgo modificables, relativos a las condiciones en que se otorga la atención hospitalaria, los cuales determinan la incidencia de la NAVM y

pueden cambiar la historia natural de la enfermedad (28)

Los cuidados de Enfermería en estas entidades se conviertan en el eje primordial para la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVVM), con el propósito primordial de dar elementos que posibiliten bajar la incidencia de esta patología (29)

Sin embargo, existen numerosos factores de riesgo que pueden llevar al desarrollo de la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica, como intervenciones de enfermería hay componentes de riesgo modificables, relativos a las condiciones en que se brinda la atención hospitalaria, los cuales determinan la incidencia de la neumonía y tienen la posibilidad de cambiar la historia de la enfermedad, los factores modificables son aquellos sobre los que sí actuamos de una manera correcta y podemos lograr que el riesgo disminuya como la higiene de manos, la educación sanitaria y la posición del paciente (30).

Los conocimientos, actitudes y prácticas de enfermería en relación con la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVVM) constituyen un factor clave de conservación de salud, dado que enfermería se encuentra al cuidado del paciente, pudiendo reconocer signos de alarma, así como medidas preventivas, para evitar una infección a lo largo del cuidado del paciente crítico sometido a ventilación mecánica (31)

Entre las medidas recomendables para prevenir la neumonía figuran la higiene estricta de manos con alcohol, evitar la intubación traqueal y utilizar ventilación no invasiva cuando esté indicado, interrumpir por día la sedación y practicar protocolos de desconexión, evitar cambiar todos los días los tubos del circuito del ventilador, usar tubos endotraqueales recubiertos con plata o con balón fabricado con materiales y formas nuevas, aspirar las secreciones subglóticas, mantener la presión interna del balón del tubo

endotraqueal en valores recomendados, los cuidados orales con clorhexidina, la posición semiincorporada y la rotación lateral continua de los pacientes, la nutrición enteral post pilórica en trastornos del vaciado gástrico y la descontaminación digestiva selectiva en pacientes que requieran más de 48 horas de ventilación mecánica (32) de tal manera que las medidas preventivas son un aspecto relevante a rescatar para el personal de enfermería como miembro activo del equipo interdisciplinario de salud y ente principal en la prevención de complicaciones futuras, es una herramienta indispensable y de gran relevancia, es responsable de los cuidados asistenciales, por ello es necesario que los conocimientos estén relacionados con la práctica que realizan (33,34,35).

### **2.3. Formulación de hipótesis**

#### **2.3.1 Hipótesis general**

**H<sub>1</sub>** Existe relación estadísticamente significativa entre el cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su relación con la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022

**H<sub>0</sub>** No existe relación estadísticamente significativa entre el cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022

#### **2.3.2. Hipótesis específicas**

-Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión necesidad de ventilación del cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022.

-Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión aspiración de secreciones del cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022.

-Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión necesidad de higiene del cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022.

### **3. METODOLOGÍA**

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

Estará enmarcado en el método hipotético-deductivo, es el indicado para comprobar las hipótesis o producir el conocimiento, eso lo hace revisando teorías y fundamentos sobre el fenómeno de estudio yendo de lo general hasta producir conclusiones con lo particular (36).

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

El enfoque es cuantitativo, este permite medir el fenómeno desde una perspectiva estadística, describiendo los hechos con objetividad y permitiendo que sean contrastados en otros escenarios (37).

#### **3.3. Tipo de investigación**

La investigación es de tipo descriptiva, de carácter observacional describe los hechos tal como están sucediendo en el campo (38). Asimismo, el estudio es de nivel descriptivo correlacional, donde se busca identificar las características principales de la variable para luego encontrar el grado de relación entre ellas.

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

El diseño de la investigación es sin intervención, ya que las variables no serán manipuladas ni cambiadas de manera deliberada solo se observarán los hechos como están ocurriendo. De corte transversal porque la información se hará una sola vez en un espacio de tiempo determinado (39).

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

#### **Población**

La población será finita y estará constituida por 80 enfermeros que trabajan el área de UCI de un Hospital Nacional de Lima 2022. Además, no se contará con muestra, se tomará la población total porque de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión

#### **Criterios de Inclusión:**

Profesionales de enfermería de cuidado directo

Profesionales de enfermería con más de un año en el servicio

Profesionales de enfermería que firmen el consentimiento informado

#### **Criterios de Exclusión:**

Profesionales de enfermería que este menos de un año en el servicio

Profesionales de enfermería que no deseen participar

Profesionales de enfermería de funciones administrativas

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

**Variable 1.** Cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica

**Definición operacional:** son todas las acciones que realiza enfermería con la finalidad de prevenir la neumonía en pacientes con ventilación mecánica, valorada en las dimensiones: necesidad de ventilación, aspiración de secreciones y necesidad de higiene



DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA (NIVELES Y RANGOS)
Necesidad de Ventilación	-Valora función respiratoria -Valora presión del balón -Valora fijación del tubo y moviliza cánulas de acuerdo al protocolo -Valora función respiratoria antes de la aspiración	Ordinal	- Cuidado Óptimo: 15 - 22 puntos  - Cuidado Parcial: 08 - 14 puntos - Cuidado  Deficiente: 00 - 07 puntos
Aspiración de Secreciones	-Realiza la aspiración aplicando la técnica, el tiempo y la frecuencia correcta -Valora función respiratoria después de la aspiración -Realiza aspiración antes de la alimentación		
Necesidad de Higiene	Realiza higiene bucal Realiza higiene de dispositivos		

**Variable 2. Práctica en UCI**

**Definición operacional:** es la habilidad y destreza que demuestra el personal de enfermería en la ejecución del cuidado para la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica

DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA (NIVELES Y RANGOS)
Medidas de Bioseguridad	Lavado de manos Barreras de Protección Higiene bucal	Nominal	Adecuado: 32 puntos  Inadecuado: < 32 puntos
Intervenciones de Enfermería	Aspiración de secreciones Cambios posturales		

	Posición semifowler del paciente Inflado del balón del neumotaponador Mantenimiento de los circuitos del respirador		
--	---	--	--

### **3-7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1 Técnica**

Como técnica en la recolección de datos se utilizará la observación que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis (40).

#### **3.7.2 Descripción de instrumentos**

El instrumento 1 será una guía de observación elaborado por la UCI-A del Complejo Hospitalario de Navarra, 2012, y fue tomado para este proyecto de Diaz C, Yamille (41) que medirá el cuidado de enfermería en sus tres dimensiones planteadas, contenidas en 11 preguntas dicotómicas de SI y NO con un valor de 2 puntos para el SI y 1 punto para el NO, un valor total para el Cuidado Óptimo: 15 - 22 puntos - Cuidado Parcial: 08 - 14 puntos - Cuidado Deficiente: 00 - 07 puntos,

El instrumento 2 será una lista de chequeo para verificar el cumplimiento de los cuidados de enfermería dirigidos a la prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica; El instrumento consta de 18 preguntas, compuesta por 2 dimensiones y 8 subdimensiones a observar: Lavado de manos, que incluye 3 preguntas; barreras de protección, que incluye 3 preguntas; posición semifowler, que incluye 1 pregunta; aspiración de secreciones, que incluye 6 preguntas; higiene de la cavidad oral, que incluye 2 preguntas; Cambios posturales que incluye 1 pregunta; Inflado del balón del neumotaponador, que incluye 1 pregunta y Mantenimiento de los circuitos del respirador, que incluye 1 pregunta. Este instrumento fue diseñado por Cabrera A, Marilú; Chauca R, Katherine; Chotón N, Evelyn (42)

Para medir los subdimensiones se empleará la siguiente puntuación.

1. Lavado de manos: Clasificación: Inadecuado = < 17 puntos Adecuado = 17 puntos

2. Barreras de protección: Clasificación: Inadecuado = < 3 puntos Adecuado = 3 puntos
3. Aspiración de secreciones: Clasificación: Inadecuado = < 6 puntos Adecuado = 6 puntos
4. Higiene de la cavidad oral: Clasificación: Inadecuado = < 2 puntos Adecuado = 2 puntos
5. Cambios posturales: Clasificación: Inadecuado = < 1 puntos Adecuado = 1 puntos
6. Posición semifowler: Clasificación: Inadecuado = < 1 puntos Adecuado = 1 puntos
7. Inflado del balón del neumotaponador: Clasificación: Inadecuado = < 1 puntos Adecuado = 1 puntos
8. Mantenimiento de los circuitos del respirador: Clasificación: Inadecuado = < 1 puntos Adecuado = 1 puntos (42).

### **3.7.3 Validación**

Instrumento 1: fue validado en Perú en 2017, por Diaz C, Yamille (41), con 5 jueces de expertos.

Instrumento 2: fue validado en Perú en Cabrera A, Marilú; Chauca R, Katherine; Chotón N, Evelyn (42). Con 5 jueces de expertos.

### **3.7.4 Confiabilidad**

Para la confiabilidad de los instrumentos sus autores (43, 44) aplicaron una prueba piloto obteniendo el siguiente resultado:

El instrumento 1 es confiable, presenta un índice con la fórmula de Kuder Richardson 21 de 0.89.

El instrumento 2 es confiable, presenta un índice con la fórmula de Kuder Richardson de 0.84.

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

Luego de la aplicación de los instrumentos se elaborará una base de datos codificada con las repuestas de los participantes, el cual fue procesado por el programa de SPSS.25.0 que dividirá por dimensiones las variables, los resultados serán presentados en tablas y figuras. Por otro lado, se hará un análisis inferencial a través de a prueba estadística adecuada para los datos estudiados para la comprobación de las hipótesis planteadas según el resultado de la prueba de normalidad.

### **3.9. Aspectos éticos**

Se tendrá en cuenta aspectos de protección de las unidades muestrales del estudio y los principios bioéticos de autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia, así mismo se aplicará el consentimiento informado previa información dada a las unidades de investigación, asimismo se mantendrá una conducta ética durante todo el desarrollo de la investigación respetando el derecho de autor referenciando de manera adecuada todo el contenido

#### 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

##### 4.1. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	2022																			
	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identificación de título																				
Elaboración del problema de estudio: planteamiento del problema, formulación del problema, objetivos de la investigación, justificación de la investigación y las delimitaciones de la investigación.			X																	
Elaboración del marco teórico del estudio: antecedentes, base teórica y formulación de hipótesis.					X															
Elaboración de la metodología del estudio: método de investigación, enfoque de investigación, tipo de investigación, diseño de investigación, población, variables y Operacionalización, técnica e instrumentos de recolección de datos, plan de procesamiento y análisis de datos y aspectos técnicos.								X												
Elaboración de aspectos administrativos del estudio: cronograma de actividades y presupuesto.										X										
Elaboración de las referencias del estudio: revisión bibliográfica, anexos, matriz de consistencia.													X							
Aprobación del proyecto																	X			
Sustentación de proyecto																				X

## 4.2. Presupuesto

RECURSOS	2020					TOTAL
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	
Internet	S/. 85	S/.85	S/. 85	S/. 85	S/. 85	S/. 425.00
Laptop						S/. 2600.00
USB						S/. 30.00
Lapiceros	S/. 1				S/. 1	S/. 2.00
Hoja bond A4					S/. 6	S/. 6.00
Copias					S/. 10	S/. 10.00
Impresiones					S/. 50	S/. 50.00
Espiralado					S/. 10	S/. 10.00
Movilidad	S/. 20	S/. 20	S/. 20	S/. 20	S/. 30	S/. 110.00
Alimentos	S/. 10	S/. 10	S/. 10	S/. 10	S/. 400	S/. 480.00
Llamadas	S/. 30	S/. 30	S/. 30	S/. 30	S/. 30	S/. 150.00
<b>TOTAL</b>						S/. 3873.00

## 5. REFERENCIAS

1. Carrera González E. Acciones de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. Rev. Cub. Med. Intensiva y Emergencia [Internet]. 2019. [citado el 15 de junio 2022];16(2). Disponible en: [http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/201/html\\_88](http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/201/html_88)
2. Setién S. Cuidados de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. [Internet]. España: Universidad de Valladolid, Facultad de enfermería de Soria; 2019 [ citado el 15 de junio 2022]. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/19149>
3. Chevret S, Hemmer M, Carlet J. and the European Cooperative Group on nosocomial pneumonia. Incidence and risk factors of pneumonia in intensive care units. Results from a multicenter prospective study on 996 patients. Intensive Care Med. 1993; 19:256-64. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8408934/>
4. Papazian L, Klompas M, Luyt C. Ventilator-associated pneumonia in adults: a narrative review. Intensive Care Medicine. 2020. Disponible en: [doi.org/10.1007/s00134-020-05980-0](https://doi.org/10.1007/s00134-020-05980-0)
5. Torres López J. Conocimiento y práctica de enfermería para prevenir la Neumonía Asociada al Ventilador. Rev. Conamed [Internet]. 2016 [citado 05 julio 2021]; 22(2): 76-81. Disponible en: <http://www.dgdiconamed.salud.gob.mx/ojs-conamed/index>
6. Sánchez-Peña MK, Orozco-Restrepo LA, Suárez-Brochero ÓF, BarriosArroyave FA. Association between oral health, pneumonia and mortality in patients of intensive care. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2020;58(4):468- 476. Disponible en: [doi:10.24875/RMIMSS](https://doi.org/10.24875/RMIMSS).
7. Cieza-Yamunaqué Liliana, Coila-Paricahua Edgar. Neumonía asociada a



- ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos pediátricos de un hospital terciario, 2015-2018. Rev. Fac. Med. Hum. [Internet]. 2019 Jul [citado 2022 Mar 26] ; 19( 3 ): 19-26. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-05312019000300004&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312019000300004&lng=es). <http://dx.doi.org/10.25176/RFMH.v19i3.2167>.
8. Guardiola J, Sarmiento S, Rello J. Neumonía asociada a ventilación mecánica: riesgos, problemas y nuevos conceptos Revista Medicina Intensiva [en Internet] 2001 [acceso 12 abril 2022]; 25(3): 113-123 [Internet]. Disponible en: <https://www.medintensiva.org/es-pdf-13013567>
  9. Diaz E, Lorente L, Valles J, Rello J. Neumonía asociada a la ventilación mecánica. Revista Medicina Intensiva [en Internet] 2010 [acceso el 12 de abril 2022]; 34(5): 318-324. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/medinte/v34n5/puesta.pdf>
  10. Hernández-Orozco H, Castañeda-Narváez J, Lucas-Reséndiz M, Rosas-Ruiz A, Aparicio-Santiago G, Zárate-Castañón P, et al. Prevención de neumonía asociada a ventilación con paquete de verificación en la Unidad de Cuidados 23 Intensivos. Revista Acta Pediatr Mex [revista en Internet] 2016 [acceso el 12 de abril 2022]; 37(6): 322-327. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/apm/v37n6/2395-8235-apm-37-06-00322.pdf>
  11. Najarro D. Intervenciones de la enfermera destinadas a la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica [Trabajo de Especialidad] Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia [Internet]. 2021. Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/10317/Intervenciones\\_NajarroGamboa\\_Daisy.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/10317/Intervenciones_NajarroGamboa_Daisy.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  12. Méndez S, Maida R. Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de

enfermería sobre medidas de prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica en unidad de terapia intensiva en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2020. Trabajo de grado, Universidad Nacional de Caaguazú, Paraguay. 2020.

<http://repositorio.fcmunca.edu.py/jspui/bitstream/123456789/238/1/CONOCIMIENTOS%2c%20ACTITUDES%20Y%20PR%81CTICAS%20DEL%20PERSONAL.pdf>

13. Granizo-Taboada, Wagner Thomas; Jiménez-Jiménez, Melany Mishell; Rodríguez-Díaz, Jorge Luis; Parcon-Bitanga, Melynn Conocimiento y prácticas del profesional de enfermería sobre prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica Revista Archivo Médico de Camagüey, vol. 24, núm. 1, e6531, 2020 Editorial Ciencias Médicas Camagüey.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211166479006>
14. Molina Villamar JA, Rizzo Huacón DJ. Tesis [Internet]. 2017 [citado el 19 de junio de 2022]. Recuperado a partir de:  
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/35440>
15. Rodríguez Seminario, Ana Cristina. Conocimiento y prácticas de la enfermera sobre medidas de prevención de neumonía. 2021. Trabajo de Grado Universidad Nacional de Trujillo (Internet), 2021.  
<https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/16393/2E%20658.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Pérez Flores, Miguel Ángel. Cuidados de enfermería en neumonía aspirativa asociada a ventilación mecánica Hospital María Auxiliadora Lima 2017. 2019. Universidad de San Pedro. (internet)  
[http://repositorio.usanpedro.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/13029/Tesis\\_61](http://repositorio.usanpedro.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/13029/Tesis_61)

[316.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

17. Campos A, Cinthia; Florián M, Violeta A. Nivel de conocimiento y aplicación de medidas preventivas sobre neumonía intrahospitalaria en enfermeras del Hospital Regional Docente de Trujillo, Trabajo de grado, Universidad Privada Atenor Orrego. (Internet)  
[https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/3665/1/RE\\_ENFE\\_CINTHIA.CAMPOS\\_VIOLETA.FLORI%C3%81N\\_MEDIDAS.PREVENTIVAS\\_DATOS.PDF](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/3665/1/RE_ENFE_CINTHIA.CAMPOS_VIOLETA.FLORI%C3%81N_MEDIDAS.PREVENTIVAS_DATOS.PDF)
18. Tantipong H, Morkchareonpong C, Jaiyindee S, Thamlikitkul V. Randomized controlled trial and meta-analysis of oral decontamination with 2% chlorhexidine solution for the prevention of ventilator-associated pneumonia. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2018; 29(2):131-6.
19. Nieto P. Prevención de la infección nosocomial en pacientes críticos. *Medicina Intensiva.* 2019; 34 (8): 523-33.
20. Protocolo: estudio de prevalencia de infecciones intrahospitalarias 2014 MINSA. Lima – Perú.
21. 9. CARRERA, E. Acciones de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. 2017, *Revista Cubana de medicina intensiva y emergencias.* Vol.16, N°2. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedinteme/cie2017/cie172a.pdf>
22. Cifuentes Y, et al. Neumonía asociada a la ventilación mecánica: un problema de salud pública. *Rev Colomb Cienc Quím Farm.* 2018;37(2):150- 163. Revisado el 18 de junio de 2022. Disponible online en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S003474182008000200004](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S003474182008000200004)

23. Raurell Torredà M. Impacto de los cuidados de enfermería en la incidencia de neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva. *Enferm Intensiva*. 2018;22(1):31-38. Revisado el 18 de junio de 2022. Disponible online en: <http://www.elsevier.es/esrevista-enfermeria-intensiva142-articulo-impacto-loscuidados-enfermeria-incidenciaS1130239910001045>
24. Gutiérrez F. Insuficiencia respiratoria aguda. Perú 2018. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=96618991012>
25. MINISTERIO DE SALUD. Norma técnica de vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias. NT N° 026- MINSA/OGE-V.01.
26. Chaires R, Palacios A, Monares E, Poblano M, Aguirre J, Franco J. Impacto de la aplicación de medidas de prevención basadas en la evidencia sobre la tasa de neumonía asociada a la ventilación mecánica. *Medicina crítica y terapia Intensiva*. 2018 Oct-Dic; 26 (4): 226-229.
27. Achury DM, Betancourt Y, Coral D, Salazar J. Intervenciones de enfermería para prevenir la neumonía asociada a la ventilación mecánica en el adulto en estado crítico. *Investig. Enferm. Imagen Desarrollo*. 2019 Ene-Jun; 14 (1): 57-75.
28. CENETEC. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la Neumonía Asociada a la ventilación mecánica. México: Secretaría de Salud; 2020. [acceso 2022-06-15]. Disponible en: [www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS\\_624\\_13\\_NE\\_UM\\_VENTIL\\_MECANICA/624GER.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS_624_13_NE_UM_VENTIL_MECANICA/624GER.pdf)
29. González EC. acciones de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. *revista cubana de medicina intensiva y emergencias*. 2017 febrero;16(2).

30. Cornistein W, Colque ÁM, Staneloni MÍ, Loría MM, Lares M, González AI, Et Al. neumonía asociada a ventilación mecánica actualización y recomendaciones inter-sociedades, sociedad argentina de infectología. sociedad argentina de terapia intensiva. 2018 enero; 78(2).
31. Vega-Ircash M, Quiroz-Ramos L. Cuidados eficaces para la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. universidad de Norbert Wiener. 2018 enero;15(2)
32. Feyto AB, Villar L, Rodríguez, Malla, Corredor C, Caballero, Et Al. Cuidados de enfermería para prevenir la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVVM). Revista Electrónica de Portales Médicos. 2021 Julio; 16(13)
33. De Arco Canoles OC, Suarez Calle ZK. Rol de los profesionales de enfermería en el sistema de salud colombiano. Univ Salud [Internet]. 2018 [citado 19 jun 2022];20(2) Disponible en: Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v20n2/0124-7107-reus-20-02-00171.pdf>
34. Pujante Palazón I, Rodríguez Mondejar J, Armero Barranco D, Sáez Paredes P. Prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica, comparación de conocimientos entre tres unidades de críticos. Enfermería Intensiva [Internet]. Oct 2015 [citado 19 jun 2022];27(3). Disponible en: Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S113023991500111X>
35. Torres López J, Gerónimo Carrillo R, Magaña Castillo M. Conocimiento y práctica de enfermería para prevenir la Neumonía Asociada al Ventilador. Rev Conamed [Internet]. 2017 [citado 19 jun 2019];22(2). Disponible en: Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/conamed/con2017/con172d.pdf>
36. Neill D, Suárez L. Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica. 1º edición. Ecuador: Editorial UTMACH;2018. 127 p. ISBN: 978-9942-24-093-4.

37. Hernández-Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista-Lucio P. Metodología de la investigación. Sexta ed. México: McGraw; 2014. 850 p. ISBN: 9789701057537
38. Tecnicas de investigación. Investigación correlacional. [Internet]. [Consultado 11 Jul 2020]. Disponible en: <https://tecnicasdeinvestigacion.com/investigacion-correlacional/>
39. QuestionPro. Diseño de investigación. Elementos y características. [Internet]. [Consultado 24 nov 2021]. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/disenio-de-investigacion/>
40. Editorial Etecé. Técnicas de investigación. [Internet]. [Consultado 18 nov 2021]. Disponible en: <https://concepto.de/tecnicas-de-investigacion/>
41. Diaz C, Yamille. Practica 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, trabajo de grado. universidad nacional de San Agustín de Arequipa. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5987/ENSdicuyd.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
42. Cabrera A, Marilú; Chauca R, Katherine; Chotón N, Evelyn. Intervenciones de enfermería para la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes adultos en el servicio de emergencia de un hospital del MINSA 2017. Trabajo de Grado. Universidad Cayetano Heredia. [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/1489/Intervenciones\\_CabreraAbanto\\_Marilu.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/1489/Intervenciones_CabreraAbanto_Marilu.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## **Anexos**

**Anexo 01: Matriz de consistencia**

**Título:** cuidados de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su relación con la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es la relación entre el cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su relación con la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022?</p> <p><b>Problemas específicos</b> ¿Cuál es la relación entre la dimensión necesidad de ventilación del cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su relación con la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022? - ¿Cuál es la relación entre la dimensión aspiración de secreciones del cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su relación con la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022? - ¿Cuál es la relación entre la dimensión necesidad de higiene del cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su</p>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar la relación entre el cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su relación con la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022</p> <p><b>Objetivos específicos</b> -Establecer la relación entre la dimensión necesidad de ventilación del cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su relación con la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022 -Identificar la relación entre la dimensión aspiración de secreciones del cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su relación con la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022 -Describir la relación entre la dimensión necesidad de higiene del cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su relación con la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022</p>	<p><b>Hipótesis general</b> <b>H<sub>1</sub></b> Existe relación estadísticamente significativa entre el cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su relación con la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022 <b>H<sub>0</sub></b> No existe relación estadísticamente significativa entre el cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022</p> <p><b>Hipótesis específicas</b> -Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión necesidad de ventilación del cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022.  -Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión aspiración de secreciones del cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y la práctica en</p>	<p><b>Variable 1:</b> Cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica <b>Dimensiones:</b> -Necesidad de ventilación -Aspiración de secreciones -Necesidad de higiene</p> <p><b>Variable 2:</b> Práctica en UCI <b>Dimensiones:</b> Medidas de Bioseguridad  Intervenciones de Enfermería</p>	<p>Tipo de investigación correlacional</p> <p>Método y diseño de investigación es sin intervención descriptiva</p> <p>Población muestra finita constituida por 80 enfermeros del área de UCI</p>



<p>relación con la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022?</p>		<p>UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022.</p> <p>-Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión necesidad de higiene del cuidado de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022.</p>		
--	--	---	--	--

**ANEXO 02:**

**Instrumentos de recolección de datos**

**Instrumento 1**

**Guía de Observación**

**CUIDADOS DE ENFERMERIA EN LA PREVENCIÓN DE LA NAVM**

Fecha.....Hora de Evaluación.....

N°	ITEMS	SI	NO
	<b>Necesidad de ventilación.</b>		
<b>01</b>	Al inicio del turno se evalúa el estado respiratorio del paciente y se atiende sus necesidades de ventilación.		
<b>02</b>	Cuida que el manguito este inflado vigilando la presión del mismo, esta se debe de mantener por debajo de 25 mm de H2O para evitar lesión y arriba de 20 para evitar aspiración.		
<b>03</b>	Asegura o fijar el tubo con venda de gasa y lo cambia 1 vez por turno con la ayuda de otra persona		
<b>04</b>	Mueve las cánulas de un lado a otro c/8h o por lo menos 1 vez al día, las deja bien colocadas, fijadas y permeables.		
	<b>Aspiración de secreciones</b>		
<b>05</b>	Antes de la aspiración de secreciones valora la función respiratoria auscultando campos pulmonares.		
<b>06</b>	Realiza la aspiración de secreciones de manera suave con la técnica correcta cada 4h o de acuerdo a necesidades		
<b>07</b>	La aspiración de secreciones no debe durar más de 15 segundos.		
<b>08</b>	Ausculca campos pulmonares después de la aspiración de secreciones luego hacerlo c/2h		
<b>09</b>	Aspira las secreciones de 30 a 60 minutos antes de asistirlo en la alimentación.		
	<b>Necesidad de higiene</b>		
<b>10</b>	Realiza la higiene bucal en el momento del baño y según precise e hidrata los labios.		
<b>11</b>	Realiza limpieza de superficies externas del ventilador cada 24 horas.		

**Variable 2: Practica en UCI**  
**Instrumento 2**  
**INSTRUMENTO: LISTA DE CHEQUEO**

ITEMS	SI	NO
<b>I. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD</b>		
<b>A. LAVADO DE MANOS</b>		
<p><b>1. El profesional de enfermería realiza la técnica correcta del lavado de manos establecidos por el MINSA.</b></p> <p>a) Humedece las manos con agua  b) Aplica suficiente jabón hasta cubrir todas las superficies de las manos  c) Frota las manos palma con palma  d) La mano derecha sobre el dorso izquierdo, con los dedos entrelazados, y viceversa  e) Palma con palma con los dedos entrelazados  f) La parte trasera de los dedos hacia la palma opuesta, con los dedos entrelazados  g) Frota rotativo el dedo pulgar izquierdo sujeto en la mano derecha y viceversa  h) Frota rotativo, hacia atrás y adelante, con los dedos sujetos en la mano derecha en la palma izquierda y viceversa  i) Se enjuaga las manos con agua  j) Seca sus manos con una toalla desechable  k) Utiliza la toalla desechable para cerrar el grifo</p> <p><b>2. Aplica los cinco momentos del lavado de manos</b></p> <p>a) Antes del contacto con el paciente  b) Antes de realizar tarea aséptica  c) Después del riesgo de exposición a líquidos corporales  d) Después del contacto con el paciente  e) Después del contacto con el entorno del paciente</p> <p><b>3. Utiliza el tiempo adecuado de 40 a 60 segundos</b></p>		
<b>B. BARRERAS DE PROTECCIÓN</b>		
1. Utiliza las barreras de protección: gorro, guantes, mascarillas, lentes y mandilón en cada uno de los procedimientos		
2. Mantiene la asepsia del material estéril que se va a realizar el procedimiento		
3. Durante los procedimientos invasivos, utiliza guantes estériles		
<b>C. HIGIENE DE LA CAVIDAD BUCAL</b>		
1. Realiza la higiene bucal con clorhexidina con suavidad para no producir lesiones en encías y mucosas		
2. Coloca gasas protectoras en las comisuras labiales		

<b>II. INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA</b>		
<b>A) ASPIRACIÓN DE SECRECIONES</b>		
1. Preparar material antes de aspirar secreciones		
2. Realiza la oxigenación adecuada para proceder a realizar la aspiración de secreciones		
3. Suspende la dieta para la aspiración de secreciones		
4. Realiza una aspiración intermitente y suave de la misma en circuito cerrado y abierto durante 15 segundos en cada aspiración		
5. Efectiviza el cambio de sonda de aspiración de circuito cerrado cada 24 horas 6. Realiza cambios de sonda para aspiración de TET y boca		
<b>B). CAMBIOS POSTURALES</b>		
1. Realiza cambios posturales cada 2 horas		
<b>C). POSICIÓN SEMIFOLWER</b>		
1. Enfermera coloca al paciente en posición semifowler antes de realizar la aspiración de secreciones o administración de dieta		
<b>D). INFLADO NEUMOTAPONADOR</b>		
1. Revisa todos los días neumotaponador para verificar la presión adecuada		
<b>E). MANTENIMIENTO DE LOS CIRCUITOS DEL VENTILADOR MECANICO</b>		
1. Desinfecta los corrugados todos los días		

### **Anexo 03: Consentimiento informado**

El siguiente documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudará a decidir si desea participar en este estudio de investigación. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómese el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con el investigador al teléfono celular o correo electrónico que figuran en el documento. No debe dar su consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

**Título del proyecto: CUIDADOS DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE LA NEUMONÍA POR VENTILACIÓN MECÁNICA Y SU RELACIÓN CON LA PRÁCTICA EN UCI DE UN HOSPITAL NACIONAL, LIMA 2022**

**Nombre de la Investigadora principal:** \_\_\_\_\_

propósito del estudio: determinar la relación entre el cuidados de enfermería para la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y la práctica en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2022

**Participantes:** Profesionales de enfermería.

**Participación:** La participación es voluntaria y con el consentimiento informado aceptado y firmado por las participantes.

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

**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 servicio

Inconvenientes y riesgos:

**Costo por participar:** El costo por participar es cero, no se recibirá ningún pago por participar en el proyecto de investigación

**Remuneración por participar:** La remuneración por participar es cero, no se entregará ninguna remuneración por participar en el proyecto de investigación.

**Confidencialidad:** La información que usted proporcione está protegida, solo la investigadora puede conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificada 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 del proyecto de investigación, puede dirigirse a

\_\_\_\_\_, Coordinadora de equipo (teléfono móvil N° \_\_\_\_\_)  
\_\_\_\_\_ ) o al correo electrónico: \_\_\_\_\_

**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 en la ..... correo electrónico.....

### **DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO**

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente el hecho de responder la encuesta expresa mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio. En merito a ello proporciono la información siguiente:

Documento Nacional de Identidad: .....

Correo electrónico personal o institucional: .....