



Universidad  
**Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE**  
**ENFERMERÍA**

**TRABAJO ACADÉMICO**

Conocimiento sobre la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su relación con la práctica del profesional de enfermería en uci de un Hospital Nacional,  
Lima, 2023

**Para optar el Título de**  
Especialista en Enfermería en Cuidados Intensivos

**Presentado por:**

**Autor:** Quispe Gabriel Fresia

**Código ORCID:** 0000-0002-2282-6212

**Asesor:** Dra. Cárdenas de Fernández María Hilda


**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7160-7585>

**Línea de Investigación General**

Salud y Bienestar

**Lima – Perú**

**2023**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01	<b>FECHA: 08/11/2022</b>

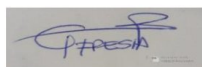
Yo, ... **QUISPE GABRIEL FRESIA BLANCA** egresado de la Facultad de .....Ciencias de la Salud..... y Escuela Académica Profesional de ...Enfermería..... /  Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“CONOCIMIENTO SOBRE LA PREVENCIÓN DE LA NEUMONÍA POR VENTILACIÓN MECÁNICA Y SU RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN UCI DE UN HOSPITAL NACIONAL, LIMA, 2023”**

Asesorado por el docente: Dra. Maria Hilda Cardenas De Fernandez.

DNI ...114238186 ORCID... <https://orcid.org/0000-0002-7160-7585> ..... tiene un índice de similitud de (20) (veinte) % con código \_\_oid:\_\_ oid:14912:287687515 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....  
Firma de autor 1

**QUISPE GABRIEL FRESIA BLANCA** Nombres y apellidos del Egresado

DNI: .....45600780

.....  
Firma de autor 2

Nombres y apellidos del Egresado

DNI: .....



Firma

Dra. María Hilda Cárdenas De Fernández.

DNI: ...114238186

Lima, ...18...de.....noviembre..... de.....2023...

**DEDICATORIA:**

Mi tesis la dedico con todo mi amor y cariño a mi amado esposo por su sacrificio y esfuerzo, por darme la oportunidad de crecer profesionalmente, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre ha estado brindándome su apoyo.

A mis amados hijos por ser fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día mas y así alcanzar nuestras metas como familia.

A mi madre y familia por darme sus palabras de aliento para no retroceder y avanzar con mis ideales

**AGRADECIMIENTO:**

“Agradezco a mi asesora por su paciencia y constancia con el presente trabajo no lo hubiese logrado. Sus consejos fueron siempre útiles por eso he logrado terminarlo. Usted formó parte importante de esta historia con sus aportes profesionales que lo caracterizan. Muchas gracias por sus múltiples palabras de aliento, cuando más las necesite; por estar allí cuando mis horas de trabajo se hacían confusas. Gracias por sus orientaciones.

## ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRDECIMIENTO	iv
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
1. EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1. Problema general	3
1.2.2. Problemas específicos	3
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	5
1.5.1. Temporal	5
1.5.2. Espacial	5
1.5.3. Población o Unidad de análisis	5
2. MARCO TEÓRICO	6
2.1. Antecedentes	6
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	17

3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
3.7.1.	Técnica	20
3.7.2.	Descripción de instrumentos	20
3.7.3.	Validación	21
3.7.4.	Confiabilidad	21
3.8.	Plan de procesamiento y análisis de datos	21
3.9.	Aspectos éticos	22
4.	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	23
4.1.	Cronograma de actividades	23
4.2.	Presupuesto	24
5.	REFERENCIAS	25
	Anexos	30
	Matriz de consistencia	31

## Resumen

**Objetivo:** Determinar el conocimiento sobre la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su relación con la práctica del profesional de enfermería en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2023. **Metodología:** El método será hipotético–deductivo, enfoque cuantitativo, tipo aplicada, diseño sin intervención de alcance correlacional, la población será conformada por 90 enfermeros, la muestra fue censal por ser una población pequeña. Para la recolección de datos de la variable: Conocimiento sobre medidas preventivas de la neumonía asociada a ventilación mecánica se aplicará la técnica de la encuesta y el instrumento un cuestionario, consta de 13 ítems agrupadas. Para la recolección de la información de la variable: Practica de enfermería aplicará la técnica de la observación y el instrumento será guía de observación, contiene 34 ítems agrupadas, una vez recolectada la información, los datos serán procesados en el programa estadístico SPSS V26, se obtendrán tablas de frecuencia, tablas y/o gráficos; además, las hipótesis serán contrastadas con la Prueba Estadística de Correlación Rho de Spearman, teniendo un nivel de significancia de  $p < 0.05$ .

**Palabras clave:** Conocimiento, medidas preventivas, neumonía asociada a ventilación mecánica, practica de enfermería

### **Abstract**

**Objective:** To determine the knowledge about the prevention of pneumonia due to mechanical ventilation and its relationship with the practice of the nursing professional in the ICU of a National Hospital, Lima 2023. **Methodology:** The method will be hypothetical-deductive, quantitative approach, applied type, design without intervention of correlational scope, the population will be made up of 90 nurses, the sample was census because it is a small population. **For the data collection of the variable: Knowledge about preventive measures of pneumonia associated with mechanical ventilation,** the survey technique will be applied and the instrument will be a questionnaire, consisting of 13 grouped items. **For the collection of the information of the variable: Nursing practice** will apply the observation technique and the instrument will be an observation guide, it contains 34 grouped items, once the information is collected, the data will be processed in the statistical program SPSS V26, it will be they will obtain frequency tables, tables and/or graphs; In addition, the hypotheses will be contrasted with the Spearman's Rho Correlation Statistical Test, having a significance level of  $p < 0.05$ .

**Keywords:** Knowledge, preventive measures, pneumonia associated with mechanical ventilation, nursing practice

## **1. EL PROBLEMA**

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

La prevención de neumonía intrahospitalaria (NIH) establece un desafío al grupo de salud, esencialmente a la enfermera por el nexo con el paciente, pudiendo identificar signos de infección en la fase inicial. Las IAAS (infecciones asociadas a la atención sanitaria) condicionan incremento en los días de hospitalización, incapacidad por periodos largos según sea los casos, aumento de la resistencia de los gérmenes a los antibióticos, incremento de los costos de los servicios de salud, costos elevados para los pacientes y/o familia, fallecimientos innecesarios (1).

La neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVVM) es un problema sanitario de relevancia en las unidades de cuidados críticos de los últimos años, dada su incidencia cada vez más elevada, así como las consecuencias que esta acarrea. 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%, notificándose de 4.4 a 15,2 casos por cada 1.000 días de ventilación mecánica (2).

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 (3).

De acuerdo a lo anterior la NAVVM provoca un aumento en la tasa de morbimortalidad, crea una gran carga económica y social que repercute en enfermos, familiares y generalmente hacia los métodos de salud, esta se presenta con mayor frecuencia en personas con soporte ventilatorio mecánico invasivo de edades extremas y con estadías prolongadas para el UCI,

alcanzando cifras elevadas de morbilidad, que van complicándose de acuerdo a su evolución, desde un 8 hasta un 28%. Según diversos estudios realizados a nivel mundial, la tasa de mortalidad por NAV es muy extensa, del 30% al 70% (4).

En este mismo orden es bueno señalar que en Estados Unidos, de acuerdo a los datos del National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) el porcentaje varía según las particularidades de la población detallada que, se presentan desde casi 6 casos usando mil días de ventilación mecánica en pacientes pediátricos hasta 24 casos por mil días de ventilación mecánica en pacientes de gravedad. En Europa, las infecciones de dicho caso, representan más del 50% de todas las infecciones intrahospitalarias en las unidades de cuidados intensivos (5).

Por otra parte, en Cuba, la neumonía coligada al ventilador se presenta particularmente como una infección nosocomial, comúnmente presentados en personas con enfermedades críticas las cuales pueden encontrarse vinculadas a grandes índices de morbilidad de inicio infeccioso y dependen de una variedad de factores de riesgo, tales como, falta de movilidad, alcalinización gástrica, días de ventilación, edad, pérdida del conocimiento prolongado, uso de medicamentos como calmantes, entre otros. El manejo y progreso de la NAV es un indicador de calidad de la atención, utilizado para evaluar el trabajo médico y de enfermería en UCI (6).

En Perú, hay poca información sobre la incidencia de NAVM. Por tanto, de acuerdo a investigaciones suscitadas recientemente llevadas en el área de UCI del Hospital Nacional Cayetano Heredia, reportó que las enfermedades hospitalarias internamente dadas con altas frecuencias en la NAVM, presentándose casos tales como 26.8 pacientes por mil días de uso de ventilador. Concluyendo que entre los agentes causantes de las neumonías asociadas al ventilador son las Pseudomonas con una tasa del 32.3% de casos presentes, seguidamente de la Acinetobacter sp con un índice del 29.3% (7).

Asimismo, se reporta en Perú, en el Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades, según la consistencia de sucesos por mil días de factor de riesgo asociado a las IAAS (Infecciones asociadas a la atención en salud), las infecciones más comunes reportadas son las infecciones de herida operatoria, infección de tracto urinario y neumonía asociada por ventilación mecánica. De tal manera que los reportes a nivel nacional reflejan que la NAVM tuvo una incidencia en el 2016 fue 9.69%, 2017 fue 9.31%, 2018 fue 7.56%, 2019 fue 7.73% y en el primer semestre del 2020 fue 5.44% donde los servicios vigilados que generan mayores reportes en el IAAS corresponden a Gineco-obstetricia, UCI adultos y Neonatología. Los índices de IAAS a nivel nacional han decaído en gran parte. A nivel local, se evidencia un crecimiento de tasas de NAVM en centros de salud de clase II y III (8).

Existen varios factores de riesgo que suman para que el paciente con ventilación mecánica que desarrolla neumonía, dentro de ellos se encuentran: que el paciente esté en decúbito supino, que sea portador de una sonda nasogástrica, que tenga disminuido el nivel de conciencia o que esté profundamente sedado, ello puede dar lugar a la broncoaspiración. También la inmunosupresión, la necesidad de reintubación y ciertas actuaciones de los profesionales como no lavarse bien las manos o no utilizar correctamente los guantes, realizar una deficiente higiene bucal al paciente o si no siguen las recomendaciones de la evidencia científica en el mantenimiento de los equipos de soporte ventilatorio, con lo cual se favorece la colonización (9,10,11).

Estas medidas de prevención giran alrededor del conocimiento que enfermería tenga y al cumplimiento de medidas básicas como: lavado de manos, uso de guantes para realizar aspiración de secreciones, evaluación diaria de la capacidad del paciente para dejar la ventilación mecánica, si no existe contraindicaciones se debe elevar la cabecera de la cama,

evitar la extubación o reintubación no programadas, aseo oral periódico con una solución antiséptica, limpieza y desinfección del equipo respiratorio (12).

Todos lo planteado anteriormente y observando la situación en la Unidad de Cuidados Intensivos donde labora la autora cada día va en aumento la tasa de morbilidad por NAVM, que por lo general el desenlace es el deterioro del paciente hasta llevarlo a la muerte, todo esto produce un alto costo económico, horas de trabajo del equipo de salud y un daño social y emocional para el grupo familiar de estos pacientes, todo esto lleva formularse los siguientes problemas de investigación

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cómo el conocimiento sobre la prevención de la neumonía por ventilación mecánica influye en la práctica del profesional de enfermería en UCI de un hospital nacional, Lima 2023?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- ¿Cómo el conocimiento sobre la prevención de la neumonía por ventilación mecánica en su dimensión medidas preventivas básicas influye en la práctica del profesional de enfermería en UCI?

- ¿Cómo el conocimiento sobre la prevención de la neumonía por ventilación mecánica en su dimensión medidas preventivas específicas influye en la práctica del profesional de enfermería en UCI?

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

### **1.3.1. Objetivo general**

-Determinar el conocimiento sobre la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su relación con la práctica del profesional de enfermería en UCI

### **1.3.2. Objetivos específicos**

-Describir el conocimiento sobre la prevención de la neumonía por ventilación mecánica en su dimensión medidas preventivas básicas y su relación con la práctica del profesional de enfermería en UCI

-Identificar el conocimiento sobre la prevención de la neumonía por ventilación mecánica en su dimensión medidas preventivas específicas y su relación con la práctica del profesional de enfermería en UCI

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

### **1.4.1 Teórica**

El trabajo de investigación es de relevancia teórica porque aportara evidencias actualizadas sobre la prevención de la NAVM, llenando así el vacío de conocimiento que pudiera estar presente en el equipo de salud de la UCI todo esto reflejado en las altas tasas de morbilidad por esta causa, asimismo se analizara la teoría de enfermería que se ajuste para realizar el cuidado de estos pacientes como lo es la teoría de Virginia Henderson

### **1.4.2. Metodológica**

La investigación es un aporte metodológico para la línea de investigación control de infecciones intrahospitalarias, porque sus resultados servirán o podrán ser utilizados en la realización de guías o protocolos de cuidado y de esta forma maximizar la calidad del cuidado, por otra parte, será un antecedente a otras investigaciones

### **1.4.3 Practica**

Para la práctica será relevante porque de acuerdo al contenido y resultados de la investigación se actualizará el conocimiento del profesional de enfermería sobre la prevención de las neumonías y de esto dependerá que disminuya la tasa de morbilidad y baje el gasto económico y de recursos humanos que trae consigo esta problemática

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

### **1.5.1 Temporal:**

La investigación será de abril a noviembre del año 2023

### **1.5.2 Espacial:**

UCI de un Hospital Nacional, Lima Perú.

### **1.5.3 Población o unidad de análisis:**

Profesionales de enfermería

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes**

#### **Nacionales**

Gonzales (13) 2021 en Lima Perú tuvo objetivo “evaluar el conocimiento y cumplimiento del bundle de prevención de neumonía asociada a ventilador mecánico”; estudio de tipo no experimental de nivel correlacional; cuya población fue de 47 licenciados en enfermería aplicando un cuestionario de conocimientos y una guía de observación, obteniendo como resultados que 57.4% de enfermeros tiene conocimiento incorrecto en la frecuencia de cambio en los sistemas de succión de circuito cerrado, el 46.8% desconoce correctamente en el control de balón de neumotaponamiento; por otro lado el cumplimiento de los 5 momentos del lavado de manos se da solo en el 2.1%, el 8.5% realiza la verificación del balón de neumotaponamiento previo a la aspiración y el 10.6% verifica posición de sonda de alimentación. Concluyendo que existe relación significativa entre el conocimiento y el cumplimiento del bundle con un nivel medio de conocimiento.

Baca (14), el 2021, en Perú su objetivo “Analizar la existencia de relación entre el conocimiento y las medidas de prevención de la NAVM en el Hospital de Belén, en Trujillo”. Fue un trabajo correlacional, con una población representado por 47 enfermeros. Se evidencio que el 72.3% poseen un nivel de conocimiento elevados en cuanto a las medidas preventivas de la NAVM, y el 27.7% un conocimiento regular, el 76.6% poseen cierto grado de cumplimiento en lo referente a las acciones de prevención de la NAVM y el 23.4% tienen grado inadecuado de cumplimiento, el 72.3% del personal especializado enfermeros poseen un cumplimiento adecuado al respecto de las acciones preventivas.

Rodríguez (15), 2021, en Perú tuvo como objetivo “Analizar la relación presente entre el conocimiento y las prácticas en cuanto a las precauciones y prevención de la NAVM en la UCI del Hospital Belén y el Hospital Regional Docente de Trujillo”. Fue un trabajo, correlacional,

la aplicación de la data fue a través de un cuestionario y cuya técnica de aplicación fue la encuesta, la población fue de 20 enfermeros. Se evidencio que el 60% del personal enfermero poseen niveles medios de conocimiento en cuanto a la prevención de la NAVM, seguido de un 25% poseen un nivel bajo y un 15% nivel alto; el 85% de los tenían prácticas adecuadas y el 15% inadecuadas

### **Internacionales**

Bautista Y (16) 2020, en México con el objetivo “Analizar las relaciones del nivel de conocimiento y las prácticas del profesional de enfermería en unidad de cuidados intensivos para la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica en hospitales de tercer nivel en México”. Utilizando métodos cuantitativos, métodos descriptivos, diseños transversales y correlacionales, utilizando técnicas de encuesta, se investigó una muestra de 59 enfermeros, a quienes se les aplicaron dos instrumentos para medir el conocimiento y la práctica de los profesionales de enfermería. Neumonía asociada a ventilación mecánica. Los resultados mostraron el conocimiento del personal de enfermería en la prevención de la neumonía asociada al ventilador: medio 55%, alto 40%, bajo 5% y la práctica de enfermería en la prevención de la neumonía asociada al ventilador adecuada, 85% y 15% inadecuada. El conocimiento y la práctica de los enfermeros sobre las medidas de prevención de la neumonía para pacientes ventilados mecánicamente pueden incentivar el énfasis en medidas coordinadas para mejorar y prolongar la calidad de la atención, armonizar los estándares de conducta y optimizar los recursos de salud.

Quenallata (17) 2020 en Bolivia su objetivo: “Determinar el conocimiento y práctica del profesional de enfermería sobre medidas de prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica en el servicio de Emergencias del Hospital Obrero N° 1, La Paz - Bolivia, gestión 2019”. Fue un estudio no experimental, la población estuvo conformada por 38 profesionales, para la recolección de datos se usó un cuestionario y una guía de observación

validados. Se evidencia que el 100% (38) profesionales evaluados, un 92,1% (35) responden que se lavan las manos antes y después de aspirar al paciente, mediante la observación se comprueba que solo el 31,6% (12) lo realiza. Un 55,3% (21) responden que los elementos de bioseguridad utilizados para aspirar secreciones son barbijo y guantes, mediante la observación se comprueba que el 100% (38) no utilizan los elementos de bioseguridad adecuados. Un 42,1% (16) responden que controlan y mantienen la presión del neumotaponamiento entre 18 a 20 mmHg, mediante la observación se comprueba que el 100% (38) no controlan ni mantienen la presión del neumotaponamiento adecuada. Un 60,5% (23) responden que realizan la higiene bucal del paciente intubado con clorhexidina al 0,12%, mediante la observación se comprueba que solo el 15,8% (6) lo realiza.

Granizo W et al., (18) 2021, Santo Domingo, Ecuador con el objetivo “Analizar las relaciones del conocimiento y prácticas de los profesionales de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Gustavo Domínguez, Santo Domingo, Ecuador”. Utilizando métodos cuantitativos, métodos descriptivos, diseños transversales y correlacionales mediante técnicas de encuesta, se encuestó a una muestra de 22 enfermeros y se les administraron dos instrumentos para medir el conocimiento y la práctica de los profesionales de enfermería. Neumonía asociada a ventilación mecánica. Los resultados mostraron que el 63% de enfermeras tenía nivel de conocimiento medio y el 36% tenía un nivel de conocimiento alto; práctica de enfermería para prevenir la neumonía asociada al ventilador: promedio 81%, mayor 13% y menor 4%. La conclusión es que existe suficiente conocimiento teórico y desempeño de las mejores prácticas de enfermería en la unidad de cuidados intensivos.

## **2.2. Bases teóricas**

### **Conocimiento sobre la prevención de Neumonía asociada a Ventilación Mecánica**

Es toda la información que posee el enfermero sobre las acciones que debe realizar para la prevención de la Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica (NAVVM) ya que esta constituye un subgrupo de las neumonías nosocomiales que, en forma operacional se define como aquella neumonía que se hace evidente pasadas las 48 horas de intubación oro o nasotraqueal. Esta definición que parece simple, en la práctica clínica dista mucho de serlo, en efecto si se utiliza sólo la clínica para su diagnóstico se corre el riesgo de incurrir en una elevada proporción de falsos positivos con el consiguiente abuso de antibióticos, factor de riesgo fundamental en el desarrollo de cepas bacterianas multiresistentes en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). (19)

El uso de técnicas diagnósticas microbiológicas puede ayudar a racionalizar el uso de antibióticos ya sea disminuyendo el espectro, acortando el periodo de tratamiento o incluso suspendiéndolo, lamentablemente no hay acuerdo respecto de cuál es la técnica más adecuada para su uso masivo debido principalmente a la ausencia de un patrón de referencia con el cual comparar dichas técnicas. (20).

De acuerdo al momento en que se diagnostica la neumonía asociada a la ventilación mecánica, se puede clasificar en precoz si ocurre dentro de los cuatro primeros días de intubación o tardía si se diagnostica a partir del quinto día. (21)

En referencia a lo anterior es bueno acotar que en las Unidades de Cuidado Intensivo Adulto son tres las infecciones sujetas a vigilancia, la NAVVM, infección del tracto urinario asociado a CUP y la bacteriemia asociada a CVC, y a cada institución de salud le corresponde gestionar uno de estos indicadores según incidencia y relevancia, debido al riesgo que representan en

salud y en costos, de allí la importancia de la prevención y control con la finalidad de evitar brotes epidémicos (22,23)

## **Dimensiones del Conocimiento sobre la prevención de Neumonía asociada a Ventilación**

### **Mecánica**

#### **Medidas preventivas básicas**

Betancur et al. (24) refieren que las intervenciones no farmacológicas, son propias del cuidado de enfermería y están constituidas por medidas preventivas, eficaces y sencillas, que no generan un gasto sobreañadido, y permiten disminuir la tasa de infección nosocomial en un alto porcentaje, con el consecuente aumento de la calidad asistencial y seguridad del paciente. Estas intervenciones son las más económicas y en su mayoría, las más fáciles de aplicar, dada la importancia de difundirlas para mejorar las consecuencias derivadas de la neumonía asociada a ventilación mecánica.

#### **Medidas preventivas específicas**

Las intervenciones formativas se denominan como estrategia general universal que busca fortalecer los conocimientos del personal de salud, puesto que ellos desempeñan un papel fundamental en la prevención mediante la evaluación de los factores individuales de cada paciente que puedan aumentar el riesgo de generar una infección nosocomial y planificación de las intervenciones propias de cada uno para reducir el riesgo (25)

### **Ventilación Mecánica**

La finalidad de la ventilación mecánica es introducir una determinada cantidad de oxígeno en los pulmones para que se produzca el intercambio gaseoso en los alvéolos. Para ello utiliza instrumentos físicos conocidos como ventiladores o máscaras de respiración. Durante la respiración normal, la acción de los músculos crea un gradiente cuya presión es negativa,

permitiendo que el aire atmosférico entre en los pulmones, mientras que durante la espiración normal la expulsión es pasiva. (26).

Durante respiración artificial ocurre todo lo contrario, puesto que durante la inspiración el ingreso de aire hacia los pulmones se da con una presión positiva, realizando de esta manera la función de contraer activamente los músculos inspiratorios, mientras que la espiración ocurre de forma normal es decir de forma pasiva (27).

Por otro lado, notamos que, dentro de las complicaciones de la ventilación mecánica, se dividen en complicaciones causadas por: intubación, ventilación mecánica, inmovilización prolongada e incapacidad para comer normalmente. La presencia de un tubo endotraqueal aumenta el riesgo de sinusitis, neumonía, estenosis traqueal, que también puede provocar daños en las cuerdas vocales y, en menor medida, fístula traqueoesofágica o traqueovascular (28).

Para Martha Rogers y su “modelo de los procesos vitales”, donde describe que el cuidado de enfermería se debe de dar por un proceso planificado, partiendo desde la recolección de datos, siguiendo por el diagnóstico de enfermería. Teniendo tanto objetivo a corto como a largo plazo, de esta manera plantear un plan de cuidados debidamente adecuados para lograr dichos objetivos. Todo este proceso tiene como fin el ayudar a la persona en la remodelación de su relación consigo mismo y su ambiente de modo que se optimice su salud (29).

### **Medidas Preventivas de las NAVM**

La existencia de enfermeras en el control de neumonía intra-hospitalaria es el avance más importante en los programas de control de infecciones intrahospitalarias en el país. Es uno de los indicadores directos de la importancia asignada localmente a la función de control de infecciones nosocomiales dentro del hospital. Sobre esta profesional recaen las principales funciones: la vigilancia epidemiológica y las medidas de prevención y control tales como las

normas, capacitación formal y supervisión. Además, realiza importantes funciones de coordinación entre servicios clínicos y entre los diferentes miembros del equipo de salud. (30)

La prevención de los riesgos de infección constituye hoy en día una gran reserva de oportunidades para mejorar la capacidad competitiva de la institución y la calidad de vida de los trabajadores y usuario que solicita atención, y el tener conocimiento de estos y/o no tenerlos significa un gran riesgo de salud dentro de la sociedad, tanto para el usuario interno como externo. (31)

Sobre este particular es importante resaltar que el conocimiento de los factores implicados en el desarrollo de la neumonía intrahospitalaria ha permitido establecer una serie de medidas preventivas, que pretenden disminuir su incidencia. Al respecto se define como medidas preventivas al conjunto de medidas necesarias para evitar el desarrollo de enfermedades. Se aplica eliminando los factores que puedan causar lesiones, antes de que sean efectivos. La intervención tiene lugar antes de que se produzca la enfermedad, siendo su objetivo principal el impedir o retrasar la aparición de la misma mediante acciones que inciden sobre los individuos. (32)

## **Dimensiones de la practica preventiva**

### **Medidas preventivas básicas**

Los cuidados de enfermería para prevenir las NAV implican establecer las intervenciones adecuadas a la condición del paciente. Mejora la permeabilidad de la vía respiratoria, descanso para conservar energía, mantenimiento de un volumen de fluido adecuado, mantenimiento de una adecuada alimentación. (33) Comprensión del protocolo de tratamiento y medidas preventivas. Ausencia de complicaciones, Prioridades de enfermería; Mantener / mejorar la función respiratoria, previene complicaciones. Apoyo durante el proceso de recuperación, Brindar información sobre el proceso, el pronóstico y el tratamiento de la enfermedad (34)

## **Medidas preventivas específicas**

Estas intervenciones son del cuidado enfermero, si se implementan adecuadamente, resultarían en el logro de las metas del manejo de la neumonía, la eliminación de secreciones., la humidificación puede aflojar las secreciones y mejorar la ventilación, ejercicios para toser, fisioterapia torácica, posición de Semi- Fowler, el lavado de manos y uso correcto de guantes, presión correcta del balón de neumotaponamiento, lavado bucal con clorhexidina, administración de medicamentos correctos, asistir al médico en la intubación orofaríngea estas son medidas básicas y específicas que deben implementar para el cuidado del paciente crítico y de esta forma evitar y o prevenir la NAVM (35)

### **2.3. Formulación de hipótesis**

#### **2.3.1 Hipótesis general**

### **2.3. Formulación de hipótesis**

#### **2.3.1 Hipótesis general**

**H<sub>1</sub>** Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y la práctica del profesional de enfermería en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2023

**H<sub>0</sub>** No existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y la práctica del profesional de enfermería en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2023

#### **2.3.2. Hipótesis específicas**

**H<sub>1</sub>**-Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre la prevención de la neumonía por ventilación mecánica en su dimensión medidas preventivas básicas y la práctica del profesional de enfermería en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2023

**H<sub>1</sub>**-Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre la prevención de la neumonía por ventilación mecánica en su dimensión medidas preventivas específicas y la práctica del profesional de enfermería en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2023

### **3. METODOLOGÍA**

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

El método de investigación será hipotético-deductivo, ya que se ha establecido que los nuevos conocimientos científicos pueden compararse contrastando hipótesis (36).

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

El estudio será cuantitativo ya que las variables se pueden medir de forma cuantificables utilizando dos instrumentos que representan frecuencia y porcentaje (37).

#### **3.3. Tipo de investigación**

El tipo de investigación es investigación aplicada se desarrolla con el propósito de resolver de manera práctica una problemática particular establecida por el investigador. Las problemáticas suelen definirse en relación a una disciplina específica (38).

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

El diseño es sin intervención este Se basa en categorías, conceptos, variables, sucesos, comunidades o contextos que se dan sin la intervención directa del investigador, es decir; sin que el investigador altere el objeto de investigación (39). Asimismo, es de alcance, correlacional ya que determina la relación entre las variables de investigación identificadas (40); de corte transversal

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

La población estará constituida por 90 enfermeros que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital Nacional de Lima. Se tomará en cuenta los siguientes criterios:

##### **Criterios de inclusión:**

- Enfermeros con más de 3 meses laborando en la UCI.
- Enfermeros con especialidad en cuidados intensivos

- Enfermeros que acepten participar de forma voluntaria en el estudio previa firma del consentimiento informado.
- Enfermeros de cuidado directo

**Criterios de exclusión:**

- Enfermeros con menos de 3 meses laborando en la UCI.
- Enfermeros sin especialidad en cuidados intensivos
- Enfermeros que no acepten participar de forma voluntaria en el estudio y que no firmen el consentimiento informado.
- Enfermeros del área administrativa

### 3.6. Variables y operacionalización

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Escala valorativa (niveles y rangos)</b>
<b>Variable 1</b> Conocimiento sobre medidas preventivas	Es la habilidad cognitiva que posee enfermería para la prevención y control de la NAVM (32)	Es la capacidad cognitiva que posee la enfermera sobre las acciones de cuidado que realiza la para la prevención de la NAVM	Medidas preventivas básicas  Medidas preventivas específicas	Uso de barreras Lavado de manos Higiene bucal  Presión y control de neumotaponamiento Aspiración de secreciones Posición del paciente	Ordinal	Excelente: 09 - 13  Regular: 05 – 08  Deficiente: 0 – 04

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Escala valorativa (niveles y rangos)</b>
<b>Variable 2 Practica de medidas preventivas</b>	son propias del cuidado de enfermería y están constituidas por medidas preventivas, eficaces y sencillas, que no generan un gasto sobreañadido, y permiten disminuir la tasa de infección nosocomial en un alto porcentaje (24)	Son todas las acciones que realiza enfermería para prevenir y controlar la NAVM	Medidas preventivas básicas  Medidas preventivas específicas	Uso de barreras Lavado de manos Higiene bucal  Presión y control de neumotaponamiento Aspiración de secreciones Posición del paciente	Nominal	Adecuadas 28 a 34  Inadecuadas 0 a 27

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

#### **3.7.1 Técnica**

Para la recolectar la información se utilizará la encuesta como técnica para la variable de conocimiento sobre la prevención de neumonía y la observación para la variable practica

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

**Instrumento 1.** Cuestionario sobre el conocimiento sobre medidas preventivas de la neumonía asociada a la ventilación mecánica; elaborado por Ávila De La Cruz y Herrera citado por Baca (14); consta de 13 ítems, que representan las dimensiones en estudio, y el valor final será conocimiento deficiente, regular y excelente.

**Instrumento 2.** Guía de observación acerca de la práctica de enfermería sobre medidas preventivas de la neumonía asociada a la ventilación mecánica; elaborado por Ávalos, Chacaltana y Napa; citado por Baca (14); consta de 08 ítems, cuyas dimensiones son las medidas preventivas básicas y las medidas preventivas específicas los intems están distribuidos de la siguiente manera: técnica de aspiración de secreciones (09 ítems), aspiración de secreciones (01 ítems), lavado de manos (06 ítems), higiene bucal (06 ítems), barrera de protección (04 ítems), posición del paciente (02 ítems), mantenimiento de la presión del balón de neumotaponamiento (02 ítems), y cambios de circuitos (04 ítems), y el valor final será prácticas inadecuadas y adecuadas.

#### **3.7.3. Validación**

La validación para los dos instrumentos fue dada por cinco jueces expertos especialistas en el área critica, para lo cual se aplicó la V Aiken siendo el más adecuado para determinar la validez, similitud, y homogeneidad, obteniendo el resultado 0.83% (14).

#### **3.7.4. Confiabilidad**

La confiabilidad de los dos instrumentos se determinó a través de la prueba estadística de

Kuder Richardson (KR-20), obteniendo como resultado de 0.92% mostrando así que los instrumentos son altamente confiables estadísticamente (14).

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

Luego de recolectada la información se procederá a realizar una base de datos en Excel para dar una visión más amplia a los datos ya que agruparan por dimensiones, se realizará un análisis estadístico inferencial para datos no paramétricos, utilizando para comprobar la relación entre las variables de la investigación la prueba de correlación de Spearman (Rho) la información se presentará en tablas de doble entrada cada tabla dará respuesta a los objetivos en estudio.

### **3.9. Aspectos éticos**

Los puntos a considerar comprenderán la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener; la autorización de director de un Hospital Nacional del Perú; además, se debe seguir el principio de autonomía al solicitar el consentimiento informado después de que las enfermeras involucradas en el estudio hayan proporcionado información en lo referente a las posibilidades de riesgos y beneficios de participar en el estudio, los cuales no involucraran problemas físicos ni psicológicos para ellos. De igual forma, se tendrá respeto y derecho a privacidad de información mediante el anonimato. Se deben seguir los principios de equidad al mencionar las citas del autor, y se seguirá los procedimientos adecuados para presentar datos y precisión en los resultados.

## 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.

### 4.1. Cronograma de actividades

Actividades	E	F	M	A	M	J	J	A	S
Selección del problema de investigación									
Formulación de las preguntas de la investigación y los objetivos									
Revisión de los antecedentes y marco teórico									
Formulación de e hipótesis									
Redacción del marco metodológico									
Aprobación del proyecto									
Aplicación del instrumento									
Análisis de los datos y elaboración de las conclusiones									
Elaboración del informe final									
Publicación de resultados									



**Leyenda:**

Actividades realizadas



Actividades por realizar

#### 4.2. Presupuesto.

<b>Materiales</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unit.</b>	<b>Precio total</b>
<b>Equipos</b>			
Laptop	1 unid.	2800.00	2,800.00
USB	1 unid.	35.00	35.00
<b>Útiles de escritorio</b>			
Hojas bond	1 millar	30.00	30.00
Lapiceros	50 unid.	1.50	75.00
<b>Material bibliográfico</b>			
Libros	3 unid.	120.00	360.00
Fotocopias	½ millar	0.10	50.00
Espiralado	5 unid.	10.00	50.00
<b>Otros</b>			
Telefonía	5 meses	50	250.00
Internet	9 meses	50	450.00
<b>Recursos humanos</b>			
Digitador	1 persona	400.00	400.00
imprevistos	-	800.00	800.00
<b>Total</b>			<b>5.300.00</b>

## 5. REFERENCIAS

1. OMS. Situación de las IAAS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>:
2. Carrera González E. Acciones de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. Rev. Cub. Med. Intensiva y Emergencia [Internet]. 2017. [citado el 20 octubre 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)
3. 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; 2018 [ citado 21 octubre 2022]. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/19149>
4. Sanmartín Arnaldo, Alvis Luis, De la Valle Monicá, Macott Lesile PA. Costos de neumonía nosocomial en una unidad de cuidados intensivos en Cartagena , Colombia . Infectio [Internet]. 2018;22(1):13–8. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/inf/v22n1/0123-9392-inf-22-01-00013.pdf>
5. Pacheco Licor VM, Gutiérrez Castañeda D de la C, Serradet Gómez M. Vigilancia epidemiológica de infecciones asociadas a la asistencia sanitaria TT - Epidemiological surveillance of healthcare-associated infections. Rev Ciencias Médicas Pinar del Río [Internet]. 2014;18(3):430–40. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S156131942014000300007&lang=pt%0Ahttp://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v18n3/rpr07314.pdf](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156131942014000300007&lang=pt%0Ahttp://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v18n3/rpr07314.pdf)
6. Álvarez Valdez MV, Denis Pérez A, Rodríguez Alonso H, Martín Sarasola C, Porto Álvarez R. Neumona y ventilación mecánica estudio de un año (2016/2017) en la UCIE. In: Revista Médica Electrónica [Internet]. 2019. p. 0– 0. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v31n1/spu04109.pdf>
7. Chíncha O, Cornelio E, Valverde V, Acevedo M. Infecciones intrahospitalarias asociadas a dispositivos invasivos en unidades de cuidados intensivos de un hospital nacional de Lima, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública [Internet]. 2018;30(4):616–20. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v30n4/a12v30n4.pdf>

8. Salud M de. Situación epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención en Salud (IAAS) [Internet]. 2021. p. 1–18. Available from: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2021/SE182021/03.pdf>
9. Mateos, E., et al. Valoración de los cuidados de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica. Rev. Enf. Inten. ELSEVIER DOYMA. Vol. 22 (1): 22 – 30. 2020
10. Miller, F. Neumonía asociada a ventilador. World Federation of societies of Anaesthesiologist. 2019. Tutorial of the week.
11. Ministerio de Salud. Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de las Infecciones asociadas a la atención en Salud. 2020. Documento técnico. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3802.pdf>
12. Garay, Z., et al. Impacto de las Neumonías Asociadas a la Ventilación Mecánica en la Mortalidad en una Unidad de Cuidados Intensivos Adultos. Rev. Intes.Med. 2018. Vol.13(1):23–30.
13. Gonzales Ayahuana, F. J. Conocimiento y cumplimiento del bundle de prevención de neumonía asociada a ventilador mecánico en cuidados intensivos de un Hospital de Lima Sur, 2021. Universidad Cesar Vallejo. 2021. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/80921/Gonzales\\_AFJSD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/80921/Gonzales_AFJSD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
14. Baca Y. Conocimiento y cumplimiento de medidas preventivas para neumonía asociada a ventilación mecánica, Hospital Belén de Trujillo. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo. [Tesis]. 2021. [Fecha de acceso: 14 octubre de 2022]. Disponible en: <https://kutt.it/hIPE83>
15. Rodríguez A. Conocimiento y prácticas de la enfermera sobre medidas de prevención de neumonía. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo. [Tesis]. 2020. [Fecha de acceso: 16 octubre de 2022]. Disponible en: <https://kutt.it/StDJAp>
16. Bautista Y. Conocimiento y práctica del profesional de enfermería en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica. Puebla Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 020. Disponible en <https://tinyurl.com/32c4kyzd>

17. Quenallata A, Milenka. Conocimiento y practica del profesional de enfermería sobre medidas de prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica, servicio de Emergencias, Hospital Obrero N° 1 Gestión 2019. Universidad Mayor de San Andrés.2020 Bolivia. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/24818/TE1653.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
18. Granizo W. Conocimiento y prácticas del profesional de enfermería sobre prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica. Archivo Médico de Camagüey., 24(01):01-08. [Artículo]. 2021. [Fecha de acceso: 20 setiembre de 2022]. Disponible en: <https://kutt.it/hOTZY3>
19. Carrera, Torreblanca. Acciones de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias. 2017 Abril; 16(2): p. 3-8.
20. Castañeda JL, Hernandez H. Mascarilla N95: una medida útil en la prevención de la tuberculosis pulmonar. Acta Pediatr Mex. 2017 marzo; 38(2): p. 8-12. 81
21. Gomez J, Secorun A. Paciente con via aerea artificial. Roles de Enfermeria. 2014 Marzo; 34(3): p. 46-52.
22. Ministerio de Salud Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Boletín Epidemiológico del Perú (26). 2017. Recuperado de: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2017/13.pdf>
23. OPS, OMS. Prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud. Recomendaciones básicas. 2017 Recuperado de: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_topics&view=readall&cid=5601&Itemid=40930&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=readall&cid=5601&Itemid=40930&lang=es)
24. Betancur, Y., Coral D., Salazar, J. Intervenciones de cuidado aplicadas por el personal de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica. Pontificia universidad javeriana. Facultad de Enfermería Bogotá, DC. 2012. Disponible en: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/enfermeria/tesis116.pdf>
25. Callejón, A., Medidas no farmacológicas efectivas en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica en pacientes adultos en UCI. Revisión bibliográfica. Trabajo

especial de grado. Universidad de Jaén, España 2016 [Resumen en línea] Disponible en: <http://tauja.ujaen.es/handle/10953.1/2358>

26. Ministerio de Salud, Funcionamiento y operación de ventiladores, instituto de desarrollo de recursos humanos, [online], Lima -Perú, 2002, [acceso 20 de octubre del 2022], disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2952.pdf>

27. Patel B., Generalidades sobre la insuficiencia respiratoria, manual MSD, [online], Chicago – Estados Unidos, 2020, [acceso 20 de octubre del 2022], disponible en: [https://www.msdmanuals.com/espe/professional/cuidadoscr%C3%ADticos/insuficiencia-respiratoria-y-ventilaci3n-mec3nica/generalidades-sobre-la-ventilaci3n-mec3nica#v927043\\_es](https://www.msdmanuals.com/espe/professional/cuidadoscr%C3%ADticos/insuficiencia-respiratoria-y-ventilaci3n-mec3nica/generalidades-sobre-la-ventilaci3n-mec3nica#v927043_es)

28. Cisneros F., Introducción a los modelos y teorías de enfermería, Universidad del Cauca, [online], Popayan – Colombia, 2002, [acceso 05 de junio de 2022], disponible en: <http://artemisa.unicauca.edu.co/~pivalencia/archivos/IntroduccionALasTeoriasYModelosDeEnfermeria.pdf>

20. Bautista Y. Conocimiento y práctica del profesional de enfermería en la prevención de neumonía asociada en ventilación mecánica, [tesis para obtener diploma de especialidad], Puebla – México, [online], 2020, [acceso 20 de octubre del 2022], disponible en: <https://repositorioinstitucional.buap.mx/bitstream/handle/20.500.12371/11448/20200901130153-3592-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

29. Llaurad M. Benítez L. Actuación de enfermería en prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica, 2010. [Internet]. [citado el 20 de octubre del 2022] Disponible en URL: <http://www.enfermeriadeciudadreal.com/accesado>

30. Guía para la prevención, control y vigilancia epidemiológica de neumonía nosocomial. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá D. C. Dirección de salud pública. 2014.

31. Oficina de Epidemiología y Vigilancia de infecciones asociadas a la atención de salud. Diciembre 2016 (IAAS)

32. Pintuales C, Suarez B. Importancia de los cuidados de Enfermería en la prevención de la neumonía nosocomial, asociada a ventilación mecánica. Ocronos [internet] 2019 [fecha de consulta 20 de octubre del 2022] Disponible en: <https://revistamedica.com/cuidados-de-enfermeria-prevencion-neumonia-nosocomial-ventilacion-mecanica/>

33. Belleza M. Pneumonia. Nurses [internet] 2019 [fecha de consulta 20 de octubre del 2022] Disponible en: <https://nurseslabs.com/pneumonia/>
34. Villamón Nevot María José. Evaluación del cumplimiento de un protocolo de prevención de Neumonía asociada a Ventilación mecánica en una UCI polivalente. Enferm. glob. [Internet]. 2015. [fecha de acceso el 20 de octubre del 2022]; 14(38):102-117. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S169561412015000200005&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S169561412015000200005&lng=es)
35. Aliaga J. Nivel de conocimiento del profesional de enfermería sobre ventilación mecánica no invasiva, unidad de cuidados intensivos pediátricos, hospital del niño dr. Ovidio Aliaga Uría, tercer trimestre, gestión 2017, [trabajo de grado presentada para optar al título de especialista en enfermería en medicina crítica y terapia intensiva], La Paz – Bolivia, [online], 2017, [acceso 20 de octubre de 2022], disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/20781/TE1316.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
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. Técnicas de investigación. Investigación correlacional. [Internet]. [Consultado 20 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://tecnicasdeinvestigacion.com/investigacion-correlacional/>
39. QuestionPro. Diseño de investigación. Elementos y características. [Internet]. [Consultado 20 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/disenio-de-investigacion/>
40. Editorial Etecé. Técnicas de investigación. [Internet]. [Consultado 20 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://concepto.de/tecnicas-de-investigacion/>

**ANEXOS**

**Título: Calidad del cuidado de enfermería y satisfacción del paciente oncológico en una Clínica de Lima, 2023**

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p><b>Problema general</b> ¿Cómo el conocimiento sobre la prevención de la neumonía por ventilación mecánica influye en la práctica del profesional de enfermería en UCI de un hospital nacional, Lima 2023?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>- ¿Cómo el conocimiento sobre la prevención de la neumonía por ventilación mecánica en su dimensión medidas preventivas básicas influye en la práctica del profesional de enfermería en UCI?</p> <p>- ¿Cómo el conocimiento sobre la prevención de la neumonía por ventilación mecánica en su dimensión medidas preventivas específicas influye en la práctica del profesional de enfermería en UCI?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar el conocimiento sobre la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su relación con la práctica del profesional de enfermería en UCI</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>-Describir el conocimiento sobre la prevención de la neumonía por ventilación mecánica en su dimensión medidas preventivas básicas y su relación con la práctica del profesional de enfermería en UCI</p> <p>-Identificar el conocimiento sobre la prevención de la neumonía por ventilación mecánica en su dimensión medidas preventivas específicas y su relación con la práctica del profesional de enfermería en UCI</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p><b>H<sub>1</sub></b> Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y la práctica del profesional de enfermería en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2023</p> <p><b>H<sub>0</sub></b> No existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y la práctica del profesional de enfermería en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2023</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p><b>H<sub>1</sub></b>-Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre la prevención de la neumonía por ventilación mecánica en su dimensión medidas preventivas básicas y la práctica del profesional de enfermería en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2023</p> <p><b>H<sub>1</sub></b>-Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre la prevención de la neumonía por ventilación mecánica en su dimensión medidas preventivas específicas y la práctica del profesional de enfermería en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2023</p>	<p><b>Variable 1:</b> Conocimiento sobre medidas preventivas</p> <p><b>Dimensiones:</b> Medidas preventivas básicas Medidas preventivas específicas</p> <p><b>Variable 2:</b> <b>Practica</b></p> <p><b>Dimensiones:</b> Medidas preventivas básicas Medidas preventivas específicas</p>	<p>Tipo de investigación correlacional</p> <p>Método y diseño de investigación es sin intervención descriptiva</p> <p>Población finita constituida por 90 enfermeros que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital Nacional de Lima</p>

**Anexo 2:  
Instrumentos**

**CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS DE LA NEUMONÍA  
ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA**

**(CUESTIONARIO)**

**INSTRUCCIONES:**

A continuación, lea cuidadosamente cada uno de las preguntas mencionadas y marque la respuesta con un aspa (X) que en su opinión considere apropiada.

**DATOS GENERALES:**

**Edad:**

- a) 25 a 29 años
- b) 30 a 39 años
- c) 40 a 49 años
- d) 50 a 59 años

**Sexo:**

- a) Masculino
- b) Femenino

**Estado civil:**

- a) Soltero(a)
- b) Casado(a)
- c) Conviviente
- d) Separado(a)

**Años de experiencia en la unidad de cuidados intensivos:**

- a) Menos de 1 año
- b) 1 a 5 años
- c) 6 a 10 años
- d) Más de 10 años

Uso de barreras de protección

**Preguntas de selección referidas a la variable en estudio**

1. El uso de medidas de barrera es indispensable durante la atención del paciente para la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica:

- a) Gorro, mascarilla y mandilones
- b) Gorro, mascarilla, mandilón, lentes y guantes
- c) Gorro, mascarilla, mandilón y guantes
- d) N.A.

**Lavado de manos**

2. Porqué es importante el lavado de manos:

- 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 usted 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

### **Higiene bucal**

4. Durante la higiene de cavidad oral usted considera, marque lo correcto:
- a) Posición 30° a 45°. verificación de neumotaponamiento. Uso de antiséptico (clorhexidina al 0.12%)
  - b) Posición menor de 30° verificación de neumotaponamiento. Uso de antiséptico (clorhexidina al 0.12%)
  - c) Posición 30° 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:
- 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

### **Presión y control de neumotaponamiento**

6. “La medición estándar de la presión neumotaponamiento deben ser:”

15 - 20 mmHg

20 - 25 mmHg

25 - 30 mmHg

30 - 35 mmHg

7. Porqué es importante el control del neumotaponamiento en la prevención de NAVM en cada turno:
- a) Evita la micro aspiración traqueo branquial 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
- e) Aspiración de secreciones

8. Qué es aspiración de secreciones: (marque 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) El tiempo de aspiración de secreciones traqueo bronquiales no debe ser mayor de 15 segundos
- d) Todas las anteriores

9. Durante la aspiración de secreciones (sistema abierto) Ud. considera importante:

- a) Procedimiento con material estéril y la intervención de dos personas
- b) La pre oxigenación de 30 segundos antes del procedimiento disminuye el riesgo de hipoxia
- c) La aspiración debe 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:

- 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°, presión de neumotaponamiento, higiene de cavidad oral
- c) Lavado de manos, mascarilla, mandilón, guantes
- d) a y b son correctas
- e) Posición del paciente

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 bronco - aspiración 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:

- a) Control de residuo gástrico y verificación de sonda nasogástrica
- b) Posición del paciente 30° 45°
- c) Control de neumotaponamiento
- d) Todas las anteriores

**PRACTICA DE ENFERMERÍA SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS DE LA  
NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA**

**(GUÍA DE OBSERVACIÓN)**

Nº	Técnica de aspiración de secreciones	SI	NO
<b>Barrera de protección</b>			
01	Uso de gorro		
02	Uso de mandil		
03	Uso de lentes		
04	Uso de guantes		
<b>Lavado de manos</b>			
05	Antes del contacto con el paciente		
06	Antes de realizar una tarea aséptica		
07	Después de exposición a líquidos corporales		
08	Después del contacto con el paciente		
09	Después del contacto con el entorno del paciente		
10	Uso de guantes estériles		
<b>Higiene bucal</b>			
11	Cabecera elevada a 30°		
12	Presión de neumotaponamiento 20-25 cm H2O		
13	Uso de clorhexidina 0.12%		
14	Uso de cepillo		
15	Técnica por dos personas		
16	Se realiza la higiene		
<b>Técnica de aspiración de secreciones</b>			
17	Lavado de manos previo		
18	Barreras de protección		
19	Información al paciente si procede		
20	Elevación de la cabecera 30-45°		
21	Oxigenación previa		
22	Técnica adecuada en menos 15 a 20 segundos		

<b>23</b>	Oxigenación post técnica		
<b>24</b>	Aspiración orofaríngea		
<b>25</b>	Lavado de manos post procedimiento		
<b>Aspiración de secreciones</b>			
<b>26</b>	La enfermera aspira secreciones según demanda		
<b>Posición del paciente</b>			
<b>27</b>	Cabecera entre 30 a 45°		
<b>28</b>	Cambios posturales cada 6 horas		
<b>Mantenimiento de presión del balón de neumotaponamiento</b>			
<b>29</b>	Medición del neumotaponador cada 8 horas		
<b>30</b>	Presión del balón neumotaponamiento entre 20 y 25 cm de H2O		
<b>Cambios de circuitos</b>			
<b>31</b>	Se usan corrugados desechables		
<b>32</b>	La enfermera verifica integridad los corrugados diariamente		
<b>33</b>	Los corrugados son cambiados cuando estén visiblemente sucios		
<b>34</b>	Los corrugados son cambiados dentro de los 7 días de su uso		

### ANEXO 3

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudará a decidir si desea 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, tómese el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con la investigadora 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:** Conocimiento sobre la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su relación con la práctica del profesional de enfermería en uci de un Hospital Nacional, Lima 2022

**Nombre del investigador principal:**

**Propósito del estudio:** Determinar el conocimiento sobre la prevención de la neumonía por ventilación mecánica y su relación con la práctica del profesional de enfermería en UCI de un Hospital Nacional, Lima 2023

**Participantes:** Enfermeros.

**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 actividad profesional.

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

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

**Remuneración por participar:** Ninguna es voluntaria.

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

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

**Consultas:** Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación, puede dirigirse a la coordinadora de equipo.

**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 el correo electrónico:  
.....

## **DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO**

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer pregunta; 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 su aceptación de participar voluntariamente en el estudio. En mentó a ello proporciono la información siguiente:

Documento Nacional de Identidad: .....

Correo electrónico personal o institucional: .....

---

Firma

## Reporte de similitud TURNITIN

### ● 20% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 8% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 18% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

---

#### FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	<b>uwiener on 2023-02-16</b> Submitted works	2%
2	<b>uwiener on 2023-05-19</b> Submitted works	1%
3	<b>uwiener on 2023-05-10</b> Submitted works	1%
4	<b>uwiener on 2023-03-12</b> Submitted works	1%
5	<b>uwiener on 2023-05-28</b> Submitted works	1%
6	<b>uwiener on 2023-10-17</b> Submitted works	<1%
7	<b>Submitted on 1686868412782</b> Submitted works	<1%
8	<b>javeriana.edu.co</b> Internet	<1%