



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE ENFERMERÍA SOBRE PREVENCIÓN DE
NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UNIDAD DE
CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL NACIONAL DE HUANCAYO, 2025

KNOWLEDGE AND NURSING PRACTICE ON PREVENTION OF PNEUMONIA
ASSOCIATED WITH MECHANICAL VENTILATION IN THE INTENSIVE CARE
UNIT OF A NATIONAL HOSPITAL IN HUANCAYO, 2025

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS
INTENSIVOS

AUTOR

YULIANA NÉRIDA ROMERO RAMOS

ASESOR

YESSENIA MILAGROS ESCATE RUIZ

LIMA – PERÚ

2025

ASESOR DEL TRABAJO ACADÉMICO

ASESOR

Mg. Yessenia Milagros Escate Ruiz

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: 0000-0002-6037-4739

Fecha de Aprobación: 18 de Marzo del 2025

Calificación: Aprobado

DEDICATORIA

El presente proyecto esta dedicado a mi madre y hermano que con su incalculable apoyo y comprensión le dan apoyo a mi progreso como profesional.

AGRADECIMIENTO

Principalmente a Dios que ha permitido que tenga salud y con infinito amor me brinda todos los días la posibilidad de mejorar. A mi madre que es mi mayor soporte a lo largo de mi vida.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El presente proyecto de investigación será autofinanciado.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

La autora declara no tener conflicto de interés, es elaboración propia, citando a autores, cuyo contenido es de responsabilidad académica, respetando principios de ética en investigación. No se ha recibido remuneración por la ejecución de la investigación o por los resultados obtenidos.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA | Facultad de
ENFERMERÍA

CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE ENFERMERÍA SOBRE PREVENCIÓN DE
NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UNIDAD DE
CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL NACIONAL DE HUANCAYO, 2025

KNOWLEDGE AND NURSING PRACTICE ON PREVENTION OF PNEUMONIA
ASSOCIATED WITH MECHANICAL VENTILATION IN THE INTENSIVE CARE
UNIT OF A NATIONAL HOSPITAL IN HUANCAYO, 2025

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS
INTENSIVOS

AUTOR

YULIANA NÉRIDA ROMERO RAMOS

ASESOR

YESSSENIA MILAGROS ESCATE RUIZ

LIMA - PERÚ

2025

24% Similitud

Filtros

estándar

Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas

1 Internet 6%
repositorio.unac.edu.pe
25 bloques de texto 381 palabra que coinciden

2 Internet 3%
repositorio.upch.edu.pe
16 bloques de texto 204 palabra que coinciden

3 Internet 3%
repositorio.uwiener.edu.pe
12 bloques de texto 190 palabra que coinciden

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
RESUMEN	
ABSTRACT	
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	17
III. MATERIALES Y MÉTODOS	18
IV. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	28
V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
ANEXOS	

RESUMEN

Los pacientes que se encuentran hospitalizados en las unidades de cuidados intensivos tienen riesgo de contraer por lo menos una infección nosocomial, a mayores días de hospitalizados esta cifra va aumentando. El soporte ventilatorio es una intervención de apoyo a la función ventilatoria que es ampliamente empleada motivo por el que las neumonías asociadas a ventilación mecánica son frecuentes y tienen un impacto negativo a diferentes niveles. **Objetivo:** Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de enfermería sobre prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional de Huancayo. **Materiales y Métodos:** El estudio tendrá un enfoque cuantitativo, alcance descriptivo, correlacional y tipo de diseño no experimental. La población de estudio estará compuesta por 38 enfermeras que cumplen labor asistencial en la unidad de cuidados intensivos del hospital de estudio. Se empleará dos técnicas de recolección de datos; la encuesta y la observación con un cuestionario que contiene 21 preguntas y una lista de chequeo de 39 ítems correspondientemente, que serán validados por juicio de expertos. **Plan de análisis de datos:** Para determinar la relación entre las variables planteadas se utilizará la prueba estadística de correlación Rho de Spearman, teniendo como valor de significancia $\leq 0,05$ a través de tablas y gráficos se mostrarán los resultados.

Palabras clave: conocimiento, prevención, neumonía asociada al ventilador, unidad de cuidados intensivos (DeCS)

ABSTRACT

Patients admitted to intensive care units are at risk of contracting at least one nosocomial infection, and this figure increases with increasing hospitalization days. Ventilatory support is a widely used intervention to support ventilatory function, which is why ventilator-associated pneumonia is common and has a negative impact at different levels. **Objective:** To determine the relationship between the level of knowledge and nursing practices regarding the prevention of ventilator-associated pneumonia in the Intensive Care Unit of a National Huancayo hospital. **Materials and Methods:** The study will be quantitative, descriptive, correlational, and non-experimental in design. The study population consists of 38 nurses working in the intensive care unit of the study hospital. Two data collection techniques will be used: a survey and observation, with a questionnaire containing 21 questions and a corresponding 39-item checklist that will be validated by expert judgment. **Data analysis plan:** To determine the relationship between both variables, the Spearman's Rho correlation statistical test will be used, with a significance value of ≤ 0.05 . The results will be shown in tables and graphs.

Keywords: knowledge, prevention, ventilator-associated pneumonia, intensive care unit (MeCS)

I. INTRODUCCIÓN

La unidad de cuidados intensivos (UCI) es un área hospitalaria que ofrece atención exclusivamente a pacientes en estado crítico o grave, llegando a utilizar tratamientos específicos para mantener con vida al paciente, que involucra soporte mecánico e intervenciones complejas. Incluye procedimientos y áreas que garantizan bioseguridad para el paciente (1).

Asimismo, en el área laboran un grupo de profesionales multidisciplinarios organizados que emplean medidas para alcanzar calidad y eficiencia en la atención a pacientes que están en potencial recuperación, estos demandan asistencia respiratoria o asistencia respiratoria básica agregado a soporte de al menos dos sistemas u órganos, incluyendo a aquellos pacientes con falla de múltiples órganos (2).

Además, un principio de la atención de salud es no hacer daño, la seguridad de la persona atendida quiere decir la ausencia de daños prevenibles y disminución del riesgo durante la atención que reciben. Entre las causas de daños a los pacientes están las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS), un 0,14% de infecciones se contraen durante la atención de salud, y esta cifra se incrementa un 0,06 por año, extienden el tiempo de hospitalización, provocan discapacidad, resistencia a antibióticos, mortalidad evitable, gastos económicos para los pacientes, familiares y de los sistemas de salud (3).

En este contexto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) señaló que el 7% de pacientes ingresados a UCI contraerán como mínimo una infección intrahospitalaria durante su estancia, cifra que se estima en países de ingresos altos, hasta 15% de

pacientes en hospitales de países de ingreso bajo o medio y en promedio 10% de estos pacientes fallecerá a causa de una infección nosocomial (4).

De acuerdo a las estadísticas mencionadas, entre las complicaciones más frecuentes en el medio hospitalario se encuentra en segundo lugar la neumonía y en la UCI en el primer lugar, debido a que el riesgo se incrementa 20 veces por el empleo de soporte ventilatorio invasivo. El riesgo es considerablemente mayor en pacientes con diagnóstico de ingreso de coma, pudiendo llegar a 50% de casos en este grupo de pacientes. Incrementando los días que requirieran asistencia ventilatoria y la estancia promedio en la UCI (5).

Una investigación en Norte América determinó la incidencia de neumonía asociada a ventilación (NAV), en promedio es de 1 a 2,5 casos por cada 1 000 días de ventilación y estas cifras son mayores en países de bajo desarrollo (6). Un hospital de Cuba realizó una investigación que concluye en el riesgo de mortalidad de la neumonía asociada a la ventilación mecánica se incrementa en pacientes que superan los 70 años y quienes alcanzan más de 14 días de ventilación mecánica (7).

En Latinoamérica, un estudio desarrollado en Colombia determinó la incidencia de NAV, 10 a 30 % en pacientes con asistencia ventilatoria, causando una mortalidad elevada entre 30 a 70% (4).

A nivel nacional, en un Hospital de Lima se determinó el incremento de la densidad de incidencia de IAAS por agentes multirresistentes y la incidencia de NAV disminuyó en 9,45% del año 2022 al 2023 (8) y otro estudio desarrollado en el Hospital Guillermo

Almenara Irigoyen concluyó que la incidencia de neumonía intrahospitalaria es 2,27% y la mortalidad es 73,3% (9).

Un dato relevante es, que dentro de los primeros treinta días con apoyo ventilatorio la incidencia de neumonía asociada a ventilación mecánica invasiva es de 1%. En general, 20% de pacientes con acceso aéreo endotraqueal y 70% de pacientes con síndrome de distrés respiratorio desarrollan neumonía asociada a ventilación mecánica, alcanzando una tasa de mortalidad que puede superar el 50%, si los agentes causantes son bacterias multirresistentes (10).

En el 2012 se aplicó el Proyecto Neumonía Zero en 181 UCI españolas en las que se logró reducir la tasa de densidad de incidencia, en el 2022 se realizó una actualización al proyecto que incluye 27 recomendaciones que se clasificaron en 12 medidas funcionales , entre ellas; posición semifowler, higiene de manos, conocimiento sobre el manejo de la vía aérea, evaluación de posible extubación diariamente, protocolización del procedimiento de destete, traqueostomía temprana, valorar y elegir ventilación no invasiva siempre que sea viable, vigilancia de infecciones oportunistas, cambio de tubuladuras, humidificación, terapia física respiratoria, nutrición enteral post pilórica, 7 medidas mecánicas entre las que se encuentran; control de la presión del neumotaponamiento, nutrición por sondas de bajo calibre o ubicadas en el intestino delgado, manejo de secreciones, filtros respiratorios, cepillado de dientes, técnicas de aspiración de secreciones y 8 medidas farmacológicas (11).

Los pacientes que se encuentran en la UCI precisan de atención especializada, el monitoreo debe ser minucioso y estricto en los parámetros complejos a controlarse, y

esta atención debe ser ejecutada por profesionales que han sido preparados a través de entrenamiento dirigido y especializado. Los pacientes requieren de procedimientos invasivos y empleo de dispositivos ya que su condición de salud crítica precisa de un cuidado integral de alta calidad.

El razonamiento clínico de los licenciados de enfermería que brindan atención en la UCI es fundamental ya que existen situaciones cambiantes que ameritan juicio y pensamiento crítico, que hacen posible tomar decisiones, priorizar y resolver problemas (12).

De esta manera, los pacientes de cuidados críticos que reciben atención del profesional de enfermería con un nivel de competencia alto son favorecidos. La competencia se basa en cuatro puntos; conocimientos, habilidades, actitudes y valores, y la experiencia (13). A nivel internacional, un estudio realizado en Finlandia se determinó que el conocimiento de enfermeras de UCI fue 66%, teniendo como principal factor relacionado la experiencia y la categoría de conocimiento con menos puntaje fue respiración y ventilación (14).

A nivel nacional, en un estudio desarrollado en Trujillo, respecto al conocimiento de enfermeras, presentó que el 16,7% tiene un nivel alto, 33,3% nivel medio y el 50% nivel de conocimiento bajo. El 55% de esta población ejecutan prácticas adecuadas y el 44,4% inadecuadas, existiendo una relación significativa entre el nivel de conocimiento y las prácticas para la prevención de neumonía por ventilación mecánica (15).

Así mismo, esta problemática también se registra en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión (HRDCQDAC) de Huancayo, donde la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental reportó 84 casos de defunciones por neumonía, y 7 casos de NAV entre enero y octubre del 2024, siendo el primer mes el que presentó la mayor tasa con 6,49 (16).

Es importante resaltar, que la función que desempeña el profesional de enfermería es pilar dentro de la prevención de esta enfermedad, a través de los conocimientos que posee y las actividades que desarrolla, al mejorar y lograr su efectividad permitirá cambios en las estadísticas, por esto surge la necesidad de plantear la siguiente interrogante:

¿Cuál es la relación entre el conocimiento y la práctica de enfermería sobre la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional de Huancayo 2025?

El estudio planteado justifica su valor teórico, puesto que generará información a través del análisis acerca de los conocimientos de los profesionales de enfermería, las prácticas que desarrollan en prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica y la relación que guardan, generando conocimiento sobre la situación de este grupo de profesionales de salud, abarcando un tema que no tiene antecedentes con estas variables en el hospital donde se llevará a cabo, por lo cual será un aporte inédito.

Acerca del valor metodológico, en esta investigación se realizará el desarrollo de dos instrumentos enfocados al conocimiento y a la práctica aportando, así a la comunidad científica la vía para evaluar situaciones específicas similares en otros escenarios.

Por último, posee valor práctico, porque se utilizará para identificar las necesidades y acciones de mejora en cuanto a los conocimientos de los profesionales de enfermería y las prácticas que ejecutan en esta área definida, en progreso de la calidad de atención brindada al usuario hospitalizado que requiere ventilación mecánica.

Debido a la relevancia del tema existen precedentes de investigaciones similares, se desarrolla a continuación.

Dentro de los antecedentes internacionales, se encuentra la investigación realizada por Castro et al., en 2023, en Ecuador con el objetivo de conocer las experiencias de los profesionales de enfermería para la prevención de la NAV y la forma en la que adquirieron conocimientos para brindar atención a este grupo de pacientes. Como resultado los participantes demostraron tener un amplio conocimiento sobre la importancia de la prevención de NAVM, factores que dificultan la prevención y las complicaciones que se pueden prevenir, sin embargo, no de forma integral. Se concluyó que estos profesionales poseen amplias fortalezas en su quehacer, entre ellas la proactividad, demostrándolo en la formación autodidacta y el interés que demuestran, sin embargo, existen limitantes como escasos recursos, y conocimientos que aun necesitan fortalecer para realizar sus cuidados (17).

Por otro lado, Chacaguasay, en 2023, Ecuador elaboró una tesis con el objetivo de determinar las competencias de enfermería para la prevención de NAVM en la unidad de terapia intensiva de adultos, cuyos resultados fueron; el conocimiento fue óptimo con un promedio de 62% de respuestas correctas, con respecto a la autopercepción, el 60% manifestó su estado de suficientemente preparado con respecto a las medidas de prevención de NAVM, se concluyó que tanto el conocimiento de enfermería y las medidas de prevención se relacionan positivamente con las competencias que adquirieron durante su formación profesional en la prevención de la NAVM en la UCI adultos (18).

Asimismo, Cabrera et al., en 2022, Argentina desarrollaron un estudio cuyo objetivo fue determinar el conocimiento del personal de enfermería sobre medidas de prevención de NAV mecánica y administración alimentación enteral en pacientes hospitalizados en la UCI de un hospital público de la ciudad de Resistencia Provincia de Chaco. Obtuvo como resultado sobre los conocimientos; con respecto a la utilización del EPP 48% presentó conocimiento regular, en conocimiento sobre lavado de manos 44% conocimiento deficiente, sobre higiene bucal se observó 62,7% conocimiento regular, con respecto a las medidas de aspiración 45,3% nivel regular. Concluyendo que, el conocimiento es regular en este grupo de profesionales (19).

A nivel nacional se encuentra la investigación realizada por Fernández et al., en 2023 tuvo como objetivo establecer la relación existente entre el conocimiento y la práctica de enfermería sobre la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en la UCI de un hospital de Lima. Como resultados se obtuvo que el conocimiento sobre la

prevención de NAV es bajo 33,3%, nivel medio con un porcentaje de 37,8%, y alto en 28,9%, sobre las prácticas de enfermería, es adecuada en 93,3% e inadecuada en 6,7% de la población de estudio. Se concluyó que existe relación entre las variables conocimiento y prácticas de enfermería en prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica (20).

Además, Gutiérrez, en 2024, desarrolló una investigación con el objetivo de determinar la relación entre el conocimiento y la práctica de enfermería sobre la prevención de neumonía por ventilación mecánica en un hospital de público Trujillo. Se tuvo como resultado el 16,7% presentaron nivel de conocimiento alto, 33,3% medio y 50% nivel bajo, con respecto a prácticas de enfermería adecuadas 55,6% y practicas inadecuadas 44,4%. La conclusión fue la presencia de una relación significativa entre el nivel de conocimientos y las prácticas de los profesionales de enfermería en la prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica en la UCI (21).

También Ninaquispe et al., en 2023 desarrolló una investigación con el objetivo de establecer la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas de enfermería en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en la UCI del Hospital Carlos Tupia García Godos EsSalud de Ayacucho, tuvo como resultado un 43,3% tiene conocimiento regular y 56,7% excelente ,con respecto a la variable prácticas de enfermería, 66,7% tiene práctica adecuada y 33,3% practica inadecuada, concluyendo que este grupo de profesionales cuentan con conocimientos, y existe relación entre estos y las prácticas de enfermería sobre prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica (22).

Del mismo modo Gil, en 2023 elaboró una tesis con el objetivo de establecer la correlación entre el nivel de conocimiento y prácticas en prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica de las enfermeras en la UCI del Hospital Belén de Trujillo, se halló una relación directa de grande magnitud entre las dos variables. Concluyendo, el 100% de profesionales de enfermería tienen conocimiento y practicas excelentes acerca de medidas de prevención (23).

Por último, Racchumi, en 2022 desarrolló un estudio con la finalidad de establecer los conocimientos, prácticas y actitudes de los profesionales de enfermería en la prevención de NAV en Lambayeque que tuvo como resultados el 54,3% de las enfermeras poseen un nivel de conocimiento regular, 39,1% excelente y 6,5% nivel deficiente. Con respecto a prácticas para prevenir NAV, 93,5% de los profesionales las realizan y 6,5% no lo hacen (24).

En el transcurso de los años y especialmente a partir de Florence Nightingale se estableció la práctica de enfermería fundamentada en conocimientos, los cuales se desarrollan a través de investigaciones. Construir conocimientos tiene como fin incrementar la efectividad, eficiencia, seguridad en el cuidado del paciente y sustentar las acciones de enfermería con demostración científica, lo cual permite el desarrollo de la disciplina (25).

Pero es a partir de la década de los noventa que se potenció la literatura americana, con metaanálisis y revisiones sistemáticas donde se expone las intervenciones basadas en investigación. La práctica basada en evidencia es comprendida como el empleo de conocimiento científico con el objetivo de lograr mejores resultados, demanda que el

profesional de enfermería cuente con saberes para ejecutar y validar en la práctica diaria, además propicie la difusión de guías prácticas clínicas donde aborden conocimientos probados, y desarrolle frecuentemente la autoevaluación crítica (26).

Con respecto a la práctica diaria, utilizar el conocimiento admite razonar con relación a la labor y evitar la ejecución de procedimientos mecánica o empíricamente, por el contrario, la falta de conocimientos no ha permitido que enfermería sea independiente y se desligue de la labor médica. La teoría fortalece y sustenta la práctica de enfermería permitiendo tomar las mejores decisiones en situaciones complejas. Para revalidar el constructo empírico de enfermería es necesario el desarrollo teórico que sumado al fortalecimiento de la ciencia de enfermería proporciona autonomía en el ejercicio (27).

Así mismo, el quehacer de la enfermera es complejo ya que se relaciona con personas y sus cuerpos, tanto sanas como aquellas que adquirieron alguna patología, por ello el soporte de conocimientos que tienen es amplio y exige conocer sobre la fisiología del cuerpo, pero debe complementarse con las ciencias sociales porque su labor se centra en los seres humanos, que son seres holísticos y complejos (28).

De esta manera, el profesional de enfermería se enfrenta a difíciles retos en la atención que brinda, uno de los escenarios que requiere mayor compromiso es la UCI debido a que los pacientes se encuentran en un estado crítico y el entorno demanda mayores exigencias, asumiendo responsabilidades incluyendo la prevención de complicaciones. El desarrollo de habilidades en intervenciones especializadas y la continua preparación son requisitos principales para optimizar la práctica clínica (29).

Un problema vigilado con atención y que demanda un apropiado manejo son las infecciones asociadas a la atención de la salud. Ocupando el segundo lugar está la neumonía asociada a ventilación mecánica debido a que el soporte ventilatorio a los pacientes ingresados a la UCI es una terapéutica regularmente empleada (30).

Con respecto a la ventilación mecánica, el primer paso es la intubación del paciente, existen varias razones por las que se realiza en UCI, ya que proporciona soporte a la ventilación en circunstancias complejas, como en parada cardiorrespiratoria, trastornos de la conciencia con alteración respiratoria, traumatismo craneoencefálico, aspiración mecánica o protección de la vía aérea por prioridad de aislamiento (31). Asimismo, existe evidencia de que se incrementan los episodios que requieren ventilación mecánica como consecuencia de las comorbilidades del paciente (32).

La ventilación mecánica es el empleo de un medio artificial físico para la asistencia de la ventilación y oxigenación, en situaciones que el sistema respiratorio es incapaz de alcanzar su función. A pesar de los avances tecnológicos y los estudios continuos sobre el empleo de la ventilación mecánica no invasiva, el uso del tubo endotraqueal sigue siendo la opción más eficaz para lograr el soporte ventilatorio (33). La ventilación mecánica invasiva tiene un papel trascendental, debido a que forma parte del tratamiento de complicaciones de enfermedades que generaron insuficiencia respiratoria, cuyo objetivo es alcanzar el aporte de oxígeno necesario a las demandas metabólicas (10).

El tubo endotraqueal posee un sistema de neumotaponamiento que está diseñado para aislar la vía aérea inferior, que habitualmente se encuentra libre de sustancias

contaminantes, además de evitar el escape de aire, a pesar de este mecanismo la flora bacteriana y secreciones que existen en la cavidad bucal se acumulan encima del neumotaponamiento logrando cubrirlo y llegar a la vía aérea inferior, si la cantidad supera la capacidad de respuesta de defensa se originará inflamación del parénquima pulmonar (5).

Es así que la aspiración de secreciones procedentes de la orofaringe es la vía patogénica más aceptada para el desarrollo de la neumonía asociada a la ventilación, debido a que las personas en estado crítico desarrollan una alteración en la colonización de la cavidad bucal, en el que la proliferación de bacterias gramnegativas es mayor como consecuencia de recibir terapia antibiótica, pérdida de bacterias normales o protectoras y utilización de terapia antiácida (10).

En cuanto a la neumonía asociada a ventilación mecánica, es definida como la inflamación del parénquima pulmonar originada por agentes infecciosos que no se encuentran en incubación al inicio de la ventilación mecánica y esta patología complica la evolución entre el 8 y 28% de los pacientes con esta terapéutica (34).

La Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC) y la Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias diseñaron el Proyecto Neumonía Zero en 2011 que es ampliamente conocido y ejecutado. Posteriormente fue validado en investigaciones, revisado y actualizado en 2021. De acuerdo al informe publicado por expertos de la SEMICYUC describen tres tipos de medidas preventivas; funcionales, mecánicas y farmacológicas (35). De las 35

recomendaciones las que están íntimamente vinculadas a la labor de enfermería son las que se desarrollan a continuación:

Dentro de las medidas funcionales, se encuentra la colocación al paciente en posición semisentada. Es importante mantener la posición de la cabecera a 30 grados con respecto al plano horizontal del cuerpo, excepto si existiera una contraindicación (35). Fisiológicamente esta posición facilita la ventilación y reduce el riesgo de micro aspiración en el grupo de pacientes que reciben alimentación enteral. Esta medida es de fácil y accesible ejecución, no genera costo y no se asocia a efectos secundarios, y se recomienda evitar la posición supino (32).

También, la formación y entrenamiento con respecto al manejo de la ventilación mecánica y aspiración de secreciones es otra medida. El procedimiento y permanencia de la intubación, la ventilación mecánica y la manipulación de los circuitos del ventilador componen un factor que expone al desarrollo de neumonía en el paciente, por ello mantener el estado de permeabilidad de la vía aérea del paciente con ventilación mecánica es parte del cuidado de enfermería, que se logra a través de la aspiración de secreciones producidas en esta área (33).

El requerimiento de este procedimiento debe ser valorado, a través de la identificación de características presentes en el paciente; como el sonido de secreciones en la tráquea y la alteración de las curvas de monitoreo de presiones en la pantalla del ventilador mecánico, evitando ejecutar con frecuencia o rutinariamente (1). Esta medida que fue revisada en estudios y periodos diversos, demostrando un descenso en la incidencia de

las infecciones hospitalarias a través de programas educativos o implementación de protocolos.

Otra medida, es la higiene de manos, según la OMS la realización del lavado de manos es necesario cuando estén claramente sucias, con secreciones corporales, o cuando exista la fuerte sospecha de exposición a microorganismos. La transferencia de gérmenes de una persona o situación a otra debe detenerse y la propuesta que presenta consiste en la higiene de manos en cinco momentos del proceso asistencial; antes del contacto con el paciente, antes del procedimiento aséptico, después de la exposición a fluidos corporales, después del contacto con el paciente y después del contacto con el entorno del paciente (36).

La transmisión de enfermedades en el entorno hospitalario es provocada por las manos principalmente, ahí radica la relevancia de la práctica del lavado de manos, independientemente si se emplea guantes para la atención de diferentes pacientes, se debe ejecutar. En las unidades de cuidados intensivos existen mayor posibilidad de presencia de bacterias resistentes a fármacos esto demanda el empleo de soluciones antisépticas (10).

Igualmente, una actividad correspondiente al profesional de enfermería es el cambio del sistema de circuitos. Las bacterias encontradas en los circuitos del ventilador, así como de los condensados se pueden aislar con anterioridad a los cultivos de esputo, manipular incorrectamente estas tubuladuras contribuye la contaminación de las vías respiratorias (35). Por ello no es recomendable el cambio de los circuitos de manera

rutinaria, salvo si existiera un funcionamiento alterado, se recomienda que el cambio de estas tubuladuras se realice a partir de 7 días de uso (33).

Dentro de las medidas mecánicas aparece el control de la presión del neumotaponamiento, el tubo endotraqueal tiene una estructura cuya función es mantener impermeable la vía aérea, evitando que exista salida de aire hacia el exterior, a la vez impide el paso de las secreciones subglóticas a la vía aérea distal. La presión del balón de neumotaponamiento recomendada es entre 20 a 30 cm H₂O, sobrepasando este valor se pueden presentar lesiones en la tráquea. Para lograr la que la presión del neumotaponamiento asegure la correcta funcionalidad se debe evitar extensos periodos sin su monitoreo, por ello es necesario acogerse a un esquema de horarios (32).

Es así, que los cambios temporales de la presión podrían generar que se introduzcan a las vías respiratorias inferiores secreciones almacenadas por encima del balón, agregada a esta circunstancia también puede ocurrir cambios del diámetro de la tráquea produciendo alteraciones del canal del balón (10).

Por último, en las medidas farmacológicas está la limpieza bucal, las personas que se encuentran en cuidados intensivos poseen características tales como dificultad para la higiene bucal, alteraciones en la función de las enzimas de la saliva y en la flora oral normal debido a la antibioterapia, predisponiendo al sobrecrecimiento bacteriano en la placa subgingival y colonización orofaríngea. La intubación traqueal proporciona un acceso directo a las vías respiratorias bajas ya que elimina los mecanismos laríngeos y el cierre de la glotis, facilitando la aspiración de secreciones orofaríngeas con grandes cantidades de bacterias a través del balón de neumotaponamiento, por ello una

adecuada higiene bucal y cuidados en esta cavidad influyen en la aparición de la NAV (37).

La recomendación consiste en protocolizar cada 8 horas y emplear soluciones de clorhexidina al 0,12%, previo al procedimiento se debe verificar la presión de neumtaponamiento. La clorhexidina es un antiséptico con cobertura grampositiva y gramnegativa, también tiene efecto frente a algunos hongos y no es significativa su capacidad de irritar (10)

Para el desarrollo de esta investigación es importante tener el apoyo conceptual de teorías de enfermería tales como, la Teoría del Entorno de Florence Nightingale quien brindó contribución y demostró la importancia de la higiene durante las atenciones de salud y a través de sus manuscritos logró la sustentación de sus acciones. Su modelo teórico muestra la relación del conocimiento científico con el ejercicio del profesional de enfermería, desarrollo el constructo sobre la acción de la naturaleza en el individuo y mantenerlo en la mejor condición para que esta actúe sobre él. Basada en tres postulados principales; la relación del paciente con su entorno, la relación entre la enfermera con el paciente y la relación de la enfermera con el entorno (38).

Asimismo, la Teoría de Formación de Patricia Bennet quien explica la secuencia de la adquisición de conocimientos y habilidades, que permitirá tomar las mejores decisiones con respecto al cuidado del paciente, a través del análisis y razonamiento. La primera etapa por la que atraviesan los profesionales, es enfrentarse a situaciones repetitivas y adaptarse a las normativas, seguida de una etapa donde la comprensión del entorno no es completa pero su accionar es con fundamento teórico, posteriormente es capaz de

planificar actividades diarias, tomar decisiones y priorizar adecuadamente, y por último la etapa en la que posee conocimiento, experiencia y habilidades que le sirven de guía en sus actividades. De esta forma plantea relacionar conocimientos y practicas a escenarios que permitan la adquisición de actitudes y destrezas que forjaran profesionales expertos, que logren calidad en sus cuidados (39).

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

- Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y la práctica de enfermería sobre prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en la Unidad de cuidados intensivos de un Hospital Nacional de Huancayo, 2025.

2.2 Objetivos específicos

- Identificar la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de enfermería en la dimensión de medidas funcionales sobre la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos.
- Identificar la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de enfermería en la dimensión medidas mecánicas sobre la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos.
- Identificar la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de enfermería en la dimensión de medidas farmacológicas sobre la prevención

de neumonía asociada a ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño de estudio

El estudio será de enfoque cuantitativo ya que la investigación tendrá etapas que se cumplirán a través de un plan trazado y la recolección de datos permitirá medir la variable a través de métodos estadísticos, de alcance descriptivo porque pretende medir y recoger información de las dos variables, correlacional puesto que buscará saber la relación entre los conocimientos y las practicas del personal de enfermería y diseño no experimental debido a que no manipulará ninguna de las variables (40).

Población

Estará constituida por 38 profesionales de enfermería que brindan labor asistencial en la Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital Nacional de Huancayo.

Muestra

Para el estudio se tendrá en cuenta a toda la población para la muestra.

Criterios de inclusión:

- Profesionales de enfermería que cumplen labor asistencial.
- Profesionales que se encuentren laborando más de tres meses en la UCI.
- Profesionales que cuenten con cualquiera de los tipos de contrato.
- Profesionales que hayan aceptado con la firma del consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Personal de enfermería que se encuentra de vacaciones o licencia.
- Personal de enfermería que desempeña cargo administrativo.
- Profesional que no labora en el servicio.

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Conocimiento de prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica	El conjunto de saberes que han adquirido y presentan los profesionales de enfermería sobre prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica	MEDIDAS FUNCIONALES	Conjunto de protocolos con fundamentación científica de desarrolla el personal de enfermería como parte del cuidado en la UCI para prevenir la NAVM	<ul style="list-style-type: none"> - Posición semisentada - Higiene de manos - Formación y entrenamiento sobre manejo de la ventilación mecánica y aspiración de secreciones - Mantenimiento de circuitos 	0-7 BAJO 8-14 MEDIO 15-21 ALTO
		MEDIDAS MECANICAS	Conjunto de protocolos con fundamentación científica de desarrolla el personal de enfermería como parte del mantenimiento correcto de un dispositivo en la UCI para prevenir la NAVM	<ul style="list-style-type: none"> - Control de la presión de neumotaponamiento 	
		MEDIDAS FARMACOLÓGICAS	Conjunto de protocolos con fundamentación científica de desarrolla el personal de enfermería con el empleo de un medicamento como parte de la prevención la NAVM	<ul style="list-style-type: none"> - Limpieza bucal 	

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Prácticas de enfermería en prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica	Son medidas aplicadas con fundamento científico en el quehacer diario, que desarrolla en profesional de enfermería para prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica	MEDIDAS FUNCIONALES	Conjunto de procedimientos que realiza el personal de enfermería como parte del cuidado en la UCI para prevenir la NAVM	<ul style="list-style-type: none"> - Posición semisentada - Higiene de manos - Formación y entrenamiento sobre manejo de la ventilación mecánica y aspiración de secreciones - Mantenimiento de circuitos 	DEFICIENTE: 0-13 REGULAR: 14 - 26 ADECUADO: 27- 39
		MEDIDAS MECÁNICAS	Conjunto de procedimientos que realiza el personal de enfermería como parte del mantenimiento correcto de un dispositivo en la UCI para prevenir la NAVM	<ul style="list-style-type: none"> - Control de la presión de neumotaponamiento 	

		MEDIDAS FARMACOLÓGICAS	Conjunto de procedimientos que realiza el personal de enfermería con el empleo de un preparado farmacéutico como parte de la prevención la NAVM.	- Limpieza bucal	
--	--	-------------------------------	--	------------------	--

Procedimiento y técnica de recolección de datos

En el proceso de evaluar la variable conocimiento de enfermería se utilizará como técnica la encuesta y de instrumento un cuestionario que será elaborado por la autora. Estará conformado por 21 preguntas de respuesta múltiple con cuatro opciones como respuesta, teniendo solo una opción correcta. Para la evaluación de las preguntas, cada una tendrá como respuesta exclusivamente una alternativa correcta la cual obtendrá 1 punto y aquellas con respuesta errónea obtendrán 0 puntos, con respecto a la suma de puntuación y la clasificación será como a continuación:

De 0 a 7 puntos BAJO

De 8 a 14 puntos MEDIO

De 15 a 21 puntos ALTO

La variable práctica de enfermería empleará como técnica de recolección de datos la observación y de instrumento una lista de chequeo, elaborada por la autora del estudio. La lista de chequeo está compuesta por 39 ítems cada uno de ellos tiene puntuación de 0 si no lo ejecuta, 1 si es deficiente y 2 si es correctamente ejecutado, el total de la suma será evaluados bajo el siguiente esquema:

De 0 a 13 DEFICIENTE

De 14 a 26 REGULAR

De 27 a 39 ADECUADO

Validez y confiabilidad de los instrumentos

La validez de los instrumentos para medir los conocimientos y las prácticas de enfermería se realizará a través de evaluación de juicio de expertos conformada por 10 profesionales de enfermería con especialidad de cuidados intensivos que laboren en una institución similar a la planteada en la investigación con experiencia de 5 a más años.

Mediante el estadístico de prueba alfa de Cronbach se determinará la confiabilidad de los instrumentos si el resultado es $\leq 0,8$. Se desarrollará una prueba piloto con los instrumentos planteados y validados en una muestra conformada por licenciados en enfermería con características similares a la planeada en la investigación.

Procedimientos de recolección de datos

- Al culminar el proyecto de investigación y se hayan levantado observaciones por el asesor, se tramitará la revisión y aprobación de la Unidad de Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), para continuar con la inscripción en el SIDICI, se continuará con la solicitud de aprobación del Comité de Ética de la UPCH.
- Posterior a la aprobación se continuará con el permiso en el Hospital donde se ejecutará el estudio, presentando una solicitud a la Oficina de Investigación y Docencia, posteriormente la autora se presentará a la jefa del Servicio de Enfermería y de la Unidad de Cuidados Intensivos.

- Se continuará con la validación de los instrumentos por los 10 expertos, se expondrá y presentará los dos instrumentos con los formatos apropiados para dicha evaluación.
- La aplicación de la prueba piloto será realizada en un hospital similar a la del estudio, previa coordinación con la jefatura del área y los profesionales, acerca de las fechas y periodo de tiempo empleado para desarrollar ambos instrumentos, quienes deben laborar en la unidad de cuidados intensivos.
- Los resultados de esta prueba serán revisados estadísticamente para comprobar su validez para medir las variables planteadas. Las observaciones recabadas serán resueltas por la autora y con la guía de los expertos consultados.
- La autora participará en una reunión de licenciados de enfermería de la UCI del hospital de estudio para la presentación de la investigación y los instrumentos que se utilizarán, además solicitar la colaboración.
- La lista de chequeo será el primer instrumento en ejecutarse, con la sugerencia y acuerdo de la jefa del servicio, se decidirá el horario y la ubicación para observar los procedimientos y no interferir con el quehacer de los profesionales ya que se evitará que estén conscientes de este proceso.
- El desarrollo de lista de chequeo tomará a la autora en promedio una hora de los turnos de cada profesional, existiendo la posibilidad de extenderse.
- Con un intervalo de un mes de haber ejecutado la lista de chequeo, se entregará el cuestionario a los profesionales de enfermería en una reunión del servicio, donde se cuente con la presencia de la mayoría, a los faltantes se hará la entrega

de acuerdo a su disponibilidad de tiempo que será consultada. El desarrollo del cuestionario tendrá una duración de 30 minutos.

Aspectos éticos del estudio

Principio de beneficencia

Este estudio beneficiará al grupo de profesionales de enfermería que se encuentran trabajando en la UCI permitiendo conocer la situación actual acerca de las prácticas desarrolladas y conocimientos que poseen, además a cada profesional que participe se le entregará información que le pertenece sobre los datos que se obtuvieron, y se brindará información sobre las respuestas y la fundamentación científica que sustenta resolución de los instrumentos. Contribuirá hacia acciones de la mejora, refuerzo o mérito de acuerdo a la posición que reflejen los resultados de la investigación.

Principio de no maleficencia

Durante el planeamiento y ejecución de la investigación no se tiene como intención causar daño en ningún profesional que participe, la información obtenida será tratada manteniendo completa confidencialidad, evitando divulgar información individual de los participantes.

Principio de autonomía

Se presentará el objetivo y los aportes de la investigación a los profesionales de enfermería del servicio de UCI, quienes podrán elegir su participación a través de

un consentimiento informado, en el escenario que algún profesional resuelva no participar será respetada su decisión.

Principio de justicia

Los profesionales participantes de igual manera recibirán el mismo trato, sin distinciones a razón de condición laboral, años de experiencia, condición económica, el trato será equitativo. Los instrumentos serán desarrollados manteniendo el estado anónimo del participante.

Plan de análisis de datos

La información recolectada con ambos instrumentos será ordenada y sistematizada en una base de datos con el programa Microsoft Excel, posteriormente para comprobar la hipótesis se utilizará la estadístico de prueba de hipótesis correlación Rho de Spearman teniendo el valor de significancia estadística $p \leq 0,05$, con el 95% de confianza para determinar la relación que existe entre las variables conocimiento y prácticas de enfermería para prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital Nacional de Huancayo.

En el procesamiento de los datos recolectaos se empleará el paquete estadístico SPSS versión 26 para Windows. Se emplearán tablas y gráficos para mostrar y agilizar la comprensión de los resultados numéricos.

IV. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

PRESUPUESTO

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	PCANTIDAD	TOTAL
Equipos			
Laptop	2500	1	2500
USB	30	1	30
Útiles De Escritorio			
Lapiceros	0.70	10	7
Hojas bond A4	0.05	500	25
Material bibliográfico			
Libros	300	3	300
Fotocopias	0.1	150	15.0
Impresiones	0.2	100	20.0
Recurso humano			
Asesor estadístico	200		200
Otros			
Servicio de internet	50	4	200
Transporte	3	40	120
TOTAL			3617.00

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	2024	2025						
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Elaboración del proyecto de investigación	X	X	X					
Aprobación del proyecto por la asesora				X				
Inscripción del proyecto al SIDISI				X				
Aprobación del comité revisor FAENF				X				
Revisión del CIE-UPCH					X			
Ejecución de las encuestas					X			
Análisis e interpretación de datos recolectados						X		
Levantamiento de observaciones				X	X	X		
Elaboración del informe final							X	
Sustentación y entrega de la revisión final								X

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Salvador Vales, Ramos Luis. Fundamentos de la ventilación mecánica. Google Libros [Internet]. 2012;2(53)1-253. Disponible en: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=3icBD88rFO0C&oi=fnd&pg=PA7&dq=ventilacion+mecanica&ots=_fiRyZq8Kj&sig=Maj_LXejPHnwsQvwvFasPKw3xHU#v=onepage&q&f=false
2. Ministerio de sanidad y política social. Unidad de cuidados intensivos estándares y recomendaciones [Internet].2010,6-60. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/excelenciaClinica/docs/UCI.pdf>
3. Seguridad del paciente [Internet]. [citado 15 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
4. La OMS publica el primer informe mundial sobre prevención y control de infecciones (PCI) [Internet]. [citado 15 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/06-05-2022-who-launches-first-ever-global-report-on-infection-prevention-and-control>
5. Díaz E, Planas K, Rello J. Infecciones asociadas a los dispositivos utilizados para la ventilación asistida. Enfermedades Infecc Microbiol Clínica.2008;26(7):465-70.
6. Elsheikh M, Kuriyama A, Goto Y, Takahashi Y, Toyama M, Nishikawa Y, et al. Incidence and predictors of ventilator-associated pneumonia using a

competing risk analysis: a single-center prospective cohort study in Egypt. BMC Infect Dis.2024;24(1):1007.

7. Avila HR, Rodríguez AD, Castillo AAV, Izquierdo SP, Mato OM. Neumonía asociada a la ventilación mecánica en pacientes atendidos en una unidad de cuidados intensivos. Rev. Ciencias Médicas [Internet].2020[citado 15 de marzo de 2025];24(1)e4137. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.pho/publicaciones/article/view/4137>
8. Plan de vigilancia de infecciones asociadas a la atención de salud Hospital Santa Rosa.MINSA. [Internet]. [citado 15 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6501517/5672648-rd-168-2024-dg-hsr-minsa.pdf>
9. León-Chahua C, Oscanoa-Espinoza T, Características epidemiológicas de la neumonía intrahospitalaria en un servicio de medicina interna del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen de Lima, Perú Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen-EsSalud, [Internet]. [citado 15 de marzo de 2025]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000300007
10. Guardiola JJ, Sarmiento X, Rello J. Neumonía asociada a ventilación mecánica: riesgos, problemas y nuevos conceptos. Med Intensiva. 2001;25(3):113-23.

11. Actualización Consenso Neumonía asociada a ventilación mecánica: Segunda parte. Prevención [Internet].2011[citado 15 de marzo de 2025]. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182011000500003&script=sci_arttext
12. Mass DC. Competencias de enfermeras para gestionar el cuidado directo en la Unidad de Cuidados Intensivos de adultos. Rev Cuba Enferm. [Internet].2020. [citado 15 de marzo de 2025]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192020000300019
13. Lakanmaa RL, Suominen T, Ritmala-Castrén M, Vahlberg T, Leino-Kilpi H. Basic Competence of Intensive Care Unit Nurses: Cross-Sectional Survey Study. BioMed Res Int. 2015; 2015:536724.
14. Gutierrez R. "Conocimientos y practicas de la enfermera sobre prevencion de neumonía por ventilación mecánica en un hospital público de Trujillo", 2024 [Internet].2024:1-55. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/server/api/core/bitstreams/c38fdb0-1ce2-435c-9315-816e2263494a/content>
15. Epidemiológica y Salud Ambiental [Internet].2024 [citado 15 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://hdachyo.gob.pe/index.php/servicios/informacion-epidemiologica>

16. Hernández P G, Dalmazzo A R, Gabriela De La Cerda S, Saavedra M C, Calvo A M. Prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica. Rev Chil Infectol [Internet]. 2001 [citado 15 de marzo de 2025];18. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182001018200004&lng=en&nrm=iso&tlng=en
17. Castro J. "Experiencias del personal de enfermería para la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica". [Internet].2023;1-25. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/ea2b0a67-9ddf-4ad9-8737-a862f1279a26/content>
18. Chacaguasay M. Competencias de enfermería en la prevención de neumonías asociadas a ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de adultos. [Internet].2023;1-25. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/17503>
19. Espinoza Torres CL, Cabrera Álvarez NE, Clavero Duarte JJ, Solís Quintana EY, Rodriguez Valiente L. Conocimientos de Enfermería sobre medidas de prevención en Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica. Notas Enferm. tesis [Internet]2023;24(41):60-6. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/notasenf/article/view/41442>
20. Fernandez C, Espinoza C. 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 [Internet].2023;1-90. Disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/8343>
21. Gutierrez R. Conocimientos y prácticas de la enfermería sobre la prevención de neumonía por ventilación mecánica en un hospital público de Trujillo,2024[Internet]. 2024;1-64. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/items/86846d37-1340-4585-813f-3cde52d7a53f>
 22. Perez Aroni N, Quinto Cuba H, Ninaquispe Neonato W."Conocimiento y práctica del profesional de enfermería sobre medidas de prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Carlos Tupia Garcia Godos EsSalud Ayacucho,2023"[Internet].2023;1-109. Disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/8053?show=full>
 23. Gil K."Conocimientos y practicas sobre medidas de prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica. Unidad de Cuidados Intensivos-Hospital Trujillo"[Internet].2023;1-61. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/items/1932e8e8-2433-4469-9a10-1fdd9bc84f4e>
 24. Racchumi M. Conocimientos, prácticas y actitudes del personal de salud para prevenir neumonía por ventilación mecánica en pacientes hospitalizados en Lambayeque. [Internet].2022;1-74. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/103700>

25. Castro M, Simian D. LA ENFERMERÍA Y LA INVESTIGACIÓN. Rev Médica Clínica Las Condes. 2018;29(3):301-10.
26. Evolución del conocimiento en enfermería [Internet]. 2011 [citado 15 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.medwave.cl/enfoques/ensayo/5001.html>
27. Patrón de conocimiento personal identificado en narrativas de profesores de Enfermería [Internet]. [citado 15 de marzo de 2025]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732019000200208
28. Vélez EV. Investigación en Enfermería, fundamento de la disciplina. [Internet]. [citado el 15 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-administracion-sanitaria-siglo-xxi-261-articulo-investigacion-enfermeria-fundamento-disciplina-13139769>
29. Retos en la práctica clínica de cuidados intensivos en enfermería. Revisión sistemática [Internet]. [citado 15 de marzo de 2025]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/388664478_Retos_en_la_practica_clinica_de_cuidados_intensivos_en_enfermeria_Revision_sistemica_Challenges_in_the_clinical_practice_of_intensive_care_nursing_Systematic_reviewChallenges_in_the_clinical_practic
30. Gonzales O, Pardo J, Yañez E, Salazar P. Infecciones asociadas a la atención de salud en el Instituto Nacional Materno Perinatal. Rev Peru Investig Materno Perinat. 3 de diciembre de 2016;5(2):22-30.

31. Carrillo Esper R. Ventilación mecánica [Internet]. 2013;(1).1-488. Disponible en:
<https://cvoed.imss.gob.mx/COED/home/normativos/DPM/archivos/coleccion medicinadeexcelencia/19%20Ventilaci%C3%B3n%20mec%C3%A1nica-Interiores.pdf>
32. Prevención no farmacológica de la neumonía asociada a ventilación mecánica | Archivos de Bronconeumología [Internet].2009 [citado 15 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.archbronconeumol.org/es-prevencion-no-farmacologica-neumonia-asociada-articulo-S0300289609003615>
33. Chastre J, Fagon JY. Ventilator-associated Pneumonia. Am J Respir Crit Care Med. 2002;165(7):867-903.
34. Instituto de Evaluación y Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI). Guía de práctica clínica para el manejo de neumonía intrahospitalaria y neumonía asociada al ventilador: Guía en version corta.2019;1-30. Disponible en: https://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/GPC_NAV_NIH_Version_Corta.pdf
- 35.Actualización de las recomendaciones del proyecto Neumonia Zero. [internet]. 2022[citado 15 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9326456/>
36. Organización Mundial de la Salud (OMS). Manual técnico de referencia para la higiene de manos:2009;1-32. Disponible en:

https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/102537/WHO_IER_PSP_2009.02_spa.pdf

37. Ferrer M, Bassi GL, Torres A. Medidas prácticas para la prevención de la neumonía nosocomial [Internet]. 2023[citado 15 de marzo de 2025]. Disponible en: <http://www.neumologiaysalud.es/descargas/R6/R6-5.pdf>
38. Peres MAA, Aperibense PGGDS, Dios-Aguado MDLMD, Gómez-Cantarino S, Queirós PJP. The Florence Nightingale's nursing theoretical model: a transmission of knowledge. Rev Gaúcha Enferm [Internet] 2021;42(esp):e20200228. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200228>
39. Carrillo AA, Martínez PP, Taborda SS, Aplicación de la filosofía de Patricia Benner para la formación en enfermería. Rev. Cubana Enfermería [Internet]. 2018;34(2):421-432. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192018000200015
40. Fernández CC, Baptista LP, Metodología de la investigación. Libro. 2014;1(90)1-589

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA INVESTIGACION	
(Adultos)	
Título del estudio:	CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE ENFERMERÍA SOBRE PREVENCIÓN DE NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL DEL MINSA DE HUANCAYO 2025
Investigadora:	Romero Ramos Yuliana Nérida
Institución	Universidad Peruana Cayetano Heredia

Usted este invitado a participar en la investigación sobre los conocimientos y la práctica de enfermería en los profesionales de enfermería de la UCI del HRDCQ Daniel Alcides Carrión que se evaluara mediante dos instrumentos.

Propósito del estudio: Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y las prácticas de enfermería sobre prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica.

Procedimiento:

1. Se entregará un cuestionario acerca de los conocimientos de medidas preventivas de neumonía asociada a ventilación mecánica en enfermeros que laboran en la UCI
2. El cuestionario está compuesto por 21 preguntas con respuesta múltiple, para su desarrollo en 30 minutos aproximadamente.
3. Se realizará una lista de chequeo para determinar la práctica de medidas preventivas de neumonía asociada a ventilación mecánica en enfermeros que laboran en la UCI durante el desarrollo de un turno diurno.
4. La lista de chequeo está compuesta por 39 ítems que serán valorados por la investigadora

Riesgos: El estudio fomentará y asegurará que la información proporcionada por los participantes no sea expuesta, en este sentido se manejarán con códigos los nombres de los participantes. La información recabada evitará generar incomodidad al participante.

Beneficios: El participante será parte de un estudio en búsqueda de conocimientos, que servirán como herramienta para continuar con el perfeccionamiento de la atención a la población. Además de generar conocimientos a la profesión proporcionando fortalezas.

Costos e incentivos: La participación en el estudio no tendrá incentivo económico o alguno similar.

Confidencialidad: Los datos recolectados serán manejados solo por la investigadora, los nombres de los participantes no serán expuestos, y los instrumentos serán destruidos posterior al análisis de datos.

Uso futuro de información

Los datos serán almacenados para su posible utilidad en generar estrategias o herramientas para los profesionales de enfermería en la institución de estudio. Se guardará, manteniendo el anonimato de los participantes, por un plazo de cinco años.

Derechos del participante: Usted puede decidir libremente su participación o no en el estudio, y puede decidir retirarse del estudio en cualquier momento.

Se le entregara una copia del consentimiento informado.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Yo, _____
acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo de las actividades en las que participare si decido participar en el estudio, entiendo que puedo decidir no participar y puedo retirarme en cualquier momento.

Nombres y apellidos

Fecha y hora

Participante

Nombres y apellidos

Fecha y hora

Investigador

ANEXO 2

INSTRUMENTO DE MEDICION DEL CONOCIMIENTO DE PREVENCION DE NEUMONIA ASOCIADA A VENTILACION MECANICA EN ENFERMEROS DE CUIDADOS INTENSIVOS, 2025

CUESTIONARIO

DATOS GENERALES DEL COLABORADOR

-Edad:.....

-Tiempo de servicio en la UCI:.....

-Condición Laboral: nombrado(), contratado(), otro.....

Marque la respuesta que considera correcta.

DIMENSION: MEDIDAS FUNCIONALES

1. ¿Cuál es ángulo de la cabecera del paciente en ventilación mecánica?

- a) La recomendación es mantener la cabecera en ángulo de 30 a 45°
- b) La recomendación es una posición supina en ángulo de 20 a 30°
- c) La posición del paciente no influye en el riesgo de NAVM.
- d) La recomendación es mantener la cabecera en ángulo de 90°

2. ¿Cuáles son los momentos de la higiene de manos?

- a) Antes de tocar al paciente, antes de realizar una tarea aséptica, después del riesgo de exposición a líquidos corporales, después del contacto con el paciente, después del contacto con el entorno del paciente.
- b) Antes de tocar al paciente, antes de realizar una tarea aséptica, después del contacto con el paciente, después del contacto con el entorno del paciente.
- c) Antes de tocar al paciente, antes de realizar una tarea aséptica, después del riesgo de exposición a líquidos corporales, después del contacto con el entorno del paciente.
- d) Antes de tocar al paciente, antes de realizar una tarea aséptica, después del riesgo de exposición a líquidos corporales, después del contacto con el paciente,

3. ¿Cada cuánto tiempo se recomienda la aspiración de secreciones bronquiales en el paciente en ventilación mecánica?

- a) Cada 4 horas
- b) Cada 6 horas
- c) Cada 8 horas

d) Cada vez que se identifique condiciones clínicas del paciente

4. ¿Cuánto tiempo debe durar la aspiración de secreciones en el paciente crítico?

a) 10 segundos

b) 15 segundos

c) 30 segundos

d) El tiempo que el paciente tolere

5. ¿Qué diámetro del catéter de aspiración se recomienda para aspiración de secreciones bronquiales por el tubo endotraqueal?

a) El 40 % de la luz del tubo endotraqueal.

b) El 50 % de la luz del tubo endotraqueal.

c) El 60% de la del tubo endotraqueal.

d) El 70% de la luz del tubo endotraqueal.

6. ¿Cuál es la presión negativa a emplear durante la aspiración de secreciones en el paciente en ventilación mecánica?

a) 40 a 60 mmHg

b) 60 a 80 mmHg

c) 80 a 120 mmHg

d) ≥ 120 mmHg

7. ¿Con que frecuencia se debe cambiar los circuitos del ventilador en el paciente en ventilación mecánica?

a) Cada 5 días

b) Cada 7 días

c) Cuando este visiblemente sucios

d) No se debe cambiar

DIMENSION: MEDIDAS MECANICA

8. ¿Cuál es la recomendación sobre la presión del balón de neumotaponamiento?

a) Entre 10 a 20 cm de H₂O

b) Entre 15 a 25 cm de H₂O

c) Entre 20 a 30 cm de H₂O

d) ≥ 30 cm de H₂O

9. ¿Cuál de las alternativas es una de las funciones del neumotaponamiento?

a) Mantener la vía aérea estéril

b) Mejorar la fuerza de los músculos respiratorios

c) Disminuir la posibilidad de microaspiración

d) Mantener permeable la vía aérea superior

10. ¿Cada cuánto tiempo se debe verificar la presión del neumotaponamiento?

- a) Antes de realizar un procedimiento invasivo
- b) Cada 4 horas
- c) Cada 6 horas
- d) Cada 8 horas

11. Si la presión del neumotaponamiento es mayor a lo recomendado, ¿Que puede provocar?

- a) Altas presiones pueden superar la presión de perfusión de los capilares de la mucosa traqueal produciendo lesión de la mucosa
- b) reduce la posibilidad de retiro accidental del acceso aéreo artificial
- c) mejora el proceso que hace fluir el aire entre la atmoafera y los alveolos pulmonares
- d) Disminuye la posibilidad de microaspiracion de contenido orofaríngeo

12. ¿Cuál es el mejor método para medir la presión del neumotaponamiento?

- a) Digitopalpación del balón piloto
- b) Método con esfingomanómetro
- c) Manómetro aneroide de presión
- d) Instrumento de medición automático de presión.

13. ¿Dónde queda ubicado el balón de neumotaponamiento?

- a) En la orofaringe
- b) En la faringe
- c) En la laringe
- d) En la tráquea

14. Si la presión del neumotaponamiento es menor a lo recomendado, ¿Que puede provocar?

- a) La aspiración de secreciones orofaríngeas a las vías aéreas bajas
- b) Dificultaría el flujo de aire
- c) Riesgo de asfixia
- d) Se produciría estenosis de la tráquea

DIMENSION: MEDIDAS FARMACOLOGICAS

15. Con respecto a la frecuencia de limpieza bucal del paciente crítico en ventilación mecánica, se recomienda lo siguiente:

- a) Limpieza bucal cada 24hrs
- b) Limpieza bucal cada 48hrs
- c) Se realiza aseo bucal solo cuando se observa placas blancas en la mucosa oral.
- d) La recomendación de aseos bucales es cada 8 horas

16. ¿Qué cuidados son necesarios, antes de realizar la limpieza de bucal?

- a) Posición de 30° a 45°, verificación de neumotaponamiento.
- b) Posición menor de 30°, verificación de neumotaponamiento.

- c) Posición de 50°, uso de antiséptico.
- d) Posición de 30° a 45°, aspiración de secreciones, verificación de neumotaponamiento.

17. ¿Qué solución es la más conveniente para realizar limpieza bucal?

- a) Agua y bicarbonato
- b) Pasta dentífrica y agua
- c) Clorhexidina
- d) Solamente agua

18. ¿Cuál de los cuidados se debe tener en cuenta para ejecutar limpieza bucal?

- a) Lavado de manos, calzado de guantes estériles
- b) Lavado de manos, calzado de guantes limpios, procedimiento asistido
- c) Evaluación del residuo gástrico, calzado de guantes estériles
- d) Lavado de manos, procedimiento asistido, pre oxigenar al paciente

19. ¿Qué función tiene la clorhexidina?

- a) Bactericida
- b) Fungicida
- c) Anhistaminico
- d) Bactericida y fungicida

20. ¿Qué función tiene el bicarbonato en la limpieza bucal?

- a) Bactericida
- b) Fungicida
- c) Antihistaminico
- d) Bactericida y fungicida

21. ¿En qué áreas se debe hacer énfasis para la limpieza bucal?

- a) Dientes y frenillo
- b) Dientes, paladar y lengua
- c) Dientes y lengua
- d) Dientes y mejillas

Gracias por su participación.

ANEXO 3

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DEL CONOCIMIENTO DE PREVENCIÓN DE NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA EN ENFERMEROS DE CUIDADOS INTENSIVOS, 2025

LISTA DE CHEQUEO

Marque la etiqueta que identifique la práctica observada

Nº	ITEM	0	1	2
	DIMENSIÓN: MEDIDAS FUNCIONALES			
	A. COLOCAR EN POSICIÓN SEMISENTADA			
1	El paciente mantiene la posición con la cabecera de 30 a 45 grados			
	B. HIGIENE DE MANOS			
2	Realiza higiene de manos clínico antes de manipular la vía aérea			
3	Realiza higiene de manos clínico después de manipular la vía aérea			
	C. CAMBIOS DE CIRCUITOS			
4	Los corrugados son cambiados dentro de los 7 días de uso			
5	Los corrugados son cambiados cuando están visiblemente sucios			
6	Verifica la integridad de los circuitos			
	D. FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO EN EL MANEJO DE LA VIA AÉREA: PROCEDIMIENTO DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES			
	ASPIRACIÓN DE SECRECIONES POR TUBO ENDOTRAQUEAL			
7	Realiza pre oxigenación al paciente antes del procedimiento			
8	El paciente se encuentra en posición semifowler			
9	Si el paciente recibe nutrición enteral, se suspende la infusión			
10	Realiza la medición del balón de neumotaponamiento			
11	Se calza los guantes estériles			
12	Apertura el empaque de la sonda de aspiración por su extremo proximal y lo conecta a la goma del tubo no conductivo conectado al sistema de aspiración			
13	Toma con la mano dominante la sonda de aspiración, y mantiene la asepsia			
14	Se desconecta al paciente de la fuente de oxígeno temporalmente			

15	Lubrica la parte distal de la sonda con agua estéril o solución salina que se encuentra contenido en un envase estéril			
16	Introduce la sonda suavemente por el tubo endotraqueal sin aspirar* Introduce la sonda suavemente por el tubo de traqueostomía sin aspirar			
17	La longitud que induce la sonda está relacionada con el tamaño del tubo endotraqueal * La longitud de la sonda que introduce es proporcional al tubo de traqueostomía			
18	Cubre el puerto de control de la sonda con la yema del dedo pulgar dominante, y retira la sonda de manera lenta y suave mientras va aspirando con movimientos de rotación			
19	Utilizando una gasa estéril limpia la sonda desde la parte proximal a la distal y desecha la gasa			
20	De ser necesario se realiza el procedimiento desde la lubricación de la sonda			
21	Cada aspiración dura menos o igual a 10 segundos			
22	Entre aspiración hay un intervalo de 20 a 30 segundos			
23	Conecta al paciente a la fuente de oxígeno			
	DESPUÉS DE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES			
24	Realizar el control de los signos vitales			
25	Enjuaga el tubo no conductivo de aspiración con agua estéril o solución salina			
26	Descarta todo el material contaminado			
	DIMENSIÓN MEDIDAS MECÁNICAS			
	A. PRESIÓN DE NEUMOTAPONAMIENTO			
1	Realiza la medición de la presión del neumotaponamiento del tubo endotraqueal o de la cánula de traqueostomía			
2	Emplea el esfigmomanómetro recomendado			
3	Esta protocolizado los momentos para medir el neumotaponamiento y se cumple			
	DIMENSIÓN: MEDIDAS FARMACOLÓGICAS			
	A. LIMPIEZA BUCAL			
1	El paciente se encuentra en posición semifowler			
2	Verifica la presión de neumotaponamiento			
3	Coloca una toalla o compresa en el tórax y en la almohada del paciente para protegerlo de salpicaduras			
4	Realiza higiene de manos clínico			
5	Se coloca guantes limpios y cuenta con su EPP completo			

6	Verifica el estado de la mucosa oral			
7	El procedimiento es realizado con apoyo			
8	El personal que asiste instila la solución preparada en la cavidad bucal y la enfermera cepilla los dientes desde la encía hasta la corona, las caras internas y la lengua, aspirando con el cepillo con succión los residuos cada vez que instilan la solución con preparada			
9	Dentro de los materiales que utiliza incluye clorhexidina entre 0.12% a 0.2%			
10	Limpia la parte externa de la cavidad bucal de salpicaduras			