

Edgar Miguel Suárez-Choez; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Raúl González-Salas; Alina Rosa Soria-Acosta

<https://doi.org/10.35381/s.v.v7i2.2959>

Cuidados de enfermería y prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica en terapia intensiva

Nursing care and prevention of ventilator-associated pneumonia in intensive care units

Edgar Miguel Suárez-Choez

edgarmsc62@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua,
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-3947-3062>

Elsa Josefina Albornoz-Zamora

elsaalbornoz25@gmail.com

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-1382-0596>

Raúl González-Salas

ua.raulgonzalez@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-1623-3709>

Alina Rosa Soria-Acosta

ua.alinasoria@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-7870-1582>

Recepción: 15 de abril 2023

Revisado: 23 de junio 2023

Aprobación: 01 de agosto 2023

Publicado: 15 de agosto 2023

Edgar Miguel Suárez-Choez; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Raúl González-Salas; Alina Rosa Soria-Acosta

RESUMEN

Objetivo: analizar los cuidados de enfermería y prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica en terapia intensiva. **Método:** Observacional descriptivo. **Resultados y conclusión:** En la ficha de observación se evidenció un nivel de prácticas adecuado, pero, se debe mejorar el proceso de lavado antiséptico y el mantenimiento de ventiladores en los plazos adecuados. Estas presentan un nivel de relación moderada y significativa. Con mayor impacto en controlar el nivel de humedad y temperatura del ventilador. Se corroboró que el nivel de prácticas es inadecuado (sig. < 0,05).

Descriptores: respiración artificial; ventilación; extubación traqueal. (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyze nursing care and prevention of ventilator-associated pneumonia in intensive care. **Method:** descriptive observational. **Results and Conclusion:** The observation record showed an adequate level of practices, but the antiseptic washing process and the maintenance of ventilators within the appropriate time limits should be improved. These present a moderate and significant level of relationship. With greater impact on controlling the level of humidity and temperature of the ventilator. It was corroborated that the level of practices is inadequate (sig. < 0.05).

Descriptors: Respiration, Artificial; Ventilation; Airway Extubation. (Source: DeCS).

Edgar Miguel Suárez-Choez; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Raúl González-Salas; Alina Rosa Soria-Acosta

INTRODUCCIÓN

La neumonía es considerada como la segunda causa de complicación a nivel infeccioso en el entorno hospitalario, y es la primera en el área de cuidados intensivos (UCI) ¹. En el 80% de los casos la neumonía nosocomial, sucede en pacientes que utilizan vía artificial, por esta razón se le nombra neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVVM). ²

La NAVVM es considerada como la primera causa de mortalidad de las infecciones nosocomiales que se presentan en UCI ^{3 4}. En este sentido, la neumonía asociada a la ventilación mecánica NAVVM, se determina como una problemática de tipo epidemiológica con una prevalencia de entre el 20% al 50%, alcanzando un índice de mortalidad de alrededor del 24% al 50% ³.

La NAVVM, está directamente relacionada con los pacientes críticos como consecuencia del incremento de resistencia antimicrobiana en UCI, desde un punto de vista conceptual se la cataloga como un proceso inflamatorio del parénquima pulmonar, cuya causa principal son los agentes infecciosos que se presentan desde el inicio de la ventilación ⁵. Generalmente se presenta una vez que han transcurrido 48 horas desde que el paciente ha sido intubado ³. En otros estudios se estima que el lapso de tiempo para el desarrollo de NAV es de 5 a 7 días alcanzando una tasa de mortalidad de alrededor del 24% hasta 76% ^{6 7}.

Entre los problemas más frecuentes que se presentan en paciente con NAVVM se encuentran la colonización del área aero-digestiva por parte de patógenos resistentes, así como también los procesos de aspiración bronquial de secreciones que están contaminadas. Esto se produce con mayor frecuencia cuando el paciente recibe una intubación endotraqueal, ya que el organismo pierde su capacidad para producir defensas en esta zona. Sumado a esto, la constante manipulación de los equipos de ventilación, la inoculación directa y la resistencia a patógenos, ponen en riesgo la salud y la vida de las personas ⁸.

Edgar Miguel Suárez-Choez; Elsa Josefina Alborno-Zamora; Raúl González-Salas; Alina Rosa Soria-Acosta

El hecho de que exista una vía de respiración artificial incrementa de manera considerable el riesgo para la salud y vida del paciente, razón por la cual, el cuidado que reciben desde el campo de la enfermería es fundamental para disminuir posibles complicaciones ^{6,9}. Por esta razón, el nivel de conocimientos que posea el personal de enfermería, así como su capacidad para manejar las medidas de prevención, determinará en gran medida, los resultados en la salud del paciente ⁸.

Se tiene por objetivo analizar los cuidados de enfermería y prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica en terapia intensiva.

MÉTODO

Observacional descriptivo

La población de estudio estuvo conformada por 34 profesionales de enfermería a los que se les aplicó la encuesta y ficha de observación.

Se aplicó estadística descriptiva.

RESULTADOS

En la información general del personal de enfermería se conoció que tienen una edad media de 34,24±6,665 años, experiencia laboral promedio de 8,35±6,154 años. En cuanto al grado académico se identificó que el 97% tienen licenciatura y el 3% restante con maestría.

El nivel de prácticas muestra que un 79% tienen un nivel inadecuado (11-25 pts.) con una media de 11 puntos y el 29% restante adecuado (5-10 pts.) con un promedio de 9 puntos.

En el nivel de conocimientos se tiene que el 82% presenta un nivel excelente y el otro 18% con rango regular.

Un 64,7% siempre realiza con frecuencia la higiene oral de los pacientes con NAVM (inadecuado) y 26,5% de forma adecuada, mostrando una correlación débil negativa (<0,300), este resultado no estadísticamente significativo (sig. > 0,05).

Edgar Miguel Suárez-Choez; Elsa Josefina Alborno-Zamora; Raúl González-Salas; Alina Rosa Soria-Acosta

El 41,2% casi siempre utiliza la elevación de la cabecera como estrategia preventiva para la NAVM (inadecuado) y 5,9% es adecuado, presentado una correlación moderada (entre 0,300 y 0,700), este resultado es estadísticamente significativo (sig. < 0,05).

El 35,3% casi siempre prioriza la posición sentada para la prevención de la NAVM (inadecuado) y 5,9% es adecuado, presentado una relación moderada (entre 0,300 y 0,700), este resultado es estadísticamente significativo (sig. < 0,05). El 29,4% casi nunca estimula la tos para prevenir la NAVM (inadecuado), siendo una relación moderada y estadísticamente significativa (sig. < 0,05).

El 29,4% casi siempre realiza lavados orales con clorhexidina (inadecuado) y 5,9% es adecuado, presentado una relación moderada y significativa (sig. < 0,05).

Respecto al nivel de conocimientos se ubica en rango excelente y en menor proporción en regular. Con mayor significancia moderada excelente en cuando se cambian los circuitos de los ventiladores, considera que es adecuado realizar lavados antisépticos, mantener la presión del globo del tubo endotraqueal en 20 a 25 mmHg y lavado oral con clorhexidina para la prevención la NAVM. Al aplicar el modelo automatizado se mostró que el mayor impacto ocurre en la frecuencia de lavados orales con clorhexidina (prácticas y conocimientos), con esto se comprueba que el nivel de prácticas es inadecuado y el nivel de conocimientos es excelente.

Cabe mencionar que cuando se presenta implicaciones al momento de aplicar sistemas de aspiración junto con prácticas inadecuadas en el cuidado de NAVM puede ocasionar infecciones nosocomiales como la colonización del área aero-digestiva y en los bronquios, siendo, un riesgo para la salud de los pacientes ^{3 4 10}.

En la ficha de observación se conoció que el nivel de prácticas es adecuado, pero, los más significativos que se deben mejorar el lavado antiséptico y el mantenimiento de ventiladores en los plazos adecuados, dispone a los pacientes con apoyo ventilatorio en posición sentada para prevenir la NAVM cuando no está contraindicada, utiliza la auscultación pulmonar para valorar la necesidad de aspirar secreciones en los pacientes

Edgar Miguel Suárez-Choez; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Raúl González-Salas; Alina Rosa Soria-Acosta

con apoyo ventilatorio y controla los niveles de humedad y temperatura, siendo relaciones moderadas. En la regresión automatizada se identificó que el mayor impacto se presenta en controlar el nivel de humedad y temperatura del ventilador, por ende, es importante implementar mecanismos para que se aplique de manera adecuada.

De tal modo, es esencial que se establezcan medidas preventivas sobre NAVM con la finalidad de reducir la incidencia de infecciones, costos y mayor estancia en el hospital, es así como se puede cumplir con los estándares de seguridad y calidad. Se manifiesta que se deben promover acciones para mejorar el conocimiento y práctica de los enfermeros para el cuidado de los pacientes que tienen NAVM, especialmente la implementación de capacitación continua de forma práctica ^{10 11}. En otras palabras, se debe desarrollar una práctica adecuada para la prevención y cuidado de la NAVM, por ende, es importante que el personal cuente con capacidades y destrezas que se obtienen mediante la experiencia ^{12 13 14 15}.

CONCLUSIONES

La mayor parte de los profesionales de enfermería tienen 34 años, con una experiencia de 8 años y cerca del 100% son licenciados. Las prácticas están en nivel inadecuado, especialmente en elevación de la cabecera y conocimiento es excelente cuando se cambian los circuitos de los ventiladores, considera que es adecuado realizar lavados antisépticos.

El impacto ocurre en lavados orales con clorhexidina tanto en prácticas como en conocimientos. Se comprobó que el nivel de prácticas es inadecuado pero el conocimiento es excelente (sig. < 0,05).

En la ficha de observación se evidenció un nivel de prácticas adecuado, pero, se debe mejorar el proceso de lavado antiséptico y el mantenimiento de ventiladores en los plazos adecuados.

Edgar Miguel Suárez-Choez; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Raúl González-Salas; Alina Rosa Soria-Acosta

Estas presentan un nivel de relación moderada y significativa. Con mayor impacto en controlar el nivel de humedad y temperatura del ventilador. Se corroboró que el nivel de prácticas es inadecuado (sig. < 0,05).

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

AGRADECIMIENTO

A todos los agentes sociales involucrados en el proceso investigativo.

REFERENCIAS

1. Rego H. Neumonía asociada a la ventilación mecánica en pacientes atendidos en una unidad de cuidados intensivos [Pneumonia associated with mechanical ventilation in patients cared for in an intensive care unit]. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2020; 24(1):1-8.
2. Diaz E, Lorente L, Valles J, Rello J. Neumonía asociada a la ventilación mecánica [Pneumonia associated with mechanical ventilation]. Medicina Intensiva. 2010; 34(5): 318–324.
3. Pezo M, Menoscal K, García Á. Neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes ingresados en UCI: Etiología y factores de riesgo [Pneumonia associated with mechanical ventilation in patients admitted to the ICU: Etiology and risk factors]. ReciMundo. 2018; 2(3): 140-150.
4. Pujante I, Rodríguez J, Armero D, Sáez P. Prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica, comparación de conocimientos entre tres unidades de críticos [Prevention of ventilator-associated pneumonia, a comparison of knowledge among three critical care units]. Enfermería Intensiva. 2016; 27(3).
5. Vásquez A, Reinoso S, Lliguichuzca M, Cedeño J. Neumonía asociada a

Edgar Miguel Suárez-Choez; Elsa Josefina Alborno-Zamora; Raúl González-Salas; Alina Rosa Soria-Acosta

ventilación mecánica [Pneumonia associated with mechanical ventilation]. *ReciMundo*. 2019; 3(3): 1118-1139.

6. Álvarez D, Telechea H, Menchaca A. Neumonía asociada a ventilación mecánica. Incidencia y dificultades diagnósticas en una unidad de cuidados intensivos pediátricos [Pneumonia associated with mechanical ventilation. Incidence and diagnostic difficulties in a pediatric intensive care unit]. *Archivos de Pediatría del Uruguay*. 2019; 90(2): 63-68.
7. Miranda R. Neumonía asociada a la ventilación mecánica artificial [Pneumonia associated with artificial mechanical ventilation]. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias*. 2019; 18(3): 1-13.
8. Carrera E, Torreblanca Y, Geronés T, Govantes L, Delgado A. Acciones de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica [Nursing actions in the prevention of ventilator-associated pneumonia]. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencia*. 2017; 16(2): p. 1-14.
9. Maldonado E, Fuentes I, Riquelme M, Sáez M, Villarroel E. Documento de Consenso: Prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica del Adulto [Consensus Document: Prevention of Pneumonia Associated with Mechanical Ventilation in Adults]. *Revista Chilena de Medicina Intensiva*. 2018; 33(1): 15-28.
10. Torres A, Barberán J, Ceccato A, Martín-Loeches I. Neumonía intrahospitalaria. Normativa de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) [In-hospital pneumonia. Regulations of the Spanish Society of Pneumology and Thoracic Surgery (SEPAR)]. *Archivos de Bronconeumología*. 2020; 56(S1): p. 11-19.
11. Domecq JP, Lal A, Sheldrick CR, et al. Outcomes of Patients With Coronavirus Disease 2019 Receiving Organ Support Therapies: The International Viral Infection and Respiratory Illness Universal Study Registry [published correction appears in *Crit Care Med*. 2021 May 1;49(5):e562]. *Crit Care Med*. 2021;49(3):437-448.
12. Kobayashi H, Uchino S, Takinami M, Uezono S. The Impact of Ventilator-Associated Events in Critically Ill Subjects With Prolonged Mechanical Ventilation. *Respir Care*. 2017;62(11):1379-1386.
13. Liu J, Zhang S, Chen J, et al. Risk factors for ventilator-associated events: A prospective cohort study. *Am J Infect Control*. 2019;47(7):744-749.

Edgar Miguel Suárez-Choez; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Raúl González-Salas; Alina Rosa Soria-Acosta

14. Tan E, Song J, Deane AM, Plummer MP. Global Impact of Coronavirus Disease 2019 Infection Requiring Admission to the ICU: A Systematic Review and Meta-analysis. *Chest*. 2021;159(2):524-536.
15. Schroeder I, Scharf C, Zoller M, et al. Charakteristika und Outcome von 70 beatmeten COVID-19-Patienten : Bilanz nach der ersten Welle an einem universitären Zentrum [Characteristics and outcome of 70 ventilated COVID-19 patients : Summary after the first wave at a university center]. *Anaesthesist*. 2021;70(7):573-581.

2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).