



## Intervenciones de enfermería en el manejo de la traqueostomía en domicilio en cuidadores y pacientes

### Nursing interventions in home-based tracheostomy management for caregivers and patients

Edith Periañez López<sup>1</sup>, Francisco Miguel Escandell Rico<sup>2\*</sup>, María Guadalupe Moreno-Monsiváis<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería. Nuevo León, México.

<sup>2</sup>Universidad de Alicante. Alicante, España.

\*Autor para la correspondencia: [francisco.escandell@ua.es](mailto:francisco.escandell@ua.es)

#### Cómo citar este artículo

Periañez López E, Escnadell Rico FM, Moreno-Monsiváis: Intervenciones de enfermería en el manejo de la traqueostomía en domicilio en cuidadores y pacientes. Rev haban cienc méd [Internet]. 2025 [citado ]; 24. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/5832>

Recibido: 24 de septiembre de 2024

Aprobado: 02 de diciembre de 2024

#### RESUMEN

**Introducción:** Es importante destacar la escasez de información sobre intervenciones específicas en el ámbito domiciliario para el cuidado adecuado de adultos mayores con traqueostomía.

**Objetivo:** El objetivo de esta revisión bibliográfica es disponer de la evidencia más actual sobre las intervenciones de enfermería proporcionadas a los cuidadores informales para el manejo adecuado de la traqueostomía en el área domiciliaria.

**Material y métodos:** Se realizó una búsqueda en cinco bases de datos electrónicas: PUBMED, SCOPUS, MedLine, SCIELO y CUIDEN y una búsqueda adicional en Google Scholar, se seleccionaron los artículos publicados del 2014 al 2024. Se utilizaron las directrices de análisis PRISMAcR para el desarrollo de esta revisión sistemática.

**Resultados:** Se incluyeron once artículos de investigación originales donde se identificaron tres temas principales: intervenciones para cuidadores sobre el manejo de la traqueostomía en domicilio, intervenciones para pacientes que fomentaron el autocuidado del manejo de la traqueostomía en domicilio e intervenciones para pacientes y cuidadores sobre el manejo de la traqueostomía en domicilio.

**Conclusiones:** Las intervenciones revisadas obtuvieron impacto positivo en el incremento del nivel de conocimiento y habilidades en los pacientes y cuidadores; además, mejoraron el manejo de la traqueostomía en domicilio y disminuyeron los niveles de ansiedad y la sobrecarga en los cuidadores y pacientes, así mismo incrementaron la autoeficacia en el manejo de la traqueostomía

#### ABSTRACT

**Introduction:** It is important to highlight the lack of information on specific interventions in the home setting for the adequate care of older adults with tracheostomy.

**Objective:** The objective of this bibliographic review is to provide the most current evidence on nursing interventions provided to informal caregivers for the proper management of tracheostomy in the home setting.

**Material and Methods:** A search was conducted in five electronic databases: PubMed, Scopus, Medline, SciELO, and Cuiden, with an additional search in Google Scholar. Articles published from 2014 to 2024 were selected. The PrismaCR analysis guidelines were used for the development of this systematic review.

**Results:** Eleven original research articles were included, in which three main themes were identified: interventions for caregivers on the management of home tracheostomy, interventions for patients that promoted self-care on the management of home tracheostomy, and interventions for both patients and caregivers on the management of home tracheostomy.

**Conclusions:** The reviewed interventions had positive impacts on increasing the level of knowledge and skills in patients and caregivers. They also improved the management of home tracheostomy, reducing levels of anxiety and burden in both caregivers and patients, as well as enhancing self-efficacy on the management of tracheostomy.

#### Palabras Claves:

Cuidadores, Traqueostomía, Adultos mayores, Ancianos, Enfermería en domicilio, Ansiedad, Conocimientos y Autoeficacia.

#### Keywords:

Caregivers, Tracheostomy, Older adults, Elderly, Home nursing, Anxiety, Knowledge and Self-efficacy.



## INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es un fenómeno demográfico que se presenta a nivel mundial, por primera vez en la historia la mayoría de las personas pueden aspirar a vivir hasta los 60 años o más.<sup>(1)</sup> Esto ha provocado un incremento de adultos mayores<sup>(2)</sup>. De acuerdo con las proyecciones de la Organización Mundial de la Salud,<sup>(2)</sup> estiman que entre el 2015 y 2050, el porcentaje de los adultos mayores de 60 años se duplicará incrementando de un 12 % a un 22 %; es decir, el ritmo de envejecimiento de la población es mucho más rápido que en el pasado. Para el año 2030 una de cada seis personas en el mundo tendrá más de 60 años y para el año 2050 serán 2100 millones, además del número de personas mayores de 80 años para ese año alcanzará 426 millones.<sup>(2)</sup>

De la población de adultos mayores el 15 % enfrenta algún tipo de discapacidad y dentro de este grupo, alrededor del 2 %, equivalente a casi 200 millones de personas, enfrentan dificultades de funcionamiento diario.<sup>(3)</sup> En este sentido, entre las principales causas de muerte en los distintos países del mundo se encuentran enfermedades que pueden tener como tratamiento la apertura de estomas (colostomía, ileostomía, urostomía y traqueostomía) con el fin de sostener la vida de las personas.<sup>(4)</sup>

Por otra parte, la traqueostomía es uno de los procedimientos quirúrgicos más comunes en pacientes críticos.<sup>(5)</sup> Aproximadamente, entre el 10 % y el 20 % de los pacientes en terapia intensiva se someten a este procedimiento, y en casos de traumatismos, esta cifra puede alcanzar hasta un 48 %.<sup>(6)</sup> En Estados Unidos, alrededor de 800 000 personas requieren ventilación mecánica debido a insuficiencia respiratoria aguda de acuerdo con Wunsch et al.<sup>(7)</sup> y hasta un 34 % de los pacientes que necesitan ventilación en las primeras 48 horas reciben una traqueostomía.<sup>(8)</sup>

Por lo tanto, para el cuidado adecuado de adultos mayores con traqueostomía, es crucial seguir ciertas normas de seguridad.<sup>(9)</sup> Para garantizar la protección de las vías respiratorias y prevenir complicaciones, los cuidadores informales deben adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para el manejo adecuado de la traqueostomía en el domicilio.<sup>(10)</sup>

Es importante destacar la escasez de información sobre intervenciones específicas en el ámbito domiciliario. Entre las estrategias identificadas se encuentran programas educativos que incluyen talleres, folletos y videos, así como sesiones educativas con capacitaciones y discusiones, continuadas a través de un seguimiento por vía telefónica y WhatsApp. Sin embargo, la información específica sobre intervenciones en el ámbito domiciliario es limitada.<sup>(11,12,13,14,15,16,17)</sup>

Por tanto, el **objetivo** de esta investigación es disponer de la evidencia más actual sobre las intervenciones de enfermería proporcionadas a los cuidadores informales para el manejo adecuado de la traqueostomía en el área domiciliaria.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una revisión sistemática de la literatura sobre las intervenciones de enfermería proporcionadas a los cuidadores informales de adultos mayores con traqueostomía en domicilios.

### Búsqueda de información

Para el proceso de revisión, se siguió la propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis desarrollada por Urrútia & Bonfill<sup>(18)</sup> y los ítems de reporte preferidos para revisiones sistemáticas PRISMA<sup>ScR</sup> extensión para revisiones de alcance: lista de verificación y explicación de acuerdo con Tricco et al.<sup>(19)</sup>

Para la inclusión de los artículos se consultaron las siguientes bases de datos académicas: *PubMed/ MedLine*, *SCOPUS*, *SciELO*, *CUIDEN* y el buscador académico *Google Scholar*. La revisión de la literatura se realizó durante los meses de enero de 2023 a marzo de 2024. Se utilizaron los términos de búsqueda MeSh: “*Caregivers*”, “*Tracheostomy*”, “*Elderly*”, “*Home Nursing*”, “*Anxiety*”, “*Knowledge*”, “*Self Efficacy*” combinándolos con los operadores booleanos AND y OR, obteniendo la cadena de búsqueda (“*Caregivers*” [Mesh]) AND “*Tracheostomy*” [Mesh] AND “*Elderly*” [Mesh] AND “*Home Nursing*” [Mesh] OR “*Anxiety*” [Mesh] OR “*Knowledge*” [Mesh] OR “*Self Efficacy*” [Mesh]).

Los elementos de la pregunta PICO fueron:

- **Participantes/población:** para ser elegible en la revisión, los estudios se dirigieron directamente a cuidadores y el manejo de la traqueostomía en adultos mayores con traqueostomía en domicilio.
- **Intervenciones:** la revisión se centró en las intervenciones de enfermería sobre el manejo de la traqueostomía domiciliaria por cuidadores informales en adultos mayores.
- **Comparador(es)/control:** se consideraron estudios que comparen las intervenciones de enfermería sobre el manejo de la traqueostomía domiciliaria por cuidadores formales de adultos mayores.
- **Resultados principales:** los conocimientos, habilidades, mejora en el conocimiento sobre el manejo de la traqueostomía, disminución de complicaciones de la traqueostomía, disminución de la ansiedad e incremento de la autoeficacia en el manejo.

### Criterios de inclusión y exclusión

Fueron de interés los artículos que desarrollaron intervenciones del manejo de la traqueostomía en domicilio, para cuidadores formales e informales. Pacientes adultos y adultos mayores (mayores de 18 años) con traqueostomías. Se incluyeron artículos que cumplieran con los siguientes criterios: solo artículos a texto completo, disponibles en inglés y español, publicados en revistas académicas entre el 2014 y el 2024. Respecto al tipo de diseño se incluyeron: ensayos clínicos controlados aleatorizados, estudios cuasiexperimentales y longitudinales. Se excluyeron los artículos duplicados, literatura gris, casos clínicos y artículos que no fueron realizados en la población de interés.

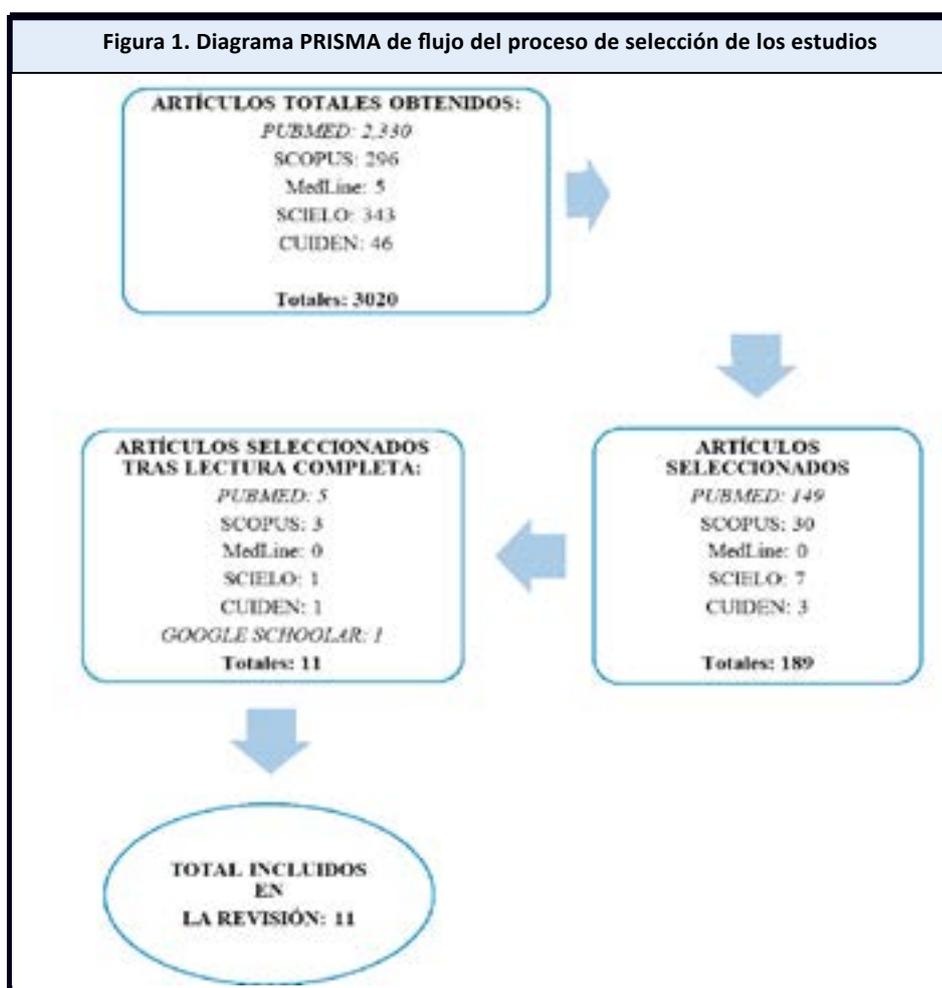
**Extracción y análisis de datos**

Después de la selección de artículos para la inclusión en esta revisión, los datos extraídos incluyeron las características de los estudios: tema, autor principal, revista de origen, año de publicación, país de origen, tamaño de la muestra, tipo de estudio y edad de la población. Los temas analizados fueron: intervenciones para cuidadores sobre el manejo de la traqueostomía en domicilio, intervenciones para pacientes fomentando el autocuidado del manejo de la traqueostomía en domicilio, intervenciones para pacientes y cuidadores sobre el manejo de la traqueostomía en domicilio. Posteriormente también se analizó la intervención, los resultados y la conclusión de cada estudio. Se confirmó la exactitud de los datos extraídos de cada artículo y se realizó un análisis de contenido para identificar los temas antes mencionados.

**RESULTADOS**

**PUBMED, Scopus, MedLine, SCIELO, CUIDEN.**

Se encontró un total de 33 artículos mediante la búsqueda en bases de datos destacadas, revistas y artículos producidos por hospitales seleccionados. Se duplicaron 3, dejando 30 para ser revisados por título y resumen para su inclusión. Tras una revisión del título y el resumen de introducción del artículo, se excluyeron 8, de los 22 artículos restantes, se excluyeron 10 artículos de la revisión después de la revisión completa del texto, ya que no cumplían con los criterios de inclusión. Finalmente, se incluyó una muestra final de 11 artículos de investigación originales para su revisión, como indica el diagrama PRISMA (figura 1).



**Características principales de los artículos**

De los 11 artículos seleccionados que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión se revisaron las fechas de publicación desde el 2014 hasta el 2023. En los artículos se incluyeron muestras desde 11 hasta 162 participantes como se puede observar en la tabla 1.

| Tabla 1. Características de los estudios  |                                      |  |                |   |                           |                      |
|---|--------------------------------------|--|----------------|---|---------------------------|----------------------|
| Tema  | Primer autor y año                   | Revista  | País           | Muestra   | Tipo de estudio           | Edad de la población |
| Intervenciones para cuidadores sobre el manejo de la traqueostomía en domicilio                     | Loerzel <i>et al.</i> , 2014         | Clínica de Enfermería Oncológica               | Estados Unidos | 11 cuidadores                                   | Programa Intervención     | 31 a 69 años         |
|   | López-Ávila <i>et al.</i> , 2015     | Vida, IMSS*                                    | México         | 12 cuidadores                                   | Cuasi experimental        | 39 a 59 años         |
|   | Karaca <i>et al.</i> , 2019          | Scandinavian Journal of Caring Sciences        | Turquía        | 60 cuidadores                                   | Cuasi experimental        | 34 a 49 años         |
|   | Olivera <i>et al.</i> , 2020         | Cubana de Medicina General Integral            | México         | 162 cuidadores                                  | Cuasi experimental        | Promedio 51.25 años  |
|   | Kim <i>et al.</i> , 2021             | NURE**   | Corea del Sur  | 95 cuidadores                                   | Descriptivo Transversal   | Promedio 51.02 año   |
| Intervenciones para pacientes fomentando el autocuidado del manejo de la traqueostomía en domicilio | Mohammadi <i>et al.</i> , 2015       | The International Journal of Clinical Practice | Irán           | 80 pacientes                                    | Cuasi experimental        | 20 a 70 años         |
|   | Yin <i>et al.</i> , 2020             | Kaohsiung Medical Hospital Universitario       | China          | 60 pacientes                                    | Programa Intervención     | 59 a 60 años         |
|   | Yaqoob <i>et al.</i> , 2023          | Medicina, Foro                                 | Pakistán       | 28 pacientes                                    | Cuasi experimental        | 18 a 50 años         |
|   | Freire Figueroa <i>et al.</i> , 2022 | Hosp. Domic.                                   | Chile          | 96 pacientes                                    | Descriptivo retrospectivo | 68 a 88 años         |
| Intervenciones para pacientes y cuidadores sobre el manejo de la traqueostomía en domicilio         | Wang, Mazanec, <i>et al.</i> , 2022  | Occidental de investigación en enfermería      | China          | 46 participantes (22 pacientes y 17 cuidadores) | Mixto                     | Mayores de 18 años   |
|   | Wang, Voss, <i>et al.</i> , 2023     |  | China          | 39 participantes                                | Cuasi experimental        | 27 a 80 años         |

\* Instituto Mexicano del Seguro Social; \*\* Revista Científica de enfermería

Se identificaron tres temas: intervenciones para cuidadores sobre el manejo de la traqueostomía en domicilio, intervenciones para pacientes fomentando el autocuidado del manejo de la traqueostomía en domicilio e intervenciones para pacientes y cuidadores sobre el manejo de la traqueostomía en domicilio. En la tabla 1 y 2 se muestran los resultados de cada estudio de acuerdo con los tres temas identificados.

**Tabla 2. Intervenciones educativas en cuidadores y pacientes con traqueostomía**

| Tema  | Primer autor y año               | Intervención  | Resultados  | Conclusión  |
|---|----------------------------------|---|---|---|
| Intervenciones para cuidadores sobre el manejo de la traqueostomía en domicilio | Loerzel <i>et al.</i> , 2014     | Permitir que los cuidadores aprendieran y practicaran las habilidades necesarias para cuidar a un paciente con una traqueotomía en un entorno no amenazante, lejos de la cama, para aliviar la ansiedad, permitiéndoles cuidar al paciente y reducir el riesgo de complicaciones relacionadas con la traqueostomía una vez que el paciente es dado de alta. | La puntuación media para el rasgo de ansiedad al inicio del estudio fue de 36,8. La puntuación media de ansiedad estatal antes era 50,5 y cayó a 34,3. Esto indica una reducción significativa ( $p = 0,008$ ) en el estado de ansiedad en los participantes.   | La puntuación media para el rasgo de ansiedad al inicio del estudio fue de 36,8. La puntuación media de ansiedad estatal antes era 50,5 y cayó a 34,3. Esto indica una reducción significativa ( $p = 0,008$ ) en el estado de ansiedad en los participantes.   |
|   | López-Ávila <i>et al.</i> , 2015 | Evaluar el efecto de la asesoría personalizada en el nivel de conocimientos y el grado de ansiedad de los cuidadores de pacientes con traqueostomía.  | El promedio de edad de los cuidadores fue de $51,2 \pm 16,5$ años; el 66,7% fueron mujeres. Con la asesoría personalizada, hubo cambios en la ansiedad ( $t = 4,659$ , $p = .001$ ) y en el nivel de conocimientos ( $z = 3,074$ , $p = 0,002$ ).   | El promedio de edad de los cuidadores fue de $51,2 \pm 16,5$ años; el 66,7% fueron mujeres. Con la asesoría personalizada, hubo cambios en la ansiedad ( $t = 4,659$ , $p = .001$ ) y en el nivel de conocimientos ( $z = 3,074$ , $p = 0,002$ ).   |
|   | Karaca <i>et al.</i> , 2019      | Efecto de la capacitación en traqueotomía brindada a los cuidadores de pacientes con traqueotomía, sobre la carga de los cuidadores y los niveles de conocimiento sobre el cuidado de la traqueotomía   | En comparación intergrupar de los promedios de puntajes posteriores a la prueba del grupo experimental y de control se encontró que la diferencia entre los promedios del puntaje de la escala de carga del cuidador de Zarit y los puntajes medios de conocimientos era significativamente estadística.  | En comparación intergrupar de los promedios de puntajes posteriores a la prueba del grupo experimental y de control se encontró que la diferencia entre los promedios del puntaje de la escala de carga del cuidador de Zarit y los puntajes medios de conocimientos era significativamente estadística.  |
|   | Olivera <i>et al.</i> , 2020     | Evaluar el efecto de una intervención educativa de enfermería en el cuidador para la prevención de reingreso hospitalario por complicación en usuario con traqueostomía.  | La intervención educativa presentó una diferencia significativa entre los grupos con un valor de chi Cuadrada de 17,13 con una $p < 0,001$ y una mayor probabilidad de ingreso hospitalario por complicación derivado del inadecuado manejo de la traqueostomía en el grupo control en comparación con el grupo de intervención (OR = 7,22 [ic95% 2,56-20,35]).   | La intervención educativa presentó una diferencia significativa entre los grupos con un valor de chi Cuadrada de 17,13 con una $p < 0,001$ y una mayor probabilidad de ingreso hospitalario por complicación derivado del inadecuado manejo de la traqueostomía en el grupo control en comparación con el grupo de intervención (OR = 7,22 [ic95% 2,56-20,35]).   |
|   | Kim <i>et al.</i> , 2021         | Describir las conductas de cuidado de los cuidadores familiares de pacientes que reciben ventilación mecánica domiciliar con traqueotomía e identificar factores asociados con sus conductas de cuidado.  | La conducta de cuidado de los cuidadores se asoció significativamente con el conocimiento sobre la atención de emergencia ( $\beta = 0,22$ , $p = 0,011$ ), número de instrumentos necesarios para la atención ( $\beta = 0,21$ , $p = 0,010$ ), frecuencia de atención en visitas domiciliarias ( $\beta = 0,19$ , $p = 0,017$ ), experiencia de situación de emergencia durante los últimos seis meses ( $\beta = 0,19$ , $p = 0,009$ ) y actividades de la vida diaria del paciente ( $\beta = 0,27$ , $p = .002$ ). | La conducta de cuidado de los cuidadores se asoció significativamente con el conocimiento sobre la atención de emergencia ( $\beta = 0,22$ , $p = 0,011$ ), número de instrumentos necesarios para la atención ( $\beta = 0,21$ , $p = 0,010$ ), frecuencia de atención en visitas domiciliarias ( $\beta = 0,19$ , $p = 0,017$ ), experiencia de situación de emergencia durante los últimos seis meses ( $\beta = 0,19$ , $p = 0,009$ ) y actividades de la vida diaria del paciente ( $\beta = 0,27$ , $p = .002$ ). |

| Tabla 2 Cont. Intervenciones educativas en cuidadores y pacientes con traqueostomía                 |                                      |  |  |   |
|---|--------------------------------------|--|--|---|
| Tema  | Primer autor y año                   | Intervención   | Resultados   | Conclusión  |
| Intervenciones para pacientes fomentando el autocuidado del manejo de la traqueostomía en domicilio | Mohammadi <i>et al.</i> , 2015       | Descubrir el efecto de las cintas de video para instrucción domiciliaria sobre la calidad de vida de los casos de traqueostomía.   | La investigación demostró que la comparación entre los dos grupos después de la intervención en la total de calidad de vida ( $p = 0,003$ ) y todos los conceptos incluidos: el rol físico ( $p = 0,02$ ), el rol mental ( $p = 0,01$ ), energía y fatiga ( $p = 0,03$ ), salud del movimiento ( $p = 0,005$ ), social funcionamiento ( $p = 0,06$ ), trastorno ( $p = 0,001$ ), porcentaje de salud común ( $p = 0,002$ ) y funcionamiento físico ( $p = 0,001$ ) en el grupo de intervención fue mayor que en el de control. | El uso de la educación en video además de la atención de rutina tiene un efecto significativo en la mejora de la calidad de vida de estos pacientes. Por lo tanto, se recomienda el uso de este método como programa complementario para pacientes con traqueostomía. |
|   | Yin <i>et al.</i> , 2020             | Evaluar los efectos de la enfermería hospitalaria, comunitaria y domiciliaria (HCH) en esos pacientes.   | La incidencia de bloqueo de la cánula traqueal artificial y reingreso en el grupo HCH fue significativamente menor que la del grupo control (todos $p < 0,05$ ).   | Los cuidados de enfermería HCH son factibles en pacientes con traqueostomía; se necesitan estudios futuros para evaluar más a fondo el papel de los cuidados de enfermería HCH.   |
|   | Yaqoob <i>et al.</i> , 2023          | Determinar la mejora del conocimiento de autocuidado y el nivel de ansiedad mediante la intervención de enfermería en pacientes adultos con traqueostomía permanente.  | Se encontraron efectos positivos significativos en la intervención de autocuidado y en la reducción del nivel de ansiedad en el cuidado de la traqueostomía. Después de la intervención, el nivel de ansiedad disminuyó, con una diferencia estadísticamente significativa (valor de $p = 0,000$ ).  | Las intervenciones educativas tienen un impacto significativo para mejorar el autocuidado y reducir el nivel de ansiedad de los pacientes con traqueostomía en el hogar.  |
|   | Freire Figueroa <i>et al.</i> , 2022 | Describir las características de los pacientes traqueostomizados de la unidad de hospitalización domiciliaria (HD)   | El 87 (90.6%) de usuarios se planteó el objetivo de manejo y educación en traqueostomía, y en 9 (9,3%) la rehabilitación para decanulación; teniendo éxito en 8 (88,8%) de ellos. Con relación a su manejo se basó en cuidados generales de traqueostomía y estoma, educación, manejo de urgencias y decanulación.   | El abordaje multidisciplinario de los pacientes traqueostomizados en HD bajo protocolos y estándares mínimos de atención, pueden realizar procedimientos que antes se creían exclusivos de la atención intrahospitalaria (decanulación y cambios de cánula)           |
| Intervenciones para pacientes y cuidadores sobre el manejo de la traqueostomía en domicilio         | Freire Figueroa <i>et al.</i> , 2022 | Desarrollar un folleto educativo pictórico para el paciente, también llamado "infografía", buscando comentarios de todas las partes interesadas.   | Se identificaron los siguientes temas en las notas cualitativas de los comentarios de los participantes sobre la atención de la traqueostomía: (1) útiles recordatorios de procedimientos, (2) útiles materiales didácticos, (3) que sean fáciles de seguir y comprensibles, y (4) que ayudan a aliviar miedos.  | Las infografías sobre la atención de la traqueostomía mejoraron la experiencia de aprendizaje de pacientes y cuidadores, y prometen prevenir complicaciones y reducir el uso de recursos de salud debido a la atención deficiente fuera de los entornos clínicos.     |
|   | Wang, Voss, <i>et al.</i> , 2023     | Evaluar la eficacia preliminar del folleto educativo pictórico sobre la autoeficacia de los pacientes y sus familiares en el cuidado de la traqueostomía e identificar factores demográficos, psicológicos y relacionados con la educación asociados con una menor autoeficacia. | Los folletos educativos pictóricos mostraron un tamaño del efecto de mediano a grande sobre la autoeficacia en el paciente (Cohen $d = 0,46$ ) y los cuidadores participantes (Cohen $d = 0,78$ ). Los participantes con mayor ansiedad se asociaron con una mayor ganancia en autoeficacia con los folletos educativos ilustrados para pacientes ( $r = 0,35$ , $p = 0,027$ ).  | Los resultados de esta investigación proporcionan evidencia preliminar de que los folletos infográficos sobre traqueostomía son eficaces para mejorar la autoeficacia de los pacientes y sus familiares   |

Los resultados de cada estudio muestran que las intervenciones educativas utilizadas fueron efectivas para reducir la ansiedad y mejorar los conocimientos de los cuidadores. La asesoría personalizada disminuyó significativamente la ansiedad, el estrés y la carga emocional en los participantes.<sup>(13, 14)</sup> Asimismo, el aumento en el nivel de conocimientos permitió un mejor manejo de la traqueostomía.<sup>(21)</sup> Además, la calidad de vida de los participantes mejoró en aspectos físicos, mentales y sociales, lo que sugiere que una adecuada capacitación impacta positivamente en el bienestar general.<sup>(22)</sup> En términos de prevención y manejo de complicaciones, la intervención educativa redujo la tasa de reingresos hospitalarios y bloqueos de la cánula traqueal, demostrando su efectividad en la reducción de riesgos.<sup>(23)</sup> Factores como la preparación del cuidador informal, la experiencia previa en emergencias y la frecuencia de visitas domiciliarias influyeron en la calidad del cuidado brindado.<sup>(14)</sup> Asimismo, los cuidadores informales que recibieron formación específica lograron un manejo más adecuado de la traqueostomía y, en casos de rehabilitación, la mayoría tuvo éxito en la decanulación.<sup>(24)</sup>

Los participantes valoraron positivamente los materiales educativos, destacando su claridad, utilidad y capacidad para aliviar la ansiedad.<sup>(25)</sup> En particular, los folletos pictóricos mejoraron la autoeficacia tanto en pacientes como en cuidadores informales, con un impacto mayor en quienes tenían altos niveles de ansiedad.<sup>(26)</sup> Estos hallazgos refuerzan la importancia de herramientas educativas accesibles y bien diseñadas para optimizar el cuidado y la seguridad en el manejo de la traqueostomía.<sup>(27)</sup> Los resultados de estos estudios indican la posibilidad de implementar programas de educación y apoyo para cuidadores informales en distintos entornos domiciliarios. La reducción de la ansiedad por el manejo de la traqueostomía y el aumento del conocimiento pueden mejorar el manejo de esta última, reduciendo las complicaciones. Esto sugiere que las intervenciones similares aplicadas en el área domiciliaria pueden ser efectivas.

Intervenciones para cuidadores sobre el manejo de la traqueostomía en domicilio

Loerzel *et al.*<sup>(20)</sup> realizó un programa para el alivio de la ansiedad mediante la educación y el apoyo (T-CARES) para los cuidadores, fue creado como respuesta a las elevadas tasas de reingreso hospitalario de pacientes con cáncer de cabeza y cuello que egresaban con una traqueostomía. T-CARES incluye demostraciones mediante un video de 18 minutos, discusiones grupales, prácticas de retorno y evaluaciones de habilidades. Los temas principales en los que se capacitaron a los cuidadores fueron: introducción a la anatomía de las vías respiratorias: tráquea, esófago, cuerdas vocales, fonación y deglución.

López-Ávila *et al.*<sup>(13)</sup> implementaron una asesoría personalizada. Los temas abordados en la capacitación fueron: conocimientos de la traqueostomía, humidificación, aspiración de secreciones, cuidados de la piel del estoma y complicaciones de la traqueostomía.

Karaca *et al.*<sup>(21)</sup> realizaron capacitaciones en cuidadores informales con temas como: motivos de la apertura de la traqueostomía, partes de la cánula de traqueostomía, importancia de lavado de manos, humidificación, aspiración, limpieza de cánula de inmersión, hilos de traqueostomía, comunicación, precauciones a tomar durante el cuidado, complicaciones y cuidados de la piel periestomal, esta información proporcionada en sesiones de 45 minutos durante 2 meses.

Olivera *et al.*<sup>(22)</sup> realizaron una intervención en cuidadores informales. Los temas principales de la intervención fueron: higiene de manos, cepillado dental, elaboración del sujetador de traqueostomía, cambio del sujetador de traqueostomía, baño del usuario, limpieza de la estoma, limpieza de la endocánula, limpieza del aspirador portátil, aspiración de secreciones por boca y, aspiración de secreciones por tráquea.

Kim *et al.*<sup>(23)</sup> realizaron un estudio donde los temas principales fueron: manejo de rutina de los tubos de traqueostomía, manejo de decanulación de cánula de traqueostomía y manejo de aspiración de secreciones, esto por medio de visitas domiciliarias.

Intervenciones para pacientes fomentando el autocuidado del manejo de la traqueostomía en domicilio e intervenciones para pacientes y cuidadores sobre el manejo de la traqueostomía en domicilio

Mohammadi *et al.*<sup>(14)</sup> realizaron una intervención donde abordaron los siguientes temas: baño, afeitado, succión, reemplazo del vendaje alrededor de la traqueostomía, limpieza del tubo de traqueostomía, síntomas de infección en el sitio de traqueostomía, como comunicarse con los demás y la forma de presentarse en público.

Yin *et al.*<sup>(24)</sup> realizaron un programa denominado Hospital- Comunidad- Casa (HCH) en el que capacitaron a los pacientes para poder identificar complicaciones en la traqueostomía, las sesiones tuvieron una duración de 2 semanas y posteriormente con un seguimiento a 2 meses por medio de WeChat.

Yaqoob *et al.*<sup>(17)</sup> realizaron una intervención multifacética con sesiones educativas, que incluían discusión y demostración, con temas para el autocuidado diario que requiere un paciente con traqueostomía en domicilio.

Freire Figueroa *et al.*<sup>(25)</sup> realizaron un estudio donde describieron el manejo del paciente con traqueostomía identificaron que el principal motivo de ingreso fueron patologías respiratorias agudas. El manejo de los pacientes se centró en cuidados generales de la traqueostomía y la estoma, educación, manejo de urgencias y decanulación.

Intervenciones para pacientes y cuidadores sobre el manejo de la traqueostomía en domicilio

Wang, Mazanec, *et al.*<sup>(26)</sup> realizaron un folleto educativo que indicaba la simulación con imágenes ilustradas para demostraciones sobre como succionar la traqueostomía en casa.

Wang, Voss, *et al.*<sup>(16)</sup> realizaron una intervención donde capacitaron a pacientes con traqueostomía en domicilio y a sus familiares sobre el manejo de la traqueostomía en el día a día. Los resultados evaluaron la eficacia del folleto educativo pictórico en la autoeficacia de pacientes y cuidadores.

## DISCUSIÓN

La importancia de las intervenciones en domicilio dirigidas a los cuidadores de adultos mayores con traqueostomía radica en mejorar la calidad de vida<sup>(14)</sup> tanto de los cuidadores como de los adultos mayores, con la finalidad de reducir ingresos hospitalarios<sup>(22)</sup>, evitar complicaciones<sup>(24)</sup> en el adulto mayor y en el refuerzo del apoyo comunitario. Por lo tanto, el objetivo de esta revisión bibliográfica es analizar el conocimiento sobre las intervenciones de enfermería proporcionadas a los cuidadores informales para el manejo adecuado de la traqueostomía en el área domiciliaria.

Los estudios de esta revisión se agruparon en tres temas principales. Dentro del primer grupo se encuentran cuatro estudios, que tuvieron como objetivos principales determinar el tamaño de efecto de intervenciones de enfermería dirigidas a cuidadores de adultos mayores con traqueostomía. La mayoría de los estudios revisados coinciden en que las intervenciones de enfermería para el cuidador informal son esenciales para el manejo efectivo de la traqueostomía en domicilio. Loerzel *et al.*<sup>(20)</sup> y López-Ávila *et al.*<sup>(13)</sup> lograron reducir la ansiedad en los cuidadores a quienes les impartieron programas educativos para mejorar el manejo de la traqueostomía en domicilio, estos resultados son similares a los obtenidos por Onay *et al.*<sup>(27)</sup> quienes realizaron una intervención en cuidadores de pacientes pediátricos con traqueostomía. Por otro lado, Olivera *et al.*<sup>(22)</sup> disminuyeron los reingresos hospitalarios por complicaciones en el sitio de la traqueostomía de los adultos mayores con manejo domiciliario.

Karaca *et al.*<sup>(21)</sup> disminuyeron los niveles de sobrecarga en el cuidador de adultos mayores con traqueostomía en domicilio e incrementaron los niveles de conocimientos en el manejo de la traqueostomía, estos resultados difieren a los presentados por Kim *et al.*<sup>(23)</sup> quienes concluyeron que se requiere de un mayor desarrollo multidisciplinario educativo, estandarizado para mejorar la atención de los cuidadores y que estas intervenciones puedan obtener resultados positivos en los cuidadores.

En el segundo grupo de temas se encuentran las intervenciones para pacientes que fomentan el autocuidado para el manejo de la traqueostomía en domicilio. Mohammadi *et al.*<sup>(14)</sup> indicaron que los programas educativos para los pacientes con traqueostomías en domicilio mejoran considerablemente la calidad de vida de los participantes, estos resultados son similares en cuanto a resultados positivos con Yin *et al.*<sup>(24)</sup> quienes reportaron una menor incidencia en el bloqueo de la cánula artificial y en los reingresos hospitalarios. Por otro lado, Yaqoob *et al.*<sup>(17)</sup> obtuvieron resultados positivos al tener un impacto significativo en la mejora del autocuidado y en la disminución de los niveles de ansiedad de los pacientes con traqueostomía en domicilio, esto es muy importante puesto que se ha evidenciado que los cuidadores presentan altos niveles de ansiedad<sup>(28)</sup>. Así mismo, Freire Figueroa *et al.*<sup>(25)</sup> mostraron en su estudio que el 87 (90,6 %) de usuarios con traqueostomía se plantearon objetivos sobre la educación y manejo de la traqueostomía en domicilio.

Para el tercer y último grupo de intervenciones para pacientes y cuidadores sobre el manejo de la traqueostomía en domicilio, se encuentran dos estudios, los cuales abordaron a la diada adulto mayor-cuidador, en estos estudios se pudo observar el desarrollo y eficacia de herramientas útiles para la implementación de las intervenciones, como es el caso del folleto ilustrativo con fines educativos para los adultos mayores con traqueostomía y sus cuidadores. En estos estudios se reportó una mejora en la autoeficacia para el manejo de la traqueostomía<sup>(16,29)</sup>. Estos resultados son similares a los reportados por Chiang *et al.*<sup>(12)</sup>.

Todas estas intervenciones permitieron que tanto los pacientes como los cuidadores aprendieran y practicaran las habilidades necesarias para cuidar y manejar de forma adecuada al adulto mayor con traqueostomía en entornos tranquilos que pueden aliviar la ansiedad, además de permitir cuidar al paciente y reducir el riesgo de complicaciones relacionadas con la traqueostomía una vez que el paciente no se encuentra en el hospital y se va a su domicilio. Aunque los estudios revisados proporcionaron información relevante y valiosa, es importante señalar que tienen sus limitaciones, algunos estudios utilizaron muestras pequeñas y no representativas, algunos otros no proporcionaban información completa sobre cómo aplicaron la intervención y otros no proporcionaron información sobre datos demográficos de los pacientes y/o cuidadores, por lo tanto, no se puede generalizar los resultados. Además, la mayoría de los estudios fueron realizados en otros países por ejemplo Estados Unidos, China y Corea del Sur que son países con un mayor desarrollo económico, solo tres estudios fueron realizados en países de habla hispana (dos en México y uno en Chile), lo que puede indicar una brecha para el conocimiento sobre el cuidado y manejo de la traqueostomía en países con economías distintas a las mencionadas.

Una de las lagunas del conocimiento identificadas en la literatura revisada es la falta de intervenciones de enfermería con herramientas tecnológicas como simuladores en el ámbito domiciliario para facilitar el desarrollo de habilidades en el manejo de la traqueostomía en cuidadores informales de adultos mayores con traqueostomía. Estos hallazgos deben ser contextualizados dentro del creciente número de adultos mayores y la presencia de patologías que tienen como tratamiento coadyuvante la colocación de una traqueostomía, puesto que el fomentar los sistemas de apoyo del paciente y cuidador puede ayudar a reducir las complicaciones presentadas en pacientes con traqueostomía y disminuir la carga y ansiedad presentada por los cuidadores informales.

Las **limitaciones** de esta revisión bibliográfica son, una posible falta de exhaustividad en la búsqueda de la literatura, exclusión de artículos en idiomas distintos al inglés y español, la diversidad de los diseños de los estudios puesto que dificulta la comparación directa de los resultados, la dificultad para extraer las conclusiones y hallazgos y que se generalicen en otros contextos internacionales. Finalmente, se realizó una búsqueda profunda en distintas bases de datos, sin embargo, algunos estudios de gran relevancia pudieron haber sido excluidos de forma involuntaria de esta revisión bibliográfica.

## CONCLUSIONES

Los resultados de esta investigación respaldan la efectividad de los programas educativos y asesorías personalizadas en el manejo de la traqueostomía en domicilio. Estas intervenciones tienen un impacto positivo en el nivel de conocimiento y habilidades de los cuidadores, lo que no solo mejora el manejo de la traqueostomía, sino que también reduce los niveles de ansiedad y sobrecarga en los mismos. Además, los programas educativos estructurados contribuyen a aumentar la autoeficacia en el manejo de la traqueostomía, lo que, a su vez, mejora la calidad de vida de los pacientes y sus cuidadores.

Las intervenciones que se centran en el autocuidado del paciente y la formación conjunta de pacientes y cuidadores también han demostrado ser efectivas para mejorar el manejo de la traqueostomía, especialmente en situaciones de emergencia. Los cuidadores que reciben capacitación específica logran un mejor control de la traqueostomía, lo que reduce las complicaciones, como los bloqueos de la cánula y las hospitalizaciones, y favorece el éxito en procesos como la decanulación. El uso de materiales educativos claros y accesibles también juega un papel importante en aliviar la ansiedad y reducir la ansiedad asociada al manejo de la traqueostomía en domicilio, contribuyendo a un cuidado más seguro.

Las intervenciones que combinan la educación tanto para pacientes como para cuidadores refuerzan la autoeficacia, especialmente en aquellos con altos niveles de ansiedad. Las herramientas educativas visuales, como los folletos pictóricos, tienen un efecto positivo en la seguridad y confianza en el cuidado de la traqueostomía.

## RECOMENDACIONES

Estos hallazgos resaltan la importancia de continuar desarrollando y aplicando nuevas intervenciones de enfermería para el manejo de la traqueostomía en domicilio, utilizando diversas herramientas educativas, tanto tecnológicas como no tecnológicas, como simuladores que faciliten su manejo, además de videos educativos y folletos pictóricos. También sería útil personalizar las intervenciones según el nivel de ansiedad y las características individuales de los cuidadores, así como el contexto domiciliario y los recursos disponibles. Asimismo, la capacitación en la gestión de emergencias podría profundizarse mediante simulaciones, lo que aumentaría la confianza en situaciones críticas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Economic and Social Survey. Envejecimiento, Personas Mayores y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible [Internet]. Santiago de Chile: CEPAL; 2019 [Citado 12/01/2024] Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44369-envejecimiento-personas-mayores-agenda-2030-desarrollo-sostenible-perspectiva>
2. Organización Mundial de Salud. Nota descriptiva. 2022. Envejecimiento y salud; datos y cifras [Internet]. Ginebra: OMS; 2022 [Citado 12/01/2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241565042>
3. Organización Panamericana de la Salud. Noticias. 2019. El número de adultos mayores con necesidades de cuidado a largo plazo se triplicará para 2050 en las Américas, advirtió la OPS [Internet]. Washington: OPS; 2019 [Citado 12/01/2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/1-1-2019-numero-adultos-mayores-con-necesidades-cuidado-largo-plazo-se-triplicara-para>
4. American Cancer Society. Guía de traqueostomía [Internet]. EE UU: American Cancer Society; 2019. [Citado 12/01/2024] Disponible en: [https://ascopubs.org/journal/oa?cmpid=js\\_ascojournals\\_jcooncadv\\_read-now\\_psrh\\_bing\\_nonbrand\\_glob\\_091324\\_123124\\_aware\\_text\\_responsive-b&msclkid=01b9510c43f512a79736361641d680c2](https://ascopubs.org/journal/oa?cmpid=js_ascojournals_jcooncadv_read-now_psrh_bing_nonbrand_glob_091324_123124_aware_text_responsive-b&msclkid=01b9510c43f512a79736361641d680c2)
5. Higuera J, Tato JI, Llorente B, Trascasa M, Vaduva C, Ruíz A, et al. Traqueostomía en cuidados intensivos en pacientes COVID-19 [Tracheostomy in intensive care in COVID-19 patients]. Acta Colombiana de Cuidado Intensivo [Internet]. 2021;21(3):228–33. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.acci.2020.10.009>
6. Romero PC, Cornejo RR, Ruiz CM, Gálvez AR, Llanos VO, Tobar A, et al. Traqueostomía percutánea con asistencia fibrobroncoscópica: Evaluación prospectiva de 100 casos consecutivos y revisión de la literatura [Fiberoptic bronchoscopy assisted percutaneous tracheostomy: report of 100 patients]. Rev Med Chil. 2008 Sep;136(9):1113-20.
7. Wunsch H, Linde-Zwirble WT, Angus DC, Hartman ME, Milbrandt EB, Kahn JM. The epidemiology of mechanical ventilation use in the United States. Crit Care Med [Internet]. 2010 Oct;38(10):1947-53. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3181ef4460>
8. Quality of Life After Mechanized Ventilation in the Elderly Study Investigators. 2-month mortality and functional status of critically ill adult patients receiving prolonged mechanical ventilation. Chest [Internet]. 2002 Feb;121(2):549-58. Disponible en: <https://doi.org/10.1378/chest.121.2.549>

9. Smiths Medicals ASD. Manual de Cuidados Paciente Adulto TQT Portex (4). Johannesburgo: Smiths Medicals ASD; 2008
10. Spito A, Cavaliere B. A Therapeutic Education Program for patients that underwent at temporary tracheotomy and total laryngectomy: leading to improved the "Diagnostic, Therapeutic and Assistance Path". *Acta Biomed* [Internet]. 2019 Nov 11;90(11-S):38-52. Disponible en: <https://doi.org/10.23750/abm.v90i11-S.8849>.
11. Bayram SB, Caliskan N. Effect of a game-based virtual reality phone application on tracheostomy care education for nursing students: A randomized controlled trial. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2019 Aug;79:25-31. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.05.010>
12. Chiang DH, Huang CC, Cheng SC, Cheng JC, Wu CH, Huang SS, et al. Immersive virtual reality (VR) training increases the self-efficacy of in-hospital healthcare providers and patient families regarding tracheostomy-related knowledge and care skills: A prospective pre-post study. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2022 Jan 14;101(2):e28570. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000028570>.
13. López-Ávila J, Enríquez-Reyna J, Moreno-Aguirre D, López-Aguilera R, Herrera-Castillo JM. Mejora en el conocimiento y la ansiedad de los cuidadores del paciente con traqueostomía después de asesoría personalizada. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2017;25(3):165-72.
14. Mohammadi N, Farahani M, Vatandost S. Effect of videotape for home instruction on the quality of life of tracheostomy patients: a randomized clinical trial. *J Med Life*. 2015;8(Spec Iss 4):287-94.
15. Prickett K, Deshpande A, Paschal H, Simon D, Hebbar KB. Simulation-based education to improve emergency management skills in caregivers of tracheostomy patients. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* [Internet]. 2019 May;120:157-61. Disponible en: <http://doi.org/10.1016/j.ijporl.2019.01.020>
16. Wang T, Voss JG, Schiltz N, Rezaee R, Chhabra N, Mazanec SR. Effectiveness of Pictorial Education Handout on Tracheostomy Care Self-efficacy in Patients With Head and Neck Cancer and Family Caregivers: A Pilot Quasi-Experimental Study. *Cancer Nurs* [Internet]. 2024 Nov-Dec;47(6):495-504. Disponible en: <http://doi.org/10.1097/NCC.0000000000001237>
17. Rasool G, Yaqoob A, Sawar H. Effect of Tracheostomy Care Intervention on Self-Care Knowledge and Level of Anxiety among Adult Patients with Permanent Tracheostomy. *Med Forum* 2023;34(1): 96-99.
18. Urrútia G, Bonfill X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2010 Oct;135(11):507-11. Disponible en: <http://doi.org/10.1016/j.medcli.2010.01.015>.
19. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med*. 2018 Oct ;169(7):467-73. Disponible en: <http://doi.org/10.7326/M18-0850>
20. Loerzel VW, Crosby WW, Reising E, Sole M Lou. Developing the Tracheostomy Care Anxiety Relief Through Education and Support (T-CARES) Program. *Clin J Oncol Nurs* [Internet]. 2014 Oct ;18(5):522-7. Disponible en: <http://doi.org/10.1188/14.CJON.522-527>
21. Karaca T, Altinbas Y, Aslan S. Tracheostomy care education and its effect on knowledge and burden of caregivers of elderly patients: a quasi-experimental study. *Scand J Caring Sci* [Internet]. 2019 Dec;33(4):878-84. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/scs.12684>.
22. Olivera Ramírez W, Gualberto González C, Pacheco Villasana JG, López Vásquez JA. Effect of an educational intervention for the prevention of hospital readmission due to complications in users with tracheostomy. *Nure Inv* [Internet]. 17(104) [Citado 10/02/2024]. Disponible en: <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/1871/903>
23. Kim HS, Lee CE, Yang YS. Factors associated with caring behaviors of family caregivers for patients receiving home mechanical ventilation with tracheostomy: A cross-sectional study. *PLoS One* [Internet]. 2021 Jul ;16(7):e0254987. Disponible en: <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0254987>
24. Yin X, Wu J, Zhou L, Ni C, Xiao M, Meng X, et al. The pattern of hospital-community-home (HCH) nursing in tracheostomy patients with severe traumatic brain injury: Is it feasible? *Int J Clin Pract* [Internet]. 2021 Apr 23;75(4). Disponible en: <http://doi.org/10.1111/ijcp.13881>
25. Freire Figueroa I, Poblete-Figueroa C, Villarroel-Sgorbini C, Marín-Navarro V, González-Cuesta F, Muñoz-Sotelo C, et al. Descripción y manejo del paciente traqueostomizado en Hospitalización Domiciliaria: Experiencia en el Complejo Asistencial Doctor Sótero del Río. *Hospital a Domicilio* [Internet]. 2022 Apr 29;6(2):67-78. Disponible en: <https://doi.org/10.22585/hospdomic.v6i2.154>
26. Wang T, Mazanec SR, Schiltz N, Chhabra N, Rezaee R, Voss JG. Development of a Pictorial Patient Education Handout on Tracheostomy Care: A Mixed-Method Study. *West J Nurs Res* [Internet]. 2023 Feb;45(2):144-51. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/01939459221109813>
27. Onay ZR, Gursoy TR, Eyuboglu TS, Aslan AT, Soysal Acar AS, Yapar D, et al. Anxiety Levels of Primary Caregivers of Children with Tracheostomy During the COVID-19 Pandemic. *Clin Pediatr (Phila)* [Internet]. 2021 Nov;60(13):504-11. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/00099228211040661>

28. Segura J, Suárez F, Casierra J. Carga laboral y ansiedad en cuidadores de personas con discapacidad severa. UNIVERSIDAD, CIENCIA y TECNOLOGÍA [Internet]. 2019;23:33–9. Disponible en: <http://orcid.org/0000-0002-8319-25401>
29. Sun Y, Ji M, Leng M, Li X, Zhang X, Wang Z. Comparative efficacy of 11 non-pharmacological interventions on depression, anxiety, quality of life, and caregiver burden for informal caregivers of people with dementia: A systematic review and network meta-analysis. Int J Nurs Stud [Internet]. 2022 May;129:104204. Disponible en: <http://orcid.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104204>

**Financiamiento:**

Los autores no tienen ni recibieron financiamiento externo alguno para el desarrollo de esta investigación.

**Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

**Contribución de autoría**

Edith Periañez López<sup>1</sup>: Conceptualización, Curaduría de datos, Análisis formal, Investigación, Visualización, Redacción – Borrador original y Edición de revisiones.

Francisco Miguel Escandell Rico<sup>2</sup>: Conceptualización, Curaduría de datos, Administración del proyecto, Supervisión, Validación, Revisión y edición.

María Guadalupe Moreno Monsiváis<sup>3</sup>: Conceptualización, Administración del proyecto, Validación, Revisión y edición.

Todos los autores han revisado y aprobado la versión final del manuscrito, y aceptan la responsabilidad de su contenido.