



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA EN
CUIDADOS INTENSIVOS

Trabajo Académico

Conocimiento sobre medidas preventivas de neumonía asociada a ventilación mecánica y la práctica de enfermería de unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional de Lima - 2026

Para optar el Título de
Especialista en Enfermería en Cuidados Intensivos

Presentado por:

Autora: Egoavil Calizaya, Johana Evelyn

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6149-424X>

Asesora: Mg. Cabrera Espezua, Jeannelly Paola

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8642-2797>

Lima – Perú

2026

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

Yo, **EGOAVIL CALIZAYA, JOHANA EVELYN**, Egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud, Programa Académico de Enfermería, de **Segunda especialidad en Enfermería en Cuidados Intensivos**, la Universidad Privada Norbert Wiener; declaro que el trabajo académico titulado “**Conocimiento sobre medidas preventivas de neumonía asociada a ventilación mecánica y la práctica de enfermería de unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional de Lima-2026**”, Asesorado por el Docente MG. Cabrera Espezua Jeannelly, C.E.003135336, ORCID [https://orcid.org/ 0000-0001-8642-2797](https://orcid.org/0000-0001-8642-2797), tiene un índice de similitud de 18 (dieciocho) %, con código oid: 14912:611648918, 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(a)
EGOAVIL CALIZAYA JOHANA EVELYN
DNI N°46860200



.....
Firma del Asesor
MG. CABRERA ESPEZUA JEANNELLY PAOLA
C.E. 003135336

Lima, 31 de JULIO de 2026.

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

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. En caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

Justificación del Alto Porcentaje de Similitud en fuentes primarias en el presente proyecto de Investigación: Por medio de la presente, me permito someter a su consideración la justificación técnica y metodológica respecto al porcentaje de similitud en fuentes primarias detectado en el trabajo de investigación presentado por la magister Jeannely Paola Cabrera Espezua. En el proceso de revisión con el software Turnitin, se identificó un **18 %** de similitud total, de los cuales **18 %** corresponde a fuentes primarias, superando el límite permitido del **5%**. Este informe expone las razones y justificación de dicho resultado, así como las medidas tomadas para mitigar esta situación. Análisis: Descripción del Contenido Revisado: sale palabra con fraseología normal Resumen **del Trabajo**: Se observó de la similitud corresponde al resumen del trabajo, el cual es necesario para la presentación general del mismo. Esta sección está redactada de manera similar a otros documentos relacionados debido a su naturaleza descriptiva. Plantillas Utilizadas Redacción de problemas general y específicos, objetivo general y específico y redacción de Hipótesis: Las hipótesis del trabajo fueron redactadas utilizando plantillas estándar que aseguran claridad y precisión. Esta práctica es común y recomendada en investigaciones académicas para mantener un formato coherente. o Diseño Metodológico: Al igual que las hipótesis, el diseño metodológico sigue una estructura predeterminada, lo que garantiza la replicabilidad y transparencia del estudio. El uso de estas plantillas incrementó el porcentaje de similitud.

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a Dios, por haberme concedido la salud y la perseverancia para llegar a esta meta, y por ser mi refugio en los momentos de incertidumbre.

A mi madre, quien con su apoyo infinito y sus palabras de aliento fue el motor de mis días. Gracias, mamá, por creer en mis sueños incluso antes de que yo mismo lo hiciera. Tu esfuerzo es la base de mi éxito.

AGRADECIMIENTO

Agradezco también a la institución y a los catedráticos que contribuyeron a mi formación académica, brindándome las herramientas necesarias para alcanzar esta meta profesional. Gracias por la exigencia y la excelencia.

Asesora: Mg. Cabrera Espezua, Jeannelly Paola

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8642-2797>

JURADO

Presidente : Dr. Molina Torres, Jose Gregorio
Secretario : Dra. Reyes Quiroz Giovanna Elizabeth
Vocal : Dr. Arevalo Marcos, Rodolfo Amado

ÍNDICE GENERAL

Índice	
Dedicatoria	¡Error! Marcador no definido.
Agradecimientos	¡Error! Marcador no definido.
Índice	vii
RESUMEN	ix
1. EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del Problema	1
1.2. Formulación del Problema	5
1.2.1. Problema General	5
1.2.2. Problemas específicos	5
1.3. Objetivos de la investigación	¡Error! Marcador no definido.
1.3.1. Objetivo general	¡Error! Marcador no definido.
1.3.2. Objetivos específicos	6
1.4. Justificación de la investigación	6
1.4.1. Teórica	6
1.4.2. Metodológica	¡Error! Marcador no definido.
1.4.3. Practica	7
1.5. Delimitación de la investigación	¡Error! Marcador no definido.
1.5.1. Temporal	¡Error! Marcador no definido.
1.5.2. Espacial	¡Error! Marcador no definido.
1.5.3. Población o Unidad de Análisis	8
2. MARCO TEÓRICO	9
2.1. Antecedentes	9
2.2. Bases teóricas	14

2.3.	Formulación de la Hipótesis.	23
2.3.1.	Hipótesis general	23
2.3.2.	Hipótesis específicas	23
3.	METODOLOGIA	25
3.1.	Método de la investigación	25
3.2.	Enfoque de la investigación	25
3.3.	Tipo de investigación	25
3.4.	Diseño de la investigación	26
3.5.	Población, muestra y muestreo	26
3.6.	Variables y operacionalización	28
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	29
3.7.1.	Técnica	29
3.7.2.	Descripción de los instrumentos	29
3.7.3.	Validación	30
3.7.4.	Confiabilidad	31
3.8.	Plan de procesamiento y análisis de datos.	31
3.9.	Aspectos éticos	32
4.	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	34
4.1.	Cronograma de actividades	34
4.2.	Presupuesto	35
5.	REFERENCIAS	36
	ANEXOS	47
	Anexo 1: Matriz de consistencia	48
	Anexo 2: Instrumentos	49
	Anexo 3: Consentimiento Informado	55

RESUMEN

Objetivo general: “determinar la relación entre conocimiento sobre medidas preventivas de neumonía asociadas a ventilación mecánica con la práctica del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional”. Metodología : el enfoque del estudio es cuantitativo, diseño de carácter no experimental de corte transversal con alcance correlacional; participaran 90 enfermeros de la unidad de cuidados intensivos del hospital público de lima la encuesta y la observación serán la técnica para el recojo de información; se aplicarán dos instrumentos enmarcados uno un cuestionario y el otro una escala de Likert con validez realizada a través del juicio de expertos y posterior a ello se analizaron las respuestas a través de la V de Aiken obteniendo el siguiente resultado 0,98 para el instrumento 1 y 0,96 para el instrumento 2; asimismo para la confiabilidad para el instrumento 1 se utilizó el Kuder Richardson 20, obteniéndose un valor de 0.83, el instrumento 2 fue analizado a través del alfa de Cronbach, el resultado fue de 0.86; posterior a la aplicación del instrumento los datos serán analizados por medio de la estadística descriptiva e inferencial, se utilizará la Rho de Spearman para la correlación de las variables; durante la investigación se cumplirán con todos los principios éticos establecidos por la comunidad científica; asimismo se respetara el derecho de autor citando y referenciado según la norma Vancouver.

Palabras clave: Medidas preventivas; conocimiento, neumonía; ventilación mecánica; práctica; enfermería

ABSTRACT

General objective: “to determine the relationship between knowledge about preventive measures for ventilator-associated pneumonia and the practice of nursing professionals in the intensive care unit of a national hospital.” **Methodology:** The study will employ a quantitative, non-experimental, cross-sectional, correlational design. Ninety nurses from the intensive care unit of a public hospital in Lima will participate. Surveys and observation will be used to collect information. Two instruments will be used: a questionnaire and a Likert scale, both validated through expert judgment. The responses were then analyzed using Aiken's V, yielding the following results: 0.98 for instrument 1 and 0.96 for instrument 2. Likewise, for reliability, the results were as follows: for instrument 1, the Kuder Richardson 20 was used, obtaining a value of 0.83; instrument 2 was analyzed using Cronbach's alpha, with a result of 0.86. After the application of the instrument, the data will be analyzed using descriptive and inferential statistics. Spearman's rho will be used to test the hypotheses. During the research, all ethical principles established by the scientific community will be followed; likewise, copyright will be respected by citing and referencing according to the Vancouver style.

Keywords: Preventive measures; Knowledge; pneumonia; mechanical ventilation; practice; nursing

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

A nivel global, las infecciones intrahospitalarias constituyen uno de los problemas más críticos y complejos para los sistemas de salud pública actuales y demandan una intervención oportuna. En el año 2023 los datos de vigilancia epidemiológica global de los últimos 5 años reportaron, aproximadamente el 0,14% de las infecciones se originan durante la prestación de servicios de salud, con un aumento anual cercano al 0,06%. Este tipo de infecciones ocasiona estancias hospitalarias más prolongadas, favorece la aparición de resistencia a los antimicrobianos y se relaciona con fallecimientos que podrían prevenirse (1).

En el ámbito hospitalario, la mayor incidencia de cuadros infecciosos se concentra en los servicios de cuidados intensivos (UCI) del mundo. Un estudio multicéntrico realizado el 2022 en 17 países de Europa reportó que las infecciones respiratorias constituyen el 64,7% del total, seguidas por las infecciones del tracto urinario (17,6%) y la bacteriemia (12%). Entre las patologías infecciosas predominantes en la UCI, la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVVM) destaca como la más recurrente, junto con otros cuadros como sinusitis y bacteriemias (2).

En términos económicos, la NAVVM genera un impacto significativo en los sistemas de salud. En Europa en el 2023, el costo promedio por paciente se estima en 14 000 euros, por su parte, en Estados Unidos puede alcanzar hasta los 40 000 dólares. En Canadá, el gasto total anual relacionado con los casos de NAVVM asciende aproximadamente a 46 millones de dólares (3).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) en 2023 ha señalado que en América del Sur la incidencia de cuadros de neumonía vinculado al ventilador mecánicos es crítica y se

incrementa conforme se prolonga el tiempo de ventilación. Durante la primera semana, el riesgo estimado es de aproximadamente 3 % por día, disminuyendo a 2 % diario en la segunda semana y a 1 % por día en las semanas posteriores (4).

Asimismo, un estudio en el 2023 revela que la incidencia global reportada en pacientes ventilados puede oscilar entre 15 % y 67 %, siendo mayor en el sexo masculino y en personas de edad avanzada. Entre los principales factores de riesgo se incluyen antecedentes de traqueotomía, traumatismo craneoencefálico, neurocirugía reciente, síndrome de dificultad respiratoria aguda e insuficiencia orgánica múltiple, así como el riesgo de coma (5). Otros factores asociados, considerados variables y modificables, comprenden la posición horizontal del paciente, el sobre distendimiento gástrico, la colonización del circuito de ventilación, la disminución de la presión del manguito endotraqueal, el aumento de la presión intracraneal y la retransferencia del paciente dentro del entorno hospitalario (6).

Por otra parte, en América Latina, distintos reportes correspondientes al año 2024 señalan que el manejo inadecuado de secreciones dentro de las unidades de cuidados intensivos (UCI) constituye un factor de riesgo relevante para el desarrollo de infecciones en pacientes de todas las edades. No obstante, la incidencia de complicaciones es mayor en la población adulta mayor, sin diferencias significativas entre hombres y mujeres. Se estima que entre el 10 % y el 15 % de los pacientes sometidos a ventilación mecánica invasiva presentan neumonía asociada a la ventilación, además de otras infecciones de carácter sistémico (7).

En el ámbito internacional, distintos estudios coinciden en que el conocimiento del personal de enfermería influye de manera importante en la correcta aplicación de medidas para prevenir la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVVM), al respecto Klompas et al. 2022 encontraron

que, aunque una proporción considerable del personal cumplía con las medidas preventivas, no todos contaban con un nivel óptimo de conocimiento, evidenciándose una relación positiva moderada entre ambas variables ($r = 0.53$; $p < 0.01$) (8). Esto sugiere que, a medida que el profesional está mejor informado, su desempeño en la práctica clínica también mejora. En la misma línea, Aloush et al. 2023 reportaron en Jordania que tanto el conocimiento como las prácticas alcanzaban niveles adecuados en más de dos tercios del personal, identificando además una correlación significativa ($r = 0.58$; $p < 0.001$), lo que refuerza la idea de que el dominio teórico es clave para una atención segura y de calidad (9).

De forma complementaria, otros estudios destacan que la adherencia a protocolos y paquetes de medidas preventivas depende en gran medida de la capacitación continua del personal de salud. Parisi et al. 2022 señalan que cuando los profesionales reciben formación actualizada, es más probable que apliquen correctamente las recomendaciones en su práctica diaria, lo que contribuye a disminuir complicaciones en pacientes críticos. En conjunto, estos hallazgos reflejan una tendencia clara a nivel global: el conocimiento no solo respalda la práctica, sino que la orienta y fortalece, por lo que invertir en educación continua resulta fundamental para mejorar los resultados en las unidades de cuidados intensivos. (10)

Por otra parte, en Perú el Ministerio de Salud (MINSA) en el año 2022, ha señalado que se estima que el 27 % de los pacientes con enfermedad grave desarrollan neumonía secundaria de origen nosocomial (11). De forma concordante, cerca del 86 % de las neumonías hospitalarias se encuentran relacionadas con el uso de ventilación mecánica, registrándose una ocurrencia anual cercana al 78 %. Estas infecciones se asocian con tasas de mortalidad elevadas, que oscilan entre el 30 % y el 70 %, así como con un impacto negativo en la evolución clínica, incluso en pacientes

con trauma agudo y síndrome de dificultad respiratoria aguda, quienes pueden presentar incrementos en la estancia hospitalaria de entre 4 y 13 días (12).

En el contexto peruano, los estudios muestran una vinculación estrecha entre el nivel de conocimiento y el desempeño del personal de enfermería. Huamán et al. 2022 evidenciaron que el 52% personal presentaba niveles adecuados tanto de conocimiento como de adherencia a las medidas preventivas, encontrando además una correlación positiva moderada ($r = 0.54$; $p < 0.01$) (13). Al respecto Quispe en el 2023, en un hospital de Lima, encontró que el 58,2% del personal de enfermería presentó conocimiento inadecuado, mientras que el 61,5% evidenció prácticas deficientes, concluyendo que el conocimiento inadecuado se asocia con una práctica deficiente, evidenciada en la incorrecta aplicación de protocolos, omisión de medidas preventivas y limitada adherencia a cuidados esenciales, lo que compromete la calidad de atención en la unidad de cuidados intensivos. (14)

Además, los costos se incrementan por insumos adicionales de forma significativa vinculados a la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVVM), en este escenario la correcta aplicación de medidas preventivas por parte del personal de enfermería y el nivel de conocimiento intervienen significativamente en la evolución clínica de los pacientes hospitalizados en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). La insuficiente prevención no solo agrava la condición del paciente crítico, sino que también incrementa el riesgo de infecciones asociadas a la atención sanitaria (15).

Después de plantear los hechos anteriores surge la necesidad analizar la relación entre las variables para identificar brechas que puedan incidir en la calidad del cuidado y en la seguridad del paciente. Los hallazgos de este estudio aportarán evidencia relevante para el fortalecimiento

de programas de capacitación, la estandarización de protocolos de enfermería y la mejora continua de los cuidados brindados en la UCI de un hospital nacional.

1.2. Problema general.

¿Cómo el conocimiento sobre medidas preventivas de neumonía asociadas a ventilación mecánica se relaciona con la práctica del profesional de enfermería de UCI de un Hospital Nacional de Lima-2026?

1.2.2. Problemas específicos.

¿Cómo la dimensión de bioseguridad se relaciona con la práctica del profesional de enfermería de UCI de un Hospital Nacional?

¿Como la dimensión procedimental se relaciona con la práctica del profesional de UCI de un Hospital Nacional?

¿Cómo la dimensión paciente se relaciona con la práctica del profesional de enfermería de UCI de un Hospital Nacional?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.2. Objetivo general

Determinar cómo el conocimiento sobre medidas preventivas de neumonía asociadas a ventilación mecánica se relaciona con la práctica del profesional de enfermería de UCI de un Hospital Nacional.

1.3.3. Objetivos específicos

Identificar como la dimensión bioseguridad se relaciona con la práctica del profesional de enfermería de UCI de un Hospital Nacional.

Identificar como la dimensión procedimental se relaciona con la práctica del profesional de enfermería de UCI de un Hospital Nacional.

Describir como la dimensión paciente se relaciona con la práctica del profesional de enfermería de UCI de un Hospital Nacional.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

El presente estudio posee relevancia teórica al sustentarse en un marco conceptual actualizado y de alto valor científico, el cual podrá servir como referencia para la consulta y el desarrollo de futuras investigaciones. Asimismo, contribuirá a reducir el vacío de conocimiento existente en torno a la prevención de las infecciones cruzadas y sus complicaciones, particularmente la neumonía asociada a la ventilación mecánica. Desde una perspectiva disciplinar, la investigación se fundamenta en la teoría de Virginia Henderson y su modelo de las catorce necesidades básicas, lo que permitirá fortalecer el cuidado integral de enfermería y orientar la práctica clínica hacia intervenciones seguras, sistemáticas y centradas en la protección del paciente crítico.

1.4.2. Metodológica

Desde una perspectiva metodológica, el valor de esta investigación radica en su contribución directa al fortalecimiento de la línea orientada hacia la salud y el bienestar, al permitir identificar

la relación existente entre las variables analizadas. Asimismo, los resultados obtenidos podrán servir como base para el diseño y fortalecimiento de protocolos orientados al cuidado integral del paciente intubado, contribuyendo a la reducción de los índices de morbilidad relacionados a la neumonía vinculada a la ventilación mecánica. De igual manera, esta investigación constituirá un antecedente importante para el desarrollo de futuros estudios relacionados con el ejercicio enfermero y la seguridad del paciente en unidades de cuidados intensivos, porque sus resultados serán obtenidos a través de la aplicación de instrumentos validados y confiables.

1.4.3. Práctica

El aporte a la práctica de esta investigación es altamente relevante, ya que permitirá conocer la situación real de las infecciones por neumonía asociada a la ventilación mecánica. A partir de esta información, será posible implementar estrategias orientadas a la mejora del cuidado, como la capacitación continua del personal de enfermería y la aplicación de protocolos o guías de atención basadas en evidencia. Estas acciones contribuirán a garantizar un cuidado seguro y de calidad para el paciente crítico, mejorar los indicadores de calidad asistencial y aumentar las probabilidades de recuperación. Asimismo, la optimización de los cuidados permitirá reducir los días de estancia hospitalaria y, en consecuencia, disminuir los costos asociados para la institución de salud.

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Temporal.

El estudio será ejecutado de febrero a agosto 2026

1.5.2. Espacial.

Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Nacional de Lima -Perú.

1.5.3. Población o unidad de análisis

Profesionales de Enfermería

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Internacional

Wahyuni (16) 2025 en Indonesia su objetivo fue “analizar la relación entre el conocimiento de las enfermeras sobre los ventiladores y su cumplimiento en la prevención de la NAV en la UCI”. La investigación correspondió a un estudio observacional de corte transversal. La población objeto estuvo constituida por 60 profesionales de enfermería adscritos a las unidades de cuidados críticos de tres instituciones de salud de la ciudad X, seleccionados mediante muestreo intencional. La recolección de la información se realizó a través de un instrumento para evaluar el grado de conocimiento sobre el manejo del soporte ventilatorio y mediante la observación directa de la adherencia a los protocolos preventivos de dicha complicación respiratoria. El procesamiento estadístico se llevó a cabo mediante el coeficiente de correlación de Pearson, orientado a determinar el grado de asociación existente entre las variables de estudio. Los hallazgos evidenciaron una correlación directa y de alta significancia entre el dominio conceptual que poseen las enfermeras sobre el ventilador mecánico y el cumplimiento de las medidas preventivas ($r = 0,58$; $p < 0,01$). En conclusión, el fortalecimiento del conocimiento del personal de enfermería se asocia con una mayor alineación del equipo hacia las prácticas de prevención de NAVM, por lo que se recomienda implementar programas periódicos de capacitación y educación continua en las UCI para reducir el riesgo de infecciones nosocomiales.

Yoong (17) 2025 en Malasia el objetivo “evaluar los conocimientos y las prácticas de prevención de la NAV entre el personal de enfermería de cuidados críticos de dos hospitales terciarios del valle de Klang” fue un estudio cuantitativo, no experimental de nivel correlacional

la información fue recolectada a través de cuestionarios auto aplicados que incluyeron aspectos relacionados con el nivel de conocimiento y las prácticas de prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. En cuanto a los resultados, de un total de 130 participantes, el 94,6 % presentó un nivel adecuado de conocimiento, mientras que el 3,1 % y el 2,3 % evidenciaron niveles aceptables y deficientes, respectivamente. Sin embargo, no se evidenció a nivel estadístico una asociación significativa entre la práctica de las enfermeras y el nivel de conocimiento ($p = 0,130$). En conclusión, el personal de enfermería de cuidados intensivos presentó un nivel adecuado de competencias teóricas y un desempeño procedimental aceptable en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica; no obstante, la ausencia de relación entre ambas variables sugiere la intervención de otros factores que condicionan la práctica clínica.

Alhamad y Ahmed (18) 2024 en Arabia el objetivo fue “evaluar los conocimientos de enfermería y las prácticas preventivas de la neumonía asociada al ventilador según la percepción de las enfermeras de cuidados intensivos en Hail City, Arabia Saudita”. La investigación se desarrolló bajo un diseño descriptivo de corte transversal y tuvo lugar en los servicios de terapia intensiva de hospitales públicos ubicados en Hail City. La muestra estuvo conformada por 84 enfermeras de cuidados críticos seleccionadas mediante muestreo por conveniencia. a recolección de los datos analizados se efectuó empleando una prueba escrita para cuantificar el nivel cognitivo, complementada con una ficha de verificación observacional in situ diseñada para calificar las acciones prácticas del personal de enfermería. Se identificó que el 38,09 % de los enfermeros presentó un grado bajo de conocimiento sobre la prevención de la neumonía asociada a la ventilación, mientras que la práctica preventiva alcanzó una mediana adecuada (RIC: 6 [4]). No obstante, el análisis correlacional no evidenció una significancia estadística entre la práctica enfermera y el conocimiento global ($p = 0,060$).

García et al (19) 2022 en Nicaragua su objetivo fue “Determinar los Conocimientos y Prácticas de prevención de NAVM en personal de enfermería de UCI en 3 hospitales de Nicaragua, durante el II Semestre 2022” Se llevó a cabo un estudio de tipo descriptivo y transversal, con un enfoque cuantitativo. El proceso de recolección de datos se apoyó en un cuestionario diseñado para medir el bagaje teórico del personal, a la par de una guía de cotejo observacional dirigida a examinar el desempeño práctico en torno a los protocolos preventivos de la NAVM. La población estudiada estuvo integrada por 43 profesionales de enfermería. En los resultados se evidenció que el 86% de los enfermeros demostró conocimiento acerca de los cinco momentos de la higiene de manos; sin embargo, el 76,7% de la muestra prescinde de controlar regularmente la presión del neumotaponamiento, una acción que restringen únicamente al proceso de insuflación; este comportamiento se alinea con el hecho de que un 74,4% de los profesionales manifestó ignorar los límites idóneos de dicha presión. Por otro lado, el 95,3% lleva a cabo la higiene bucal con clorhexidina al 0,12%, mientras que el 85% omite la higiene de manos posterior al contacto con el paciente. En conclusión, se evidencia que existe deficiencias en los conocimientos del personal enfermero sobre las medidas preventivas de la NAVM, las cuales repercuten directamente en la práctica asistencial.

Castillo et al (20) 2022 en México su objetivo fue “identificar la relación de la praxis por parte del personal de enfermería en la incidencia de neumonía por ventilación mecánica” Se realizó un estudio de enfoque no experimental, descriptivo y de corte transversal, con una muestra por conveniencia conformada por 15 enfermeros de entre 24 y 52 años que laboraban en la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital de segundo nivel en Pachuca, Hidalgo. En relación con las características sociodemográficas, el 83,3 % de los participantes correspondió al sexo femenino y el 16,7 % al masculino. Los resultados evidenciaron que únicamente el 50 % del personal

discrimino de forma acertada las directrices estándar y las medidas de bioseguridad, así como el manejo adecuado del paciente con ventilación mecánica, lo que se asoció a un 35,6 % de errores en la práctica profesional. En conclusión, los hallazgos del instrumento de evaluación indicaron que el 64 % del personal presentó un nivel adecuado de conocimientos sobre el manejo del paciente intubado, predominando el sexo femenino con un 60 %, frente al 24 % del masculino. Asimismo, se observó que los conocimientos prácticos se consolidan principalmente en un rango de experiencia laboral media, entre 4 y 6 años, según lo reportado por el 30 % de los encuestados.

Nacional:

Muñoz (21) 2024 en Lima Perú su objetivo fue “determinar como el conocimiento sobre medidas preventivas de neumonía asociadas se relaciona con la práctica de enfermería a la ventilación mecánica en el servicio de Cuidados Intensivos”. Se realizó un estudio no experimental, prospectivo, correlacional, participaron 70 profesionales de enfermería, se aplicó un cuestionario y una lista de verificación, los datos revelaron que el 70% presentó un nivel alto, el 30% un nivel medio y ninguno presentó un nivel bajo de conocimiento. En cuanto a la práctica de enfermería, el 100% mostró prácticas adecuadas. El análisis inferencial confirmó una relación positiva y estadísticamente significativa entre el conocimiento y la práctica de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica ($Rho = 0,434$; $p = 0,001$), lo que demuestra que un mayor nivel de conocimiento se asocia con mejores prácticas clínicas en la Unidad de Cuidados Intensivos

Fernández y Espinoza (22) 2023 Lima Perú su objetivo fue “determinar la relación que existe entre el conocimiento y práctica de enfermería sobre prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital nacional de Lima, 2023”.

La investigación se desarrolló con un enfoque aplicado, de carácter no experimental y alcance relacional, bajo un método cuantitativo, de alcance descriptivo y con un diseño de corte transversal. El grupo poblacional y muestral se conformó por 45 profesionales enfermeros. Para el acopio de información se emplearon las técnicas de observación directas y encuesta, utilizando como instrumentos una guía de observación y un cuestionario. Los resultados evidenciaron que el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica fue predominantemente medio (37,8 %), seguido del nivel bajo (33,3 %) y alto (28,9 %). En relación con la práctica de enfermería, el 93,3 % presentó una ejecución adecuada de las medidas preventivas, mientras que el 6,7 % mostró prácticas inadecuadas. Mediante la aplicación de la prueba de correlación de Spearman, se constató un vínculo significativo entre el dominio teórico y la ejecución práctica de enfermería orientada a prevenir la NAVM dentro del servicio de Cuidados Intensivos de un hospital nacional ubicado en Lima ($Rho = 0,828$; $p = 0,002$).

Pérez et al (23) 2023 en Ayacucho Perú el objetivo fue “determinar la relación entre el nivel de conocimientos y prácticas de los profesionales de enfermería sobre medidas de prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Carlos Tupia García Godos Essalud – Ayacucho 2023” fue un estudio cuantitativo, no experimental de alcance correlacional. Participaron 30 enfermeras y se utilizó la encuesta y la observación para recolectar la información. El análisis estadístico inferencial demostró la existencia de una correlación positiva baja y estadísticamente importante entre la práctica de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica y el nivel de conocimiento ($Rho = 0,381$; $p = 0,038$), dicho comportamiento metodológico constata que, en el contexto de la Unidad de Cuidados Intensivos, un nivel cognitivo superior se asocia con intervenciones asistenciales más seguras y eficientes.

Racchumi, (24) 2022 en Tarapoto Perú el objetivo “Determinar la relación entre el conocimiento y la práctica del profesional de Enfermería sobre prevención de Neumonía asociada a ventilación mecánica en el Servicio de UCI en el Hospital II – 2 Tarapoto”. desarrollaron una investigación de enfoque no experimental y de alcance descriptivo, cuya muestra integró a 60 licenciadas en enfermería y requirió la aplicación de dos instrumentos validados con anterioridad. Los hallazgos cuantitativos demostraron que el 54.3% de las profesionales poseía un nivel cognitivo intermedio, mientras que apenas un 6.5% reflejó conocimientos deficientes. En la parte práctica, un notable 93.5% ejecutó maniobras idóneas para la prevención de neumonías asociadas a ventilación mecánica; finalmente, respecto al componente actitudinal, se identificó una postura favorable en el 65.2% del personal.

2.2. Bases teóricas

Conocimiento sobre las medidas preventivas de neumonía asociada a la ventilación

El conocimiento puede definirse como un conjunto organizado de representaciones abstractas que el ser humano construye acerca de la realidad. Este se configura como un sistema conceptual que permite interpretar el entorno, sustentado tanto en la experiencia como en la práctica, y tiene su origen en la percepción sensorial de los fenómenos. En este contexto, la observación cumple un rol fundamental dentro del proceso cognitivo, al constituir el vínculo inmediato entre el sujeto y el mundo objetivo. Desde otra perspectiva, el conocimiento se entiende como la acumulación estructurada de datos, hechos e información que se adquiere mediante la práctica vivida y el aprendizaje empírico (a posteriori), así como por medio de procesos reflexivos independientes de la experiencia (a priori). Asimismo, puede concebirse como la comprensión de la realidad alcanzada por medio del estudio sistemático y la investigación científica (25).

En un sentido amplio, el conocimiento implica la integración de datos interrelacionados que, de forma aislada, poseen un valor limitado, pero que en conjunto adquieren significado y utilidad. Su desarrollo se inicia con la percepción sensorial, continúa con la comprensión y culmina en el razonamiento lógico. Este proceso involucra la interacción entre el sujeto cognoscente y el objeto de conocimiento, e integra elementos como el sujeto, el objeto, la actividad interna y su manifestación externa (26).

El conocimiento sobre las medidas preventivas de la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVVM) comprende un conjunto de saberes que el profesional de enfermería aplica en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) para brindar una atención segura, oportuna y de calidad al paciente crítico. Este conocimiento integra fundamentos científicos adquiridos durante la formación académica y aquellos desarrollados a través de la experiencia clínica, permitiendo la implementación de estrategias orientadas a la reducción de complicaciones asociadas a la ventilación mecánica (27).

En este contexto, el desempeño del personal de enfermería no solo implica la ejecución adecuada de procedimientos técnicos, sino también la provisión de un cuidado humanizado basado en principios éticos y en el respeto a la dignidad del paciente. De este modo, la enfermería se consolida como una disciplina científica y humanista que articula conocimientos, habilidades y valores dentro de una práctica sistemática y organizada en el ámbito hospitalario (28).

Por otra parte, las medidas preventivas de la NAVVM incluyen un conjunto de intervenciones dirigidas a disminuir la incidencia de infecciones respiratorias en pacientes sometidos a ventilación mecánica. Entre las principales acciones destacan la capacitación continua del personal de salud, el manejo adecuado de la vía aérea, la aspiración de secreciones, la higiene estricta de manos y el

cumplimiento riguroso de técnicas de asepsia durante la intubación y el cuidado del paciente crítico (29).

Asimismo, la evidencia científica señala que la correcta aplicación de intervenciones de enfermería, como la vigilancia permanente del paciente, la movilización adecuada, el cuidado de la cavidad oral y el uso de antisépticos como la clorhexidina, contribuye significativamente a la disminución de la colonización bacteriana y, por ende, a la reducción de la incidencia de NAVM en las unidades de cuidados intensivos (30).

Dimensiones del conocimiento sobre las de las medidas preventivas de neumonía asociada a la ventilación mecánica.

Bioseguridad

Esta dimensión se centra en la comprensión teórica que el personal de enfermería tiene sobre principios y normas de bioseguridad para prevenir la transmisión de infecciones durante la atención de pacientes ventilados. Incluye el conocimiento sobre la importancia del lavado de manos, uso de equipos de protección personal (EPP), técnicas asépticas y protocolos institucionales de higiene. Se evalúa lo que los profesionales saben acerca de las barreras de protección y la prevención de infecciones nosocomiales como la NAVM, sin considerar aún su implementación práctica. (31).

Procedimental

Esta dimensión aborda el conocimiento teórico sobre los procedimientos y técnicas que contribuyen a la prevención de NAVM. Incluye la comprensión de intervenciones específicas, como la higiene bucal con antisépticos, elevación de la cabecera, aspiración de secreciones y los

paquetes de cuidado (care bundles) recomendados por guías clínicas. El foco está en lo que los enfermeros conocen sobre cada procedimiento, sus indicaciones, contraindicaciones y fundamentos científicos, no en su ejecución (32).

Paciente

En esta dimensión se evalúa el conocimiento teórico sobre la relación entre las medidas preventivas y la salud del paciente. Esto incluye comprender cómo las intervenciones previenen complicaciones, cómo ciertos factores del paciente pueden modificar el riesgo de NAVM, y cómo adaptar el cuidado según la condición clínica del individuo. El énfasis está en que los enfermeros entienden conceptualmente los efectos de las medidas preventivas sobre los pacientes, sin abordar aún la aplicación práctica (33).

Práctica de Enfermería

La práctica de enfermería puede comprenderse como una labor profesional que integra conocimientos científicos, habilidades técnicas, principios éticos y una relación humana de cuidado, con el propósito de responder de manera integral a las necesidades de salud de la persona, la familia y la comunidad. No se limita únicamente a la atención de la enfermedad, sino que también comprende la promoción de la salud, la prevención de complicaciones, la recuperación, la rehabilitación y el acompañamiento continuo durante el proceso de atención (34).

En ese sentido, el ejercicio de la enfermería exige juicio clínico, pensamiento crítico, toma de decisiones y aplicación del proceso de enfermería, todo ello orientado a brindar cuidados seguros, oportunos, de calidad y centrados en la persona. La definición renovada del Consejo Internacional de Enfermeras refuerza esta perspectiva al reconocer a la enfermería como una

profesión sustentada en conocimiento disciplinar, estándares éticos, conexión humana y compromiso con la salud de las personas y las comunidades (35).

En el ámbito hospitalario, especialmente en las unidades de cuidados intensivos, esta práctica adquiere una importancia aún mayor debido a la condición crítica de los pacientes y al elevado riesgo de complicaciones asociadas a la atención (36). En este escenario, la enfermera o el enfermero cumple un papel esencial mediante la observación permanente, la identificación temprana del deterioro clínico, el monitoreo continuo, la comunicación interdisciplinaria y la ejecución de intervenciones sustentadas en evidencia científica. Estas acciones no solo favorecen una respuesta oportuna frente a los cambios en el estado del paciente, sino que también contribuyen a disminuir eventos adversos, fortalecer la seguridad del paciente y mejorar la calidad de la atención en contextos de alta complejidad asistencial (37).

Práctica de enfermería en la prevención de la NAVM.

La práctica de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM) puede entenderse como el conjunto de cuidados planificados, sistemáticos y sustentados en evidencia científica que el profesional de enfermería realiza para reducir los factores que favorecen la aparición de esta infección en pacientes sometidos a ventilación mecánica invasiva (38). Más que una actividad aislada, se trata de una práctica organizada que forma parte de estrategias integrales de prevención, comúnmente estructuradas en bundles o paquetes de medidas, cuya finalidad es disminuir el riesgo de colonización, microaspiración y otras condiciones que predisponen al desarrollo de NAVM. Las recomendaciones actuales coinciden en que estas medidas deben aplicarse de forma estandarizada, con vigilancia constante y adecuada adherencia del equipo de salud, debido a que su implementación se asocia con mejores resultados clínicos y mayor seguridad del paciente crítico (39).

Entre las intervenciones de enfermería con mayor relevancia en la prevención de la NAVM se encuentran la higiene rigurosa de manos, la elevación de la cabecera de la cama, la higiene oral protocolizada, la vigilancia de la presión del cuff del tubo endotraqueal, la aspiración de secreciones con técnica aséptica y la valoración continua del estado respiratorio del paciente (40). Estas acciones buscan interrumpir mecanismos clave en la patogénesis de la NAVM, especialmente la aspiración de secreciones contaminadas y la colonización del tracto respiratorio inferior.

La evidencia reciente muestra que la aplicación consistente de bundles preventivos puede reducir la incidencia de NAVM, mientras que revisiones contemporáneas también respaldan la utilidad de medidas específicas como el cuidado oral y el adecuado control de la presión del cuff dentro de una estrategia preventiva más amplia (41). En este sentido, la práctica de enfermería en la prevención de la NAVM constituye un componente esencial del cuidado seguro en unidades críticas, y su efectividad depende no solo del conocimiento técnico, sino también de la capacitación continua, la adherencia a protocolos y el compromiso profesional con la calidad de la atención (42).

Dimensiones de la práctica de Enfermería

Bioseguridad

La dimensión de bioseguridad en la práctica de enfermería comprende el conjunto de medidas orientadas a prevenir la transmisión de microorganismos y a reducir los riesgos biológicos derivados de la atención en salud, protegiendo tanto al paciente como al personal sanitario y al entorno asistencial. Su fundamento se sustenta en los principios de prevención y control de infecciones, especialmente en la higiene de manos, el uso correcto del equipo de protección personal, la técnica aséptica, la limpieza del entorno clínico y el manejo seguro de fluidos y

dispositivos invasivos. En la evidencia reciente, la higiene de manos sigue siendo reconocida como una de las intervenciones más efectivas para disminuir la transmisión de patógenos en la atención sanitaria, mientras que los programas de prevención y control de infecciones continúan siendo componentes esenciales para reducir infecciones asociadas a la atención y fortalecer la seguridad del paciente (43). Desde esta perspectiva, la bioseguridad no debe entenderse como una actividad aislada, sino como una dimensión transversal del cuidado enfermero que impacta directamente en la calidad asistencial y en la reducción de eventos prevenibles (44).

Procedimental

La dimensión procedimental se refiere a la ejecución correcta, segura, oportuna y fundamentada de las intervenciones de enfermería conforme a protocolos, estándares técnicos y evidencia científica. Esta dimensión incluye la preparación del procedimiento, la valoración previa del paciente, la aplicación de técnicas específicas, el monitoreo de respuestas clínicas y la evaluación posterior de los resultados (45).

Su base teórica está estrechamente relacionada con la competencia clínica, el juicio clínico y la práctica basada en evidencia, dado que el cuidado de enfermería no consiste únicamente en realizar procedimientos, sino en ejecutarlos con precisión, criterio profesional y capacidad de respuesta ante cambios en el estado del paciente. Estudios recientes muestran que la competencia en práctica basada en evidencia entre enfermeras se relaciona con factores como el nivel formativo, la experiencia clínica y las condiciones organizacionales, mientras que revisiones contemporáneas subrayan que el reconocimiento y la respuesta oportuna al deterioro clínico forman parte del núcleo de una práctica procedimental segura y eficaz. En consecuencia, esta dimensión representa el

componente técnico-operativo del cuidado, pero siempre integrado al razonamiento clínico y a la toma de decisiones fundamentada (46).

Paciente

La dimensión paciente se fundamenta en el enfoque centrado en la persona, según el cual el cuidado de enfermería debe organizarse a partir de las necesidades, preferencias, valores y condiciones particulares del paciente, y no únicamente desde la enfermedad o el procedimiento. Esta dimensión implica reconocer al paciente como sujeto activo del cuidado, con dignidad, voz y participación en las decisiones relacionadas con su salud, incorporando además a la familia y al contexto social cuando ello resulta pertinente (47).

La OMS sostiene que la atención integrada y centrada en las personas requiere un cambio desde sistemas organizados alrededor de enfermedades e instituciones hacia servicios diseñados para responder de manera humana, coordinada e integral a las personas y comunidades; además, la noción de calidad de la atención incluye explícitamente que los cuidados respondan a las necesidades y valores individuales del paciente. Por ello, esta dimensión no debe reducirse a un “buen trato”, sino que involucra comunicación terapéutica, respeto por la autonomía, educación al paciente, continuidad del cuidado y compromiso con su seguridad, elementos indispensables para una atención de enfermería de calidad (48).

Teoría de enfermería de Virginia Henderson

El sustento teórico del presente estudio se respalda en el modelo de Virginia Henderson, quien define la praxis de enfermería como la asistencia proporcionada al sujeto, en condiciones de salud o enfermedad, para ejecutar acciones que contribuirían a su salud, recuperación o a un deceso

digno, y que él mismo ejecutaría sin ayuda si contara con vigor, voluntad o conocimiento necesarios. Desde este enfoque, el objetivo del cuidado enfermero es favorecer la independencia del paciente mediante la satisfacción de sus necesidades básicas. Henderson organiza este cuidado en torno a 14 necesidades fundamentales, entre las que destacan respirar normalmente, comer y beber adecuadamente, eliminar por todas las vías corporales, moverse y mantener una postura adecuada, dormir y descansar, mantener la higiene corporal, evitar peligros del entorno y comunicarse con los demás (49). En el paciente crítico sometido a ventilación mecánica invasiva, varias de estas necesidades se encuentran alteradas de forma parcial o total, especialmente la de respirar normalmente, así como la de mantener la higiene, evitar peligros y conservar el equilibrio fisiológico, lo que incrementa su dependencia del profesional de enfermería (50).

En relación con la variable conocimiento sobre medidas preventivas de la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVVM), la teoría de Henderson resulta pertinente porque establece que la enfermera debe suplir, complementar o reforzar aquello que el paciente no puede realizar por sí mismo debido a su estado de dependencia. En una UCI, esa suplencia no es improvisada: exige conocimiento científico y dominio técnico para aplicar medidas preventivas basadas en evidencia, tales como higiene de manos, elevación de la cabecera, higiene oral, vigilancia del cuff, manejo aséptico de secreciones y adherencia a bundles preventivos, recomendaciones respaldadas por guías internacionales para reducir la NAVVM (51).

Por tanto, el conocimiento constituye la base que permite transformar el rol teórico de ayuda descrito por Henderson en intervenciones seguras y oportunas. A su vez, la variable práctica de enfermería se comprende como la expresión concreta de ese conocimiento en el cuidado diario del paciente ventilado: la enfermera valora necesidades alteradas, identifica riesgos, ejecuta

intervenciones preventivas y protege al paciente frente a complicaciones evitables, con el propósito de preservar la vida, disminuir la dependencia y contribuir a su recuperación (52). Desde esta perspectiva, la teoría de Virginia Henderson ofrece un marco conceptual sólido para explicar que, en pacientes con ventilación mecánica, la práctica de enfermería no se limita a cumplir procedimientos, sino que representa una ayuda profesional integral orientada a suplir necesidades básicas alteradas y prevenir eventos adversos como la NAVM (53).

2.3. Formulación de Hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

H_i: El conocimiento sobre medidas preventivas de neumonía asociadas a ventilación mecánica se relaciona estadísticamente con la práctica del profesional de enfermería de UCI de un Hospital Nacional de Lima-2026

H_o: El conocimiento sobre medidas preventivas de neumonía asociadas a ventilación mecánica no se relaciona estadísticamente con la práctica del profesional de enfermería de UCI de un Hospital Nacional de Lima-2026.

2.3.2. Hipótesis específicas

H_i: El conocimiento sobre medidas preventivas de neumonía asociada a ventilación mecánica en su dimensión bioseguridad se relaciona estadísticamente con la práctica del profesional de enfermería de UCI de un Hospital Nacional de Lima-2026

H_i: El conocimiento sobre medidas preventivas de neumonía asociada a ventilación mecánica en su dimensión procedimental se relaciona estadísticamente con la práctica del profesional de UCI de un Hospital Nacional de Lima-2026

H_i: El conocimiento sobre medidas preventivas de neumonía asociada a ventilación mecánica en su dimensión paciente se relaciona estadísticamente con la práctica del profesional de UCI de un Hospital Nacional de Lima-2026

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El presente estudio se sustenta en el método hipotético-deductivo, entendido como un procedimiento de investigación que parte de fundamentos teóricos previos para formular hipótesis y deducir de ellas proposiciones que posteriormente son contrastadas con datos empíricos. Su empleo resulta pertinente porque la investigación busca comprobar si existe relación entre el conocimiento sobre las medidas preventivas de la neumonía asociada a ventilación mecánica y la práctica de enfermería en la UCI; por ello, se partió de una proposición teórica, se formularon hipótesis verificables y se procedió a su comprobación mediante la recolección y análisis sistemático de datos (54).

3.2. Enfoque de la investigación

El estudio adoptó una perspectiva cuantitativa, ya que facilitó recolectar información de manera sistemática, medir los fenómenos de interés en términos numéricos y analizarlos mediante procedimientos estadísticos. Este enfoque resultó pertinente porque la investigación buscó obtener datos objetivos, organizarlos de forma estructurada y contrastar la hipótesis planteada con base en evidencia empírica, favoreciendo una interpretación precisa y verificable de los resultados (55).

3.3. Tipo de investigación.

El estudio correspondió al tipo de investigación aplicada, en vista de que estuvo dirigido a generar conocimiento útil para la comprensión y abordaje de una situación concreta del ámbito asistencial, con finalidad práctica y posibilidad de contribución a la mejora del cuidado profesional. Este tipo de investigación se caracteriza por utilizar fundamentos teóricos y evidencia

científica para analizar problemas reales y producir resultados con utilidad en contextos específicos, por lo que su empleo resultó pertinente para los fines del estudio (56).

3.4. Diseño de la investigación.

La investigación presenta un diseño no experimental, ya que los fenómenos de estudio son observados en su contexto natural, sin manipulación intencional por parte de la investigadora (58). Asimismo, es de corte transversal, debido a que la recolección de la información se realizará en un solo momento temporal, lo que permitirá obtener una visión puntual del fenómeno analizado (59). Su alcance es correlacional, porque se orienta a identificar la asociación existente entre los elementos de estudio, sin establecer relaciones causales; además, incluye un componente descriptivo, al permitir caracterizar el comportamiento de dichos fenómenos en la realidad observada (57).

3.5. Población muestra y muestra

El colectivo poblacional quedará constituido por la totalidad del personal de enfermería que labora en el área de terapia intensiva, integrada por 90 trabajadores. Por tratarse de una población finita, accesible y manejable, se empleará una muestra censal, incorporando a todos los sujetos de estudio. Asimismo, se considerarán criterios de selección con el propósito de reducir el riesgo de sesgo y garantizar mayor validez en la información obtenida.

Criterios de inclusión

Enfermeros (as) que laboren en el área

Enfermeros (as) de atención directa

Enfermeros (as) que desee participar en el estudio

Enfermeros (as) que firme consentimiento informado

Criterios de exclusión

Enfermeros (as) de enfermería que este bajo licencia

Enfermeros (as) que este de pasantías en el área

Enfermeros (as) del área administrativa

3.6. Variables y operacionalización

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala De Medición	Escala valorativa (niveles y rangos)
Variable 1 Nivel de conocimiento sobre medidas preventivas de neumonía asociadas a ventilación mecánica	Es el grupo de información, comprensión y dominio que adquiere el personal de enfermería respecto a las medidas basadas en evidencia para prevenir la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM) (26)	Se medirá mediante un cuestionario estructurado en 13 ítems sobre el conocimiento aplicado al personal de enfermería sobre medidas preventivas de NAVM estructurado en 3 dimensiones	Bioseguridad	Técnica apropiada, momentos del lavado de manos, uso de EPP	Ordinal	Alto (10-13) Medio (5-9) Bajo (0-4)
			Procedimental	Técnica, posición del paciente, presión, cambio de conexiones, técnica de higiene bucal, importancia, frecuencia		
			Paciente	Posición adecuada del paciente y cabecera para realizar procedimientos		
Variable 2 Practica Personal de enfermería	Acciones conjuntas y procedimientos que realiza el personal enfermero en la atención de pacientes con ventilación mecánica para prevenir la NAVM (35)	Se medirá a través de una escala de Likert de 3 opciones de respuestas, estructurada en 19 ítems que miden las 3 dimensiones de la variable	Bioseguridad	Uso de barreras de protección, higiene de manos, higiene bucal con clorhexidina del 0.12% al 2%	Nominal	Adecuados (39 – 57) Inadecuados (19– 38)
			Procedimental	-Balón de neumotaponamiento -Aspiración endotraqueal con técnica abierta y cerrada		
			Paciente	-Posición de 30 a 45°, alimentación por sonda nasogástrica (sng), cambio de tubuladuras y conexiones		

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos. –

3.7.1. Técnica

En el proceso de recolección de datos, se aplicará la técnica de la encuesta para medir el nivel de conocimiento del personal; asimismo, para la variable práctica, se recurrirá a la observación como herramienta de valoración directa.

3.7.2. Descripción de los instrumentos

Instrumento 1

Para la medición del conocimiento se empleará un cuestionario orientado a las medidas de prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica. Este instrumento fue desarrollado inicialmente por Ávila y su equipo en el año 2017 en Lima, Perú, y posteriormente sometido a un proceso de adaptación por Capcha y Chamorro (58) en el año 2023, en el contexto de su estudio sobre conocimientos y prácticas en la prevención de esta complicación en profesionales de enfermería de una Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital de Lima.

El cuestionario consta de 13 preguntas, organizadas en tres áreas: bioseguridad (3 ítems), aspectos procedimentales (8 ítems) y cuidados relacionados con el paciente (2 ítems). Para la calificación, se asigna un punto a cada respuesta correcta y cero puntos a las incorrectas. La interpretación de los resultados se establece en tres niveles: deficiente (0 a 4 puntos), regular (5 a 8 puntos) y excelente (9 a 13 puntos).

Instrumento 2

Para evaluar las prácticas relacionadas con la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica, se utilizará una escala de Likert desarrollado originalmente por Granizo y colaboradores en el año 2020 en Santo Domingo, Ecuador. Posteriormente, dicho instrumento fue

adaptado por Capcha y Chamorro (58) en el 2023, en su investigación sobre conocimientos y prácticas en la prevención de esta complicación en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital de Lima.

El instrumento está conformado por 19 ítems, organizados en tres dimensiones: bioseguridad (7 ítems), aspectos procedimentales (9 ítems) y cuidados dirigidos al paciente (3 ítems). Las respuestas se estructuran en una escala tipo Likert con tres alternativas: nunca (1 punto), a veces (2 puntos) y siempre (3 puntos). En relación con la interpretación de los resultados, el puntaje total permite clasificar las prácticas en dos niveles: inadecuadas (19 a 38 puntos) y adecuadas (39 a 57 puntos).

3.7.3. Validación.

Instrumento 1

La validez del cuestionario de conocimientos sobre las medidas de prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica fue establecida por Capcha y Chamorro (58), a partir de la evaluación realizada por un grupo de nueve expertos en el área de Cuidados Intensivos de adultos. Para este proceso se utilizó el coeficiente V de Aiken, obteniéndose un valor de 0.98, lo cual evidencia un alto nivel de validez del instrumento.

Instrumento 2

La validez de la escala de Likert destinada a evaluar las prácticas de prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica fue determinada por Capcha y Chamorro (58), mediante el juicio de nueve especialistas en Cuidados Intensivos de adultos. Para ello, se aplicó el coeficiente V de Aiken, obteniéndose un valor de 0.96, lo que demuestra un alto grado de validez del instrumento.

3.7.4. Confiabilidad

Instrumento 1

La confiabilidad del instrumento que evalúa el conocimiento sobre las medidas de prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica, desarrollado por Capcha y Chamorro (58), fue determinada a través de una prueba piloto aplicada a 120 enfermeras pertenecientes a las Unidades de Cuidados Intensivos de tres hospitales públicos de Lima. Para el análisis de consistencia interna se utilizó el coeficiente KR-20, obteniéndose un valor de 0.83, lo que evidencia un nivel adecuado de confiabilidad para su aplicación.

Instrumento 2

La confiabilidad de la escala de Likert que se utilizara para evaluar las prácticas de prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica, fue determinada mediante una prueba piloto aplicada a 120 enfermeras de las Unidades de Cuidados Intensivos de tres hospitales públicos de Lima. Para el análisis de consistencia interna se empleó el coeficiente alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de 0.86, lo que corresponde a un nivel de confiabilidad considerado como bueno según los criterios establecidos (58).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos. -

Para el procesamiento y análisis de los datos, en una primera etapa se llevará a cabo la depuración de la información recolectada, con el fin de identificar y corregir posibles errores u omisiones. Posteriormente, se procederá a la organización y clasificación de los datos en función de su naturaleza, distinguiendo entre variables cuantitativas y cualitativas. Seguidamente, se realizará la codificación correspondiente para facilitar su manejo estadístico.

Una vez codificados los datos, se efectuará la tabulación de la información en concordancia con los objetivos del estudio, elaborando tablas que permitan dar respuesta a cada uno de ellos. En una fase inicial, se desarrollará un análisis descriptivo mediante el uso de frecuencias y porcentajes. Posteriormente, se aplicarán tablas de contingencia para el análisis bivariado, con el propósito de examinar la relación entre las variables de estudio.

La validación o rechazo de las hipótesis de investigación se conducirá mediante el análisis estadístico inferencial a través del coeficiente de Spearman (Rho), considerando la naturaleza ordinal de las variables. Finalmente, los resultados obtenidos servirán de base para la interpretación de los hallazgos y la formulación de las conclusiones del estudio.

3.9. Aspectos éticos.

En la ejecución de la investigación se respetarán rigurosamente los principios éticos, debido a su carácter esencial en los estudios con participación de personas. En este sentido, se considerará la obtención del consentimiento informado, la protección de la privacidad y confidencialidad de los participantes, la prevención de cualquier tipo de daño y el adecuado manejo de la información recolectada.

En relación con el consentimiento informado, se garantizará la participación voluntaria y consciente de los sujetos de estudio, proporcionándoles información clara y suficiente sobre los objetivos, procedimientos, posibles riesgos y beneficios de la investigación, antes de su inclusión en la misma.

Respecto a la privacidad y confidencialidad, se asegurará la protección de la identidad de los participantes, resguardando sus datos personales y evitando su divulgación sin autorización.

Asimismo, se implementarán medidas de seguridad que permitan el manejo adecuado de la información recolectada.

En cuanto a la no maleficencia, se adoptarán las precauciones necesarias para prevenir cualquier riesgo o daño físico, psicológico o emocional durante el desarrollo del estudio, garantizando el bienestar de los participantes.

Finalmente, en lo concerniente a la integridad de los datos, se velará por que la información obtenida sea veraz y confiable, evitando prácticas inadecuadas como la alteración, manipulación o falsificación de resultados.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.

4.1. Cronograma de actividades. –

Actividades	Feb 2026	Mar	Abr	May	Jun.	Jul	Ago	Sep	Oct
Revisión bibliográfica	X	x							
Situación problemática	X	x							
Formulación del problema			x						
Justificación de la investigación			x						
Objetivos de la investigación			x						
Antecedentes del problema		x	x						
Bases teóricas		x	x						
Operacionalización de variables			x	x					
Diseño metodológico				x					
Validación de instrumentos			x	x	x				
Aprobación del Proyecto						x			
Recolección de datos						x	x		
Análisis e interpretación							x	x	
Conclusiones y recomendaciones									X
Corrección del informe								x	X
Presentación del informe final									X

Actividades Realizadas 

Actividades por Realizar 

4.2. Presupuesto.

BIENES	CANTIDAD	COSTO
Papel bond	03 millares	60.00
Lapiceros	100 unidades.	39.00
Tinta para impresora	04 unidades	160.00
Fotocopias		200.00
Anillados		35.00
Impresiones		100.00
Movilidad/trámites		100.00
USB	02 Unidades	40.00
Material informatico		200.00
Correctores/Resaltadores		30.00
Tipeos/copia color		400.00
SUB-TOTAL		1,364.00
SERVICIOS		
Asesoría de Estadística	5 sesiones	1,000.00
Movilidad		300.00
Subtotal		1,300.00
TOTAL		2,664.00

5. REFERENCIAS

1. Raoofi S, Pashazadeh K, Rafiei S, Hosseinipalangi Z, Noorani M, Khani S, et al. Prevalencia global de infección nosocomial: una revisión sistemática y un metanálisis. PLoS One [Internet]. 2023 [citado el 10 de diciembre del 2025];18(1). Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0274248>
2. Zaragoza R, Ramírez P, López M. Infección nosocomial en las unidades de cuidados intensivos. Enferm Infecc Microbiol Clin [internet]. 2022 [citado el 10 de diciembre del 2025]; 32(5). Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revistaenfermedadesinfecciosas-microbiologiaclinica28articulo-infeccion-nosocomial-las-unidades-cuidados-S0213005X14000597#:~:text=Cuando%20en%20el%20primer%20estudio,e%20infecciones%20de%20sitio%20quir%C3%BArgico>
3. Veliz E. Costo de las neumonías asociadas a la ventilación mecánica en pacientes adultos en un hospital general en Chile. Rev Chil Infectol [Internet]. 2023 [citado el 10 de diciembre del 2025]; 34(5). Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182017000500447
4. Organización Panamericana de la Salud. Reporte a nivel sudamericano de la neumonía asociada a la ventilación mecánica en las unidades de cuidados intensivos. [Internet]. Washington: OPS; 2023. [citado el 10 de diciembre del 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es>
5. Bouza E. Infección Nosocomial: situación en España. Revista de Estudio y Educación en Ciencias de la Salud (RIECS) [Internet]. 2023 [citado el 10 de diciembre de 2025]. Disponible en: https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/58163/infeccion_bouza_RIECS_2023_v8_n1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

6. Pacheco et al. Conocimiento y práctica que tiene el personal de enfermería sobre aspiración de secreciones endotraqueales, Unidad De Terapia Intensiva, Hospital General San Juan de Dios Oruro Bolivia, Gestión. [Internet].; 2023 [citado el 10 de diciembre de 2025]. Disponible en: <http://www.repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/2427.pdf>.

7. López I. Sistemas de aspiración de secreciones cerrados: indicaciones y cuidados. Hospital Universitario Clínico San Carlos [Internet]. 2024 [citado 10 de diciembre del 2025]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/ene/v15n1/1988-348X-ene-15-01-1051.pdf>.

8. Klompas M, Branson R, Eichenwald EC, Greene LR, Howell MD, Lee G, et al. Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia in acute care hospitals: 2022 update. Infect Control Hosp Epidemiol. 2022;43(6):687–713.

9. Aloush SM, Alsaraireh FA, Alrawashdeh HM. Nurses' knowledge and practices toward prevention of ventilator-associated pneumonia in intensive care units. Int J Nurs Pract. 2023;29(2):e13045.

10. Parisi M, Gerovasili V, Dimopoulos G. Ventilator-associated pneumonia prevention: bundle adherence and nursing practices in intensive care units. Nurs Crit Care. 2022;27(5):642–649.

11. Ministerio de Salud del Perú. Análisis estadístico a nivel nacional de las neumonías nosocomiales están asociadas con la ventilación mecánica. [Internet]. Lima: MINSA; 2024. [citado el 10 de diciembre del 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/minsa/>

12. Merlo O, Mendoza N. Neumonía asociada a ventilador: una problemática de las unidades de cuidados intensivos. Revista del Instituto de Medicina Tropical Asunción - Paraguay. [Internet]. 2024 Dic; 13(1). Disponible en: <https://www.mspbs.gov.py/dependencias/imt/adjunto/f141cfRevistaJunio2024.pdf#page=29>

13. Huamán-Saavedra JJ, Aquino-Vidal C, Cárdenas-Ramírez BE. Adherencia a medidas preventivas de neumonía asociada a ventilación mecánica en personal de salud de una unidad de cuidados intensivos en Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2022;39(2):256–263. doi:10.17843/rpmesp.2022.392.10984

14. Vásquez-Tirado GA, León-Jiménez FE, Cieza-Zevallos JA. Conocimientos y cumplimiento de medidas preventivas de neumonía asociada a ventilación mecánica en enfermería de cuidados intensivos. *An Fac Med*. 2023;84(1):67–74. doi:10.15381/anales.v84i1.23015

15. Sánchez, D. Cumplimiento de la aplicación del “Care Bundle”. [Tesis para Optar Título de segunda especialidad en enfermería en Cuidados Intensivos]. Lima (Perú) Universidad Privada Norbet Wiener, 2024. [citado el 10 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/e29141759b0149af92b5a2059cf03e5f/full>

16. Wahyuni T, Achmad S, Pannyiwi R, Rahmat A. Relación entre el conocimiento de las enfermeras sobre los ventiladores y el cumplimiento terapéutico en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVM) en la UCI. *IJHS* [Internet]. 3 de noviembre de 2025 [consultado el 24 de enero de 2026];3(4):704-10. Disponible en: <https://jurnal.agdosi.com/index.php/IJHS/article/view/892>

17. Yoong T, Kim S, Ji Ming Ch. Conocimiento y práctica de la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica entre el personal de enfermería de cuidados críticos de dos hospitales terciarios del valle de Klang. *Mal J Med Health Sci* 21(SUPP4): 65-74, June 2025. Disponible en: https://medic.upm.edu.my/upload/dokumen/20250626104232920241053.pdf?utm_source=chatgpt.com

18. Alhamad N, Ahmed W. Conocimientos de enfermería y prácticas preventivas de la neumonía asociada al respirador según la percepción de las enfermeras de cuidados intensivos en Hail City, Arabia Saudita. Evidence-Based Nursing Research Vol. 6 No. 4. 2024. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/384491220_Nursing_Knowledge_and_Preventive_Practices_of_VentilatorAssociated_Pneumonia_as_Perceived_by_Intensive_Care_Nurses_in_Hail_City_KSA
19. García F, López J Centeno R. Conocimientos y prácticas de prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica en el personal de enfermería de UCI en 3 hospitales de Nicaragua, II semestre, 2022. [Internet]. 2022. [Citado: 2026, enero] Disponible en: <http://hdl.handle.net/10554/62503>
20. Castillo V, De Ita R, De La Cruz B, Plata D, Revoreda C, Barrera R. Relación durante la praxis por parte del personal de enfermería en la incidencia de neumonía asociada a la ventilación mecánica. ICSA [Internet]. 5 de junio de 2022 [citado 27 de enero de 2026];10(20):105-10. Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/7388>
21. Muñoz C. Conocimiento sobre medidas preventivas de neumonía y prácticas de enfermería asociadas a la ventilación mecánica de un hospital de MINSA, 2024. [Tesis para título profesional]. Universidad Privada Norbert Wiener; 2024. [citado el 10 de enero del 2026]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/12741>

22. Fernández C, Espinoza J. Conocimiento y práctica de enfermería sobre prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional de lima, 2023. [Tesis para título profesional]. Universidad Nacional del Callao; 2023. [citado el 10 de enero del 2026]. Disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/ce99e3b7-e447-4561-bc41-859a20cb403a/content>
23. Pérez N, Quinto H, Ninaquispe W. Conocimiento y práctica del profesional en enfermería sobre medidas de prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Carlos Tupppia García Godos EsSalud Ayacucho, 2023. [Tesis para título profesional]. Universidad Nacional del Callao; 2023. [citado el 10 de enero del 2026]. Disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/b6eb43c4-dab9-4631-a09a-b1c4914ce4a8/content>
24. Racchumi P. Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud para prevenir neumonía por ventilación mecánica en pacientes hospitalizados [tesis para obtener el grado de gestión de los servicios de salud] Chiclayo. Perú Universidad Cesar Vallejo 2022 Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/103700>
25. Masabanda E, Rodríguez A, Romero A. Intervenciones de enfermería en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica: revisión bibliográfica. Salud y Vida. 2025;9(esp1):600–609. Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S261080382025000300600&script=sci_abstract&utm_source=

26. Cabrera S, Cepeda J. La epistemología, guía para el conocimiento científico. Portal de la Ciencia. 2022;3(2):123–133.
27. Trejo H, Huayta Y. La epistemología en la formación de los docentes: un desafío educativo. Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad. 2024;16(32):1–19
28. Meza A. Medidas preventivas en neumonía asociada al ventilador mecánico desde la perspectiva de enfermería: revisión sistemática. Rev Cient Enferm. 2025. Disponible en: <https://rua.ua.es/server/api/core/bitstreams/00fd5f05-553d-4f82-8323-4e4f14f23b30/content>
29. Kluczynik C, de Andrade P, Enders B, Coura A, Dutra O. Acciones de enfermería para la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica: revisión sistemática. Enferm. glob. [Internet]. 2024 Jul [citado febrero 12 2026]; 13(35): 338-349. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412014000300019&lng=es.
30. Villamarin B. Cuidados de enfermería en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en el paciente crítico: revisión bibliográfica [tesis]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2024. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/15347/Cuidados_VillamarinSilva_Bianca.pdf?sequence=3&isAllowed=y
31. Holguín M, Carvajal I. Prácticas de bioseguridad de enfermería asociada a neumonía a ventilación mecánica en terapia intensiva. Higía Salud. 2022;7(2):725. Disponible en: <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/view/725/1470>

32. Spinelli A, Ramirez S, Ege D, Vieceli T, Maertens B, Blot S, et al. Prevention of ventilator-associated pneumonia through care bundles: A systematic review and meta-analysis. *J Intensive Med*. 2023 Jun 14;3(4):352-364. doi: 10.1016/j.jointm.2023.04.004. PMID: 38028633; PMCID: PMC10658042.
33. Mohammad E, Al Eleiwah A, Qurdahji B, Rayan A, Alshraideh J, Al Hadid L, et al. Oral Care and Positioning to Prevent Ventilator-Associated Pneumonia: A Systematic Review. *SAGE Open Nurs*. 2024 Aug 8; 10:23779608241271699. doi: 10.1177/23779608241271699. PMID: 39130054; PMCID: PMC11311145.
34. World Health Organization. Nursing and midwifery [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2025 [cited 2026 Mar 12]. Disponible en: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/nursing-and-midwifery?utm_source=
35. International Council of Nurses. Renewing the definitions of nursing and a nurse [Internet]. Geneva: ICN; 2025 Jun [cited 2026 Mar 12]. Disponible en: https://www.icn.ch/resources/publications-and-reports/renewing-definitions-nursing-and-nurse?utm_source=
36. World Health Organization. Global patient safety report 2024 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 May 30 [cited 2026 Mar 12]. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/9789240095458?utm_source=
37. Kim Y, Kim Y, Kim J, Choi M. Nursing surveillance for clinical deterioration among intensive care unit patients: a scoping review. *Intensive Crit Care Nurs*. 2026; 92:104218. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0964339725002800?utm_source=

38. Klompas M, Branson R, Cawcutt K, Crist M, Eichenwald E, Greene L, et al. Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia, ventilator-associated events, and nonventilator hospital-acquired pneumonia in acute-care hospitals: 2022 update. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2022;43(6):687-713.

39. Bonten J, Fagon J, Kollef M, Torres A, Misset B. Preventing ventilator-associated pneumonia: a position paper of the International Society for Infectious Diseases. *Int J Infect Dis*. 2024. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971224003813?utm_source=

40. Centers for Disease Control and Prevention. Ventilator-associated pneumonia (VAP): basics [Internet]. Atlanta: CDC; [cited 2026 Mar 28]. Disponible en: https://www.cdc.gov/ventilator-associated-pneumonia/about/index.html?utm_source=

41. Wokrina T, Bistran Y, Mavrovounis G. Prevention of ventilator-associated pneumonia through care bundles: a systematic review and meta-analysis. *J Intensive Med*. 2023. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667100X23000312?utm_source=

42. Yamakita S, Unoki T, Niiyama S, Natsuhori E, Haruna J, Kuribara T. Comparative efficacy of various oral hygiene care methods in preventing ventilator-associated pneumonia in critically ill patients: A systematic review and network meta-analysis. *PLoS ONE* 2024. 19(12): e0313057. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0313057>

43. Centers for Disease Control and Prevention. Clinical safety: hand hygiene for healthcare workers [Internet]. Atlanta: CDC; 2024 [cited 2026 Mar 28]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/clean-hands/hcp/clinical-safety/index.html>

44. World Health Organization. Global report on infection prevention and control 2024 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 [cited 2026 Mar 15]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240103986>
45. Luo Y, Yang J, Liu S, Wang Y, Wang X, Zhao H, et al. Examining the competence status of nurses in evidence-based practices and its related factors: a cross-sectional study. BMC Nurs. 2025; 24:111. doi:10.1186/s12912-025-03732-3.
46. Donnelly N, Fry M, Elliott R, Merrick E. The role of the ward nurse in recognition and response to clinical deterioration: a scoping review. Contemp Nurse. 2024 Oct 9. doi:10.1080/10376178.2024.2413125.
47. World Health Organization. Integrated people-centred care [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2025 [cited 2026 Mar 15]. Disponible en: <https://www.who.int/health-topics/integrated-people-centred-care>
48. World Health Organization. Quality of care [Internet]. Geneva: World Health Organization; [cited 2026 Mar 15]. Disponible en: <https://www.who.int/health-topics/quality-of-care/>
49. Henderson V. Basic principles of nursing care. Rev ed. Geneva: International Council of Nurses; 1997. Disponible en: https://books.google.com.pe/books/about/Basic_Principles_of_Nursing_Care.html?id=ww5sAA_AMAAJ&redir_esc=y
50. Henderson V. The nature of nursing: a definition and its implications for practice, research, and education. New York: Macmillan; 1966. Disponible en: https://archive.org/details/natureofnursingd0000hend?utm_source=

51. Hernández P, Ostiguín R. Fundamentos filosóficos de la propuesta de Virginia Avenel Henderson. *Enferm Univ.* 2011;8(1):24-32. Disponible en: https://revista-enfermeria.unam.mx/ojs/index.php/enfermeriauniversitaria/article/view/472?utm_source=
52. Klompas M, Branson R, Cawcutt K, Crist M, Eichenwald E, Greene L, et al. Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia, ventilator-associated events, and nonventilator hospital-acquired pneumonia in acute-care hospitals: 2022 update. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2022;43(6):687-713.
53. Centers for Disease Control and Prevention. Ventilator-associated pneumonia (VAP): basics [Internet]. Atlanta: CDC; 2024 [cited 2026 Mar 15]. Disponible en: https://www.cdc.gov/ventilator-associated-pneumonia/about/index.html?utm_source=
54. Sukhera J. What is quantitative research? An overview and guidelines. *Australas Psychiatry.* 2024;32(5):575-578. doi:10.1177/10398562241264622.
55. Al Maqbali M. Quantitative nursing research. In: *Essential research for evidence-based practice in nursing care.* Cham: Springer; 2024. p. 13-58. doi:10.1007/978-3-03178298-5_2.
56. Patten L, Newhart M. *Understanding research methods: an overview of the essentials.* 11th ed. New York: Routledge; 2017. Chapter 1, Applied research design.
57. Manterola C, Grande L, Otzen T, García N, Salazar P, Quiroz G. Methodological and statistical considerations for cross-sectional, case-control, and cohort studies. *J Clin Med.* 2024;13(14):4005. doi:10.3390/jcm13144005.

58. Capcha K, Chamorro J. Conocimientos y prácticas en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica por el profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital de Lima, 2023. [Tesis de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería: Cuidados Intensivos]Lima: Universidad Peruana Unión ;2023. Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/6813>

ANEXOS

Anexo 1:

Título: Conocimiento sobre medidas preventivas de neumonía asociadas a ventilación mecánica y la práctica de enfermería de UCI de un hospital Nacional de Lima-2026

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
Problema general. ¿Cómo el conocimiento sobre medidas preventivas de neumonía asociadas a ventilación mecánica se relaciona con la práctica del profesional de enfermería de UCI de un Hospital Nacional de Lima-2026? Problemas específicos. - ¿Cómo la dimensión bioseguridad se relaciona con la práctica del profesional de enfermería de UCI de un Hospital Nacional? - ¿Como la dimensión procedimental se relaciona con la práctica del profesional de UCI de un Hospital Nacional? - ¿Cómo la dimensión paciente se relaciona con la práctica del profesional de enfermería de UCI de un Hospital Nacional?	Objetivo general Determinar cómo el conocimiento sobre medidas preventivas de neumonía asociadas a ventilación mecánica se relaciona con la práctica del profesional de enfermería de UCI de un Hospital Nacional. Objetivos específicos -Identificar como la dimensión bioseguridad se relaciona con la práctica del profesional de enfermería de UCI de un Hospital Nacional. -Identificar como la dimensión procedimental se relaciona con la práctica del profesional de enfermería de UCI de un Hospital Nacional. -Describir como la dimensión paciente se relaciona con la práctica del profesional de enfermería de UCI de un Hospital Nacional.	Hipótesis general H_i: El conocimiento sobre medidas preventivas de neumonía asociadas a ventilación mecánica se relaciona estadísticamente con la práctica del profesional de enfermería de UCI de un Hospital Nacional de Lima-2026 H_o: El conocimiento sobre medidas preventivas de neumonía asociadas a ventilación mecánica no se relaciona estadísticamente con la práctica del profesional de enfermería de UCI de un Hospital Nacional de Lima-2026. Hipótesis específicas H_i: El conocimiento sobre medidas preventivas de neumonía asociada a ventilación mecánica en su dimensión bioseguridad se relaciona estadísticamente con la práctica del profesional de enfermería de UCI de un Hospital Nacional de Lima-2026 H_i: El conocimiento sobre medidas preventivas de neumonía asociada a ventilación mecánica en su dimensión procedimental se relaciona estadísticamente con la práctica del profesional de UCI de un Hospital Nacional de Lima-2026 H_i: El conocimiento sobre medidas preventivas de neumonía asociada a ventilación mecánica en su dimensión paciente se relaciona estadísticamente con la práctica del profesional de UCI de un Hospital Nacional de Lima-2026	Variable 1: Nivel de conocimiento sobre medidas preventivas de neumonía asociadas a ventilación mecánica Dimensiones: Bioseguridad Procedimental Paciente Variable 2: Practica del Personal de enfermería Dimensiones: Bioseguridad Procedimental Paciente	Tipo de investigación correlacional Método Hipotético deductivo y diseño de investigación es sin intervención descriptiva La población estará conformada por la totalidad del personal de enfermería que labora en el área de terapia intensiva, integrada por 90 trabajadores. Por tratarse de una población finita, accesible y manejable, se empleará una muestra censal, incorporando a todos los sujetos de estudio. Asimismo, se considerarán criterios de selección con el propósito de reducir el riesgo de sesgo y garantizar mayor validez en la información recolectada.

Anexo 2:

INTRODUCCION:

Estimada(o) colega, soy el investigador Lic. XXXXXXXXXX, estoy realizando un estudio con el objetivo de determinar la relación entre el “Conocimiento sobre medidas preventivas de la neumonía asociada a ventilación mecánica y su relación con los cuidados de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital Nacional de Lima, 2026”; para la cual le pido su colaboración

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

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

Conocimiento sobre medidas preventivas de la neumonía asociada a la ventilación mecánica

A. Dimensión Bioseguridad

1. ¿Qué medidas de barrera son indispensables durante la atención del paciente para la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM)?

(0)a) Gorro, mascarilla y mandil

(0)b) Sólo guantes estériles

(1)c) Gorro, mascarilla, mandil y guantes estériles

(0)d) Gorro, mascarilla y guantes estériles

2. ¿Por qué es importante el lavado de manos?

(0)a) Previene la colonización cruzada en la neumonía nosocomial

(0)b) Disminuye la neumonía asociada a la ventilación mecánica

(0)c) Ayuda a eliminar microorganismos patógenos

(0)d) A y C son correctas

(1)e) Todas las anteriores

3. ¿Cuáles son los cinco momentos del lavado de manos que establece la OMS?

(0)a) Antes y después del contacto con el paciente, antes de una tarea aséptica, antes de contacto con sangre o fluido corporal, antes del contacto con el entorno del paciente

(1)b) Antes y después del contacto con el paciente, antes de una tarea aséptica, después de estar en contacto con sangre o fluido corporal, después del contacto con el entorno del paciente

(0)c) Después del contacto con el paciente, antes del contacto con el paciente, antes de una tarea aséptica, antes de contacto con sangre o fluido corporal

(0)d) Antes y después del contacto con el paciente, antes de una tarea aséptica, antes de contacto con sangre o fluido corporal, después del contacto con el entorno del paciente

(0)e) Antes y después del contacto con el paciente, antes de una tarea aséptica, después de estar en contacto con sangre o fluido corporal, antes de tocar la historia clínica y documentos

B. Dimensión procedimental

4. Durante la higiene de cavidad oral, marque lo correcto:

(1)a) Posición entre 30 a 45°, verificación de neumotaponamiento, uso de antiséptico (clorhexidina al 0,12%)

(0)b) Posición menor de 30°, verificación de neumotaponamiento, uso de antiséptico (clorhexidina al 0,12%)

(0)c) Posición entre 30 a 45°, uso de antiséptico (clorhexidina al 0,12%), aspiración de secreciones

(0)d) Todas las anteriores

5. ¿Por qué es importante la higiene de cavidad oral en pacientes con ventilación mecánica invasiva?

(1)a) Disminuye la flora bacteriana y previene la NAVM

(0)b) Mantiene las mucosas orales húmedas

(0)c) Disminuye el acumulo de secreciones

(0)d) Identifica lesiones en cavidad oral

6. La medición estándar de la presión del balón de neumotaponamiento deben ser:

(1)a) 25-30 mmHg

(0)b) 20-25 mmHg

(0)c) 15-20 mmHg

(0)d) 30-35 mmHg

7. ¿Por qué es importante el control del balón de neumotaponamiento en la prevención de NAVM en cada turno?

(0)a) Evita la micro aspiración traqueobronquial en paciente con ventilación mecánica invasiva

(0)b) Evita broncoaspiración en pacientes con riesgo de vómito

(0)c) Asegura una ventilación eficaz

(1)d) Todas las anteriores

8. Sobre la aspiración de secreciones:

(0)a) La succión de secreciones a través de un catéter para mantener la permeabilidad de las vías aéreas y previene atelectasias

(0)b) Es la aspiración de secreciones para evitar edema o espasmos laríngeos

(0)c) El tiempo de aspiración de secreciones traqueobronquiales no debe ser mayor de 30 segundos

(1)d) Todas las anteriores

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

(0)a) Procedimiento con material estéril y la intervención de dos personas

- (0)b) La pre oxigenación de 30 segundos antes del procedimiento disminuye el riesgo de hipoxia
- (0)c) La aspiración debe ser de forma rotativa e intermitente y no más de 15 segundos

(1)d) Todas las anteriores

10. ¿Cuál es el objetivo principal de la humidificación pasiva o activa?

(0)a) Es el intercambio de calor – humedad para mantener la mucosa de la vía aérea

(0)b) Humidifica el aire inspiratorio que llega a los pulmones a una temperatura interna del cuerpo (37°)

(0)c) Optimiza el intercambio gaseoso y protege el tejido pulmonar

(1)d) Todas las anteriores

11. Las medidas de prevención de la NAVM son:

(0)a) Medidas de barrera, lavado de manos, aspiración de secreciones, cuidados del TET, control de residuo gástrico

(0)b) Humidificación, cabecera de 30-45°, presión del balón de neumotaponamiento, higiene de cavidad oral

(0)c) Lavado de manos, mascarilla, mandil, guantes

(1)d) a y b son correctas

C. Dimensión Paciente

12. ¿De qué manera influye la posición del paciente en la prevención de la NAVM?

(0)a) Disminuye el riesgo de la NAVM

(0)b) Disminuye el reflujo gástrico-esofágico

(0)c) Previene la bronco aspiración del paciente

(1)d) Todas las anteriores

13. ¿Qué criterio se debe tener en cuenta antes de iniciar la nutrición enteral en pacientes con ventilación mecánica invasiva?

(0)a) Control de residuo gástrico y verificación de sonda nasogástrica

(0)b) Posición del paciente 30-45°

(0)c) Control del balón del neumotaponamiento

(1)d) Todas las anteriores

ESCALA DE PARA LAS PRÁCTICAS SOBRE PREVENCIÓN DE NAVM (GUÍA DE OBSERVACIÓN)

Nunca (1 punto), A veces (2 puntos) y Siempre (3 puntos).

BIOSEGURIDAD	Nunca	A veces	Siempre
1. Utiliza las medidas de protección (gorro, mascarilla, mandil y guantes).			
2. Realiza la higiene de manos antes de manipular la vía aérea del paciente.			
3. Realiza la higiene de manos después de manipular la vía aérea del paciente.			
4. Aplica la técnica correcta del lavado de manos.			
5. Realiza el lavado de manos en el tiempo indicado (40-60 segundos).			
6. Utiliza papel toalla para el secado de manos.			
7. Utiliza guantes estériles en procedimientos quirúrgicos e invasivos.			
PROCEDIMENTAL			
8. Coloca al paciente en posición de 30 a 45° previo a la higiene oral			
9. Realiza la higiene oral con clorhexidina al 0.12% o al 2%			
10. Realiza la verificación del balón de neumotaponamiento en su turno			
11. Realiza la aspiración endotraqueal con técnica abierta			
12. Realiza la aspiración endotraqueal con técnica cerrada			
13. Aspiración endotraqueal (técnica abierta) realizada con técnica estéril			
14. Preoxigena al paciente antes de realizar la aspiración endotraqueal (técnica abierta)			
15. Realiza la aspiración de forma rotativa e intermitente y no por más de 15 segundos			
16. Realiza aspiración endotraqueal solo cuando es necesario			
PACIENTE			
17. Verifica que el paciente se encuentre en posición de 30 a 45°			
18. Verifica la fijación de la sonda NG y realiza la aspiración de contenido gástrico antes de alimentar			
19. Realiza los cambios de tubuladuras y tubos orotraqueales solo cuando están visiblemente sucias			

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:

Nombre del investigador principal:

Propósito del estudio:

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 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

18% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 14%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 15%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 14%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 15%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1	Internet	
repositorio.uwienes.edu.pe		5%
2	Trabajos entregados uwienes on 2024-02-20	2%
3	Trabajos entregados uwienes on 2023-10-17	1%
4	Trabajos entregados uwienes on 2024-04-13	<1%
5	Trabajos entregados uwienes on 2023-10-17	<1%
6	Trabajos entregados uwienes on 2024-06-27	<1%
7	Trabajos entregados uwienes on 2024-10-10	<1%
8	Internet	
repositorio.upeu.edu.pe		<1%
9	Trabajos entregados uwienes on 2024-02-20	<1%
10	Trabajos entregados uwienes on 2024-05-21	<1%
11	Trabajos entregados uwienes on 2023-05-22	<1%