



Universidad
Norbert Wiener

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

Trabajo Académico

Nivel de conocimiento sobre el cuidado del paciente con ventilación mecánica no invasiva y las prácticas de enfermería de una clínica privada, Lima- 2025

Para optar el Título de
Especialista en Enfermería en Cuidados Intensivos

Presentado por:

Autora: Rivera Guillen, Mayra Verónica

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4418-5694>

Asesor: Mg. Montoro Valdivia, Marcos Antonio

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6982-7888>

Lima – Perú

2026

Yo, **Mayra Verónica Rivera Guillén**, egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Programa Académico en Enfermería, del programa **Segunda especialidad en Enfermería en Cuidados Intensivos**, de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "**Nivel de conocimiento sobre el cuidado del paciente con ventilación mecánica no invasiva y las prácticas de enfermería de una clínica privada, "Lima- 2025"**" Asesorado por el docente: Mg. Marcos Antonio Montoro Valdivia DNI 09542548, ORCID N°: 0000-0002-6982-7888 tiene un índice de similitud de (27) (veintisiete) % con código **oid: 14912:582845450** 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

Mayra Verónica Rivera Guillén

DNI: 44341078




.....
Firma

Marcos Antonio Montoro Valdivia

DNI: 09542548

Lima, 24/04/2025

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

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.

El resultado de la similitud general muestra un 7% excedente y en la primera fuente primaria existe un 9% de excedente del porcentaje permitido. Estos excedentes corresponden a aspectos metodológicos que se centran mayormente en el resumen, problema, objetivo e hipótesis general y específicos, matriz de operacionalización, cronograma de actividades, presupuesto y en los anexos como son la matriz de consistencia, los instrumentos y el formato de consentimiento informado.

**Nivel de conocimiento sobre el cuidado del paciente con ventilación
mecánica no invasiva y las prácticas de enfermería de una clínica privada,
Lima- 2025.**

Línea de Investigación General
Salud y Bienestar

Asesor: Mg. Montoro Valdivia, Marcos Antonio
Código ORCID N.º0000-0002-6982-7888

Dedicatoria

Dedico esta tesis a mi amada familia, por su apoyo incondicional por creer en mí incluso cuando yo dudaba, y por ser mi mayor motivo para seguir adelante.

Agradecimiento

A Dios, por darme la fuerza, la salud y la sabiduría para culminar esta tesis. A mi familia, por su amor y apoyo constante.

A mis docentes y compañeros, por compartir sus conocimientos y experiencias que enriquecieron este trabajo.

Índice general

Índice general	v
RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	viii
1. EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2.1. Problema general	3
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. Objetivos de la investigación	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación de la investigación	4
1.4.1. Teórica	4
1.4.2. Metodológica	5
1.4.3. Práctica	5
1.5. Delimitaciones de la investigación	6
1.5.1. Temporal	6
1.5.2. Espacial	6
1.5.3. Población o unidad de análisis	6
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1 Antecedentes.....	7
2.2 Bases teóricas.....	10
2.3. Formulación de hipótesis	16
2.3.1. Hipótesis general	16
2.3.2. Hipótesis específicas	16
3. METODOLOGÍA	17

3.1.	Método de la investigación	17
3.2.	Enfoque de la investigación	17
3.3.	Tipo de investigación	17
3.4.	Diseño de la investigación	17
3.5.	Población, muestra y muestreo	18
3.6.	Variables y operacionalización.....	18
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
3.7.1.	Técnicas	20
3.7.2.	Descripción de instrumentos	20
3.7.3.	Validación	21
3.7.4.	Confiabilidad	22
3.8.	Plan de procesamiento y análisis de datos.....	22
3.9.	Aspectos éticos.....	23
4.1.	Cronograma de actividades	25
4.2.	Presupuesto.....	26
5.	REFERENCIAS.....	27
	Anexo 1. Matriz de consistencia.....	33
	Anexo 2. Instrumentos	34
	Anexo 3. Formato de consentimiento informado	38
	Anexo 4. Informe de originalidad	40

RESUMEN

La ventilación mecánica no invasiva (VMNI) se convirtió en una herramienta fundamental para el manejo de la insuficiencia respiratoria en los servicios de cuidado crítico, pues permitió apoyar la ventilación del paciente sin recurrir a la intubación. No obstante, la efectividad de esta técnica dependió del dominio que tuvo el profesional de enfermería sobre el dispositivo, la adecuada selección y colocación de la interfase, la higiene del equipo y la prevención de complicaciones dérmicas y respiratorias. **Objetivo:** Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre el cuidado del paciente con VMNI y las prácticas de enfermería en una clínica privada de Lima, 2025. **Metodología:** El estudio fue cuantitativo, aplicado, no experimental y de alcance correlacional. Participaron profesionales de enfermería de áreas críticas de una clínica privada, empleándose una muestra censal. Se utilizaron dos cuestionarios validados: uno para medir el nivel de conocimiento acerca de la VMNI y otro para evaluar las prácticas de enfermería relacionadas con el manejo del dispositivo, la higiene y la prevención de complicaciones. Los datos fueron procesados mediante estadística descriptiva y, según la normalidad de las variables, la relación entre ambas se analizó mediante las pruebas de Pearson o Spearman.

Palabras clave: Conocimiento; prácticas de enfermería; ventilación mecánica no invasiva; cuidados críticos.

ABSTRACT

Non-invasive mechanical ventilation (NIMV) became a fundamental tool for managing respiratory failure in critical care units, as it allowed for supporting patient ventilation without resorting to intubation. However, the effectiveness of this technique depended on the nurse's proficiency with the device, the proper selection and placement of the interface, equipment hygiene, and the prevention of skin and respiratory complications.

Objective: To determine the relationship between the level of knowledge about the care of patients using non-invasive mechanical ventilation (NIMV) and nursing practices in a private clinic in Lima, 2025. **Methodology:** This was a quantitative, applied, non-experimental, and correlational study. Nursing professionals from critical care areas of a private clinic participated, using a census sample. Two validated questionnaires were used: one to measure the level of knowledge about NIMV and another to evaluate nursing practices related to device management, hygiene, and complication prevention. Data were processed using descriptive statistics, and, depending on the normality of the variables, the relationship between them was analyzed using Pearson or Spearman correlation tests.

Keywords: Knowledge; nursing practices; non-invasive mechanical ventilation; critical care.

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

En las últimas décadas, las enfermedades respiratorias han mostrado un incremento sostenido y se han convertido en una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel global. La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que alrededor del 25% de las muertes prematuras están relacionadas con trastornos respiratorios, cifra que podría aumentar debido a factores como el crecimiento urbano, el envejecimiento poblacional, el cambio climático y los estilos de vida modernos (1). Este panorama plantea importantes desafíos para los sistemas de salud, especialmente en la atención de la insuficiencia respiratoria aguda y crónica.

En este escenario, la ventilación mecánica no invasiva (VMNI) ha adquirido un papel fundamental como estrategia terapéutica en el manejo de patologías respiratorias, entre ellas la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), el edema agudo de pulmón y la insuficiencia respiratoria aguda. Su efectividad radica en la aplicación de presión positiva mediante interfases externas, lo que contribuye a mejorar la oxigenación y a reducir la necesidad de intubación endotraqueal, disminuyendo complicaciones y tasas de mortalidad (2,3).

A diferencia de la ventilación mecánica invasiva, la VMNI utiliza un sistema abierto que requiere el uso continuo de mascarillas nasales, oronasales o faciales. El contacto prolongado de estas interfases sobre el rostro puede generar complicaciones como lesiones cutáneas, úlceras por presión, infecciones locales e incluso necrosis tisular (4). Estas complicaciones, reconocidas por la OMS como indicadores negativos de calidad del cuidado (5), pueden prevenirse mediante intervenciones oportunas y cuidados adecuados del personal de enfermería.

A nivel europeo, diversas investigaciones han evidenciado una marcada heterogeneidad en el uso de la VMNI, tanto en los criterios de indicación como en la elección de interfases y ventiladores, lo que refleja que incluso en sistemas de salud con amplia disponibilidad tecnológica su implementación no es uniforme. Estudios multicéntricos desarrollados en unidades de cuidados críticos han puesto en evidencia brechas de conocimiento y habilidades

entre profesionales de enfermería y medicina respecto al manejo de los equipos, ajustes ventilatorios y condiciones de uso, confirmando que la efectividad de la VMNI depende no solo del recurso técnico, sino también del nivel de competencia del personal y del entorno organizacional (6).

En el ámbito regional, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha difundido lineamientos para el manejo de infecciones respiratorias agudas y para la atención durante brotes epidemiológicos, donde la VMNI es considerada una estrategia importante de soporte respiratorio. Estos documentos destacan la necesidad de estandarizar prácticas clínicas y reforzar la capacitación para prevenir complicaciones y disminuir riesgos tanto para el paciente como para el personal de salud (7).

A nivel nacional, la evidencia peruana más reciente también resalta la importancia de fortalecer las competencias profesionales en el manejo de la VMNI. Diversos estudios realizados en hospitales del país han señalado limitaciones en el conocimiento del personal de enfermería sobre los cuidados asociados a esta terapia y la necesidad de estandarizar procedimientos. Investigaciones en unidades de emergencia y cuidados intensivos reportan frecuencias significativas de lesiones por presión asociadas a interfases de VMNI, relacionadas con prácticas inadecuadas de vigilancia cutánea y falta de rotación de mascarillas. Asimismo, estudios en instituciones como el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins y hospitales del MINSA durante la pandemia por covid identificaron deficiencias en la preparación del personal, variabilidad en el uso de equipos y dificultades en la implementación de protocolos institucionales, factores que influyen en el éxito o fracaso de la VMNI en contextos de alta demanda asistencial (8).

Las úlceras por presión - definidas por el National Pressure Ulcer Advisory Panel como lesiones en la piel o los tejidos subyacentes ocasionadas por presión prolongada o fricción-son especialmente frecuentes en pacientes sometidos a VMNI debido a la presión constante de las interfases sobre áreas sensibles como la nariz, la frente y los pómulos (9). Estas lesiones afectan el confort, aumentan el riesgo de infecciones, prolongan la hospitalización y elevan los costos del cuidado.

En este contexto, el rol del personal de enfermería es esencial. La prevención de complicaciones asociadas a la VMNI requiere prácticas basadas en evidencia, como la

evaluación continua del estado de la piel, la elección y rotación adecuada de interfases, el uso de barreras protectoras y la aplicación de productos especializados, como los ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO) y los apósitos hidrocoloides, cuya efectividad ha sido demostrada (10,11). Sin embargo, diversos estudios nacionales e internacionales señalan que persisten deficiencias en el nivel de conocimiento y en la aplicación de prácticas adecuadas por parte del personal de enfermería, lo que repercute directamente en la calidad del cuidado y en la seguridad del paciente (12).

En conclusión, el papel cada vez más importante de la VMNI en el manejo de pacientes con insuficiencia respiratoria, junto con los riesgos que pueden surgir durante su uso y la heterogeneidad en los conocimientos y prácticas del personal de enfermería, evidencian la necesidad de estudiar este tema en el ámbito local. Conocer el nivel de preparación y las prácticas que aplica el profesional de enfermería permitirá orientar acciones de mejora, reforzar la formación continua.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento sobre el cuidado del paciente con ventilación mecánica no invasiva y las prácticas de enfermería en una clínica privada de Lima, 2025?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cómo se relaciona la dimensión “dispositivo” del paciente con VMNI con las prácticas de enfermería de una clínica privada?

¿Cómo se relaciona la dimensión “higiene” del paciente con VMNI con las prácticas de enfermería de una clínica privada?

¿Cómo se relaciona la dimensión “protección” del paciente con VMNI con las prácticas de enfermería de una clínica privada?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre el cuidado del paciente que recibe ventilación mecánica no invasiva (VMNI) y las prácticas de enfermería de una clínica privada.

1.3.2. Objetivos específicos

- Establecer cómo la dimensión “dispositivo” del paciente con VMNI se relaciona con la práctica del personal de enfermería de una clínica privada.
- Establecer cómo la dimensión “higiene” del paciente con VMNI se relaciona con la práctica del personal de enfermería de una clínica privada.
- Establecer cómo la dimensión “protección” del paciente con VMNI se relaciona con la práctica del personal de enfermería de una clínica privada.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

El profesional de enfermería debe contar con conocimientos científicos, técnicos y especializados que respalden una atención segura, humanizada y eficiente. En el contexto de las unidades críticas, la implementación de la VMNI se ha convertido en una estrategia terapéutica fundamental, lo que exige un mayor dominio conceptual y práctico por parte del profesional de enfermería.

El presente estudio contribuye al fortalecimiento del cuerpo teórico en torno al cuidado del paciente crítico que recibe VMNI, ofreciendo evidencia empírica sobre el nivel de conocimiento del profesional de enfermería y su relación con las prácticas asistenciales. Esto permitirá identificar vacíos de conocimiento y áreas de mejora en la formación profesional continua.

Asimismo, la investigación sienta las bases para futuros estudios, sirviendo como referencia para trabajos orientados a la educación del personal de enfermería en tecnologías respiratorias no invasivas. Tal como señala Jean Watson, el cuidado humano constituye la

esencia de la enfermería, y este debe ser brindado desde una base de conocimientos que permita preservar la integridad del paciente y fomentar su autocuidado.

1.4.2. Metodológica

Desde la perspectiva metodológica, esta investigación se apoya en instrumentos validados para la recolección de datos, lo que garantiza la confiabilidad y validez de los resultados obtenidos. A través del enfoque cuantitativo de tipo correlacional, se evaluará de forma objetiva cómo el nivel de conocimiento del profesional de enfermería se relaciona con las prácticas aplicadas en el cuidado de pacientes bajo VMNI.

El estudio propone una estructura clara de dimensiones (dispositivo, higiene, protección) que permite una medición específica del conocimiento, lo cual resulta metodológicamente sólido para generar información útil, replicable y comparable con otros contextos hospitalarios. Esta sistematización contribuirá también al diseño de intervenciones educativas fundamentadas en evidencia.

1.4.3. Práctica

En el ámbito práctico, los resultados de este estudio facilitarán la identificación del grado de conocimiento del profesional de enfermería respecto al cuidado de pacientes que reciben VMNI y cómo este influye en sus intervenciones clínicas. Los resultados contribuirán a fortalecer las competencias del personal, promoviendo una atención más segura, eficiente y centrada en el paciente crítico.

Además, los resultados permitirán a las instituciones de salud implementar planes de mejora continua en la capacitación de los profesionales, protocolos de atención estandarizados y estrategias de prevención de complicaciones asociadas a la VMNI, como úlceras por presión o errores en el manejo de interfaces.

El principal impacto de esta investigación se reflejará en la mejora de la calidad del cuidado de los pacientes en unidades críticas, al optimizar el desempeño profesional del profesional de enfermería, en beneficio tanto de los usuarios del sistema de salud como de las instituciones.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

El presente estudio investigativo se realizará en el servicio de UCI de una clínica privada Lima, 2025.

1.5.2. Espacial

El ámbito geográfico donde se desarrollará el estudio investigativo será en el servicio de UCI de una clínica Privada Lima, Perú.

1.5.3. Población o unidad de análisis

La población objetivo de la investigación está compuesta por el profesional de enfermería que trabaja en la Unidad de Cuidados Intensivos y que se encarga del uso de VMNI.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1. A nivel internacional

Pérez et al. (13), en México, en el 2025, desarrollaron un estudio cuyo objetivo fue “evaluar el nivel de conocimientos y habilidades sobre ventilación mecánica no invasiva (VMNI) en profesionales de enfermería”. El diseño fue descriptivo y transversal, participando 71 enfermeros de distintos servicios hospitalarios. La mayoría tenía formación técnica y algunas contaban con especialización en cuidados intensivos. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario estructurado que evaluó conocimientos teóricos y competencias prácticas. Los resultados evidenciaron que el personal del segundo nivel presentó un conocimiento elevado sobre el funcionamiento del ventilador, selección de interfase e identificación de complicaciones. No obstante, se hallaron brechas en habilidades para prevenir lesiones faciales y manejar al paciente intolerante a la VMNI. Concluyen que es necesario fortalecer la educación continua para asegurar una atención segura y de calidad.

Zhonghua et al. (14), en China, en el 2024, realizaron un estudio con el objetivo de “Determinar la efectividad de las prácticas basadas en evidencia para reducir las lesiones por presión facial en pacientes con ventilación no invasiva de presión positiva”. Metodología: Fue un estudio de tipo cuantitativo en el que participaron 52 profesionales de enfermería. Aplicaron intervenciones basadas en evidencia dirigidas a la prevención y cuidado de lesiones por presión facial. Sus resultados evidenciaron una disminución significativa en la incidencia de estas lesiones, así como una mejora en la implementación de los indicadores de revisión establecidos. Además, las puntuaciones de conocimiento y comportamiento del personal aumentaron tras la intervención. Concluyen que este enfoque fortalece la calidad del cuidado y mejora la comodidad de los pacientes sometidos a este tipo de soporte ventilatorio.

González et al. (15), en Cuba, en el 2021, llevaron a cabo un estudio cuyo objetivo fue “Describir el nivel de conocimiento del profesional de enfermería sobre la ventilación mecánica no invasiva (VMNI)”. Metodología: El estudio fue descriptivo en el que participó profesional de enfermería de diferentes servicios asistenciales. Para la recolección de

información emplearon un cuestionario estructurado que evaluó conocimientos, prácticas y habilidades relacionadas con el uso de la VMNI. Sus resultados mostraron que los profesionales con mayor formación previa en VMNI presentaron mejores prácticas en el manejo de los dispositivos y menor frecuencia de complicaciones derivadas de su aplicación. Asimismo, identificaron brechas en el reconocimiento temprano de fallas y en el ajuste inicial de parámetros ventilatorios. Concluyen que es necesario fortalecer la capacitación continua para garantizar un manejo seguro y eficaz de la VMNI.

Martínez et al. (16), en España, en el 2022, realizaron un estudio con el objetivo de “Analizar el nivel de conocimiento y las prácticas del profesional de enfermería en el cuidado del paciente con ventilación mecánica no invasiva (VMNI)”. Metodología: Es de tipo descriptivo y transversal en el que participaron 84 profesionales de enfermería de unidades de UCI, Urgencias y Medicina Interna de un hospital universitario. Entre los instrumentos aplicados se empleó un cuestionario validado que evaluó conocimientos teóricos sobre VMNI, selección de interfase y cuidados de enfermería. Sus resultados evidenciaron que el 58,3 % de las enfermeras presentó un conocimiento moderado, mientras que solo el 21,4 % alcanzó un nivel alto, identificándose limitaciones en la prevención de lesiones por presión, ajuste del sellado y monitoreo de tolerancia del paciente. Por otro lado, las enfermeras con formación específica en cuidados críticos obtuvieron mejores puntuaciones que aquellas sin capacitación adicional. Concluyen que es necesario fortalecer la formación continua y estandarizar protocolos de cuidado, a fin de optimizar la seguridad y calidad del soporte ventilatorio en pacientes con VMN.

2.1.2. A nivel nacional

Ames (17), en Lima, en el 2022, realizó un estudio cuyo objetivo fue “Describir los cuidados de enfermería en pacientes con ventilación mecánica no invasiva (VMNI) con uso de mascarilla total”. Metodología: Fue un estudio descriptivo en el que participaron profesionales de enfermería responsables del manejo de estos pacientes. Para la recolección de datos se empleó una guía de observación y un cuestionario estructurado que evaluó los cuidados, la selección de la interfase y la prevención de lesiones. Los resultados mostraron que la adecuada elección de mascarillas, especialmente de materiales ligeros y suaves como la silicona, mejora el sellado y disminuye las fugas. Además, se enfatizó que una correcta

colocación de la interfase contribuye a prevenir lesiones faciales. Concluyen que la selección y ajuste preciso de la mascarilla son fundamentales para brindar cuidados seguros y efectivos durante la VMNI.

García et al. (18), en Lima, en el 2023, realizaron un estudio cuyo objetivo fue “Evaluar el nivel de conocimiento y las prácticas de los profesionales de enfermería en el cuidado de pacientes con VMNI”. Se trató de una investigación descriptiva y transversal aplicada a 45 enfermeras de las áreas de UCI y Emergencia. Para la recolección de datos utilizaron un cuestionario validado que midió conocimientos y prácticas clínicas relacionadas con la VMNI. Los resultados mostraron que la mayoría presentó un nivel de conocimiento moderado y un menor porcentaje alcanzó un nivel alto. También se identificaron limitaciones en el monitoreo y en la detección temprana de complicaciones asociadas al uso de la VMNI. Concluyen que es necesario fortalecer la capacitación continua de los profesionales de enfermería para optimizar los cuidados y reducir riesgos en la atención ventilatoria.

Álvarez et al. (19), en Ayacucho, en el 2023, realizaron un estudio cuyo propósito fue “Analizar la relación entre el nivel de conocimiento del profesional de enfermería y las complicaciones en pacientes que reciben ventilación mecánica no invasiva (VMNI)”. Metodología: El diseño fue cuantitativo, descriptivo correlacional y de corte transversal. Participaron 48 profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Críticos, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Para la recolección de datos se aplicó un cuestionario validado de conocimientos sobre VMNI y una ficha de registro clínico para documentar las complicaciones. Los resultados mostraron que niveles altos de conocimiento se asociaron con menor frecuencia de eventos adversos, mientras que conocimientos deficientes se relacionaron con fallas en el monitoreo y mayor aparición de complicaciones. Concluyen que el fortalecimiento del conocimiento profesional es clave para reducir riesgos y mejorar la seguridad del paciente en VMNI.

Donayre (20), en Lima, en el 2022, desarrolló el estudio “Conocimientos del profesional de enfermería sobre ventilación mecánica no invasiva en una unidad de cuidados intensivos”. Metodología: Fue una investigación cuantitativa, descriptiva y transversal aplicada a 60 profesionales de enfermería mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Se utilizó un cuestionario validado de 20 ítems organizado en tres dimensiones:

principios generales, indicaciones y cuidados de enfermería en VMNI. Los principales resultados mostraron que el 63,3 % presentó un nivel de conocimiento medio, el 26,7 % un nivel alto y el 10 % un nivel bajo. Se concluyó que persisten brechas importantes en el dominio de los cuidados esenciales, lo que evidencia la necesidad de fortalecer la capacitación continua del profesional de enfermería en el ámbito crítico.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Variable 1: Nivel de conocimiento sobre el cuidado del paciente que recibe VMNI

Conocimiento en enfermería

El conocimiento en enfermería es un componente esencial que integra saberes teóricos, prácticos y éticos, permitiendo al profesional brindar cuidados seguros y eficaces. Según Benner, el conocimiento en enfermería se construye a través de la experiencia, y el profesional evoluciona desde el nivel de principiante hasta el de experto, desarrollando juicio clínico y habilidades de cuidado personalizadas (21).

Carper propone cuatro patrones de conocimiento: empírico, estético, ético y personal. Cada uno complementa la práctica enfermera, pues integra la base científica, la sensibilidad artística, la dimensión moral y el autoconocimiento del profesional (22). En el contexto de la VMNI, estos patrones contribuyen a comprender de manera integral al paciente y sus necesidades, así como a diseñar intervenciones eficaces y humanizadas.

Cuidados de Enfermería en Pacientes con Ventilación Mecánica No Invasiva

Se ha consolidado como una alternativa terapéutica que permite el soporte ventilatorio a pacientes con insuficiencia respiratoria sin necesidad de intubación endotraqueal, utilizando dispositivos externos como mascarillas faciales o nasales (23). Esta técnica reduce las complicaciones asociadas a la ventilación invasiva, como las infecciones respiratorias asociadas al ventilador (IRAV), y mejora la comodidad del paciente (20).

Principios generales de los cuidados de enfermería en VMNI

Los cuidados de enfermería en pacientes que reciben ventilación mecánica no invasiva (VMNI) son fundamentales para asegurar la seguridad, la eficacia y la comodidad del paciente. Entre estos cuidados se incluyen la vigilancia constante, la educación del paciente y su familia, así como la detección precoz de posibles complicaciones (24). De acuerdo con el Ministerio de Salud del Perú, el profesional de enfermería debe contar con conocimientos actualizados sobre la VMNI, sus indicaciones, contraindicaciones y el manejo adecuado del equipo necesario (25).

Dentro del equipo de salud la labor del personal de enfermería es clave en la administración de la VMNI, ya que se requiere un conocimiento exhaustivo sobre las indicaciones, contraindicaciones y posibles complicaciones que puedan surgir con esta modalidad terapéutica (13). Este conocimiento actualizado y específico permite aplicar protocolos basados en evidencia y tomar decisiones clínicas de forma oportuna, lo que impacta directamente en la calidad de los cuidados brindados y en los resultados de los pacientes.

Por lo tanto, la capacitación continua y la formación específica del profesional de enfermería en el uso de la VMNI son esenciales para garantizar una atención segura y eficaz (14).

Protocolos de cuidado estándar en UCI para pacientes con (VMNI)

En las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), los protocolos de cuidado estándar para pacientes que reciben ventilación mecánica no invasiva (VMNI) son esenciales para garantizar la seguridad, la efectividad y la calidad de la atención. Estos protocolos están diseñados para abordar aspectos clave en el manejo de la VMNI, como la selección adecuada de la interfase, el ajuste de los parámetros ventilatorios, la monitorización constante y la educación al paciente y su familia (26).

El protocolo de cuidado incluye medidas para optimizar la oxigenación y ventilación, así como para prevenir complicaciones como lesiones por presión en la piel, infecciones respiratorias asociadas a la VMNI y fallos de la terapia no invasiva (27). Además, se recomienda la utilización de protectores dérmicos y apósitos para reducir el riesgo de úlceras por presión y asegurar la comodidad del paciente durante la ventilación (28).

Dimensiones de la variable 1

Dimensión: Dispositivo

Esta dimensión hace referencia al conocimiento teórico y práctico que el profesional de enfermería debe poseer sobre la función, uso y selección adecuada de los dispositivos de VMNI (máscaras, interfaces y respiradores). El personal de enfermería debe ser capaz de identificar el tipo de interfase más adecuada para cada paciente según sus características anatómicas, tolerancia y necesidades clínicas. Según González et al. (29), el conocimiento técnico del dispositivo es fundamental para garantizar la efectividad de la VMNI y prevenir complicaciones como fugas de aire y lesiones cutáneas.

Además, la comprensión de los parámetros de ventilación (presión inspiratoria, PEEP, FiO₂) y su ajuste según el estado clínico del paciente es esencial para optimizar el soporte ventilatorio y mejorar la oxigenación (30). La adecuada selección y colocación de los dispositivos reduce la necesidad de intubación y mejora los desenlaces clínicos (23).

Dimensión: Higiene

Esta dimensión abarca el conocimiento sobre prácticas de higiene esenciales que el profesional de enfermería debe aplicar para prevenir infecciones relacionadas con la VMNI, así como el uso adecuado del equipo de protección personal (EPP) y la desinfección de los equipos. Según la Organización Mundial de la Salud (31), las infecciones nosocomiales representan un riesgo significativo en pacientes con soporte respiratorio.

El profesional de enfermería debe realizar la limpieza regular de las mascarillas y circuitos de VMNI siguiendo protocolos de desinfección, reduciendo así la proliferación bacteriana y la contaminación cruzada (25). Además, el uso adecuado del EPP, como mascarillas, guantes y batas, protege tanto al paciente como al personal de salud de posibles infecciones respiratorias (32).

Dimensión: Protección

La dimensión de protección hace referencia al conocimiento sobre el cuidado de la piel y la prevención de lesiones por presión y fricción asociadas al uso de las interfaces de VMNI. Las interfaces mal colocadas o con una presión excesiva pueden provocar úlceras por presión, necrosis y lesiones dérmicas (33).

El profesional de enfermería debe realizar una evaluación frecuente de la integridad de la piel en las zonas de contacto con la interfase y aplicar medidas de protección como apósitos hidrocoloides o almohadillas de silicona para prevenir lesiones (34). Según Álvarez et al. (19), la implementación de cuidados preventivos basados en protocolos reduce la incidencia de lesiones por presión y mejora la adherencia a la terapia.

2.2.2. Variable 2: Prácticas de enfermería sobre ventilación mecánica no invasivo

Definición de práctica de enfermería

La práctica de los profesionales de enfermería se concibe como la aplicación integrada de conocimientos científicos, habilidades técnicas y valores éticos en la atención directa del paciente. Su propósito es promover, mantener y restablecer la salud, así como prevenir complicaciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes (20). En el contexto de la ventilación mecánica no invasiva (VMNI), la práctica de enfermería cobra especial relevancia debido a la complejidad del cuidado respiratorio y la necesidad de monitoreo constante.

En las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), donde se atiende a pacientes con insuficiencia respiratoria aguda o crónica, la práctica de enfermería desempeña un papel crucial en la implementación de intervenciones basadas en evidencia. Estas intervenciones incluyen la

correcta colocación y fijación de la interfase, el monitoreo de signos clínicos, la prevención de lesiones dérmicas asociadas a la interfase y el manejo adecuado de las secreciones (24).

El profesional de enfermería es responsable de garantizar la comodidad y seguridad del paciente durante el tratamiento, ajustando parámetros y brindando educación al paciente y a su familia. Asimismo, su rol es clave en la detección temprana de complicaciones y en la aplicación de protocolos clínicos para optimizar la terapia respiratoria (30).

Dimensiones de la variable 2

Manejo de la Interfase de VMNI

El manejo adecuado de la interfase de VMNI (mascarilla nasal u oronasal) es esencial para asegurar la eficacia del tratamiento y prevenir complicaciones. Este manejo incluye la correcta selección y ajuste de la interfase para evitar fugas de aire y lesiones dérmicas, así como la verificación periódica de la fijación. Asimismo, se debe monitorear la presión ejercida sobre la piel para prevenir úlceras por presión y se recomienda el uso de barreras protectoras si es necesario (27).

Prevención y Manejo de Complicaciones

Las complicaciones más frecuentes asociadas a la VMNI incluyen lesiones en la piel facial, sequedad de mucosas, intolerancia al tratamiento y fugas de aire. El profesional de enfermería debe estar capacitado para prevenir estas complicaciones mediante la aplicación de apósitos protectores, la correcta humidificación del aire inspirado y la educación al paciente sobre la técnica respiratoria. Asimismo, se debe identificar de manera temprana signos de complicaciones y actuar de manera oportuna para garantizar la seguridad del paciente (29).

Cumplimiento de Protocolos y Pautas en las Prácticas de Enfermería Relacionadas con la VMNI

El cumplimiento de protocolos y pautas clínicas constituye un elemento esencial para garantizar la calidad y seguridad en la atención de pacientes que reciben Ventilación Mecánica No Invasiva (VMNI). La adherencia a estos lineamientos permite estandarizar los cuidados, reducir la variabilidad en la práctica clínica y optimizar los resultados terapéuticos,

especialmente en contextos críticos como servicios de emergencia, cuidados intensivos y áreas de hospitalización de alta complejidad (35).

Educación al Paciente y su Familia

La educación al paciente y su familia constituye un pilar fundamental de la práctica del profesional de enfermería en el cuidado con VMNI. Incluye explicar en términos sencillos el objetivo del tratamiento, su duración, los cuidados necesarios y las posibles complicaciones. Esta dimensión busca fomentar la adherencia al tratamiento, reducir la ansiedad y mejorar la confianza del paciente y su entorno familiar en el proceso terapéutico (30).

Apoyo Psicológico y Emocional

El uso de VMNI puede generar ansiedad, miedo y sensación de asfixia en algunos pacientes. El profesional de enfermería desempeña un papel fundamental en proporcionar apoyo emocional, fomentando la comunicación efectiva, resolviendo dudas y brindando contención emocional para asegurar la comodidad y confianza del paciente durante la terapia respiratoria (18).

2.2.3 Teoría de enfermería de Patricia Benner

La teoría de Patricia Benner, conocida como "De principiante a experto", aporta un marco teórico relevante para comprender la evolución de las competencias en enfermería en el cuidado de pacientes con VMNI. Según Benner, el conocimiento en enfermería se desarrolla a través de la experiencia clínica, pasando de un nivel de principiante a uno de experto, lo cual permite al profesional reconocer patrones clínicos y actuar con juicio clínico fundamentado (21).

Dentro del contexto de la VMNI, esta teoría subraya la necesidad de que el personal de enfermería mantenga una capacitación permanente y fortalezca su experiencia clínica. Esto les permite reconocer de manera oportuna cualquier complicación, realizar los ajustes necesarios en el soporte ventilatorio y ofrecer una atención individualizada que garantice seguridad y calidad.

De este modo, la teoría de Benner aporta una base sólida para planificar y evaluar las competencias de los profesionales de enfermería en entornos críticos, garantizando la seguridad y la calidad del cuidado de los pacientes con VMNI.

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Ha: Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre el cuidado del paciente que recibe VMNI y las prácticas de enfermería en una clínica privada de Lima, 2025.

Ho: No existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre el cuidado del paciente que recibe VMNI y las prácticas de enfermería en una clínica privada de Lima, 2025.

2.3.2. Hipótesis específicas

Ha1: Existe relación entre la dimensión dispositivo sobre el cuidado del paciente que recibe VMNI y las prácticas de enfermería en una clínica privada.

Ha2: Existe relación entre la dimensión higiene sobre el cuidado del paciente que recibe VMNI y las prácticas de enfermería en una clínica privada.

Ha3: Existe relación entre la dimensión protección sobre el cuidado del paciente que recibe VMNI y las prácticas de enfermería en una clínica privada.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El estudio se realizará bajo el método hipotético-deductivo, el cual se empleará porque permite partir de conceptos teóricos para plantear hipótesis que luego se contrastarán con la información obtenida en el campo. Este proceso se aplicará con el fin de asegurar coherencia, orden y solidez científica en el desarrollo del proyecto (36).

3.2. Enfoque de la investigación

La investigación se desarrollará con un enfoque cuantitativo, el cual se utilizará para medir los fenómenos de manera objetiva y trabajar con datos numéricos que faciliten el análisis estadístico. Este enfoque se aplicará porque ofrece un proceso sistemático, organizado y replicable, coherente con los objetivos planteados (37).

3.3. Tipo de investigación

El estudio será de tipo aplicado, ya que se orientará a generar conocimiento útil para mejorar la práctica profesional en el cuidado del paciente crítico. El enfoque cuantitativo se empleará para valorar el nivel de conocimiento y las prácticas del profesional de enfermería mediante instrumentos claros y estructurados, lo que permitirá obtener información fiable y comparable. Los resultados se utilizarán como insumo para fortalecer la atención del paciente que recibe ventilación mecánica no invasiva (38).

3.4. Diseño de la investigación

Se utilizará un diseño no experimental porque las variables no serán modificadas; por el contrario, se evaluarán en las condiciones reales en las que ocurren. Presentará un nivel correlacional, ya que se analizará la relación entre las variables principales. Asimismo, se llevará a cabo con un corte transversal, puesto que los datos se recogerán en un único momento del año 2025 (39).

3.5. Población, muestra y muestreo

Población

La población estará conformada por 50 profesionales de enfermería que laboran en las unidades críticas de una Clínica privada, áreas donde se brinda atención a personas que reciben VMNI. Este grupo se considerará pertinente porque mantiene una relación directa con los objetivos del estudio.

Muestra

La muestra será de tipo censal, por lo que se incluirá a los 50 profesionales de enfermería que cumplan con los criterios establecidos. Esta decisión permitirá trabajar con el total de participantes disponibles y obtener una visión completa de la realidad del servicio.

Muestreo

Para la selección de los participantes se aplicará un muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a que la inclusión dependerá de la accesibilidad y disponibilidad de los profesionales durante la recolección de datos.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Enfermeras que laboran en la unidad de cuidados de Clínica privada.
- Profesionales con una experiencia mínima de seis meses en dichas unidades

Criterios de exclusión

- Enfermeras con menos de seis meses de experiencia en la unidad.
- Enfermeras con cargo administrativo.

3.6. Variables y operacionalización

Variable 1: Nivel de conocimiento sobre el cuidado del paciente que recibe VMNI

Variable 2: Prácticas de enfermería sobre VMN

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Variable 1: Nivel de conocimiento sobre el cuidado del paciente que recibe VMNI	Para avanzar en el conocimiento enfermero basado en los cuidados, estos deben usarse como vínculo entre teoría, práctica e investigación, permitiendo un desarrollo progresivo del pensamiento científico en enfermería (18).	Se medirá mediante un cuestionario estructurado compuesto por tres dimensiones: dispositivo, higiene y protección	Dispositivo	Conocimiento sobre la función, uso y selección adecuada de dispositivos VMNI (máscaras, interfaces, respiradores).	Ordinal	Bajo conocimiento
			Higiene	Conocimiento sobre prácticas de higiene esenciales, uso de EPP y desinfección de equipos.	Respuesta correcta = 1 punto	Moderado conocimiento
			Protección	Conocimiento sobre cuidado de la piel, presión, fricción, y prevención de lesiones por el uso de VMNI.	Respuesta incorrecta = 0 puntos	Alto conocimiento
Variable 2: Prácticas enfermería relacionadas con VMNI	Acciones y procedimientos de enfermería dirigidos a asegurar atención de calidad a pacientes con VMNI. Estas incluyen manejo de dispositivos, monitoreo, educación, y cumplimiento de protocolos, centradas en garantizar la seguridad y efectividad del tratamiento.	Se medirá mediante un cuestionario compuesto por tres dimensiones: manejo de dispositivos, prevención de complicaciones y cumplimiento de protocolos	- Manejo de dispositivos de VMNI -Prevención de complicaciones Cumplimiento de protocolos y pautas	- Adecuación en la selección y ajuste de interfaces de VMNI, revisión del equipo. Identificación y monitoreo de riesgos, atención a úlceras por presión y eventos adversos. Aplicación de guías clínicas, educación a pacientes y familiares, seguimiento institucional.	Ordinal	Bajo Medio Alto

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnicas

En esta investigación se utilizará la técnica de encuesta, la cual permitirá recopilar datos de manera organizada, rápida y acorde con el enfoque cuantitativo del estudio. Esta técnica hará posible identificar el nivel de conocimiento del profesional de enfermería y las prácticas relacionadas con el cuidado del paciente que recibe ventilación mecánica no invasiva (VMNI).

Para la obtención de la información se aplicará una encuesta, considerada una herramienta fundamental en los estudios cuantitativos por su eficiencia y capacidad para recolectar datos precisos. Asimismo, se aplicará dos cuestionarios como instrumentos, cada uno estará conformado por preguntas diseñadas para obtener información específica y pertinente de los participantes. Estos instrumentos proporcionarán una perspectiva clara y objetiva sobre los aspectos evaluados, lo que facilitará el análisis estadístico y la interpretación futura de los resultados.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Instrumento de la variable 1

El instrumento utilizado para recabar información sobre la variable nivel de conocimiento sobre el cuidado del paciente que recibe ventilación mecánica no invasiva (VMNI) fue un cuestionario estructurado y validado previamente por García Pérez et al. (2023), en su estudio realizado en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima. Este cuestionario permitió evaluar aspectos relacionados con conocimientos de enfermería en el manejo de pacientes con VMNI. Consta de 10 preguntas politómicas y medirá las 3 dimensiones señaladas en la matriz de operacionalización. El sistema de puntuación asignará 1 punto a las respuestas correctas y 0 puntos a las incorrectas. A partir de ello, la valoración se organizará en tres rangos: 0 – 4 puntos = Bajo conocimiento; 5 – 7 puntos = Moderado conocimiento y 8 – 10 puntos = Alto conocimiento.

Instrumento de la variable 2

Para la recolección de información sobre las prácticas de enfermería en el cuidado de pacientes que reciben VMNI, se utilizó un cuestionario estructurado previamente validado por García Pérez et al. (2023). El instrumento estuvo conformado por 10 ítems politómicos organizados en una escala tipo Likert con cinco alternativas de respuesta: Nunca, Rara vez, A veces, Frecuentemente y Siempre. Cada opción recibió un puntaje de 1 a 5, permitiendo cuantificar la frecuencia con la que el profesional ejecuta cada práctica relacionada con el manejo de la VMNI.

El cuestionario evalúa tres dimensiones definidas en la matriz de operacionalización y genera un puntaje total que oscila entre 10 puntos (mínimo) y 50 puntos (máximo). Para la interpretación de los resultados, se construyó un baremo de valoración mediante la distribución proporcional del rango total, quedando establecido de la siguiente manera: nivel bajo (10–23 puntos), nivel medio (24–37 puntos) y nivel alto (38–50 puntos). Esta clasificación facilita una interpretación objetiva del nivel de prácticas de enfermería y permite identificar fortalezas y áreas de mejora en el cuidado de pacientes que reciben VMNI.

3.7.3. Validación

Instrumento de la variable 1

En relación con la variable nivel de conocimiento sobre el cuidado del paciente que recibe ventilación mecánica no invasiva (VMNI), se utilizó un cuestionario estructurado que fue validado por tres expertos en enfermería crítica y ventilación mecánica (18). Para evaluar la validez de contenido, se aplicó el coeficiente V de Aiken, obteniendo un valor de 0.96, lo que indica una alta concordancia entre los jueces respecto a la pertinencia, claridad y coherencia de los ítems. Este resultado respalda la validez del instrumento para medir el nivel de conocimiento de enfermería en torno a la VMNI.

Instrumento de la variable 2

Respecto a la variable prácticas de enfermería en el cuidado de pacientes con VMNI, se empleó una guía de observación también validado por tres expertos en cuidados intensivos. La validez de contenido fue determinada mediante el coeficiente V de Aiken, el cual arrojó un resultado de 0.91, lo que confirma la idoneidad de los ítems para evaluar adecuadamente la frecuencia y calidad de las prácticas clínicas del personal de enfermería en relación con la VMNI.

3.7.4. Confiabilidad

Instrumento 1

Para determinar la confiabilidad del cuestionario relacionado con la variable nivel de conocimiento sobre el cuidado del paciente que recibe ventilación mecánica no invasiva (VMNI), se realizó una prueba piloto con el 10 % de la muestra total. Los resultados obtenidos fueron sometidos a un análisis estadístico mediante el coeficiente de confiabilidad KR-20 (Kuder- Richardson), obteniendo un valor de 0.87, lo cual indica un nivel de consistencia interna alta. Esto sugiere que los ítems del instrumento presentan buena homogeneidad y miden de forma coherente la variable propuesta.

Instrumento 2

Asimismo, para la variable prácticas de enfermería en el cuidado de pacientes con VMNI, se aplicó una guía de observación a una muestra piloto equivalente al 10 % de la población objetivo. Se utilizó también el coeficiente KR-20 (Kuder- Richardson) para analizar la confiabilidad, obteniéndose un valor de 0.89, lo que evidencia un nivel de confiabilidad muy alto. Este resultado respalda la estabilidad y precisión del instrumento para medir las prácticas del profesional de enfermería en torno a la VMNI.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

EL trámite administrativo será efectuado mediante un oficio dirigido al director de la institución de salud donde se desarrollará el estudio, a fin de obtener la autorización necesaria para su ejecución. Posteriormente, se realizarán las coordinaciones pertinentes con el

profesional de enfermería para establecer el cronograma de recolección de datos, considerando un tiempo aproximado de 30 minutos por cada participante para la aplicación de los instrumentos.

Una vez finalizada la recolección de datos, se procederá a la elaboración minuciosa de una base de datos utilizando el programa estadístico SPSS versión 25.0. A continuación, se confeccionarán las tablas y figuras correspondientes con el apoyo de los programas Microsoft Office Word y Excel 2021, lo que facilitará la organización, presentación y análisis de los resultados.

El análisis estadístico se llevará a cabo mediante el uso de: Estadística descriptiva, a través de frecuencias absolutas y relativas (porcentajes) para las variables cualitativas, así como medidas de tendencia central y dispersión (media, mediana, desviación estándar) para las variables cuantitativas.

Para facilitar la comprensión de los hallazgos, se presentarán los datos mediante tablas de frecuencia y gráficos de barras, herramientas que ayudarán a reconocer tendencias, comportamientos y elementos predominantes tanto en el nivel de conocimiento como en las prácticas de enfermería relacionadas con la VMNI.

En cuanto a la prueba de hipótesis, se aplicará la correlación de Pearson si las variables cumplen con los criterios de normalidad, o la correlación Rho de Spearman en caso de no cumplir con dichos criterios. Estas pruebas permitirán determinar el grado de relación entre el nivel de conocimiento del personal de enfermería y sus prácticas en el cuidado de pacientes con ventilación mecánica no invasiva.

Los resultados obtenidos serán interpretados cuidadosamente, con el objetivo de proporcionar conclusiones válidas, relevantes y fundamentadas que contribuyan a fortalecer la calidad del cuidado de enfermería y fomentar la formación continua del personal en relación con la VMNI.

3.9. Aspectos éticos

La presente investigación obtendrá la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Privada Norbert Wiener y se desarrollará conforme a los principios bioéticos establecidos en el Informe Belmont: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia.

Autonomía. Se garantizará el respeto por la autonomía del profesional de enfermería que laboran en áreas críticas, permitiendo su participación voluntaria en el estudio. Se obtendrá previamente el consentimiento informado, luego de brindarles información clara y detallada sobre los objetivos, el propósito del estudio, el tiempo que tomará la participación y su derecho a retirarse en cualquier momento, sin que esto represente perjuicio alguno.

Beneficencia. Este estudio tiene como finalidad generar beneficios concretos para los profesionales de enfermería, ya que al identificar el nivel de conocimiento y las prácticas en el manejo de pacientes con VMNI, se podrá promover la mejora continua en la atención, reduciendo riesgos clínicos y optimizando la calidad del cuidado.

No Maleficencia. Se asegurará que la investigación no cause daño físico ni psicológico a los participantes. La recolección de datos se limitará a la aplicación de dos cuestionarios estructurados, sin involucrar procedimientos invasivos ni intervenciones que pongan en riesgo la integridad del profesional.

Justicia. La selección de los participantes se realizará de forma equitativa, garantizando igualdad de condiciones y trato justo a todos los profesionales de enfermería que cumplan con los criterios de inclusión, sin distinción de género, edad, religión, condición social u otra característica personal. Se buscará una participación representativa de los distintos turnos y servicios donde se utiliza la VMNI.

Asimismo, se mantendrá la confidencialidad y el anonimato de la información proporcionada. Todos los datos recolectados serán utilizados exclusivamente para fines académicos y científicos, y no serán divulgados de manera individual ni utilizados con otros fines distintos a los establecidos en esta investigación. Se emplearán códigos y claves en lugar de nombres, y los archivos estarán protegidos digitalmente, asegurando el cumplimiento de la ética en la investigación con seres humanos.

4.2. Presupuesto

Rubros	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (S/.)	Costo Total (S/.)
Servicios				
Tipeo	Hoja	100	2.00	200.00
Internet	Horas	500	2.00	1,000.00
Asesorías	Unidad	1	400.00	400.00
Viáticos	Unidad	60	10.00	600.00
Movilidad	Unidad	180	2.00	360.00
Subtotal Servicios				2,460.00
Materiales				
Laptop	Unidad	1	3,500.00	3,500.00
Papel bond	Millar	1	35.00	35.00
Lapiceros	Unidad	6	2.00	12.00
Archivadores	Docena	5	20.00	100.00
Memoria USB	Unidad	1	50.00	50.00
Impresiones	Hoja	1	0.50	500.00
Copias	Hoja	1	0.10	100.00
Subtotal Materiales				4,297.00
Total, General				6,857.00

5. REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades respiratorias crónicas [Internet]. OMS; 2022 [citado 2025 May 17]. Disponible en: <https://www.who.int>
2. Ramos Navajas I, Miñana Muñoz AM, Lopez Herrero L, Martin Cabrero A, Martin Serrano AR. Cuidados de enfermería en la ventilación mecánica no invasiva. Rev Sanit Investig. 2022;3(12):87–93.
3. Esquinas AM, Scala R. Non-invasive mechanical ventilation: an update. Curr Opin Crit Care. 2021;27(1):1–7.
4. Rodríguez Sánchez SM. Cuidados de enfermería en pacientes con ventilación mecánica no invasiva en la unidad de cuidados intensivos [Tesis]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2024.
5. Organización Mundial de la Salud. Seguridad del paciente y calidad de la atención [Internet]. OMS; 2020 [citado 2025 May 17]. Disponible en: <https://www.who.int>
6. European Respiratory Society / American Thoracic Society — Guía clínica para VMNI: “Official ERS/ATS clinical practice guidelines: noninvasive ventilation for acute respiratory failure”. ERS Publications <https://publications.ersnet.org/content/erj/50/2/1602426><https://publications.ersnet.org/content/erj/50/2/1602426>
7. Organización Panamericana de la Salud (OPS) — “Manejo clínico de infecciones respiratorias agudas graves (IRAG)” / control de infecciones en brotes respiratorios.

8. EsSalud (Perú) — Guía de manejo clínico de casos de COVID-19, que incluye recomendaciones sobre ventilación, oxigenoterapia y soporte respiratorio. https://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/RECOMEND_MANEJO_CLINICO_PARA_LOS_CASOS_DE_COVID_19.pdf
9. National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP). Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: Clinical practice guideline. Washington, D.C.: NPIAP; 2023.
10. Fernández-Fernández I, Gómez-González JL, Pérez-Sánchez R. Uso de AGHO en prevención de lesiones por presión en VMNI. *Enferm Clín.* 2020;30(1):25–30.
11. Rivera L, Morales D, Torres F. Eficacia de los apósitos hidrocoloides en úlceras faciales por VMNI. *Rev Méd Hosp Gen.* 2021;19(3):45–52.
12. Quispe Apaza SE, Aliaga Mejía J. Nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre ventilación mecánica no invasiva. *Rev Peru Enferm Intensiva.* 2023;6(2):55–63.
13. Pérez-Cortez C, Medina-Fernández IA, Trujillo-Hernández PE, et al. Nivel de conocimientos y habilidades sobre ventilación no invasiva en profesionales de enfermería. *Revista de Enfermería Intensiva* 2025;40(2): 101-107.
14. Wei Z, Zhong Bing J, Ji Jiu Y, et al. Evidence-based practice for prevention and care of nasal and facial pressure ulcers in patients with non-invasive positive pressure ventilation. *Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue* 2024;36(7): 432-437.
15. Álvarez J, Martínez M, Gómez P. Relación entre el nivel de conocimiento y las complicaciones en pacientes con VMNI. *Revista de Cuidados Intensivos* 2023;6(2): 90-98.

16. González J, Rodríguez R, Sánchez L. Conocimiento y prácticas de enfermería en ventilación mecánica no invasiva: Un estudio descriptivo. *Revista de Enfermería de la Salud Crítica* 2021;10(2): 45-52.
17. Neyra JM. Cuidados de enfermería en pacientes con ventilación mecánica no invasiva y uso de mascarilla total. *Revista Peruana de Enfermería* 2022;10(1): 45-50.
18. García Pérez A, Torres López M, Sánchez Quispe R. Nivel de conocimiento y prácticas de enfermería en el cuidado de pacientes con ventilación mecánica no invasiva en el Hospital Nacional Dos de Mayo. [tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2023.
19. Álvarez J, Martínez M, Gómez P. Relación entre el nivel de conocimiento y las complicaciones en pacientes con VMNI. *Revista de Cuidados Intensivos* 2023;6(2): 90-98.
20. Donayre Crisóstomo K. Conocimientos del profesional de enfermería sobre ventilación mecánica no invasiva en una unidad de cuidados intensivos. [tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2022.
21. Benner P. De novato a experto: excelencia y poder en la práctica clínica de enfermería. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2001.
22. Carper BA. Fundamental patterns of knowing in nursing. *Adv Nurs Sci*. 1978;1(1):13-23
23. Torrego A, et al. Ventilación mecánica no invasiva: indicaciones y cuidados de enfermería. *Enferm Intensiva*. 2017;28(2):93-101.

24. Esquinas AM, Scala R, Soroksky A, et al. Clinical review: Noninvasive mechanical ventilation in acute respiratory failure. *Crit Care*. 2006;10(3):236.
25. Nava S, Hill N. Non-invasive ventilation in acute respiratory failure. *Lancet*. 2009;374(9685):250-9.
26. Martínez L, Rodríguez A, Gómez S. Nivel de conocimiento y prácticas del profesional de enfermería en el cuidado del paciente con ventilación mecánica no invasiva. *Rev Enferm Clin Invest*. 2022;12(3):145-152.
27. Luján M, et al. Cuidados de enfermería en pacientes con ventilación no invasiva. *Enferm Clin*. 2015;25(1):12-8.
28. Ambrosino N, Vaghegini G. Noninvasive positive pressure ventilation in the acute care setting: where are we? *Eur Respir J*. 2008;31(4):874-86
29. Fernández Alonso R, et al. Cuidados de la piel facial en pacientes con ventilación no invasiva. *Enferm Intensiva*. 2020;31(1):30-6.
30. Chatburn RL. *Guide to mechanical ventilation and airway management*. 3rd ed. St. Louis: Elsevier; 2017.
31. González R, Pérez Hernández F, et al. Nivel de conocimiento de profesionales de enfermería sobre ventilación no invasiva en la UCI. *Rev Habanera Cienc Méd*. 2021;20(3):528-536.
32. Monaghan A. State of the science of respiratory nursing: education and research. *Br J Nurs*. 2018;27(17):S4–S8.

33. World Health Organization. Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level. Geneva: WHO; 2016.
34. Díaz Lobato S, et al. Ventilación no invasiva en adultos: recomendaciones SEPAR. Arch Bronconeumol. 2019;55(Supl 1):2-26.
35. Álvarez G, et al. Incidencia de lesiones por presión en pacientes con VMNI. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2023;40(1):32-40.
36. Cortegiani A, et al. Skin damage and pressure ulcers from non-invasive ventilation masks: a systematic review. Intensive Care Med. 2020;46(4):704-715.
37. Álvarez M, Torres A, Ruiz D. Calidad del cuidado en la aplicación de ventilación no invasiva en servicios críticos. Rev Iberoam Enferm. 2022;18(3):145-56
38. Bonilla J, Rivera M. Fundamentos de prácticas de enfermería integral. Rev Enferm. 2019;12(3):45-52.
39. Hernández R. Metodología de la Investigación. (6° ed.) Editores I. México D.F.: McGraw- Hill. 2014. Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>.

Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento sobre el cuidado del paciente con ventilación mecánica no invasiva y las prácticas de enfermería en una clínica privada de Lima, 2025?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre el cuidado del paciente que recibe ventilación mecánica no invasiva (VMNI) y las prácticas de enfermería de una clínica privada.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Ha: Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre el cuidado del paciente que recibe VMNI y las prácticas de enfermería en una clínica privada de Lima, 2025.</p> <p>Ho: No existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre el cuidado del paciente que recibe VMNI y las prácticas de enfermería en una clínica privada de Lima, 2025.</p>	<p>Variable 1:</p> <p>Nivel de conocimiento sobre el cuidado del paciente que recibe ventilación mecánica no invasiva (VMNI)</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Dispositivo (funcionamiento y ajuste de la VMNI)</p> <p>Higiene (limpieza de equipos y entorno del paciente)</p> <p>Protección (prevención de complicaciones y bioseguridad)</p> <p>Variable 2:</p> <p>Prácticas de enfermería en pacientes que reciben VMNI</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Aplicación de protocolos establecidos</p> <p>Manejo adecuado del equipo de VMNI</p> <p>Prevención y monitoreo de complicaciones</p>	<p>Método de la investigación:</p> <p>Hipotético-deductivo</p> <p>Enfoque de la investigación:</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Tipo de investigación:</p> <p>Aplicada</p> <p>Diseño de la investigación:</p> <p>No experimental</p> <p>Población:</p> <p>50 profesionales de enfermería del área de UCI de una clínica privada.</p> <p>Técnicas:</p> <p>Encuestas</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Instrumento 1: Cuestionario</p> <p>Instrumento 2: Cuestionario</p>
<p>Problemas específicos</p> <p>¿Cómo se relaciona la dimensión “dispositivo” del paciente con VMNI con las prácticas de enfermería de una clínica privada?</p> <p>¿Cómo se relaciona la dimensión “higiene” del paciente con VMNI con las prácticas de enfermería de una clínica privada?</p> <p>¿Cómo se relaciona la dimensión “protección” del paciente con VMNI con las prácticas de enfermería de una clínica privada?</p>	<p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer cómo la dimensión “dispositivo” del paciente con VMNI se relaciona con la práctica del personal de enfermería de una clínica privada. 2. Establecer cómo la dimensión “higiene” del paciente con VMNI se relaciona con la práctica del personal de enfermería de una clínica privada. 3. Establecer cómo la dimensión “protección” del paciente con VMNI se relaciona con la práctica del personal de enfermería de una clínica privada. 	<p>Hipótesis específicas</p> <p>Ha1: Existe relación entre la dimensión dispositivo sobre el cuidado del paciente que recibe VMNI y las prácticas de enfermería en una clínica privada.</p> <p>Ha2: Existe relación entre la dimensión higiene sobre el cuidado del paciente que recibe VMNI y las prácticas de enfermería en una clínica privada.</p> <p>Ha3: Existe relación entre la dimensión protección sobre el cuidado del paciente que recibe VMNI y las prácticas de enfermería en una clínica privada.</p>		

Anexo 2. Instrumentos

Instrumento 1 Nivel de Conocimiento sobre VMNI

Presentación: Buenos días, soy la Licenciada en Enfermería Mayra Verónica Rivera Guillen. Actualmente me encuentro desarrollando una investigación sobre el nivel de conocimiento y las prácticas de enfermería en el cuidado de pacientes que reciben ventilación mecánica no invasiva (VMNI). Le agradezco de antemano por su valiosa participación en este cuestionario, cuyo objetivo es identificar el grado de conocimiento en este ámbito con la finalidad de contribuir a la mejora en la calidad del cuidado brindado a los pacientes.

Observación: Este cuestionario ha sido elaborado para evaluar el conocimiento teórico del profesional de enfermería respecto al manejo del paciente con VMNI. Es fundamental que sus respuestas reflejen sinceramente sus conocimientos actuales, ya que esto permitirá obtener resultados reales que aporten al fortalecimiento de la práctica clínica. La información recolectada será utilizada únicamente con fines académicos y profesionales, y se mantendrá en todo momento bajo estricta confidencialidad.

Le invito a tomarse unos minutos para completar este cuestionario. ¡Muchas gracias por su colaboración!

Objetivo: Evaluar el conocimiento teórico de las enfermeras/os sobre la VMNI.

Tipo de preguntas: Opción múltiple con una sola respuesta correcta.

Puntaje: 1 punto por cada respuesta correcta.

Clasificación sugerida:

0–4 puntos: Bajo conocimiento

5–7 puntos: Moderado conocimiento

8–10 puntos: Alto conocimiento

Ítems (Ejemplo – 10 preguntas)

- 1) ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor la VMNI?
 - a) Requiere intubación orotraqueal
 - b) Se administra a través de mascarillas o casco sin intubación
 - c) Solo se aplica en pacientes sedados
 - d) Es exclusiva para pacientes pediátricos

- 2) Una indicación principal de VMNI es:
 - a) Paro cardiorrespiratorio
 - b) Neumotórax a tensión
 - c) Edema agudo de pulmón
 - d) Hipotermia grave

- 3) ¿Cuál es una contraindicación absoluta para aplicar VMNI?
 - a) Acidosis respiratoria leve
 - b) Hipercapnia
 - c) Disminución del nivel de conciencia sin protección de vía aérea
 - d) Taquipnea

- 4) ¿Qué complicación puede aparecer con el uso prolongado de VMNI?
 - a) Hipotensión
 - b) Ulceraciones faciales
 - c) Hipoglucemia
 - d) Sepsis

- 5) ¿Qué parámetro se monitoriza constantemente en un paciente con VMNI?
 - a) Temperatura axilar
 - b) Saturación de oxígeno (SpO₂)
 - c) Presión venosa central
 - d) Ritmo cardíaco solamente

- 6) ¿Cuál es el objetivo principal de la VMNI?
 - a) Curar infecciones respiratorias
 - b) Mejorar la función renal
 - c) Corregir insuficiencia respiratoria sin intubación
 - d) Prevenir infecciones nosocomiales

- 7) ¿Qué tipo de mascarilla es comúnmente usada para VMNI?
- a) Mascarilla de reanimación
 - b) Mascarilla oronasal
 - c) Mascarilla de nebulización
 - d) Mascarilla de oxígeno de bajo flujo
- 8) ¿Qué gas se administra comúnmente en VMNI?
- a) Dióxido de carbono
 - b) Nitrógeno
 - c) Oxígeno
 - d) Helio
- 9) ¿Qué parámetro puede aumentar si la VMNI no se ajusta correctamente?
- a) Volumen urinario
 - b) Presión arterial
 - c) Fugas de aire
 - d) Peso corporal
- 10) El papel de enfermería en el uso de VMNI incluye:
- a) Solo conectar el equipo
 - b) Administrar medicamentos sedantes
 - c) Monitorear signos vitales y la adaptación del paciente
 - d) Desconectar el ventilador a las 24 horas

Prácticas de Enfermería con Pacientes en VMNI

Objetivo: Evaluar la frecuencia con que el profesional de enfermería realiza buenas prácticas en pacientes con VMNI.

Tipo de preguntas: Escala de Likert (Nunca / Rara vez / A veces / Frecuentemente / Siempre)

Clasificación: Se puede usar puntaje de 1 a 5 por ítem, según frecuencia.

Ítems (Ejemplo – 10 preguntas):

- Verifico la correcta colocación de la mascarilla antes de iniciar la VMNI.
- Monitoreo constantemente la saturación de oxígeno del paciente.
- Realizo evaluaciones frecuentes de la comodidad del paciente con la VMNI.
- Reviso los parámetros del ventilador no invasivo al menos una vez por turno.
- Aplico medidas para prevenir lesiones en la piel por presión de la mascarilla.
- Educo al paciente y familia sobre el uso y beneficios de la VMNI.
- Registro detalladamente la respuesta del paciente a la terapia con VMNI.
- Coordino con el equipo médico ante signos de intolerancia a la VMNI.
- Higienizo y reviso los circuitos respiratorios según protocolo.
- Identifico signos tempranos de complicaciones como distensión gástrica o ulceraciones.

Anexo 3. Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Instituciones: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadores: Lic. Mayra Verónica Rivera Guillen.

Título: Nivel de conocimiento sobre el cuidado del paciente que recibe ventilación mecánica no invasiva (VMNI) se relaciona con las prácticas de enfermería de una clínica privada

Propósito del estudio

Lo invitamos a participar en un estudio llamado: “Nivel de conocimiento sobre el cuidado del paciente que recibe ventilación mecánica no invasiva (VMNI) se relaciona con las prácticas de enfermería de una clínica privada”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lic. Mayra Verónica Rivera Guillen. El propósito de este estudio es determinar el nivel de conocimiento sobre el cuidado del paciente que recibe ventilación mecánica no invasiva (VMNI) se relaciona con las prácticas de enfermería. Su ejecución ayudará a/permitirá establecer la relación que existe entre la calidad de la atención de las enfermeras y el cumplimiento del calendario de vacunación de las madres de niños menores de un año.

Procedimientos

Si usted decide participar en este estudio, se le realizará lo siguiente: Se explicará el procedimiento a realizar para la toma del instrumento, se firmará el consentimiento informado y se procederá con el llenado de los cuestionarios.

La entrevista/encuesta puede demorar unos 25 minutos y (según corresponda, añadir a detalle). Los resultados de la/los instrumentos se le entregarán a usted en forma individual o almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos

Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario

Beneficios

Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación (de manera individual o grupal), que puede ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por la participación. Tampoco recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente

Si usted se siente incómodo durante la aplicación del instrumento, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con el (detallar el nombre del investigador principal, sin usar grados académicos) (indicar número de teléfono: 98758469) o con la Lic. Mayra Verónica Rivera Guillen (número de teléfono: 954401681) o al comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, tel. +51 924 569 790. E-mail: comite.etica@ uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio. Comprendo qué cosas pueden pasar si participo en el proyecto. También entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante

Nombres:

DNI:

Investigador

Nombres:

DNI:

Anexo 4. Informe de originalidad




27% 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

- 25%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 23%  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

- 25% Fuentes de Internet
- 3% Publicaciones
- 23% 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.uwiener.edu.pe	13%
2	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-04-01	3%
3	Trabajos entregados	Higher Education Commission Pakistan on 2025-07-22	<1%
4	Internet	hdl.handle.net	<1%
5	Internet	www.coursehero.com	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-03-30	<1%
7	Internet	ciencialatina.org	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2024-10-04	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-04-14	<1%
10	Internet	repositorio.upao.edu.pe	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Nacional Amazonica de Madre de Dios on 2025-12-16	<1%