



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

Tema:

Características clínicas de las neumonías asociadas a ventilación mecánica en pacientes críticos ingresados en la Unidad de cuidados intensivos del Hospital General del Norte de Guayaquil
Los Ceibos año 2025.

Autor:

Quituisaca Cerna, Oscar Andrés

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
Licenciados en Enfermería**

Tutora:

Lcda. Muñoz Roca Olga Argentina. Mgs.

Guayaquil, Ecuador

01 de septiembre del 2025



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Quituisaca Cerna, Oscar Andrés.**; como requerimiento para la obtención del título de **LICENCIADO EN ENFERMERIA.**

TUTORA

f.

Lcda. Muñoz Roca Olga Argentina. Mgs.

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

LCDA. MENDOZA VINCES, ANGELA OVILDA, Mgs.

Guayaquil, a los 01 del mes de septiembre del año 2025



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Quituisaca Cerna, Oscar Andrés

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Características clínicas de las neumonías asociadas a ventilación mecánica en pacientes críticos ingresados en la Unidad de cuidados intensivos del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos año 2025**, previo a la obtención del título de **Licenciado en Enfermería**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 01 del mes de septiembre del año 2025

EL AUTOR

f. _____

Quituisaca Cerna, Oscar Andrés



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, Quituisaca Cerna, Oscar Andres

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Características clínicas de las neumonías asociadas a ventilación mecánica en pacientes críticos ingresados en la Unidad de cuidados intensivos del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos año 2025**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 01 del mes de septiembre del año 2025

EL AUTOR:

f. _____

Quituisaca Cerna, Oscar Andrés

REPORTE DE COMPILATIO



CERTIFICADO DE ANÁLISIS

magister

Características clínicas de la neumonía asociada a ventilación

la neumonía afecta a los pacientes intubados y traqueostomías

5%

Textos sospechosos

6% Similitudes (ignorado)

0% similitudes entre comillas

0% entre las fuentes mencionadas

5% Idiomas no reconocidos

34% Textos potencialmente generados por la IA (ignorado)

Nombre del documento: OSCAR QUITUISACA.docx

ID del documento: 60da2f5dad4466974596bfb4635dd62527f3c16e

Tamaño del documento original: 78,32 kB

Autor: OSCAR QUITUISACA

Depositante: OSCAR QUITUISACA

Fecha de depósito: 8/9/2025

Tipo de carga: url_submission

fecha de fin de análisis: 8/9/2025

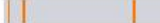
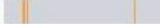
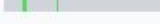
Número de palabras: 3086

Número de caracteres: 20.619

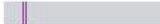
Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	hdl.handle.net INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA BASADAS EN LA EVIDENCIA P... https://hdl.handle.net/20.500.13053/1101 8 fuentes similares	4%		Palabras idénticas: 4% (117 palabras)
2	localhost Neumonía en pacientes con ventilación mecánica en el Hospital Teod... http://localhost:8080/xmlui/bitstream/redug/32065/3/CD_1595- CEDENO VIVAR ROSA, GILER A... 7 fuentes similares	3%		Palabras idénticas: 3% (111 palabras)
3	www.msmanuals.com Neumonía asociada con el respirador - Trastornos pul... https://www.msmanuals.com/es-es/professional/trastornos-pulmonares/neumonia/neumo...	2%		Palabras idénticas: 2% (60 palabras)
4	localhost Incidencia de neumonía intrahospitalaria asociada a la ventilación me... http://localhost:8080/xmlui/bitstream/3317/16639/3/T-UJCSG-PRE-MED-ENF-650.pdf.txt 5 fuentes similares	2%		Palabras idénticas: 2% (52 palabras)
5	Documento de otro usuario #73c72a Viene de otro grupo 1 fuente similar	1%		Palabras idénticas: 1% (45 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	publicacionesdidacticas.com Pneumonia associated with mechanical ventilation https://publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/084033	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (26 palabras)
2	Documento de otro usuario #6ed3de	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (13 palabras)



AGRADECIMIENTO

Quiero agradecerle a Dios, por haberme brindado fortaleza, salud y perseverancia, por haber sido mi guía en el transcurso de las clases incluyendo el internado, agradecerle a mi familia quienes, con su apoyo incondicional, amor y confianza me motivaron a seguir adelante en cada etapa de mi formación académica. Su ejemplo y sacrificio han sido mi mayor inspiración, a mis docentes porque en cada momento.

A mis compañeros, ya que, con cada uno de ellos han sido una parte importante para mí, el escuchar “ven rápido que están tomando lista”, también “¿dónde estás? Te guarde puesto”, todo eso lo llevare conmigo por siempre, hemos reído, conversado, en ocasiones llorado, las discusiones e indiferencias que hemos tenidos, pero siempre hablando y conversando se arregla y más que todo los malentendidos, por eso esta dedicatoria no solo es para mi familia sino para cada persona, compañero y amigos que ha estado presente en esta formación.

También agradecerle a la universidad porque me ha dado grandes docentes, grandes profesionales, gracias a ellos, a la enseñanza que me han impartido he podido llevar la carrera como me enseñaron, porque el personal de enfermería no solo es inyectar y ya está, el personal de enfermería es aquella persona que brinda cuidado integral, acompaña en los momentos de dolor y de esperanza, mira y se preocupa por la recuperación del paciente y se convierte en un apoyo humano, científico y emocional en cada etapa del proceso de salud.

Esto no solo es mío o es para mí, esto es para cada una de las personas que creyó en mí, que puso su confianza total y me incentivo a lograrlo diciéndome no te rindas que tú puedes, gracias a cada uno de ellos y a todos mis docentes por guiarme estoy y estaré eternamente agradecido siempre, de verdad muchas gracias.

OSCAR ANDRES QUITUISACA CERNA

DEDICATORIA

Yo Oscar Andres Quituisaca Cerna, dedico este trabajo de titulación a Dios, a mis padres, hermanos, a mi abuela que ha estado conmigo en todo momento diciéndome “mijo camina recto, no te desvíes, vaya siempre con la cabeza en alto, no agaches la cabeza y ve con cuidado qué aquí te estaré esperando”, este trabajo de investigación es para ella.

También dedico este logro a mis padres, quienes con su sacrificio y amor incondicional me han ayudado alcanzar mi meta. Ellos han sido ejemplo de lucha, perseverancia y responsabilidad, enseñándome que nada es imposible, que por muy largo que se vea el camino, que no importa que tan difícil será ellos siempre estarán aquí ayudándome y apoyándome para ser una gran persona que no importa cuán difícil sea la situación ellos siempre estarán para apoyarme y que si en algún momento me caigo ellos me ayudaran a levantarme.

Finalmente, dedico este trabajo a todas aquellas personas que formaron parte de mi formación académica, personal y profesional. A mis docentes, que con su conocimiento y paciencia dejaron huellas imborrables en mi vida profesional, y a mis compañeros y amigos que me dejo la universidad, con quienes compartí retos, aprendizajes y momentos inolvidables. Pero, sobre todo, lo dedico a cada paciente que sin conocerme me dio su confianza y me decía “¿Usted viene mañana?, si es así lo estaré esperando” esas palabras me llenaban de emoción porque me hacían saber que estaba haciendo bien mi trabajo.

Una vez me dijeron el ser personal de enfermería es tener entrega, empatía y vocación, así como la frase de Virginia Henderson “Si puedes curar, cura; si no puedes curar, alivia; si no puedes aliviar, consuela; y si no puedes consolar, acompaña” y siento que cumplido con todo.

OSCAR ANDRES QUITUISACA CERNA



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

LCDA. ANGELA OVILDA MENDOZA VINCES, Mgs
DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

LCDA.MARTHA LORENA HOLGUIN JIMENEZ, Mgs
COORDINADORA DEL ÁREA DE TRABAJO DE TITULACION

f. _____

LCDA. GAONA QUEZADA LORENA RAQUEL, Mgs
OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
INTRODUCCIÓN	2
CAPITULO I	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	4
JUSTIFICACIÓN	5
OBJETIVOS	6
OBJETIVO GENERAL:	6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	6
CAPITULO II	7
FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL	7
ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	7
MARCO CONCEPTUAL	9
NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA	9
Signos y síntomas	11
CAPITULO III	14
DISEÑO METODOLÓGICO	14
Tipo de estudio	14
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	15
PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS	17
DISCUCIÓN Y RESULTADOS	23
CONCLUSIONES	26
REFERENCIAS BIBLOGRAFÍCAS	28
ANEXOS	32
PERMISO INSTITUCIONAL	32
DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN	2

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>GRAFICO 1. DATOS POR GENERO</i>	<i>17</i>
<i>GRAFICO 2. DATOS POR EDAD.....</i>	<i>18</i>
<i>GRAFICO 3. DATOS POR MESES</i>	<i>19</i>
<i>GRAFICO 4. DATOS POR CLASIFICACION.....</i>	<i>20</i>

RESUMEN

La neumonía asociada a ventilación mecánica es una infección pulmonar que se desarrolla en pacientes que tiene ventilación mecánica desarrollada después de la intubación endotraqueal 48 horas luego de la extubación. Esto es un subtipo de neumonía intrahospitalaria, que incluye la neumonía en pacientes internados no conectados a la ventilación mecánica generalmente adquirida en la UCI (unidad de cuidado intensivos) **Objetivo.** -Determinar las características clínicas de la neumonía asociada a ventilación. **Metodología:** Se adoptó un diseño observacional, descriptivo y retrospectivo. Los datos fueron obtenidos de los registros clínicos de pacientes hospitalizados en la UCI entre enero y junio 2025. Se revisó lavase de datos a fin de obtener la información con un diagnóstico de neumonía luego de la hospitalización del paciente. **Resultados:** Los resultados obtenidos permitieron cumplir con los objetivos de este estudio al describir las características clínicas y sociodemográficas de los pacientes con neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVVM) en la UCI del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos. Se identificó que la NAVVM afecta tanto a hombres como a mujeres, con un ligero predominio masculino, lo que respalda la literatura que señala una mayor vulnerabilidad en este grupo. **Conclusiones:** Esta complicación es una causa frecuente de morbilidad y mortalidad en pacientes críticos, prolonga la estancia hospitalaria y eleva los costos. Además, se concluye que los "paquetes de medidas" de prevención, como la elevación de la cabecera de la cama e higiene oral, son efectivos para reducir la incidencia de NAV. El diagnóstico temprano, el uso apropiado de antibióticos y la aspiración de secreciones subglóticas también son factores clave para su control.

Palabras claves: neumonía asociada a ventilación mecánica, navm clínica, características sociodemográficas en NAVVM.

ABSTRACT

Ventilator-associated pneumonia is a lung infection that develops in patients on mechanical ventilation after endotracheal intubation, 48 hours after extubation. This is a subtype of hospital-acquired pneumonia, which includes pneumonia in hospitalized patients not on mechanical ventilation, usually acquired in the ICU (intensive care unit). Objective: To determine the clinical characteristics of ventilator-associated pneumonia. Methodology: An observational, descriptive, and retrospective design was adopted. Data were obtained from the clinical records of patients hospitalized in the ICU between January and June 2025. Data were reviewed to obtain information on a diagnosis of pneumonia after the patient's hospitalization. Results: The results obtained allowed us to meet the objectives of this study by describing the clinical and sociodemographic characteristics of patients with ventilator-associated pneumonia (VAP) in the ICU of the General Hospital of Northern Guayaquil, Los Ceibos. VAP was identified as affecting both men and women, with a slight male predominance, supporting the literature indicating greater vulnerability in this group. Conclusions: This complication is a frequent cause of morbidity and mortality in critically ill patients, prolongs hospital stays, and increases costs. Furthermore, it is concluded that preventive "packages of measures," such as elevating the head of the bed and oral hygiene, are effective in reducing the incidence of VAP. Early diagnosis, appropriate use of antibiotics, and subglottic secretion aspiration are also key factors for its control.

Keywords: pneumonia associated with mechanical ventilation, clinical NAVM, sociodemographic characteristics in NAVM.

INTRODUCCIÓN

La neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM) es una de las principales infecciones nosocomiales que afectan a pacientes hospitalizados en unidades de cuidado intensivo (UCI), especialmente aquellos que requieren soporte ventilatorio prolongado. Esta complicación, definida como la infección pulmonar que aparece 48 horas después de la intubación endotraqueal, está relacionada con una mayor tasa de morbilidad y prolongación de la estancia hospitalaria (1).

En cuanto temprana y tardía, el 48% le pertenece a la temprana y el 52% a la tardía, ya que, la temprana ocurre dentro de los primeros 4 a 5 días y la tardía ocurre después de las 96 horas. La NAV puede causar diversos síntomas, como tos, fiebre, escalofríos, mucosidad espesa, náuseas, vómitos, disnea, dolor en el pecho y sobre todo un aumento de la estancia hospitalaria.

Es importante realizar este estudio para dar a conocer los resultados y se tomen las estrategias necesarias para la prevención. Crucial debido a su incidencia en las unidades de cuidados intensivos (UCI), donde impacta significativamente en la morbilidad y mortalidad de los pacientes, al caracterizar sus manifestaciones clínicas y factores de riesgos, se facilitará un diagnóstico más temprano y preciso, lo que ayudará a mejorar los resultados clínicos (3).

El propósito de esta investigación es caracterizar clínicamente la neumonía asociada a la ventilación (NAVM) en pacientes críticos sometidos a ventilación mecánica en unidades de cuidados intensivos (UCI), buscando identificar las manifestaciones clínicas más comunes, incluyendo signos y síntomas vitales, para facilitar un diagnóstico temprano y preciso, además de analizar factores de riesgo asociados tales como comorbilidad, duración de la ventilación y prácticas de cuidado (4).

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La neumonía es la segunda complicación infecciosa en frecuencia en el medio hospitalario, y ocupa el primer lugar en los servicios de medicina intensiva. El 80% de los episodios de neumonía nosocomial se produce en pacientes con vía aérea artificial y se denomina neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV). La NAV es la causa más frecuente de mortalidad entre las infecciones nosocomiales en las UCI, principalmente si son debidas a *Pseudomonas aeruginosa* y *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina. Además, incrementa los días de ventilación mecánica y la estancia media en la UCI y hospitalaria. A pesar de las pruebas disponibles, el diagnóstico de una NAV sigue siendo clínico (16).

La presencia de una opacidad en la radiología de tórax y secreciones traqueales purulentas son condiciones imprescindibles para su diagnóstico. Además, deberemos evaluar su estado y los factores de riesgo para patógenos de difícil tratamiento. Si la NAV es precoz y no existen estos factores de riesgo, la mayoría de las pautas empíricas presentan una cobertura correcta de la flora que nos encontraremos. Sin embargo, si el diagnóstico de NAV se realiza en un paciente con más de una semana de ventilación mecánica, en tratamiento antibiótico, o con factores de riesgo deberemos individualizar la pauta (6).

Estudios sobre el tema aseguran que hay factores de riesgo específicos que propician el desencadenamiento del inicio y el desarrollo de la NAVM tanto por los que son de carácter intrínseco como de los extrínsecos. Dentro de los factores de riesgo propios de la NAVM se encuentran el género masculino, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la edad mayor a los 70 años, la disminución del nivel de conciencia y la exposición previa de antibióticos. Se agregan otros como el uso en las primeras 48 horas de relajantes neuromusculares, la nutrición enteral, la profilaxis de úlceras de estrés, la traqueostomía, el transporte fuera de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) para, por ejemplo, un estudio de tomografía de cráneo o llevarlo a quirófano, entre otros, el drenaje de secreción subglótica, la descontaminación selectiva digestiva, la re-intubación de emergencia, la posición prona (o decúbito ventral) y la terapia de reemplazo renal (9).

Según la OMS define la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVM) como las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS), en los países desarrollados esta infección prevalece un 3.5% a 12%, mientras que en pacientes en vías de desarrollo varía entre 5.7% a

19.1% a nivel internacional se informan cifras de mortalidad muy variables, que oscilan entre el 17 y el 30%.(7)

En Estados Unidos afecta entre 250 000 y 300 000 pacientes al año. Se ha descrito una incidencia de entre cinco y 50%, con una mortalidad atribuible similar y un incremento de la estadía hospitalaria entre cuatro y 13 días. Además de los factores relacionados con la morbilidad y la mortalidad se ha descrito un aumento en los gastos asociados entre 5 000 hasta 20 000 dólares por diagnóstico. En Cuba la mortalidad de los pacientes que ingresan en cuidados críticos se encuentra entre el 18 y el 23% (8).

En América Latina es particularmente relevante debido a la alta carga de enfermedades respiratorias y a la limitada capacidad de los sistemas de salud para manejar complicaciones en pacientes críticos (9). La incidencia de neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV) en 2024 es de aproximadamente 10-25% en pacientes ventilados. La neumonía de inicio temprano (dentro de los 4 días) y tardía (a partir del día 5) se distinguen por la fuente de infección, siendo la primera asociada a microorganismos de la comunidad y la segunda a microorganismos intrahospitalarios. En esta región, las tasas de mortalidad por esta enfermedad son muy elevadas y la NAVM representa un desafío significativo en las unidades de cuidados intensivos (UCI), la caracterización clínica es crucial para identificar patrones de presentación y factores de riesgo específico (11)

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las Características clínica de las neumonías asociadas a ventilación mecánica en pacientes críticos ingresados en la Unidad de cuidados intensivos del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS los Ceibos, año 2025?

¿Cómo se clasifica clínicamente la neumonía según el tiempo de inicio de la navm?

¿Cuáles son las características Sociodemográfica de los pacientes según la edad y el sexo?

¿Cuáles son las manifestaciones clínicas de la neumonía asociada a ventilación?

JUSTIFICACIÓN

La neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV) representa una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en las unidades de cuidados intensivos (UCI), especialmente en pacientes críticos que requieren ventilación prolongada (12).

Además, el tratamiento de la NAV puede ser complicado, especialmente en casos de infección por microorganismos multirresistentes. Por lo tanto, esta investigación no solo beneficiara directamente a los pacientes, sino también al personal de salud y al sistema hospitalario en general. Por otra parte el diagnóstico oportuno de la NAV puede ser difícil debido a la superposición de síntomas con otras enfermedades pulmonares y a la falta de pruebas diagnósticas específicas y sensibles dando así un mejor manejo para los pacientes ventilados y así mismo poder prevenir futura infección en otro paciente (13).

A pesar de su impacto en la salud, existe una carencia de estudios que caractericen detalladamente las manifestaciones clínicas y factores de riesgos específicos de la NAV en el contexto latinoamericano, lo que limita la capacidad de los profesionales de salud para prevenir y manejar esta complicación de forma efectiva (14).

Esta investigación es esencial para llenar esa brecha de conocimiento, ya que, al identificar los patrones clínicos de la patología, los pacientes más vulnerables para adquirir la patología (15). Los resultados obtenidos podrán dar las pautas necesarias al equipo de salud para la toma de medidas correctivas y mejorar la calidad de vida de los pacientes críticos (16).

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Describir las Características clínica de las neumonías asociadas a ventilación mecánica en pacientes críticos ingresados en la Unidad de cuidados intensivos del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS los Ceibos año 2025.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Describir las características de los pacientes afectados según la edad y sexo.
- Determinar la manifestación clínica de los pacientes según el tiempo de inicio de la neumonia asociada a ventilacion mecanica.
- Identificar la clasificación en cuanto al tiempo la neumonía asociada a ventilación mecánica.

CAPITULO II

FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Las enfermedades del sistema respiratorio afectan a las vías nasales, los bronquios y los pulmones. Estas incluyen infecciones que se vuelven agudas como neumonía y bronquitis como otras enfermedades crónicas y enfermedad pulmonares obstructivas crónicas. (1)

La neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVM), es una infección pulmonar que se desarrolla en pacientes que han estado intubados y con una ventilación mecánica durante un mínimo de 48 horas. Se considera una de las infecciones nosocomiales mas frecuentes en las unidades de cuidados intensivos (UCI), representando así un desafío significativo para el sistema de salud debido a su impacto en la morbilidad y mortalidad de los pacientes.

Su origen radica en las alteraciones de las defensas naturales del tracto respiratorio superior y la colonización bacteriana de la vía aérea y el tubo endotraqueal. La presencia del tubo facilita el paso de microorganismos desde la orofaringe y el tracto gastrointestinal directamente a los pulmones, creando así un entorno propicio para el crecimiento bacteriano y el desarrollo de la infección.

Los agentes etiológicos más comunes varían, pero suelen incluir bacterias Gram negativas como *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, y *Escherichia coli*, así como Gram positivas como *Staphylococcus aureus* (incluidas cepas resistentes a meticilina). La elección del tratamiento antibiótico inicial se basa en la epidemiología local y los patrones de resistencia.

La sospecha de NAVM surge ante la aparición de nuevos infiltrados pulmonares en la radiografía de tórax, acompañados de signos clínicos como fiebre, aumento de las secreciones traqueobronquiales purulentas, leucocitosis o deterioro del intercambio

gaseoso. Sin embargo, el diagnóstico definitivo a menudo requiere la confirmación microbiológica mediante el cultivo de muestras de secreciones respiratorias.

Esta condición tiene un impacto considerable en la estancia hospitalaria, prolongando la necesidad de ventilación mecánica y la internación en la UCI. Además, se asocia con un aumento de los costos de atención médica y, lo más preocupante, con una mayor tasa de mortalidad en comparación con pacientes que no desarrolla esta complicación.

La prevención es la piedra angular del manejo de la NAVM, implementándose a través de un conjunto de estrategias conocidas como "bundles de prevención". Estos incluyen la elevación de la cabecera de la cama, la higiene oral con antisépticos, el manejo adecuado de las secreciones, la interrupción diaria de la sedación para evaluar la posibilidad de extubación y la profilaxis de la úlcera de estrés y la trombosis venosa profunda.

En resumen, la NAVM es una complicación grave de la ventilación mecánica con profundas implicaciones para la salud del paciente. Su diagnóstico temprano y un manejo integral, que enfatice la prevención y el tratamiento antibiótico apropiado, son fundamentales para mejorar los resultados y reducir la carga de esta infección en el ámbito hospitalario.

MARCO CONCEPTUAL

NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA

Actualmente, la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVМ) se define como una infección nosocomial del parénquima pulmonar que se desarrolla en pacientes que han estado intubados y con ventilación mecánica por más de 48. Constituye una de las infecciones más frecuentes en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), representando una causa significativa de morbilidad y mortalidad, además de prolongar la estancia hospitalaria y aumentar los costos sanitarios.

La identificación temprana y la implementación de estrategias preventivas son cruciales para mitigar su impacto negativo en los resultados de los pacientes. La patogenia de la NAVM es multifactorial y compleja, involucrando la colonización orofaríngea por microorganismos patógenos, la aspiración de secreciones contaminadas al tracto respiratorio inferior y las alteraciones de los mecanismos de defensa del huésped.

La presencia de un tubo endotraqueal bypass las defensas naturales de las vías respiratorias superiores, facilitando la formación de biofilm bacteriano en su superficie y actuando como un reservorio para la diseminación de patógenos hacia los pulmones. Los factores de riesgo para el desarrollo de NAVM se clasifican en intrínsecos y extrínsecos. Entre los intrínsecos se incluyen la edad avanzada, enfermedades pulmonares preexistentes, inmunosupresión y condiciones de comorbilidad que comprometen el estado general del paciente.

Los factores extrínsecos, relacionados con la intervención médica y el entorno de la UCI, abarcan la duración de la ventilación mecánica, la re-intubación, el uso de sedación profunda, la posición supina y la administración previa de antibióticos que alteran la flora bacteriana normal.

El diagnóstico de la NAVM se basa en una combinación de criterios clínicos, radiológicos y microbiológicos. Clínicamente, se observa la aparición de fiebre, leucocitosis o leucopenia, secreciones traqueobronquiales purulentas y deterioro del intercambio gaseoso. Radiológicamente, la presencia de nuevos infiltrados pulmonares progresivos

o persistentes en la radiografía de tórax o tomografía computarizada es un hallazgo clave.

La confirmación microbiológica a través de cultivos de muestras de secreciones respiratorias profundas es esencial para identificar el agente etiológico y guiar la terapia antimicrobiana. Los principales agentes etiológicos responsables de la NAVM varían según la epidemiología local y el momento de aparición. En las NAVM tempranas (dentro de los primeros 4 días de ventilación), predominan patógenos sensibles a antibióticos como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Staphylococcus aureus* sensible a meticilina (SAMS). En contraste, las NAVM tardías (después de 4 días) suelen ser causadas por microorganismos más resistentes, incluyendo *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* y *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM), lo que complica el tratamiento y el pronóstico.

Las estrategias de prevención de la NAVM son un pilar fundamental en el manejo del paciente crítico ventilado. Estas incluyen no medidas farmacológicas, como la elevación de la cabecera de la cama a 30-45 grados, el cuidado de la higiene oral con clorhexidina, la interrupción diaria de la sedación para evaluar la posibilidad de extubación y el manejo adecuado de las secreciones del manguito del tubo endotraqueal. Además, la aplicación de protocolos de destete de la ventilación mecánica y la minimización de la duración de la mismas son intervenciones clave para reducir el riesgo de infección.

El tratamiento de la NAVM requiere una terapia antimicrobiana empírica temprana y adecuada, basada en la epidemiología local, los patrones de resistencia y la gravedad del paciente, seguida de un ajuste según los resultados microbiológicos. La optimización del uso de antibióticos y la implementación de programas de administración de antimicrobianos son esenciales para combatir la resistencia bacteriana y mejorar los resultados clínicos en pacientes con NAVM.

Signos y síntomas

Los signos y síntomas de la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM) pueden ser sutiles y se superponen con otras condiciones comunes en pacientes críticos. Sin embargo, su identificación temprana es crucial para el diagnóstico y tratamiento oportunos. Los principales signos y síntomas que sugieren la presencia de NAVM incluyen:

1. Fiebre: Un aumento persistente de la temperatura corporal, a menudo por encima de 38°C, sin otra causa aparente, es uno de los indicadores más comunes de infección.

2. Leucocitosis o Leucopenia: Alteraciones en el recuento de glóbulos blancos. La leucocitosis (elevación del recuento de glóbulos blancos) indica una respuesta inflamatoria a la infección, mientras que la leucopenia (disminución del recuento de glóbulos blancos) puede ser un signo de una infección grave o inmunosupresión.

3. Secreciones traqueobronquiales purulentas: La aparición de esputo espeso, descolorido (amarillento, verdoso o amarronado) y en mayor cantidad, es un signo clave. La calidad y cantidad de las secreciones pueden indicar una infección activa en las vías respiratorias.

4. Deterioro del intercambio gaseoso: Manifestado por un aumento de las necesidades de oxígeno (mayor FiO₂) o del soporte ventilatorio (ej. aumento de la presión positiva al final de la espiración - PEEP), así como por una disminución de la relación PaO₂/FiO₂. Esto sugiere que los pulmones están menos eficientes en oxigenar la sangre.

5. Nuevos infiltrados pulmonares en la radiografía de tórax: La aparición de opacidades, consolidaciones o infiltrados pulmonares que no estaban presentes en radiografías previas o que empeoran progresivamente, es un hallazgo radiológico fundamental para el diagnóstico de NAVM.

6. Taquipnea y Taquicardia: Un aumento de la frecuencia respiratoria y cardíaca pueden ser respuestas sistémicas a la infección ya la dificultad respiratoria.

7. Deterioro del estado general: El paciente puede presentar un empeoramiento inexplicable de su condición clínica, letargo o cambios en el estado mental.

MARCO LEGAL

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

CAPITULO II

Sección Séptima

SALUD

Art. 32.- *“La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional”*(18).

Reconoce el derecho a la salud como un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula en el ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho a la vida y a una vida digna. La gestión del cuidado del pie diabético es una manifestación concreta de este derecho.

Art. 35.- *“Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad”*(18).

Art. 363.- *“El Estado será responsable de:*

2. Universalizar la atención en salud, mejorar permanentemente la calidad y ampliar la cobertura.

7. Garantizar la disponibilidad y acceso a medicamentos de calidad, seguros y eficaces, regular su comercialización y promover la producción nacional y la utilización de medicamentos genéricos que respondan a las necesidades epidemiológicas de la población. En el acceso a medicamentos, los intereses de la salud pública prevalecerán sobre los económicos y comerciales.”

CAPITULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio

Nivel: descriptivo porque se detallará las características clínicas de la neumonía a quiénes afecta

Método: cuantitativo porque los datos serán procesados y presentados de manera porcentual

Diseño:

Según el Tiempo. Transverso porque se hará revisión de las historias clínicas y se tomaran las variables necesarias para el estudio

Según el período y la secuencia del estudio:

Población:

Criterios de inclusión: pacientes de UCI con neumonía asociada a ventilación mecánica.

Criterios de exclusión: pacientes que no sean de UCI y que no se encuentren ventilados.

Procedimientos para la recolección de la información:

Técnica: Observación indirecta

Instrumento: Matriz de observación indirecta mediante la revisión de historias clínicas

Técnicas de Procedimiento y Análisis de datos:

Se tabularán los datos mediante el programa Microsoft Excel

Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humano.

Se solicitará permiso al hospital y se utilizará el consentimiento informado.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable general: Variable general: Características clínica de las neumonías asociadas a ventilación mecánica en pacientes críticos.

Dimensiones	Indicadores	Escala	Técnica/Instrumento
Características Sociodemográficas de los pacientes	Edad	30-39 años 40-49 años 50-59 años 60 años y más	Técnica: Observación Indirecta Instrumento: Matriz de observación indirecta mediante la revisión de Historia clínica
	Sexo	Femenino Masculino	
Signos y síntomas	Fiebre	37,5°C a 38°C ➤ 38°C	
	Tiempo	Temprana <=96 h Tardía >96 horas	
	Secreción traqueal	Transparente Verde Amarilla Café	
	Ruidos respiratorios	Estertores Sibilancias Crepitantes Estridor	
	Leucocitos:	<4000 o >11000/mm3	

	Hipotensión	Presente ausente
	Bradicardia/Taquicardia	Presente Ausente
	Presencia de nuevos infiltrados en la placa de tórax	Presente Ausente
	microorganismos	Pseudomonas aeruginosa Staphylococcus aureus (incluyendo MRSA) Acinetobacter baumannii Klebsiella pneumoniae, etc.
Medios diagnóstico y cultivos	Rx de Torax	Indicada
	Tomografía	No indicada
	Cultivo de secreción traqueal	
	Cultivo de Lavado bronquio alveolar	
Clasificación clínica según el tiempo de inicio	NAVM temprana	Tiempo de inicio desde el inicio de la VM
	NAVM Tardía	≤ 4 días
		> 4 días

PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS

Imagen N° 1:

Distribución porcentual del género de los pacientes

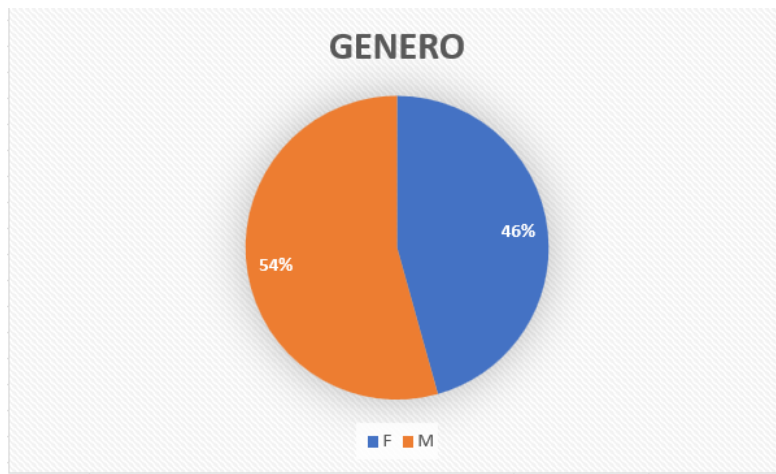


GRAFICO 1. DATOS POR GENERO

Fuente: Base de datos sobre la neumonía a ventilación mecánica

Elaborado por: Oscar Quituisaca

Análisis:

Los resultados muestran que del 100% de los datos obtenidos sobre la neumonía en ventilación mecánica el 54% pertenece al género masculino y el 46% al femenino, ya que, tanto como hombres y mujeres están expuestos, se nota un predominio en el género masculino sobre el femenino.

Imagen N° 2:

Distribución porcentual de la edad de los pacientes

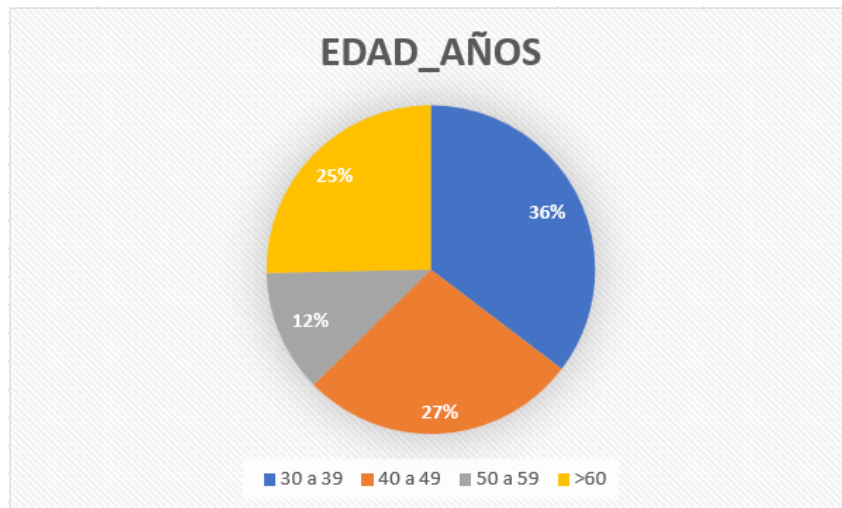


GRAFICO 2. DATOS POR EDAD

Fuente: Base de datos sobre la neumonía a ventilación mecánica

Elaborado por: Oscar Quituisaca

Análisis:

Podemos observar que tenemos un porcentaje alto en las edades de UCI entre ellas están las edades desde 30 hasta los 39 años con un porcentaje de 36%, por lo que le sigue las edades de 40 hasta los 49 años con un porcentaje de 27%, de ahí seguimos con el porcentaje de 25% cuyo porcentaje lo tienen las edades que son mayores a 60 años y por último con un 12% tenemos las edades de 50 hasta los 59 años. Con esto observamos que la edad que más predomina son los de 30 hasta los 39 años de edad.

Imagen N°3:

Distribución porcentual de acuerdo a los meses que se presentaron los casos

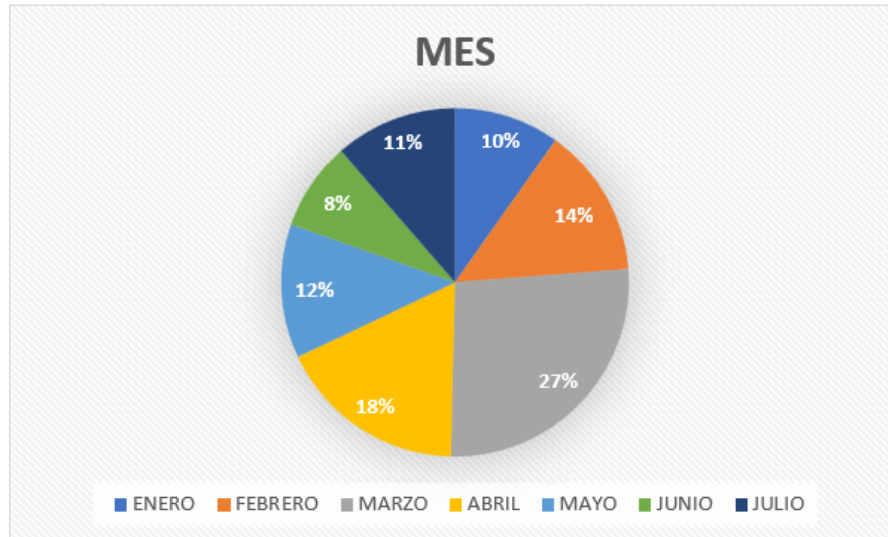


GRAFICO 3. DATOS POR MESES

Fuente: Base de datos sobre la neumonia asociada a ventilacion mecanica.

Elaborado por: Oscar Quituisaca

Análisis:

Evidenciamos en esta imagen que en el mes de Marzo hubo un alza en la neumonia asociada a ventilacion mecanica (NAVM) fue el mes más alto con un 27% siguiéndole Abril con un 18%, sin embargo, los meses en donde hubo una disminución fueron en los meses de Junio con un 8% y en el mes de Enero con un 10% a nivel hospitalario.

Imagen N°4:

Distribución porcentual de acuerdo al tiempo de presentación de la neumonía



GRAFICO 4. DATOS POR CLASIFICACION

Fuente: Base de datos sobre la neumonia asociada a ventilacion mecanica.

Elaborado por: Oscar Quituisaca

Análisis:

Los resultados obtenidos podemos observar que el 52% le pertenece a la navm tardia y el 48% a la temprana, se clasifico como tardia, ya que, esto ocurre después de las 96 horas, mientras que la temprana aparece al inicio de la ventilacion mecanica dentro de los primeros 4 a 5 días (22).

Imagen N°5:
Distribución porcentual de las Manifestaciones clínicas



GRAFICO 5. DATOS POR MANIFESTACIONES CLINICAS

Fuente: Base de datos sobre la neumonia asociada a ventilacion mecanica.

Elaborado por: Oscar Quituisaca

Análisis:

Observamos que en las manifestaciones clinicas la mas comun es la fiebre con un porcentaje de 40%, ya que, es la que mas se ha evidenciado al momento de observar a los pacientes, le sigue las secreciones traqueales con un 25% (22)

Imagen N°6:
Distribución porcentual de medio de diagnóstico
Rayos X del tórax

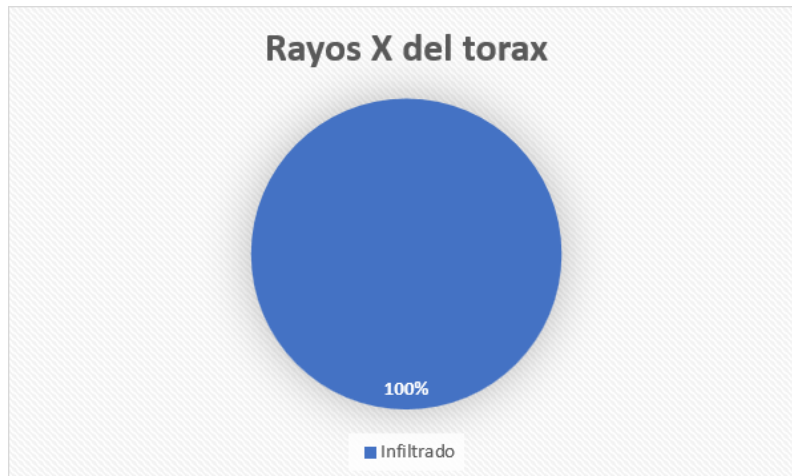


GRAFICO 6. DATOS POR RADIOGRAFIA DEL TORAX

Fuente: Base de datos sobre la neumonía asociada a ventilación mecánica.

Elaborado por: Oscar Quituisaca

Análisis:

En el resultado de los rayos X del tórax tenemos un 100% de infiltrado, ya que, esto se interpreta como un cuadro de neumonía asociada a ventilación mecánica, lo cual se asocia con un deterioro de oxigenación, secreciones purulentas, y respuesta inflamatoria sistemática, incluyendo una complicación crítica en la unidad de cuidados intensivos.

DISCUSIÓN Y RESULTADOS

Los hallazgos muestran que la NAVM afecta a ambos sexos, aunque se observa una discreta predominancia en el sexo masculino (54%). Este resultado concuerda con estudios previos que evidencian que los hombres presentan un mayor riesgo de desarrollar complicaciones respiratorias asociadas a la ventilación mecánica, debido a factores como diferencias hormonales, comorbilidades cardiovasculares y respiratorias, así como estilos de vida menos saludables en comparación con las mujeres (17).

En cuanto a la edad, los resultados difieren de gran parte de la literatura, la cual señala a los adultos mayores como la población más vulnerable a la NAVM (19). En este estudio, la mayor proporción se encontró en el grupo de 30 a 39 años, lo que puede atribuirse a características sociodemográficas específicas de la población atendida en el hospital, como la mayor exposición laboral a ambientes contaminados, el estado nutricional y las condiciones de ingreso a UCI. No obstante, también se reportó una alta frecuencia en mayores de 60 años, lo que concuerda con estudios internacionales que identifican a esta población como de riesgo por su inmunosenescencia y la presencia de enfermedades crónicas (17).

En relación con la distribución temporal, el incremento de casos en marzo podría asociarse a factores climáticos y estacionales, que influyen en la incidencia de infecciones respiratorias y, por ende, en la probabilidad de desarrollar NAVM. Investigaciones previas han descrito un aumento en la frecuencia de infecciones respiratorias durante periodos de transición climática (18). Los meses con menor incidencia, como junio y enero, reflejan posiblemente una disminución en la ocupación hospitalaria o un mejor control de las infecciones en esos periodos.

Guillermo Ortiz que pertenece al área de UCI en un hospital de Colombia, menciona que la neumonía asociada a la ventilación mecánica es una infección del tracto respiratorio bajo que ocurre en asociación con la ventilación mecánica, y es una de las causas más comunes de infección nosocomial en la unidad de cuidado intensivo (UCI). Es, a su vez, una causa importante de morbilidad y mortalidad en pacientes críticamente enfermos, en términos de prolongación de la ventilación mecánica, la estancia en la UCI y la hospitalización (23).

Francisco José Molina quien así mismo pertenece al área de UCI en un hospital de Colombia, dice que, La mortalidad atribuible a la neumonía asociada al ventilador (VAP) es alrededor del 10%, y dentro de la nueva clasificación de las infecciones del tracto respiratorio inferior (LRTI), los pacientes diagnosticados con VHAP tuvieron la mayor mortalidad hospitalaria. La patogenia es multifactorial, las bacterias gramnegativas son responsables de la mayoría de los casos bacterianos de HAP/VAP (más del 60%). Los hallazgos del examen físico (fiebre, secreciones purulentas), la radiografía de tórax, los cultivos del aspirado endotraqueal, los cultivos broncoscópicos y el índice de infección pulmonar clínica (CPIS) tienen poca precisión para diagnosticar VAP (24).

Mientras tanto Sanjay Sethi quien pertenece a una universidad en Estados Unidos en el estado de Nueva York, dice que, Las neumonías intrahospitalarias se desarrollan al menos 48 horas después de la intubación endotraqueal. Los patógenos más comunes son bacilos gramnegativos y el *Staphylococcus aureus*; los microorganismos resistentes a los antibióticos son una preocupación importante. En pacientes ventilados, la neumonía generalmente se manifiesta con fiebre, leucocitosis, empeoramiento de la oxigenación y aumento de las secreciones traqueales, que pueden ser purulentas (25).

La Dra. Raquel Maciques Rodríguez quien pertenece a un hospital universitario en Cuba, informa que la neumonía asociada a ventilación mecánica es un tipo particular de infección nosocomial frecuente en los pacientes críticos y se asocia con altas tasas de morbilidad y mortalidad. Su origen es polimicrobiano y depende de múltiples factores de riesgo como: edad, días de ventilación, poca movilización, alcalinización gástrica, trauma, coma y uso de medicamentos como: sedantes y bloqueadores, entre otros (26).

En conjunto, estos resultados permiten comprender los patrones epidemiológicos de la NAVM en función del género, la edad y la temporalidad. Este análisis es fundamental para establecer medidas preventivas y protocolos de control que contribuyan a la disminución de la incidencia de NAVM, mejorando la calidad del cuidado en pacientes críticos.

CONCLUSIONES

La neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVVM) es una infección nosocomial grave que afecta a pacientes críticamente enfermos en las unidades de cuidados intensivos (5) (11). Esta condición tiene un impacto considerable en la estancia hospitalaria, prolongando la necesidad de ventilación mecánica y la internación en la UCI, además de asociarse con un aumento de los costos de atención médica y una mayor tasa de mortalidad (11).

La prevención es fundamental para el manejo de la NAVVM, a través de la implementación de estrategias conocidas como "bundles de prevención". Estas medidas incluyen como la elevación de la cabecera de la cama, la higiene oral con antisépticos, el manejo adecuado de las secreciones, la interrupción diaria de la sedación y la profilaxis de complicaciones (11).

El diagnóstico temprano y un manejo integral de la NAVVM, enfatizando la prevención y el tratamiento antibiótico apropiado, son fundamentales para mejorar los resultados y reducir la carga de esta infección en el ámbito hospitalario (11).

Los resultados obtenidos permitieron cumplir con los objetivos de este estudio al describir las características clínicas y sociodemográficas de los pacientes con neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVVM) en la UCI del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos. Se identificó que la NAVVM afecta tanto a hombres como a mujeres, con un ligero predominio masculino, lo que respalda la literatura que señala una mayor vulnerabilidad en este grupo. En cuanto a la edad, la mayor incidencia se presentó en adultos jóvenes de 30 a 39 años, un hallazgo que difiere de lo reportado en la mayoría de estudios internacionales, donde los adultos mayores son considerados la población de mayor riesgo, aunque en este trabajo también se evidenció una alta frecuencia en mayores de 60 años, lo que confirma la relevancia de este grupo etario.

La distribución temporal reveló un aumento de casos en los meses de transición climática, especialmente en marzo, lo que sugiere la influencia de factores estacionales en la incidencia de la patología. En relación con la clasificación clínica, se determinó que la NAVM tardía fue ligeramente más frecuente que la temprana, lo cual coincide con los hallazgos internacionales que asocian esta forma con la presencia de patógenos multirresistentes, mientras que la temprana se relaciona con flora comunitaria. Entre las manifestaciones clínicas más comunes se destacaron la fiebre y las secreciones traqueales, signos que constituyen indicadores claves en el diagnóstico de la infección.

Finalmente, se comprobó que la NAVM no solo prolonga la ventilación mecánica y la estancia hospitalaria, sino que también incrementa la morbilidad y mortalidad de los pacientes críticos, reafirmando la necesidad de fortalecer las estrategias de prevención, diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado. En conjunto, estos hallazgos permiten concluir que la caracterización clínica de la NAVM constituye una herramienta esencial para mejorar los protocolos de atención, optimizar el cuidado enfermero y reducir el impacto de esta infección nosocomial en pacientes en estado crítico.

REFERENCIAS BIBLOGRAFÍCAS

1. Montiel Rodríguez Y, García Borges A, Pedroso Triana BC, Garin Landa G de los M, Lemes Domínguez ÁR, Madrigal Mora L, et al. Neumonía asociada a la ventilación mecánica en la Unidad de cuidados intermedios. Acta Médica Cent. septiembre de 2023;17(3):504-13.
2. Miller DF. Neumonía Asociada al Ventilador. 2018;
3. Nigáñez PIP, Quenta GM, Vargas AR, Zamora A. Factores de riesgo para neumonía asociada al ventilador en el hospital del niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”.
4. Díaz E, Lorente L, Valles J, Rello J. Neumonía asociada a la ventilación mecánica. Med Intensiva. 2010;34(5):318-24.
5. <https://www.cun.es> [Internet]. [citado 4 de enero de 2025]. Neumonía: Síntomas, diagnóstico y tratamiento. Clínica Universidad de Navarra. Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/neumonia>
6. Sosa-Hernández O, Gorordo-Delsol LA, Matías-Téllez B, Cureño-Díaz MA. Incidencia y microbiología de las neumonías asociadas a la ventilación en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos de un hospital de referencia de México: cohorte de 2015-2018. Acta Colomb Cuid Intensivo. 2020;20(1):11-6.
7. Rego Avila H, Delgado Rodríguez A, Vitón Castillo AA, Piñeiro Izquierdo S, Machado Mato O, Rego Avila H, et al. Neumonía asociada a la ventilación mecánica en pacientes atendidos en una unidad de cuidados intensivos. Rev Cienc Médicas Pinar Río. 2020;24(1):29-36.
8. Díaz E, Martín-Loeches I, Vallés J. Neumonía nosocomial. Enfermedades Infecc Microbiol Clínica. 2013;31(10):692-8.

9. Neumonía asociada a la ventilación mecánica: prevención, diagnóstico y tratamiento - ScienceDirect [Internet]. [citado 29 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S012272621500083X>
10. Lux F. S, Ramos S. D, Florestano O. C, Fritzsche V. N, Lalanne S. I, Moreno B. N, et al. Neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes con neumonía grave por SARS-CoV-2. *Rev Chil Enfermedades Respir.* 2022;38(3):168-75.
11. Alvarez D, Telechea H, Menchaca A, Alvarez D, Telechea H, Menchaca A. Neumonía asociada a ventilación mecánica. Incidencia y dificultades diagnósticas en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. *Arch Pediatría Urug.* 2019;90(2):63-8.
12. Rebellón Sánchez D, Parra Morales T, Quintero Guerrero K, Méndez Fandiño R. Perspectiva sobre el perfil microbiológico de las neumonías asociadas a ventilación mecánica en hospitales de alta complejidad en Latinoamérica. *Horiz Méd Lima.* 2015;15(2):56-65.
13. Cifuentes Y, Robayo CJ, Ostos OL, Muñoz Molina L, Hernández Barbosa R. Neumonía asociada a la ventilación mecánica: un problema de salud pública. *Rev Colomb Cienc Quím - Farm.* 2008;37(2):150-63.
14. Prevención de neumonía asociada a ventilación con paquete de verificación en la Unidad de Cuidados Intensivos. Estudio piloto [Internet]. [citado 29 de octubre de 2024]. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912016000600322
15. Pujante-Palazón I, Rodríguez-Mondéjar JJ, Armero-Barranco D, Sáez-Paredes P. Prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica, comparación de conocimientos entre tres unidades de críticos. *Enferm Intensiva.* 2016;27(3):120-8.

16. Ramírez Palma A, Calderón Vega E, Vidal Ortega J, Ramírez Palma A, Calderón Vega E, Vidal Ortega J. Sistemas de aspiración: incidencia en neumonía asociada a ventilación mecánica y efectos hemodinámicos. Ene [Internet]. 2021 [citado 29 de octubre de 2024];15(3). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1988-348X2021000300010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
17. American Thoracic Society; Infectious Diseases Society of America. (2016). *Guidelines for the management of adults with hospital-acquired and ventilator-associated pneumonia*. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 194(3), 731-738.
18. Koulenti, D., Tsigou, E., & Rello, J. (2017). *Nosocomial pneumonia: epidemiology and diagnosis*. Current Opinion in Critical Care, 23(5), 353-358.
19. Restrepo, M. I., Faverio, P., & Anzueto, A. (2019). *Long-term prognosis in community-acquired pneumonia*. Current Opinion in Infectious Diseases, 32(3), 226-232.
20. Torres, A., Niederman, M. S., Chastre, J., et al. (2017). *International ERS/ESICM/ESCMID/ALAT guidelines for the management of hospital-acquired pneumonia and ventilator-associated pneumonia*. European Respiratory Journal, 50(3), 1700582.
21. Ruiz, M., Ewig, S., Marcos, M. A., et al. (2018). *Etiology of community-acquired pneumonia: impact of age, comorbidity, and severity*. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 178(3), 256-261.
22. Gunalan A, Sastry AS, Ramanathan V, Sistla S. Neumonía asociada a ventilación mecánica de inicio temprano vs. tardío en adultos en estado crítico: Comparación de factores de riesgo, pronóstico y perfil microbiano. Indian J Crit Care Med 2023;27(6):411–415.
23. Ortiz G, Dueñas C, Garay M. Neumonía asociada a la ventilación mecánica: prevención, diagnóstico y tratamiento. Acta Colomb Cuid Intensivo [Internet].

- 2015;15(4):312–21. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.acci.2015.09.006>
24. Molina FJ, Torres A. Neumonía nosocomial y neumonía asociada a la ventilación mecánica. Acta Colomb Cuid Intensivo [Internet]. 2024;24(4):413–27. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.acci.2024.08.004>
25. Sethi S. Neumonía asociada con el respirador [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. Manuales MSD; 2024 [citado el 5 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-pulmonares/neumon%C3%ADa/neumon%C3%ADa-asociada-con-el-respirador>
26. Rodríguez RM, Pacheco BLC, Sigler OM, Gómez DLM. Neumonía nosocomial asociada a ventilación mecánica. Revista Cubana de Pediatría [Internet]. 2002 [citado el 5 de septiembre de 2025];74(3):222–32. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312002000300006

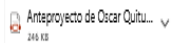
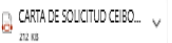
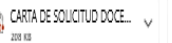
ANEXOS

PERMISO INSTITUCIONAL

 docencialosceibos IESS <docencialosceibos@iess.gob.ec>
Para: MARIELA ALEXANDRA PALACIOS LEON <mariela.palacios@iess.gob.ec>
CC: © Oscar Andres Quituisaca Cerna

 Responder  Responder a todos  Reenviar  ...

Lun 25/08/2025 8:59

 249 KB  212 KB  209 KB  153 KB

4 archivos adjuntos (819 KB)  Guardar todo en OneDrive - Universidad Catolica Santiago de Guayaquil  Descargar todo

Estimada Dra.

De mis consideraciones

Por medio de la presente se solicita la Autorización del proyecto de tesis de Oscar Andres Quituisaca Cerna, interno de la carrera de Enfermería, que realizara su trabajo de titulación.
Tema "Características clínicas de las neumonías asociadas a ventilación mecánica en pacientes críticos ingresados en la Unidad de cuidados intensivos del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos año 2025."

CIE10:
J15.9 Neumonía bacteriana, no especificada
J95.851 Neumonía asociada a ventilación mecánica

En espera de su favorable respuesta

saludos cordiales

**DOCENCIA**
ASISTENTE
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E
INVESTIGACIÓN
IESS - Guayaquil
✉ docencialosceibos@iess.gob.ec
☎ 04 380 5130 ext 437595

 Ecuador para todos
Actualización 2025

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Oscar Andrés Quituisaca Cerna** con C.C: # **0951320589** autor/a del trabajo de titulación: **Características clínicas de las neumonías asociadas a ventilación mecánica en pacientes críticos ingresados en la Unidad de cuidados intensivos del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos año 2025**, previo a la obtención del título de **Licenciado en Enfermería** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **01 de septiembre** del 2025



f. _____

Nombre: **Quituisaca Cerna Oscar Andrés**

C.C: **0951320589**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Características clínicas de las neumonías asociadas a ventilación mecánica en pacientes críticos ingresados en la Unidad de cuidados intensivos del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos año 2025.		
AUTOR(ES)	Quituisaca Cerna Oscar Andrés		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Lcda. Muñoz Roca Olga Argentina. Mgs.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencia de la Salud		
CARRERA:	Licenciatura en Enfermería		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciado en Enfermería		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	01 de 09 de 2025	No. DE PÁGINAS:	31
ÁREAS TEMÁTICAS:	Salud Pública		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Neumonía asociada a ventilación mecánica, navm clínica, características sociodemográficas en NAVM.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras): Ventilator-associated pneumonia is a lung infection that develops in patients on mechanical ventilation after endotracheal intubation, 48 hours after extubation. This is a subtype of hospital-acquired pneumonia, which includes pneumonia in hospitalized patients not on mechanical ventilation, usually acquired in the ICU (intensive care unit). Objective: To determine the clinical characteristics of ventilator-associated pneumonia. Methodology: An observational, descriptive, and retrospective design was adopted. Data were obtained from the clinical records of patients hospitalized in the ICU between January and June 2025. Data were reviewed to obtain information on a diagnosis of pneumonia after the patient's hospitalization. Results: The results obtained allowed us to meet the objectives of this study by describing the clinical and sociodemographic characteristics of patients with ventilator-associated pneumonia (VAP) in the ICU of the General Hospital of Northern Guayaquil, Los Ceibos. VAP was identified as affecting both men and women, with a slight male predominance, supporting the literature indicating greater vulnerability in this group. Conclusions: This complication is a frequent cause of morbidity and mortality in critically ill patients, prolongs hospital stays, and increases costs. Furthermore, it is concluded that preventive "packages of measures," such as elevating the head of the bed and oral hygiene, are effective in reducing the incidence of VAP. Early diagnosis, appropriate use of antibiotics, and subglottic secretion aspiration are also key factors for its control.			
ADJUNTO PDF:	☒ SI	☐ NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 593960825020	Email: oscar.quituisaca@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Lcda. Martha Lorena Holguín Jiménez, Mgs.		
	Teléfono: 0993142597.		
	E-mail: martha.holguin01@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			