

Mireya Carolina Bernal-Galarza; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Ariel José Romero-Fernández

<https://doi.org/10.35381/s.v.v9i1.4666>

Cuidados de enfermería en prevención de las complicaciones en la intubación endotraqueal del paciente crítico

Nursing care in the prevention of complications in endotracheal intubation of critically ill patients

Mireya Carolina Bernal-Galarza

mireyabg35@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0009-0001-2328-7230>

Adisnay Rodríguez-Plasencia

ua.adisnayrodriguez@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-0306-458X>

Ariel José Romero-Fernández

ua.arielromero@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-1464-2587>

Recibido: 15 de abril 2025

Revisado: 15 de mayo 2025

Aprobado: 15 de julio 2025

Publicado: 01 de agosto 2025

Mireya Carolina Bernal-Galarza; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Ariel José Romero-Fernández

RESUMEN

Introducción: La intubación endotraqueal es uno de los procedimientos más frecuentes en pacientes críticos, conllevando diversas complicaciones. **Objetivo:** Interpretar los cuidados de enfermería para la prevención de complicaciones en la intubación endotraqueal del paciente crítico. **Método:** Revisión documental con análisis de contenidos mediante estrategia de búsqueda conforme a la guía PRISMA. **Resultados:** Se incluyeron 14 estudios (2017-2022): seis ensayos clínicos controlados, dos estudios observacionales y seis revisiones bibliográficas. Las referencias se organizaron en categorías educativa/informativa e intervenciones dirigidas por enfermería. Se analizó el uso de herramientas de evaluación validadas y se enfatizó en protocolos de intervenciones de enfermería enfocados en apoyo del equipo de salud, detección temprana de complicaciones y procedimientos oportunos. **Conclusiones:** La gestión del cuidado del paciente crítico por parte del personal de enfermería es elemental en la recuperación, reducción de días de hospitalización y mortalidad, reconociendo el impacto directo de la calidad de los cuidados especializados.

Descriptor: Intubación endotraqueal; complicaciones; enfermería; paciente crítico. (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Introduction: Endotracheal intubation is one of the most frequent procedures in critical patients, involving various complications. **Objective:** To interpret nursing care for the prevention of complications in endotracheal intubation in critical patients. **Method:** Documentary review with content analysis through search strategy according to PRISMA guidelines. **Results:** 14 studies were included (2017-2022): six controlled clinical trials, two observational studies and six bibliographic reviews. References were organized into educational/informative categories and nursing-led interventions. The use of validated assessment tools was analyzed and emphasis was placed on nursing intervention protocols focused on health team support, early detection of complications and timely procedures. **Conclusions:** Critical patient care management by nursing staff is elementary in recovery, reduction of hospitalization days and mortality, recognizing the direct impact of specialized care quality.

Descriptors: Endotracheal intubation; complications; nursing; critical patient. (Source: DeCS).

Mireya Carolina Bernal-Galarza; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Ariel José Romero-Fernández

INTRODUCCIÓN

La intubación endotraqueal constituye uno de los procedimientos más frecuentes en la unidad de cuidados intensivos, siendo parte inseparable de la práctica diaria en cuidados críticos, anestesia-reanimación, medicina de urgencias y diversas especialidades médicas y quirúrgicas. Este procedimiento se asocia con una alta incidencia de intubaciones difíciles y complicaciones, donde entre el 6% y el 20% de estos pacientes necesitan ser reintubados posteriormente por diversas razones ¹.

Los cuidados de enfermería representan el componente clave para mejorar la evolución favorable de los pacientes, siendo necesario contar con formación especializada y saber integrarlos en la práctica diaria para una detección temprana de la probabilidad de encontrarse con una situación complicada de intubación difícil ². La elaboración de estrategias de tratamiento permite anticiparse a situaciones críticas y se centra en el mantenimiento de la oxigenación del paciente, donde el desarrollo de algoritmos forma parte de un enfoque de gestión de riesgo ^{2 3}.

Para la Organización Mundial de la Salud, los cuidados que brinda el personal de salud constituyen "una orientación que mejora la calidad de vida de los pacientes y sus familias que afrontan problemas asociados con enfermedades potencialmente críticas, previniendo el sufrimiento de complicaciones y disminuyendo el periodo de estadía en una unidad de cuidados intensivos a través de la identificación y valoración correcta" ².

La intubación endotraqueal puede ser mortal para el paciente al demorar la ventilación efectiva y por la posibilidad de broncoaspiración. Se refiere que la intubación endotraqueal representó el 36% de las complicaciones, donde el operador que realiza la técnica puede no ser médico y requiere un equipo completo junto a una enfermera intensivista ⁴. El problema puede ser mayor si esta complicación no es identificada a tiempo, por lo que en una prevalencia del 33% las intubaciones endotraqueales pasaron desapercibidas, siendo la capnografía un estándar de calidad en el paciente con estado hemodinámico inestable ^{4 5 6}.

Mireya Carolina Bernal-Galarza; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Ariel José Romero-Fernández

Los roles del enfermero en la unidad de cuidados intensivos se relacionan con el cuidado holístico del paciente, garantizando el bienestar, el apoyo emocional y espiritual. Las enfermeras actúan principiando acciones que buscan la aceptación sobre la necesidad de limitar los tratamientos de soporte vital y reorientar la atención hacia los cuidados paliativos cuando perciben el deterioro y la insuficiente respuesta del paciente a los tratamientos ^{7 8}.

La intubación de un paciente crítico supone un procedimiento de riesgo al que frecuentemente se enfrenta el médico intensivista. Pueden ocurrir complicaciones graves hasta en el 30-40% de las intubaciones, incluyendo el desarrollo de hipoxemia grave, arritmias, parada cardíaca y daño cerebral anóxico permanente. Se ha descrito que el fallecimiento del paciente ocurre hasta en el 1-2% de las ocasiones ^{9 10 11}.

El objetivo del presente estudio fue interpretar los cuidados de enfermería para la prevención de las complicaciones en la intubación endotraqueal del paciente crítico.

MÉTODO

El presente estudio es cualitativo, con diseño narrativo, de corte exploratorio. El método de investigación está basado en una revisión documental con análisis de contenidos y comparación de hallazgos, utilizando la técnica de estrategia de búsqueda y selección de estudios acorde a la declaración PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*).

Los criterios de inclusión fueron artículos obtenidos de bases de datos indexadas como Scielo, ELSEVIER, PubMed, Scopus y motores de búsqueda como Google Académico que tuvieron relación con las intervenciones de enfermería para la prevención de complicaciones en la intubación endotraqueal del paciente crítico. La estrategia de búsqueda incluyó los términos: "Intensive Care Units", "Endotracheal Intubation", "Complications", "Nursing Care", con criterios de inclusión de estudios publicados en inglés y español disponibles en texto completo.

Mireya Carolina Bernal-Galarza; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Ariel José Romero-Fernández

Como criterios de exclusión se estableció un recorte temporal de 5 años (2017-2022), teniendo como objetivo obtener evidencia científica más reciente, excluyendo revisiones de casos aislados y datos duplicados. Se excluyeron revisiones que analizaron intervenciones netamente farmacológicas o en pacientes no pertenecientes a la UCI. Una vez ejecutada la estrategia de búsqueda se seleccionaron los artículos siguiendo el método PRISMA. De un total inicial de 37 registros identificados en las bases de datos, tras eliminar duplicados y aplicar criterios de exclusión, se incluyeron finalmente 14 estudios: seis ensayos clínicos controlados, dos estudios observacionales y seis revisiones bibliográficas que cumplieron con los criterios de inclusión.

RESULTADOS

Los 14 estudios seleccionados se organizaron en tres categorías principales: complicaciones de la intubación endotraqueal en pacientes críticos, factores de riesgo asociados, y cuidados de enfermería en la prevención de complicaciones.

En la primera categoría, se identificaron las principales complicaciones durante la intubación traqueal repetida en UCI, donde la comparación entre laringoscopia directa versus videolaringoscopia mostró que la visualización glótica completa o parcial en el grupo videolaringoscopia fue del 97%, mientras que en laringoscopia directa fue del 86%¹⁶. La selección del tubo endotraqueal por medición ecográfica versus tamaño por recomendación estándar mostró coincidencia en el 50% de los casos (17). En pacientes pediátricos críticos, el primer intento de intubación fue exitoso en el 60,4%, sin diferencias significativas entre médicos adjuntos y residentes¹⁸.

Respecto a los factores de riesgo, se identificaron variables independientes asociadas a intubación endotraqueal difícil: lengua grande (45.5%), apertura bucal limitada (54.5%), cuello corto (68.2%) y cuello ancho (54.5%)¹⁹. El 80% del personal de enfermería consideró que la principal causa de neumonía asociada a ventilación mecánica invasiva es la intubación endotraqueal, y el 100% afirmó que la reintubación y la intubación

Mireya Carolina Bernal-Galarza; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Ariel José Romero-Fernández

prolongada son factores de riesgo ²⁰. La intubación prolongada que supera los 7 días fue identificada como el principal factor de desarrollo de estenosis laríngea ²¹.

En cuanto a los cuidados de enfermería, se estableció la importancia de la secuencia de intubación, participación del equipo de enfermería, identificación de complicaciones y manejo de la extubación ²². Se evidenció una dicotomía entre la teoría y la práctica, donde el 60% del personal reportó realizar higiene bucal cada 6 horas según encuesta, pero solo el 30% lo realizaba según observación sistemática ²⁴. La evaluación del sistema masticatorio antes del procedimiento de intubación fue identificada como fundamental para evitar lesiones en la cavidad oral ²⁸.

DISCUSIÓN

La alta incidencia de complicaciones en la intubación endotraqueal en UCI, tanto fisiológicas propias del paciente crítico como las del entorno, son modificables y están a cargo del equipo de salud. El personal de enfermería de cuidados intensivos está en primera línea para detectar y controlar los factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de complicaciones durante este procedimiento ^{24 2}.

La relevancia de los factores de riesgo en las complicaciones de la intubación endotraqueal requiere un reconocimiento y manejo óptimo del cuadro clínico crítico. Los criterios diagnósticos de evaluación difieren en sus métodos y rangos de edad con el fin de brindar un abordaje adecuado, detección oportuna y manejo competente. La detección de factores de riesgo tanto en niños como en adultos se sugiere dentro de las primeras horas posteriores al ingreso en UCI mediante métodos de evaluación exhaustiva ^{3 23 5}.

Los procedimientos de intervención aérea duraderos son originados por múltiples causas, siendo vital identificar estos elementos para reducir la tasa de mortalidad. Los factores incluyen: tipo de tubo, propiedades del mismo, traumatismo durante la intervención, comorbilidades, presión del balón superior a 30mmHg, sexo femenino, necesidades de reintubación y la experiencia de los profesionales de salud ³⁰.

Mireya Carolina Bernal-Galarza; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Ariel José Romero-Fernández

Las infecciones respiratorias bajas constituyen una de las consecuencias relacionadas con el uso del ventilador mecánico invasivo. Los pacientes intubados y sometidos a ventilación mecánica tienen un riesgo alto de padecer infecciones respiratorias bajas comparado con aquellos que no requirieron invasión de la vía aérea ²⁹.

La experiencia profesional y la preparación adecuada permite que la enfermera ponga en práctica los conocimientos adquiridos y desarrolle habilidades y destrezas para brindar un cuidado de calidad, eficiente, oportuno y seguro al paciente con tubo endotraqueal, con el fin de prevenir eventos adversos en el servicio de cuidados intensivos. Como limitaciones del estudio se identifica la cantidad reducida de pacientes en ciertos grupos de intervención y la poca referencia en estudios actuales de alto impacto en el contexto de UCI en Ecuador, recomendándose la ejecución de estudios con enfoque multidisciplinario tanto para adultos mayores como pacientes pediátricos.

CONCLUSIONES

La interpretación de los cuidados de enfermería para la prevención de complicaciones en la intubación endotraqueal del paciente crítico es de gran importancia, ya que permite realizar un adecuado intercambio de gases que mantienen al organismo con vida, ayudando a disminuir la mortalidad en pacientes con problemas respiratorios críticos. La experiencia profesional y la preparación adecuada permite que la enfermera ponga en práctica los conocimientos adquiridos y desarrolle habilidades y destrezas para brindar un cuidado de calidad, eficiente, oportuno y seguro al paciente con tubo endotraqueal, con el fin de prevenir eventos adversos en el servicio de cuidados intensivos.

La gestión del cuidado del paciente crítico a cargo del personal de enfermería es elemental en la recuperación, incidencia de días de hospitalización y mortalidad, reconociendo el impacto directo de la calidad de los cuidados especializados en la prevención de complicaciones asociadas a la intubación endotraqueal.

Mireya Carolina Bernal-Galarza; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Ariel José Romero-Fernández

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés financieros, profesionales o personales que puedan influir en los resultados o interpretación de este estudio.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

Los autores agradecen a la Universidad Regional Autónoma de los Andes por el apoyo institucional brindado para la realización de este estudio y el acceso a bases de datos científicas.

REFERENCIAS

1. Balujaun MTA. Complicaciones durante la intubación traqueal repetida en la Unidad de Cuidados Intensivos. PubMed. 2021;68(7):45-52.
2. Lizarazu-Armendáriz E, Sánchez M, Martínez A, Fernández P. Conocimiento de los enfermeros sobre los cuidados paliativos en una unidad de cuidados críticos. PubMed. 2022;4(33):12-18.
3. Adarsha D, Prasad P, Singh B, Kumar N. Intubación en la Unidad de Cuidados Intensivos: videolaringoscopia C-MAC versus laringoscopia Macintosh. PubMed. 2020;3(44):23-29.
4. Viejo-Moreno R. Análisis descriptivo de pacientes que requirieron manejo avanzado de vía aérea. PubMed. 2021;33(4):78-84.
5. Abella A, Hermosa C, Enciso V, Torrejón L, Molina R, Salinas M, et al. Efecto del momento de ingreso sobre el pronóstico del paciente en la Unidad de Cuidados Intensivos. PubMed. 2018;40(1):15-22.
6. Perrigault P, Colson X, Capdevila S, Jaber S. Intubación difícil en pacientes obesos: incidencia, factores de riesgo y complicaciones. PubMed. 2018;114(5):67-73.

Mireya Carolina Bernal-Galarza; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Ariel José Romero-Fernández

7. González-Rincón M, Hernández P. Rol de la enfermera en el cuidado al final de la vida del paciente crítico. PubMed. 2018;264(14):89-95.
8. Nunura Tocto AS, Rodríguez M, Álvarez A. Conocimientos sobre el cuidado que brinda la enfermera al paciente con sedoanalgesia. Trabajo Académico. 2021.
9. Gómez-Prieto MG, Martínez R, Castro J, Vázquez M, Díaz C. Encuesta nacional sobre el manejo de la vía aérea difícil en unidades de cuidados intensivos. PubMed. 2018;116(8):34-41.
10. Ruiz L, Espinoza C, Morales F, León E, Quiroz G. Cuidado enfermero a personas con respiración asistida del servicio de emergencia. Tesis de Especialidad. 2019.
11. Miller AG, García Y, Pérez C. Prácticas de intubación endotraqueal del terapeuta respiratorio. Asociación Americana para el Cuidado Respiratorio. 2020;65(7):56-62.
12. Mora JC, Sánchez T, Jiménez A, Morales G. Concordancia de la valoración de vía aérea por ultrasonido versus escalas tradicionales. Scielo. 2021;19(4):78-85.
13. Fernández Freire AF, Sánchez M, Yépez C, Morales F, Torres M, Silva M. Videolaringoscopia versus laringoscopia directa para la intubación traqueal. Dialnet Plus. 2019;3(4):23-29.
14. Taboada M, Soto-Jove P, Mirón S, Martínez S, Rey R, Ferreiroa X, et al. Evaluación de la escala modificada de Cormack-Lehane para visión laringoscópica. Sciencedirect. 2019;66(5):45-52.
15. Chiappero G, Fernández A, Espinoza C, Castro C. Seudomembrana traqueal fibrinosa. Revista Argentina de Terapia Intensiva. 2022;39(8):67-73.

Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. **SALUD Y VIDA**

Volumen 9. Número 1. Año 9. Edición Especial. 2025

Hecho el depósito de Ley: FA2016000010

ISSN: 2610-8038

FUNDACIÓN KOINONIA (F.K).

Santa Ana de Coro, Venezuela.

Mireya Carolina Bernal-Galarza; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Ariel José Romero-Fernández

©2025 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/>)