

Joselyn Lissette Barona-Yanchaliquin; Neris Marina Ortega-Guevara; Vladimir Vega-Falcón; Ana Lorena Nuñez-Zuñiga

<https://doi.org/10.35381/s.v.v7i1.3542>

## **Conocimientos de la enfermera sobre la técnica de aspiración de secreciones en pacientes traqueostomizados**

## **Nurse's knowledge of secretion suctioning technique in tracheostomized patients**

Joselyn Lissette Barona-Yanchaliquin

[pg.joselynby18@uniandes.edu.ec](mailto:pg.joselynby18@uniandes.edu.ec)

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

<https://orcid.org/0009-0008-1242-8246>

Neris Marina Ortega-Guevara

[pg.docentenmo@uniandes.edu.ec](mailto:pg.docentenmo@uniandes.edu.ec)

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

<https://orcid.org/0000-0001-5643-5925>

Vladimir Vega-Falcón

[ua.vladimirvega@uniandes.edu.ec](mailto:ua.vladimirvega@uniandes.edu.ec)

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

<https://orcid.org/0000-0003-0140-4018>

Ana Lorena Nuñez-Zuñiga

[pg.docentealnz@uniandes.edu.ec](mailto:pg.docentealnz@uniandes.edu.ec)

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

<https://orcid.org/0000-0002-9245-5226>

Recepción: 15 de abril de 2023

Revisado: 23 de junio de 2023

Aprobación: 01 de agosto de 2023

Publicado: 15 de agosto de 2023

Joselyn Lissette Barona-Yanchaliquin; Neris Marina Ortega-Guevara; Vladimir Vega-Falcón; Ana Lorena Nuñez-Zuñiga

## RESUMEN

**Objetivo:** analizar los conocimientos de la enfermera sobre la técnica de aspiración de secreciones en pacientes traqueostomizados. **Método:** Descriptiva documental. **Resultados y conclusión:** En la actualidad existen con mayor frecuencia las complicaciones que se relacionan a la aspiración de las secreciones en los pacientes traqueostomizados causado por el tubo endotraqueal que es el generados de infecciones intrahospitalarias. Teniendo en cuenta que las infecciones intrahospitalarias son una afectación en UCI a escala internacional, porque están ligados a las tasas de mortalidad y morbilidad que causas un aumento en el valor hospitalario para los pacientes. De esta forma, la aspiración endotraqueal constituye un procedimiento encaminado a controlar las vías aéreas y las secreciones pulmonares que se hayan acumulado en los pacientes que han sido traqueostomizados.

**Descriptores:** Traqueotomía; manejo de la vía aérea; extubación de la vía aérea. (Fuente: DeCS).

## ABSTRACT

**Objective:** to analyze the nurse's knowledge of the secretion aspiration technique in tracheostomized patients. **Method:** Descriptive documentary study. **Results and Conclusion:** Currently, there are more frequent complications related to the aspiration of secretions in tracheostomized patients caused by the endotracheal tube, which is the cause of in-hospital infections. Taking into account that in-hospital infections are an affectation in ICU on an international scale, because they are linked to mortality and morbidity rates that cause an increase in the hospital value for patients. Thus, endotracheal suctioning is a procedure aimed at controlling airways and pulmonary secretions that have accumulated in patients who have been tracheostomized.

**Descriptors:** Tracheotomy; airway management; airway extubation. (Source DeCS).

Joselyn Lissette Barona-Yanchaliquin; Neris Marina Ortega-Guevara; Vladimir Vega-Falcón; Ana Lorena Nuñez-Zuñiga

## **INTRODUCCIÓN**

Los pacientes que son trasladados a las unidades de cuidados intensivos que requieren ventilación mecánica invasiva incrementan en gran parte la producción de las secreciones bronquiales que interceptan la vía aérea. Para lo cual es recomendable la aspiración endotraqueal para suprimirlas, es un proceso invasivo que permite incrementar una mejor permeabilidad y una adecuada oxigenación.<sup>1 2 3 4</sup> Existen dos procedimientos el uno es de aspiración abierta que consiste en desconectar la ventilación y el otro el sistema cerrado que se desarrolla sin la desconexión. Se ha encontrado evidencia que el sistema cerrado ofrece mejorar resultados en la oxigenación en adultos, y reduce drásticamente el riesgo por infección y restringe la contaminación ambiental. Es necesario que las enfermeras se basen en un protocolo que aborde el cumplimiento, seguido por las indicaciones y el correcto proceso técnico para incrementar la seguridad del individuo.<sup>5</sup>

La importancia del personal de enfermería debe estar guiado en el conocimiento científico, destinado para abordar eficientemente a los pacientes traqueostomizados, con el objeto de ayudar a prevenir complicaciones futuras en el transcurso de la evolución del paciente. El conocimiento de las enfermeras es esencial al momento de asistir a pacientes que presentan una obstrucción presente en las vías respiratorias para mantener la permeabilidad de estas. Si bien se puede tratar este problema con un soporte artificial inmerso en las vías respiratorias entre estas se utilizan los tubos endotraqueales o aplicar el procedimiento de una traqueotomía.<sup>6 7</sup>

Por consiguiente; el objetivo de la investigación es analizar los conocimientos de la enfermera sobre la técnica de aspiración de secreciones en pacientes traqueostomizados.

## **MÉTODO**

Descriptiva documental

Joselyn Lissette Barona-Yanchaliquin; Neris Marina Ortega-Guevara; Vladimir Vega-Falcón; Ana Lorena Nuñez-Zuñiga

Mediante revisión de 15 artículos científicos.

Se aplicó análisis de contenido para escrutar la información relacionada al objetivo de investigación.

## **RESULTADOS**

Se abordó a 80 enfermeros que trabajan en unidades de cuidados intensivos, se les aplicó un cuestionario elaborado para diagnosticar el conocimiento de los profesionales enfermeros al cuidado de pacientes con un tubo de traqueotomía. Un porcentaje superior de enfermeros (71%) poseían un conocimiento de nivel moderado, en cambio el 26.5% tenía un conocimiento reducido y un 2.5% presentaba un conocimiento alto en temas como la conceptualización, los tipos y los diferentes cuidados que aborda la traqueotomía.<sup>8</sup>

En el área de cuidados intensivos en el que se encuentran los pacientes traqueostomizados las enfermeras son las encargadas de cumplir la función de la aspiración de las secreciones de manera oportuna, enmarcada en la eficiencia.<sup>9 10</sup> El protocolo que siguen se rige en los principios establecidos para la aspiración sean estos: la técnica de esterilización, seguido por la hiperoxigenación en todos los pasos de la aspiración, se debe promover la comodidad, y disminuir la ansiedad en los individuos de forma que se minimice el riesgo en complicaciones tales como las arritmias, infecciones e hipoxemia.<sup>11</sup>

La técnica de aspiración se concentra en un principio estructurado por la hidratación sistémica, seguido por la humidificación en el aire inspirado, el correcto drenaje postural, la aplicación de la técnica estéril, el adecuado lavado del tubo con la solución fisiológica, además del acto de aspiración, de tal forma que la hiperoxigenación e hiperventilación deben realizarse antes y después de la aspiración.<sup>12</sup>

La importancia de la hidratación sistémica junto con la humidificación en el aire inspirado y asociado al lavado contribuyen a la minimización las secreciones tanto de la

Joselyn Lissette Barona-Yanchaliquin; Neris Marina Ortega-Guevara; Vladimir Vega-Falcón; Ana Lorena Nuñez-Zuñiga

aspiración y expectoración. Es así, que el drenaje postural beneficia a la movilización de secreciones inmersas en las vías respiratorias que tienden a alcanzar la sonda de aspiración. Es fundamental resaltar la técnica estéril pues impacta en una disminución en las infecciones, de manera que debe ejecutarse de forma efectiva y segura.<sup>13</sup>

Sobresalen en el proceso la hiperoxigenación y la hiperinsuflación misma que deben provenir tanto de la bolsa de reanimación manual o derivarse del respirador mecánico, pues ayudan a que la aspiración proceda a ejecutarse de forma segura sin repercutir en los niveles adecuados del oxígeno arterial.<sup>14</sup>

Los pacientes traqueostomizados demandan de una mayor atención para poder controlar eficientemente los efectos colaterales vinculados con la colocación del tubo dentro del sistema respiratorio. Resalta el cuidado de las enfermeras en los pacientes que son traqueostomizados y para los cuales se incluyen en estos la humidificación, seguido por el tratamiento en el tubo endotraqueal y finalmente por la aspiración.<sup>15</sup>

## **CONCLUSIONES**

En la actualidad existen con mayor frecuencia las complicaciones que se relacionan a la aspiración de las secreciones en los pacientes traqueostomizados causado por el tubo endotraqueal que es el generados de infecciones intrahospitalarias. Teniendo en cuenta que las infecciones intrahospitalarias son una afectación en UCI a escala internacional, porque están ligados a las tasas de mortalidad y morbilidad que causas un aumento en el valor hospitalario para los pacientes. De esta forma, la aspiración endotraqueal constituye un procedimiento encaminado a controlar las vías aéreas y las secreciones pulmonares que se hayan acumulado en los pacientes que han sido traqueostomizados.

## **CONFLICTO DE INTERÉS**

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

Joselyn Lissette Barona-Yanchaliquin; Neris Marina Ortega-Guevara; Vladimir Vega-Falcón; Ana Lorena Nuñez-Zuñiga

## FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

## AGRADECIMIENTO

A todos los actores sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

## REFERENCIAS

1. Raimundo RD, Sato MA, da Silva TD, et al. Open and Closed Endotracheal Suction Systems Divergently Affect Pulmonary Function in Mechanically Ventilated Subjects. *Respir Care*. 2021;66(5):785-792. <https://doi.org/10.4187/respcare.08511>
2. Schults JA, Mitchell ML, Cooke M, Long DA, Ferguson A, Morrow B. Endotracheal suction interventions in mechanically ventilated children: An integrative review to inform evidence-based practice. *Aust Crit Care*. 2021;34(1):92-102. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2020.05.003>
3. Ramírez Torres CA, Rivera Sanz F, Sufrate Sorzano T, Pedraz-Marcos A, Santolalla-Arnedo I. Closed Endotracheal Suction Systems for COVID-19: Rapid Review. *Interact J Med Res*. 2023;12:e42549. Published 2023 Jan 10. <https://doi.org/10.2196/42549>
4. Schults JA, Charles K, Long D, et al. Appropriate use criteria for endotracheal suction interventions in mechanically ventilated children: The RAND/UCLA development process. *Aust Crit Care*. 2022;35(6):661-667. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2021.10.006>
5. López Martín, I. Sistemas de aspiración de secreciones cerrados: indicaciones y cuidados [Closed secretion aspiration systems: indications and care]. *Revista Ene De Enfermería*. 2021;15(1).
6. Schults JA, Cooke M, Long D, Mitchell ML. "When no-one's looking," the application of lung recruitment and normal saline instillation with paediatric endotracheal suction: An exploratory study of nursing practice. *Aust Crit Care*. 2019;32(1):13-19. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2018.03.002>

Joselyn Lissette Barona-Yanchaliquin; Neris Marina Ortega-Guevara; Vladimir Vega-Falcón; Ana Lorena Nuñez-Zuñiga

7. Chang LY, Yu HH, Chao YC. The Relationship Between Nursing Workload, Quality of Care, and Nursing Payment in Intensive Care Units. *J Nurs Res.* 2019;27(1):1-9. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000265>
8. Gaterega T, Mwiseneza M, Chironda G. Nurses knowledge and practices regarding tracheostomy care at a selected referral hospital in Rwanda – A descriptive cross-sectional study. *International Journal of Africa Nursing Sciences.* 2021;15(1). <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2021.100350>
9. Roceto Ratti LDS, Marques Tonella R, Castilho de Figueir do L, Bredda Saad IA, Eiras Falcão AL, Martins de Oliveira PP. Inspiratory Muscle Training Strategies in Tracheostomized Critically Ill Individuals. *Respir Care.* 2022;67(8):939-948. <https://doi.org/10.4187/respcare.08733>
10. Mussa CC, Gomaa D, Rowley DD, Schmidt U, Ginier E, Strickland SL. AARC Clinical Practice Guideline: Management of Adult Patients with Tracheostomy in the Acute Care Setting. *Respir Care.* 2021;66(1):156-169. <https://doi.org/10.4187/respcare.08206>
11. Fuller C, Wineland AM, Richter GT. Update on Pediatric Tracheostomy: Indications, Technique, Education, and Decannulation. *Curr Otorhinolaryngol Rep.* 2021;9(2):188-199. <https://doi.org/10.1007/s40136-021-00340-y>
12. Greenberg JS, Sulek M, de Jong A, Friedman EM. The role of postoperative chest radiography in pediatric tracheotomy. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2001;60(1):41-47. [https://doi.org/10.1016/s0165-5876\(01\)00505-5](https://doi.org/10.1016/s0165-5876(01)00505-5)
13. Lubianca Neto JF, Castagno OC, Schuster AK. Complications of tracheostomy in children: a systematic review. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2022;88(6):882-890. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2020.12.006>
14. Watters K, O'Neill M, Zhu H, Graham RJ, Hall M, Berry J. Two-year mortality, complications, and healthcare use in children with medicaid following tracheostomy. *Laryngoscope.* 2016;126(11):2611-2617. <https://doi.org/10.1002/lary.25972>
15. Egbuta C, Easley RB. Update on ventilation management in the Pediatric Intensive Care Unit. *Paediatr Anaesth.* 2022;32(2):354-362. <https://doi.org/10.1111/pan.14374>

Joselyn Lissette Barona-Yanchaliquin; Neris Marina Ortega-Guevara; Vladimir Vega-Falcón; Ana Lorena  
Nuñez-Zuñiga

©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/>).