

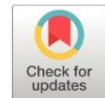


Buenas prácticas de enfermería en la prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica en hospitales de tercer nivel de América Latina

Good nursing practices in the prevention of pneumonia associated with mechanical ventilation at third level hospitals in Latin America

- ¹ Indira Anabel Sánchez Estrada  <https://orcid.org/0009-0003-1551-1890>
Universidad Estatal de Bolívar (UEB), Guaranda, Ecuador.
Maestría en Salud Pública
anabel.sanchez@ueb.edu.ec
- ² María Humbelina Olalla García  <https://orcid.org/0000-0002-8358-9273>
Universidad Estatal de Bolívar (UEB), Guaranda, Ecuador.
molalla@ueb.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 17/12/2024

Revisado: 15/01/2025

Aceptado: 27/02/2025

Publicado: 03/04/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v8i2.3373>

Cítese: Sánchez Estrada, I. A., & Olalla García, M. H. (2025). Buenas prácticas de enfermería en la prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica en hospitales de tercer nivel de América Latina. *Anatomía Digital*, 8(2), 6-25. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v8i2.3373>



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



Palabras claves:

buenas prácticas,
infección, paciente,
respiración artificial.

Resumen

Introducción: Las Neumonías Asociadas a la Ventilación Mecánica (NAVM), son las infecciones nosocomiales de mayor prevalencia en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Para su prevención, las buenas prácticas de enfermería resultan indispensables. **Objetivo:** realizar una revisión sistemática sobre buenas prácticas de enfermería en la prevención de infecciones nosocomiales asociadas a la ventilación mecánica, y evaluar la efectividad de su implementación, en hospitales de tercer nivel en América Latina. **Metodología:** se realizó una revisión sistemática de estudios publicados entre los años 2019 y 2024. El proceso de búsqueda se realizó en las bases de datos Scielo, LILACS y Redalyc y permitió seleccionar 10 artículos, de 6 países de Latinoamérica, cuyas muestras fueron pacientes pediátricos, adultos y adultos mayores. **Resultados:** en los pacientes pediátricos se aplica un paquete de intervenciones que pone énfasis en el mantenimiento de la higiene bucal y la elevación del cabecero de las camas. Estas intervenciones se conciben también en pacientes adultos y adultos mayores. En los estudios en población adulta, aunque no se logra una adhesión total a las intervenciones implementadas, se observa una reducción del riesgo de neumonías y de los días de estancia hospitalaria. **Conclusiones:** los paquetes de intervención de enfermería, que se aplican en las UCI de América Latina, en atención de pacientes con NAVM, coinciden en incluir como principales acciones de cuidados de enfermería, las medidas de higiene bucal, la elevación del cabecero y la observancia de los protocolos para la aspiración endotraqueal. **Área de estudio general:** medicina. **Área de estudio específica:** unidad de cuidados intensivos. **Tipo de estudio:** Revisión Bibliográfica

Keywords:

Good practices,
infection, patient,
artificial respiration

Abstract

Introduction: Ventilator-Associated Pneumonia (VAP) is the most prevalent nosocomial infection in Intensive Care Units (ICU). Good nursing practices are essential for its prevention. **Objective:** to conduct a systematic review of good nursing practices in the prevention of nosocomial infections associated with mechanical ventilation, and to evaluate the effectiveness of its implementation in third-level hospitals in Latin America.

Methodology: a systematic review of studies published between 2019 and 2024 was conducted. The search process was conducted in the Scielo, LILACS and Redalyc databases and allowed the selection of 10 articles from 6 Latin American countries, whose samples were pediatric patients, adults, and older adults. **Results:** a package of interventions is applied in pediatric patients that emphasizes maintaining oral hygiene and raising the head of the bed. These interventions are also conceived for adult and older adult patients. In studies in the adult population, although full adherence to the implemented interventions is not achieved, a reduction in the risk of pneumonia and in the length of hospital stay is observed. **Conclusions:** the nursing intervention packages, which are applied in the ICUs of Latin America, in the care of patients with VAP, coincide in including as main nursing care actions, oral hygiene measures, elevation of the head of the bed and observance of protocols for endotracheal aspiration. **General Area of Study:** Medicine. **Specific area of study:** Intensive care unit. **Type of study:** Bibliography Review.

1. Introducción

La Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica (NAVVM) constituye una de las infecciones nosocomiales de mayor incidencia en UCIS a nivel mundial (1). Clasifica dentro de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) dado que el paciente no la presenta al momento de su entrada al hospital, ni se encuentra en proceso de incubación.

La NAVVM es una infección del tracto respiratorio inferior que evoluciona al menos 48 horas después de la intubación endotraqueal o en las primeras 48 horas de la extubación (2). Al ser la ventilación mecánica un tratamiento de soporte vital de uso habitual en las ucis, las neumonías asociadas a este tratamiento invasivo son bastante frecuentes.

Las NAVVM pueden ser originadas por factores internos y externos. Entre los factores externos constan el manejo inadecuado de equipos y materiales y el incumplimiento de las normas de bioseguridad por los profesionales de la salud (3). Es comprensible, entonces, que la NAVVM represente un desafío clínico que pondera, entre otras acciones,

la necesidad de mantener la vigilancia epidemiológica, cumplimiento de los protocolos de prevención de infecciones y la capacitación continua del personal de salud (4).

Es una patología compleja pero prevenible desde el quehacer del personal sanitario, especialmente, del personal de enfermería. A decir de (5) el papel de los enfermeros resulta decisivo en la prevención de NMVA por ser estos los profesionales que prestan la atención directa a los pacientes y los que manipulan los sistemas de ventilación mecánica.

En consecuencia es crucial que las enfermeras y enfermeros realicen un manejo correcto de la ventilación mecánica, que eleven el conocimiento relacionado con la prevención de infecciones, dominen las técnicas de aspiración de secreciones, usen barreras de protección y hagan uso adecuado del lavado de mano y la bioseguridad, de manera general (6). En otros estudios (3, 7, 8), como buenas prácticas del personal de enfermería en la prevención de NAVM, se pondera la elevación del cabecero de las camas, la higiene bucal, la evaluación de la sedación diaria y la realización de terapia respiratoria.

Otros autores (9, 10), previo desarrollo de programas de intervención, han comprobado la efectividad de la aplicación de paquetes de medidas en la prevención de neumonía en pacientes con ventilación mecánica.

A pesar de ello, son escasos los informes que dan cuenta de la totalidad de prácticas de enfermería que es posible aplicar en la prevención de NAVM. Los estudios, generalmente, se dirigen a la caracterización del diagnóstico clínico y a las condicionantes de las infecciones nosocomiales asociadas a ventilación mecánica, sin evaluar el quehacer preventivo de los profesionales de enfermería.

Ante tal vacío en la literatura científica, resulta relevante conocer ¿Cuáles son las prácticas de enfermería que contribuyen a la prevención de infecciones nosocomiales asociadas a la ventilación mecánica, en hospitales de tercer nivel en América Latina?

La prevención de esta infección no es posible mediante la práctica de una medida aislada o un número reducido de ellas. El presente estudio permitirá identificar las buenas prácticas de enfermería que se emplean en UCIs de América Latina para prevenir la NAVM y, en consecuencia, permitirá realizar una valoración crítica del uso las mismas, en cada UCI de la región.

La NAVM está presentes en países de todos los continentes, llegando a alcanzar a la cuarta parte de los pacientes que ingresan en cuidados intensivos (11). A decir de (4) infección afecta entre el 20 y el 50 % de los pacientes sometidos a ventilación mecánica, provocando un aumento significativo en la morbilidad y en los costos de atención médica. Basados en estadísticas recientes (12) reportan que en Latinoamérica la tasa de neumonía asociada a ventilación mecánica es 10 veces mayor que en países desarrollados, alcanzando 11.47 por cada 1,000 días de ventilación.

Varios estudios (13, 14, 15) dan cuenta de la significativa incidencia de las infecciones nosocomiales, relacionadas con la ventilación mecánica, en hospitales de tercer nivel de América Latina. Según describe (11) en Colombia el 50% de los pacientes en UCI contraen neumonía relacionada con la respiración ventilada y México y Chile, por su parte, reportan un incremento de la estancia hospitalaria y de los costos de atención derivado de la NAVM.

Esta situación requiere un mayor énfasis, por parte del personal de enfermería, en la prevención de este tipo de complicaciones. Al explorar el conocimiento y la práctica clínica de profesionales de enfermería en países del área de estudio, en Bolivia destacan las deficiencias relacionadas con la manipulación del ventilador mecánico (16). En México por su parte (17) reporta prácticas inadecuadas en el uso de barreras de protección, la higiene bucal, el lavado de las manos y el dominio de técnicas de aspiración y del protocolo de prevención en sentido general.

Ello explica la necesidad de que se implementen programas de prevención en las ucis que permitan conocer y extender las buenas prácticas en la prestación de cuidados de enfermería.

En consecuencia, el presente estudio se propone como objetivo general: realizar una revisión sistemática de la literatura sobre prácticas de enfermería en la prevención de infecciones nosocomiales asociadas a la ventilación mecánica, en hospitales de tercer nivel en América Latina.

Objetivos específicos:

Identificar estudios que muestren las prácticas de enfermería empleadas en la prevención de infecciones nosocomiales asociadas a la ventilación mecánica, en hospitales de tercer nivel en América Latina.

Explicar los hallazgos y aspectos más relevantes dentro de los estudios elegidos, acerca de prácticas de enfermería empleadas en la prevención de infecciones nosocomiales asociadas a la ventilación mecánica, en hospitales de tercer nivel en América Latina.

2. Metodología

La utilización de la metodología PICO permitió estructurar la pregunta orientadora que constituyó la guía de la revisión sistemática.

Pregunta orientadora: ¿Cuáles son las buenas prácticas de enfermería que contribuyen a la prevención de infecciones nosocomiales en pacientes con ventilación mecánica, en ucis de hospitales de tercer nivel de América Latina?

Componentes metodología PICO:

Paciente o población objetivo (P): pacientes con ventilación mecánica, en ucis de hospitales de tercer nivel en América Latina

Intervención (I): buenas prácticas de enfermería

Resultados esperados (O, outcomes): prevención de infecciones nosocomiales

La búsqueda bibliográfica se realizó en las bases de datos Scielo, LILACS y Redalyc. Para la misma se consideraron los siguientes criterios de inclusión: artículos científicos, con libre acceso, que aborden los cuidados de enfermería en la prevención de infecciones nosocomiales asociadas a la ventilación mecánica en ucis; publicados entre 2019 y 2024; en idiomas español, portugués e inglés y que las muestras pertenezcan a instituciones de salud de tercer nivel en América Latina.

Se consideró el empleo como descriptores o palabras claves de las siguientes: neumonía (Pneumoniae), infección hospitalaria (Cross Infection), ventilación mecánica (mechanical ventilation), cuidados de enfermería (nursing care) y Unidades de Cuidados Intensivos (Intensive Care Units), como descriptores y como texto en los campos de registro del título y el resumen, conformando la sintaxis de búsqueda final mediante los operadores booleanos de AND, OR, NOT.

3. Resultados

La búsqueda inicial, en todas las bases de datos, permitió identificar 157 registros. De ellos quedaron 146 para el proceso de selección, pues 11 registros fueron identificados en más de una base de datos. De los 146 registros disponibles en el proceso de selección, 79 registros quedaron descartados, al aplicar los siguientes filtros en el proceso de búsqueda:

- Artículos científicos
- Publicados entre 2019 y 2024
- Libre acceso
- Idiomas: español, portugués e inglés

Tras el descarte se procedió a la lectura del título y resumen de los 67 estudios restantes. Al tener en cuenta el resto de los criterios de inclusión, se excluyeron 57 artículos por no desarrollarse en el área de Latinoamérica, por no abordar las prácticas de enfermería, por tratarse de revisiones sistemáticas, por constituir estudios puramente clínicos o por no mostrar resultados.

Finalmente, se incluyeron 10 estudios que abordan la neumonía asociada a la ventilación mecánica y refieren prácticas clínicas de enfermería y organizativas dirigidas a garantizar la seguridad del paciente. La pertenencia de los estudios seleccionados a las bases de datos en las que se realizó la búsqueda fue la siguiente: Scielo (4 estudios), LILACS (2

estudios) y Redalyc (4 estudios). Los pasos realizados durante el proceso de búsqueda y selección de los estudios se muestran en la **figura 1**.

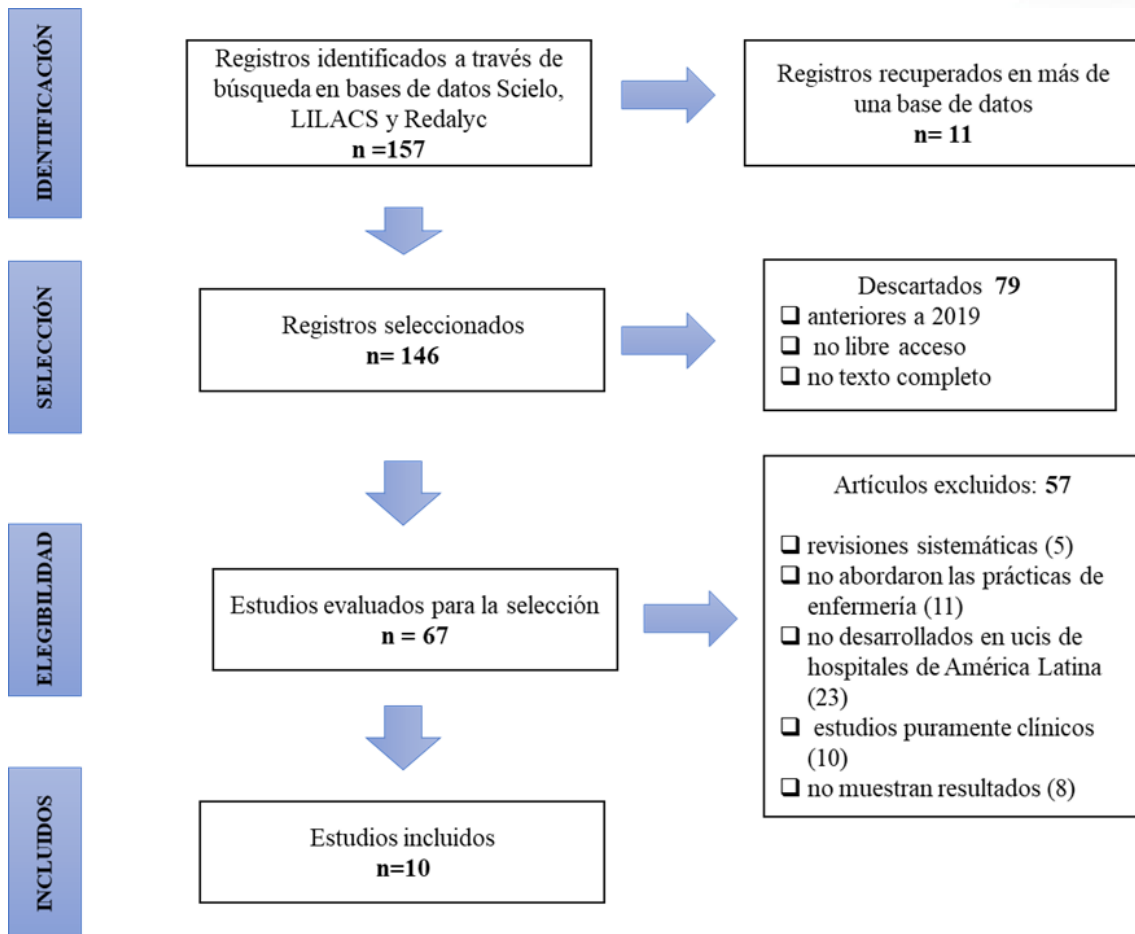


Figura 1. Diagrama de flujo para la selección de los estudios

En la **tabla 1** por su parte, se describen los estudios incluidos en la revisión sistemática en cuanto a autores, año de publicación, títulos y países de procedencia.

Tabla 1. Estudios incluidos en la revisión sistemática (2019-2024)

No.	Título/País	Autor/Año	Muestra	Metodología	Resultados
1	Infecciones nosocomiales en adulto mayor. Cuidados de Enfermería. (Ecuador)	Lam-Vivanco et al. (2021) (3)	Historias clínicas de 25 adultos mayores	Cuantitativo. Descriptivo. No experimental de tipo transversal	El 16% de las infecciones nosocomiales lo constituyeron neumonías asociadas al ventilador mecánico.

Tabla 1. Estudios incluidos en la revisión sistemática (2019-2024) (continuación)

No.	Título/País	Autor/Año	Muestra	Metodología	Resultados
					A pesar de no estar protocolizados, fueron realizados los cuidados de enfermería (cabecero elevado, prevención de úlcera gástrica, evaluación de la sedación diaria, terapia respiratoria, aspiración endotraqueal y fijación del tubo endotraqueal).
2	Aplicación del bundle de prevención de neumonías en UCI pediátrica. (Brasil)	Vargas & Souza (2021) (7)	307 pacientes pediátricos (28 días y 12 años)	Cuantitativo, descriptivo y cuasiexperimental	La aplicación del bundle de prevención (cabecero elevado, prevención de úlcera gástrica, higiene bucal, evaluación de la sedación diaria) incide en la disminución de la incidencia de neumonías y en el tiempo medio de uso del ventilador.
3	Efectividad de la hiperinsuflación manual como técnica de fisioterapia respiratoria en neumonía nosocomial post ventilación mecánica en pacientes de 40 a 64 años en área de UCI del hospital Teodoro Maldonado	Heredía et al. (2023) (8)	537 pacientes con diagnóstico de neumonía nosocomial usando técnica hiperinsuflación manual.	Cuantitativo. No experimental. Descriptivo observacional transversal.	La técnica de hiperinsuflación es 10% más efectiva y que el drenaje y acorta la estancia hospitalaria.

Tabla 1. Estudios incluidos en la revisión sistemática (2019-2024) (continuación)

No.	Título/País	Autor/Año	Muestra	Metodología	Resultados
4	Carbo desde el año 2020 a 2022. (Ecuador)	IESS	575 profesionales de la salud (médicos, enfermeros, kinesiólogos, radiólogos, nutricionistas) niños con CVC, SV y/o en asistencia respiratoria mecánica (ARM) (de 6 meses a 16 años) durante 2019	Cuantitativo. Cuasiexperimental (antes-después) de intervención con análisis de series temporales (prospectivo).	Las estrategias destinadas a modificar prácticas y conductas en los profesionales de la salud, junto a los procesos de registros y monitoreo, aumentaron la efectividad en la prevención de infecciones intrahospitalarias. Post intervención, se registra una disminución la tasa de neumonías asociadas a la ventilación mecánica y de la utilización de los dispositivos, evitando prolongar su uso innecesario.
5	Estrategias para disminuir infecciones en terapia intensiva pediátrica polivalente. (Argentina)	Fortini (2021) (9)	profesionales de enfermería y auxiliares de enfermería). tomaron datos de 171 pacientes.	Cuantitativo. Cuasiexperimental pre y posintervención educativa.	Se redujo la incidencia de NAV en los adultos conectados a ventilador en UCI.
	Impacto de una intervención educativa dirigida al personal de enfermería sobre los cuidados de higiene oral en la incidencia de neumonía asociada a ventilador en adultos en	Sánchez et al. (2021) (10)			

Tabla 1. Estudios incluidos en la revisión sistemática (2019-2024) (continuación)

No.	Título/País	Autor/Año	Muestra	Metodología	Resultados
	Unidad de Cuidado Intensivo. (Colombia)				
6	Conocimiento y prácticas del profesional de enfermería sobre prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica. (Ecuador)	Granizo et al. (2020) (17)	22 enfermeros	Cuantitativo. No experimental descriptivo transversal.	No Se identificó un adecuado y conocimiento teórico y desempeño práctico del personal de enfermería en la atención al paciente crítico ventilado
7	Neumonía asociada a la ventilación mecánica en la Unidad de cuidados intermedios. (Cuba)	Montiello et al. (2023) (18)	73 pacientes que desarrollaron una neumonía asociada a la ventilación mecánica.	Cuantitativo. No experimental. Observacional, descriptivo, transversal	Las neumonías asociadas a la ventilación mecánica fueron más frecuentes en pacientes masculinos mayores de 60 años. La mitad de los pacientes egresaron fallecidos
8	Implementación de medidas preventivas de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) en un departamento de cuidados intensivos. (Paraguay)	Ozuna et al. (2019) (19)	Se revisaron 300 historias clínicas de pacientes pediátricos.	Cuantitativo. No experimental. Descriptivo, observacional, retrospectivo de corte trasversal con componente analítico	Las medidas implementadas (elevación del cabecero, higiene bucal, higiene de las manos y aspiración endotraqueal) contribuyeron a la disminución de la neumonía asociada al ventilador.
9	Buenas prácticas en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. (Brasil)	Alecrim et al. (2019) (20)	La recolección de datos 92 pacientes a través de consulta de archivos.	Cuantitativo. No experimental, descriptivo cohorte prospectivo.	A mayor adhesión a las medidas de buenas prácticas (elevación del cabecero, higiene bucal, evaluación de la sedación diaria y uso de tubos

Tabla 1. Estudios incluidos en la revisión sistemática (2019-2024) (continuación)

No.	Título/País	Autor/Año	Muestra	Metodología	Resultados
10	Buenas prácticas de enfermería a pacientes en ventilación mecánica invasiva en emergencia hospitalaria. (Brasil)	dos Santos et al. (2020) (21)	16 enfermeros de la emergencia general de un hospital de la región Sur de Brasil.	Estudio cualitativo y descriptivo.	endotraqueales con balón manteniendo la adecuada insuflación del balón), menor riesgo de Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica. Los enfermeros consideraron como buenas prácticas, para pacientes con ventilación mecánica invasiva, 13 cuidados, relacionados con el tubo endotraqueal, el ventilador y circuito, la prevención de la broncoaspiración, el control de infección y la sedación, la analgesia/el sueño, la vigilia/dolor.

3.1. Características generales de los estudios

De los 10 estudios incluidos, los países con mayor representación fueron Brasil y Ecuador con 3 estudios cada uno. Argentina, Cuba, Colombia y Paraguay también estuvieron representados. Respecto a las muestras, se trabajó con muestras pediátricas (7, 9, 20) y adultas. Dos estudios (18, 22) indagaron sobre las buenas prácticas en la prevención NAVM a través la percepción y el conocimiento del personal de enfermería y se presentó un estudio (10) en el cual el conocimiento mostrado por los enfermeros y la evolución de los pacientes permitieron constatar la efectividad de una intervención educativa dirigida al personal de enfermería. Dicha intervención se centró en la incidencia de los cuidados de higiene oral en la prevención de NAVM.

El tamaño de las muestras fue variable. Los estudios cuyas muestras estaban constituidas por profesionales de la salud, esencialmente enfermeros, utilizaron tamaños de muestras variables que van desde 16 hasta 575 profesionales. En los estudios dirigidos a pacientes pediátricos el tamaño de las muestras fue más homogéneo, con valores de 300 a 307. Los estudios centrados en pacientes adultos, por su parte, mostraron los valores muestrales que variaron desde 25 hasta 537 pacientes.

Se observa una prevalencia de estudios cuantitativos, con diseños no experimentales y fines descriptivos, 6 de los 10 estudios incluidos. Tres estudios tuvieron diseños cuasiexperimentales (7, 9, 10) y sólo uno respondió al enfoque cualitativo de investigación (22).

3.2. Buenas prácticas para prevenir las neumonías asociadas a la ventilación mecánica en hospitales de tercer nivel en América Latina

La lectura crítica de los estudios seleccionados permitió identificar las prácticas de enfermería mayormente concebidas en la prevención de infecciones nosocomiales, en ucis de hospitales de tercer nivel de América Latina. En la **tabla 2** se exponen las prácticas identificadas, en orden de prevalencia, y los estudios que las tuvieron en consideración.

Tabla 2. Evidencia Científica de las buenas prácticas en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica

	Buenas prácticas	Estudios
1	Elevar el cabecero de la cama	1, 2,3,5,7,8,9,10
2	Higiene bucal regular con clorhexidina	1,2, 4,5,8,9,10
3	Evaluación de la sedación diaria	1,2,3,9,10
4	Higiene de las manos	1,2,5,8,10
5	Prevención de úlcera gástrica	1,2,3,7
6	Realización correcta de la aspiración endotraqueal	5,7,8,10
7	Uso de tubos endotraqueales manteniendo la adecuada insuflación del balón	2,5,9,10
8	Control constante de parámetros del ventilador mecánico	3,5,10
9	No traslados innecesarios	2,7
10	No volúmenes gástricos excesivos	2,5
11	Fijación de tubo endotraqueal	3,10
12	Uso de terapia respiratoria	3,6
13	Cambios de circuito del ventilador	5,10

La elevación del cabecero de la cama y la higiene bucal con clorhexidina figuran como las prácticas de enfermería mejor valoradas en la prevención de infecciones nosocomiales. Se observa un consenso en que la elevación adecuada del cabecero de la cama, para estos pacientes, debe ser entre 30 y 45°.

En cuanto al uso de la clorhexidina para el mantenimiento de la higiene bucal, sólo dos observaciones relacionadas con los niveles de clorhexidina a utilizar y la frecuencia de uso. La mayoría de los estudios que tienen en consideración esta práctica (8, 9, 22) sugieren el uso del 0.12 %, (10, 18) ofrecen un rango de 0.12% a 0.2%, mientras que (7) y (20) no especifican los niveles a usar. Por su parte sólo (21) ofrece recomendaciones de frecuencia de higiene bucal con clorhexidina, en este caso recomienda tres frecuencias diarias.

La higiene de las manos constituye una medida clave, del personal de enfermería, en la prevención de NAVM. Es una práctica tenida en consideración en el 50% de los estudios. Significar que (7, 9) especifican que debe realizarse en cinco momentos protocolizados: antes del contacto con el paciente, antes de realizar tarea aséptica, después del contacto con fluidos corporales, después del contacto con el paciente y después del contacto con el entorno.

La realización correcta de la aspiración endotraqueal y el uso de tubos endotraqueales, con una adecuada insuflación del balón, constituyen otras prácticas de enfermería que destacan en la prevención de infecciones nosocomiales. En relación con ellas, sólo hay que destacar que, como adecuada insuflación, (9) considera una presión de 20 a 25 cmH₂O mientras (18, 21, 22) asumen una presión de hasta 30 cmH₂O.

Mantener un control constante de los parámetros del ventilador, la fijación del tubo endotraqueal y los cambios de circuito del ventilador son prácticas de enfermería concebidas en algunos estudios (3, 18, 22). De igual manera otros autores (8, 9, 18, 19) consideran importante evitar los traslados innecesarios, los volúmenes gástricos excesivos y realizar terapia respiratoria.

La efectividad de las intervenciones descritas (9, 10, 21) constatan que a mayor adhesión, de los profesionales de enfermería, a las buenas prácticas de prevención menor es el riesgo de NAVM.

Desde la percepción de los profesionales de enfermería sobre el deber ser en la prevención de NAVM, hay que destacar el estudio realizado por (22), con el propósito de identificar los cuidados concebidos como buenas prácticas. En este caso, se consideraron un total de 13 cuidados como buenas prácticas, en pacientes con ventilación mecánica invasiva. Constan, entre ellas, prácticas relacionadas con el tubo endotraqueal, con el ventilador y circuito, con la prevención de la broncoaspiración, el control de infección y la sedación, la analgesia/el sueño, la vigilia/dolor.

De manera general, todos los estudios consideran modificables los factores de riesgo externos que originan NAVM y, lo más importante, prevenibles desde la puesta en práctica de protocolos de atención específicos. La educación del personal de enfermería, en cuanto a la adherencia a buenas prácticas, y la vigilancia epidemiológica constituyeron ejes centrales en la prevención de NAV.

4. Discusión

En los estudios con muestras de pacientes pediátricos (7, 9, 20) la implementación del paquete de medidas incidió en el descenso significativo del número de pacientes que desarrollaron NAVM y en el tiempo de hospitalización. En el estudio de (7) se reporta,

además, que desciende el tiempo de ventilación mecánica; el consumo de antibióticos y de los costos de los servicios de salud.

Estos resultados coinciden con los encontrados por (23), en una exhaustiva revisión, donde se aprecia que el uso de paquetes de cuidados de enfermería que incluyen acciones para el mantenimiento de la higiene bucal, empleando clorhexidina al 0,12%, acompañado por la elevación del cabecero de la cama y buenas prácticas en el uso del tubo endotraqueal que favorecen la prevención de infecciones relacionadas con el empleo de respiración asistida. No obstante, los resultados sugieren la necesidad de incorporar otras acciones inherentes a buenas prácticas en los cuidados de enfermería como el cumplimiento de los protocolos para el aseo de las manos y las acciones de capacitación del personal de enfermería.

Entre los estudios que exponen resultados de intervenciones educativas, (10) se centran en los cuidados de higiene bucal y reportan que la adhesión de los enfermeros a esta práctica incide de manera positiva en la evolución de los pacientes. Los estudios (21, 22) conciben paquetes más completos en cuanto a cuidados de enfermería.

Aunque ningún estudio reporta adhesión total a las intervenciones implementadas, en los dirigidos a pacientes adultos que reciben atención en UCI, se observa una reducción de los días de estancia hospitalaria (8, 18). El incremento de la adhesión al conjunto de las buenas prácticas enfermeras implementadas en la UCI se expresó en una reducción del riesgo de neumonías, en pacientes con ventilación asistida (21). Estos resultados coinciden con los reportados por (24) quienes encontraron, en una revisión sistemática, que el cumplimiento global de un paquete de enfermería tiene una incidencia positiva al reportar decrecimiento en el total de pacientes con NAV, así como reducción en los días de hospitalización.

También se reporta eficacia en los programas de capacitación encaminados a lograr buenas prácticas de enfermería (10). Ello coincide con los resultados de (24) quienes, como resultado de una revisión sistemática, reportan que las intervenciones educativas, dirigidas a objetivos específicos, pueden disminuir las tasas de neumonía asociada al ventilador.

De los estudios revisados (10, 18, 21) coinciden con (24) en la importancia y efectividad de las medidas de higiene bucal, elevación del cabecero y la observancia de los protocolos para la aspiración en pacientes con NAV. Por su parte los estudios en población adulto mayor (3, 19) evidencian que junto a la administración de medicamentos, los cuidados de enfermería potencian el empleo de la terapia respiratoria.

4.1. Limitaciones

Constituyen limitaciones de esta revisión sistemática:

La inclusión de estudios que describen intervenciones efectivas, sin diseñar etapas de seguimiento para las mismas.

La inclusión de estudios centrados en un solo proceder preventivo de NAVM como la higiene bucal y la terapia respiratoria.

La utilización de instrumentos autoinformes para conocer el conocimiento y proceder práctico del personal de enfermería en la prevención de NAVM en ucis. Este aspecto puede restar validez y confiabilidad a los resultados que se exponen.

4.2. Líneas futuras

Se justifica realizar otras revisiones donde la totalidad de estudios muestren resultados de paquetes de intervenciones y, de ser posible, que consideren una fase de seguimiento posterior a las intervenciones.

Los paquetes de intervenciones, con demostrada eficacia en la reducción de riesgos de NAVM y diseños cuasi-experimentales, deben ser promovidos y extrapolados a otros contextos.

5. Conclusiones

- Los paquetes de intervención que se aplican en las UCI de América Latina, en la atención de pacientes con neumonía asociada a la ventilación mecánica, coinciden en incluir como principales acciones de cuidados de enfermería las medidas de higiene bucal, la elevación del cabecero de las camas y la observancia de los protocolos para la aspiración endotraqueal.
- Aunque no se logra una adhesión total, las intervenciones implementadas favorecen la reducción de la estancia hospitalaria y la reducción del riesgo de neumonías en pacientes con ventilación asistida.
- Los resultados sugieren la necesidad de incorporar otras acciones relacionadas con buenas prácticas de enfermería, como el cumplimiento de los protocolos para el aseo de las manos y capacitación del personal de enfermería.

6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

7. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

9. Referencias Bibliográficas

1. Abdalla JS, Albarrak M, Alhasawi A, Al-Musawi T, Alraddadi BM, Al Wali W, Kurdi A. Narrative review of the epidemiology of hospital-acquired pneumonia and ventilator-associated pneumonia in gulf cooperation council countries. *Infectious Diseases and Therapy* [Internet]. 2023 [citado el 5 de enero 2025]; 12(7): 1741-1773. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s40121-023-00834-w>
2. Sethi S. Neumonía asociada con el respirador. Manual MSD Versión para Profesionales [Internet]. 2024 [citado el 5 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-pulmonares/neumon%C3%ADa/neumon%C3%ADa-asociada-con-el-respirador>
3. Lam-Vivanco A, Espinoza-Carrión F, Sotomayor-Preciado A, Santos-Luna J, Centeno-Sandoval M. Infecciones nosocomiales en adulto mayor. *Cuidados de Enfermería. Polo del Conocimiento* [Internet]. 2021 [05 de enero 2025]; 6(1): 1160–1174. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9292121>
4. Hernandez Valenzuela ME, Pérez Perdomo AI, Vera Brand TM, Aroka Daza AL, Rojas Camacho JP. Etiología bacteriana de la neumonía asociada a la ventilación mecánica durante el año 2020-2024 en la UCI de una institución hospitalaria de Neiva-Huila. *Ciencia Latina* [Internet]. 2024 [citado 5 de enero de 2025]; 8(4):1061-1078. Disponible en: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12343
5. Montesinos CM, Antón R, Gascón C, Ruiz C, Gaspar O, Bueno JM. El papel de enfermería en la prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica. *Revista Sanitaria de Investigación* [Internet]. 2024 [citado 5 de enero 2025]; 5(4). Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/el-papel-de-enfermeria-en-la-prevencion-de-neumonias-asociada-a-ventilacion-mecanica/>
6. Abad Ventura EJ. Conocimientos y prácticas del profesional de enfermería sobre la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional de Lima, 2024 [Tesis de Especialidad, Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú] [Internet]. 2024 [citado 05 de enero 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/425bd08c-b2b6-47f6-92f3-7a3e87954249>

7. Vargas Cardoso ME, de Souza A. Application of a pneumonia prevention bundle in a pediatric ICU. Revista de Enfermagem UFPE online [Internet]. 2021 [citado 5 de enero de 2025];15(1). Disponible en: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.245042>
8. Heredia M, De la Torre L, Grijalva I. Efectividad de la hiperinsuflación manual como técnica de fisioterapia respiratoria en neumonía nosocomial post ventilación mecánica en pacientes de 40 a 64 años en área de UCI del hospital Teodoro Maldonado Carbo- IESS desde el año 2020 a 2022. Revista Científica Ciencia y Avance [Internet]. 2024 [citado 5 de enero 2025]; 3(1). Disponible en: <https://www.htmec.gob.ec/revista/index.php/hetmc/article/view/56>
9. Fortini YV. Estrategias para disminuir infecciones en terapia intensiva pediátrica polivalente. Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica [Internet]. 2021 [citado 5 de enero 2025]; 34(2): 82-93. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=100547#>
10. Sánchez Peña M, Orozco Restrepo LA, Barrios Arroyave FA, Suárez Brochero OF. Impacto de una intervención educativa dirigida al personal de enfermería sobre el cuidado de la higiene bucal en la incidencia de neumonía asociada a la ventilación mecánica en adultos ventilados en la unidad de cuidados intensivos. Investigación y Educación en Enfermería [Internet]. 2021 [citado 5 de enero 2025]; 39(3). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17533/udea.iee.v39n3e06>
11. Alcarraz Hassinger CJ. Intervenciones de enfermería con las buenas prácticas para la prevención de neumonía asociada con ventilador mecánico en los pacientes del servicio de cuidados intensivos [Tesis de Especialidad, Universidad Norbert Wiener, Perú, Ecuador] [Internet]. 2023 [citado 05 de enero 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/ab2ff194-bb06-47c5-bace-1a9d528e5631>
12. Rosenthal VD, Ruijie Y, Jin Z, Memish ZA, Abdulaziz S, Zuñiga MA, et al. International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC) report of health care-associated infections, data summary of 25 countries for 2014 to 2023, Surgical Site Infections Module. American Journal of Infection Control [Internet]. 2023 [citado 05 de enero 2025]. 52(10), 1144–1151. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2024.04.007>.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38604442/>
13. Arango A, López S, Vera D, Castellanos E, Rodríguez PH, Rodríguez MB. Epidemiología de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria. Acta Médica

- Centro [Internet]. 2018 [citado 5 enero 2025]; 12(3). Disponible en: <https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/923>
14. Llanos-Torres KH, Pérez-Orozco R, Málaga G. Infecciones nosocomiales en unidades de observación de emergencia y su asociación con el hacinamiento y la ventilación. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública [Internet]. 2020 [citado 5 enero 2025]; 37(4): 721-725. Disponible en: <https://www.scielo.org/article/rpmesp/2020.v37n4/721-725/es>
 15. Bautista Mamani, J. Cuidados profesionales de enfermería en la prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica en la Unidad de Terapia Intensiva - Instituto Nacional de Tórax, Gestión 2020 [Tesis de especialidad, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia] [Internet]. 2021 [citado 05 de enero 2025]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/25620>
 16. Pastrana C, Velázquez E, Zarate, R. Factores asociados al incumplimiento del protocolo de prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica. Revista Iberoamérica de Educación e Investigación en Enfermería. [Internet]. 2022 [citado 05 enero 2025]; 12(3), 31-41. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9578782>
 17. Granizo WT, Jiménez MM, Rodríguez JL, Parcon M. Conocimiento y prácticas del profesional de enfermería sobre prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica. Archivo Médico Camagüey [Internet]. 2020 [citado 05 enero 2025]; 24(1): 54-64. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v24n1/1025-0255-amc-24-01-e6531.pdf>
 18. Montiel Y, García A, Pedroso B C, Garin GM, Lemes AR, Madrigal L. Neumonía asociada a la ventilación mecánica en la unidad de cuidados intermedios. Acta Médica del Centro [Internet]. 2023 [citado 05 enero 2025]; 17(3): 504-513. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2709-79272023000300504&lng=es
 19. Ozuna MP, Delgadillo L, Jiménez J. Implementación de medidas preventivas de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) en un departamento de cuidados intensivos. Revista Científica Ciencias de la Salud [Internet]. 2019 [citado 05 enero 2025]; 1(2): 08-18. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/10/1337797/ao_salud-2.pdf
 20. Alecrim RX, Taminato M, Belasco AG, Barbosa D, Kusahara DM, Fram D. Good practice in the prevention of ventilator-associated pneumonia. Acta Paulista de

Enfermagem [Internet]. 2019 [citado 05 enero 2025]; 32(1):11-17. Disponible en:
<https://doi.org/10.1590/1982-0194201900003>

21. Dos Santos C, Pereira do Nascimento ER, Vieira PM, Gaffuri da Silva T, Guterres da Silva Galetto S, Cardoso da Silva NJ, et al. Buenas prácticas de enfermería a pacientes en ventilación mecánica invasiva en emergencia hospitalaria. Escola Anna Nery Revista de Enfermería [Internet]. 2020. [citado 05 enero 2025]; 24(2):1-7. Disponible en:
<https://www.scielo.br/j/ean/a/JGF6Twsvmzj5wgrpBcVqxch/abstract/?lang=es>
22. Aguilera-Miranda JP, Paz C, González-Adonis FJ. Prevención de neumonías asociadas a ventilación mecánica en unidades de cuidados intensivos pediátricos. Benessere Revista de enfermería [Internet]. 2023 [citado 05 enero 2025]; 8(1):1-14. Disponible en:
<https://revistas.uv.cl/index.php/Benessere/article/download/3820/3876/16719>
23. Rivera JC, Villavicencio KG, Valle DC, Moreno GE, Triviño PA. Neumonía asociada a la ventilación mecánica. Una revisión Bibliográfica. Ciencia Latina [Internet]. 2022 [citado 05 enero 2025]; 6(4), 5929-5941. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2021000300010&lng=es
24. Sánchez-Peña MK, Orozco LA, Suárez OF, Barrios FA. Asociación entre salud bucal, neumonía y mortalidad en pacientes de cuidado intensivo. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social [Internet]. 2020 [citado 05 enero 2025]; 58(4):468-476. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457768632014>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Indexaciones

