

# Revista de la Sociedad Otorrinolaringológica de Castilla y León, Cantabria y La Rioja

ISSN 2171-9381

Revista de Otorrinolaringología y disciplinas relacionadas dirigida a profesionales sanitarios.  
Órgano de difusión de la Sociedad Otorrinolaringológica de Castilla y León, Cantabria y La Rioja  
Periodicidad continuada  
Edita: Sociedad Otorrinolaringológica de Castilla y León, Cantabria y La Rioja  
Correspondencia: [revistaorl@revistaorl.com](mailto:revistaorl@revistaorl.com)  
web: [www.revistaorl.com](http://www.revistaorl.com)

Artículo de revisión

## Investigación bibliográfica sobre cuidados de enfermería y seguridad en el paciente con traqueotomía

Bibliographic research on nursing care and patient safety  
tracheotomy

*María del Socorro Peláez-Palacios\**; *María Josefa Feroso-Palmero\*\**

\*Grado Universitario en Enfermería. \*\*Grado Universitario en Enfermería.  
Profesora de la Escuela Universitaria de Zamora. Universidad de Salamanca.  
Zamora. España.  
u153882@usal.es

Recibido: 07/04/2014

Aceptado: 19/04/2014

Publicado: 28/04/2014

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener conflictos de intereses

**Imágenes:** Los autores declaran haber obtenido las imágenes con el permiso de los pacientes

Referencia del artículo:

Peláez-Palacios MS, Feroso-Palmero MJ. Investigación bibliográfica sobre cuidados de enfermería y seguridad en el paciente con traqueotomía. Rev Soc Otorrinolaringol Castilla Leon Cantab La Rioja. 2014 Abr. 5 (7): 55-65

<b>Resumen</b>	Introducción y objetivos: La traqueotomía es frecuente en patologías con intubación prolongada. La falta de guías, conocimientos y equipos multidisciplinares para cuidados en hospitalización y domicilio, incrementan la morbilidad. Las guías de práctica clínica incluyen recomendaciones de buena práctica, reducen la variabilidad en las decisiones, mejoran la coordinación y comunicación entre profesionales y la continuidad de los cuidados. Objetivo: Revisar las publicaciones sobre cuidados de traqueotomía y seleccionar los ítems que deben incluirse en la configuración de una guía de práctica clínica. Material y método: Búsqueda bibliográfica sistemática (2003-2013), en inglés y español, con términos "tracheostomy care guidelines" en las bases de datos: PubMed, Medline PICO, Medscape, UpToDate, Biblioteca Cochrane, Joanna Briggs Institute, Trip Database, Epistemonikos, CUIDEN, CINAHL y NHS guidance. Resultados: Seleccionados 7 artículos de 625 correspondientes a guías elaboradas por grupos de investigación. Se diseñó un índice con los apartados que debe contener una guía de cuidados de traqueotomía. Discusión: La guía debe realizarse por grupos de expertos en la vía aérea, recoger las complicaciones inmediatas y tardías y la mejor práctica para evitarlas. Debe contener como mínimo: cuidados del estoma, tipo de cánula, manejo de la cánula con balón, comunicación y voz, deglución y nutrición, humidificación, succión de secreciones, situaciones de emergencia (hemorragia, obstrucción, desplazamiento) y decanulación. Conclusiones: Debe desarrollarse en nuestro medio una guía de práctica clínica para el cuidado del paciente con cánula traqueal basada en la evidencia de las mejores prácticas que aborde el tema de forma multidisciplinar por equipos de expertos.
<b>Palabras clave</b>	Traqueotomía; Traqueostomía; Seguridad del Paciente; Enfermería Basada en la Evidencia; Guía de Práctica Clínica; Atención de Enfermería
<b>Summary</b>	Introduction and objectives: Tracheostomy is a common practice in conditions with prolonged intubation. The lack of guidance, knowledge and multidisciplinary teams in hospital and home care, increase morbidity. The clinical practice guidelines include recommendations for good practice, reduce variability in decisions, improve coordination and communication between professionals and continuity of care. Objective: To review the literature on tracheostomy care and select the items to be included in the configuration of a clinical practice guideline. Methods: Systematic literature search (2003-2013), English and Spanish, with words "tracheostomy care guidelines" in databases: PubMed, Medline PICO, Medscape, UpToDate, Cochrane Library, Joanna Briggs Institute, Trip Database, Epistemonikos, CUIDEN, CINAHL and NHS guidance. Results: 625 Selected 7 items relating to guidelines developed by research groups. An index of the sections must contain a guide to tracheostomy care was designed. Discussion: The guide must be performed by expert groups in the airway, collect immediate and late complications and best practice to avoid them. Must have at least: stoma care, type of cannula, the cannula with handling the ball, and voice communication, swallowing and nutrition, humidification, suction of secretions, emergencies (bleeding, obstruction, displacement) and decannulation. Conclusions: Guidelines should be developed in our clinical practice for the care of the patient with tracheal cannula evidence-based to address the issue in a multidisciplinary team of experts.
<b>Keywords</b>	Tracheotomy; Tracheostomy; Patient Safety; Evidence-Based Nursing; Practice Guideline; Nursing Care

## Introducción

Las indicaciones más frecuentes de realización de traqueotomía son la intubación prolongada, las patologías neurológicas y pulmonares y la cirugía de cabeza y cuello[1]. La traqueotomía es un procedimiento frecuente que se ha incrementado debido al aumento de la asistencia de pacientes críticos que precisan intubación prolongada en las unidades de cuidados intensivos (UCI) y al incremento de la traqueotomía por técnica percutánea[1].

Por este motivo el porcentaje de pacientes con cánula de traqueotomía que son derivados desde la UCI a las plantas de hospitalización se ha incrementado[2]. Estos pacientes con frecuencia no son seguidos por la unidad en la que se realizó la traqueotomía y se pierden[1].

Las complicaciones asociadas a la traqueotomía pueden ser graves (obstrucción, insuficiencia respiratoria, infección, hemorragia y la aspiración de secreciones) frecuentemente facilitado por un mal seguimiento[1]. La succión de secreciones mal realizada puede ser causa de infecciones nosocomiales, de hipoxia, bradicardia, y alteraciones del ritmo cardiaco[3].

En las encuestas realizadas se halla gran disparidad y variaciones en los cuidados de la traqueotomía y en la aspiración de secreciones[3].

La falta de conocimientos y experiencia en los cuidados y tratamiento de estos pacientes pueden incrementar la morbilidad por lo que se requieren profesionales experimentados con conocimientos especializados que hagan un seguimiento regular[1,2].

Se necesita un equipo multidisciplinario para seguir al paciente hasta la decanulación o el alta hospitalaria (equipo quirúrgico, fisioterapeuta, logopeda, enfermero) con reuniones periódicas para evaluar temas como el traslado de pacientes de UCI a planta, cuidados de la cánula, utilización de cánula con válvula fonatoria, aspiración de secreciones o emisión de la voz y habla[1,2].

Las publicaciones relacionadas con la investigación de procedimientos de enfermería han crecido y se han convertido en una prioridad para mejorar la seguridad del paciente fomentando los cuidados apoyados en las mejores prácticas basadas en la evidencia que ayuden a reducir la variabilidad y mejoren la seguridad del paciente[3].

Para conseguir estos objetivos es necesario redactar un procedimiento que ayude en las decisiones que han de tomarse durante el cuidado de la traqueotomía, principalmente en las situaciones de emergencia, cambio de vendajes, succión y cambios cánula[3].

Las guías de práctica clínica (GPC) son recomendaciones elaboradas sistemáticamente entre profesionales de la salud y pacientes para ayudar en la toma de decisiones respecto a los cuidados en circunstancias clínicas específicas[4].

El Plan en Gestión de la calidad y seguridad del paciente de SACYL facilita la introducción de las guías de práctica clínica en las utilidades de la historia clínica electrónica con el objetivo de reducir la variabilidad en la atención clínica, incorporar las recomendaciones de buena práctica más recientes, ayudar en la racionalización de las pruebas diagnósticas y terapéuticas, mejorar la coordinación y la comunicación entre profesionales de los niveles asistenciales y mejorar el seguimiento y continuidad de los cuidados[5].

El objetivo de este trabajo es revisar las publicaciones basadas en la evidencia sobre cuidados de traqueotomía y seleccionar los ítems que han de incluirse en la configuración de una guía de práctica clínica.

### **Material y método**

Se realiza búsqueda bibliográfica sistemática utilizando los siguientes descriptores incluidos como términos MeSH en inglés (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>) y sus equivalentes DeCS en castellano (<http://decs.bvs.br>):

- Tracheostomy (traqueotomía)
- Guideline (guía)
- Practice Guideline (Guía de Práctica Clínica)
- Evidence-Based Medicine (Medicina Basada en Evidencia)
- Evidence-Based Practice (Práctica Clínica Basada en la Evidencia)
- Nursing Care (Atención de Enfermería)

**Bases de datos revisadas:**

- PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/> )
- Medline PICO (<http://babelmesh.nlm.nih.gov/pico.php?in1=SPA> )
- Medscape (<http://www.medscape.com/home> )
- UpToDate (<http://www.uptodate.com/>)
- Biblioteca Cochrane Plus (<http://www.bibliotecacochrane.com/> )
- Joanna Briggs Institute (JBI) (<http://www.joannabriggs.edu.au> )
- Trip Database (<http://www.tripdatabase.com/index.html>)
- Epistemonikos (<http://www.epistemonikos.org/es>)
- CUIDEN (<http://www.doc6.es/index/>)
- CINAHL Information System (<http://www.ebscohost.com/cinahl/>)
- NHS guidance (NICE. National Institute for Health and Care Excellence) (<http://www.evidence.nhs.uk/search> )

**Criterios de inclusión:**

- Términos de búsqueda: “tracheostomy care guidelines”
- Tipos de estudio seleccionados: Guía de práctica clínica, revisiones sistemáticas o metaanálisis.
- Población: adultos
- Intervención: cuidados postoperatorios, cuidado en domicilio, cuidado de emergencia
- Comparación: Cualquier técnica de traqueotomía (quirúrgica o por punción-dilatación)
- Resultado: ítems recogidos en el documento
- Marco: pacientes hospitalizados, ambulatorios o en domicilio
- Idioma: inglés y español
- Periodo: 2003-2013
- Eliminación de los documentos duplicados.

En la metodología y presentación del trabajo se siguen las directrices de la Declaración PRISMA para revisiones sistemáticas y metaanálisis[6] (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews en <http://www.prisma-statement.org/index.htm>).

Se seleccionan los ítems que como mínimo debe contener una guía de cuidados de traqueotomía / traqueostomía.

**Resultados**

Se utilizaron los términos de búsqueda “tracheostomy care guidelines” en las bases de datos cuyos resultados se resumen en la tabla 1.

Finalmente se incluyeron 7 trabajos con texto completo que recogen cuidados del paciente adulto con traqueotomía o traqueostomía, publicados en el periodo 2003-2013, incluidas guías o protocolos específicos elaborados por grupos de investigación. Se excluyeron estudios basados en encuestas, los dedicados exclusivamente al paciente pediátrico o a pacientes con patologías concretas.

El diagrama de flujo para la selección de los artículos se expone en la figura 1.

De los trabajos revisados se extrajeron los ítems en los que se basan los cuidados[7-13] (ver tabla 2 en Anexo 1).

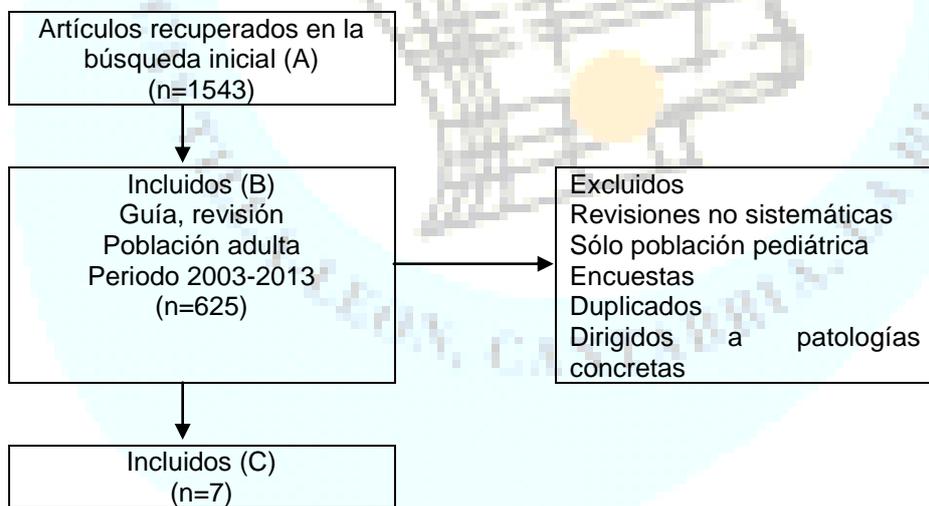
Con estos ítems, se elaboró el índice con los apartados que debe contener una guía

de cuidados del paciente con traqueotomía/traqueostomía (ver tabla 3).

**Tabla 1.** Resultados de la búsqueda bibliográfica.

Base de datos	Selección de artículos		
	A <sup>1</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>3</sup>
PubMed	112	13	2
Medline PICO	11	2	
Medscape	104	1	1
UpToDate	1		1
Biblioteca Cochrane Plus	121	55	0
Joanna Briggs Institute (JBI)	0		
Trip Database	207	62	2
Epistemonikos	682	403	
CUIDEN	4	0	
CINAHL Information System	2	1	
NHS guidance (NICE)	299	88 <sup>4</sup>	1
	1543	625	7
Artículos incluidos			7

Término de búsqueda "tracheostomy care guidelines". <sup>1</sup>Total artículos. <sup>2</sup>Selección periodo 2003-2013 adultos (excluido pediatric). <sup>3</sup>Artículos incluidos <sup>4</sup>tracheostomy nursing care



**Figura 1.** Diagrama de flujo para la selección de los artículos.

**Tabla 3.** Selección de apartados que deben incluirse en una guía de cuidados de traqueotomía.

1-	Evaluación inicial del paciente Capacidad de autocuidados Voz, comunicación Deglución, nutrición Respiración: ventilación, oxigenación, capacidad de tos productiva Cánula: diámetro, modelo
2-	Equipo necesario: en UCI, en planta, en domicilio
3-	Sistemas de protección para el cuidador
4-	Cuidados Cambio de cánula Cuidados de la cánula con balón Cuidados del estoma y la piel Succión de secreciones Humidificación Decanulación (indicación, criterios y procedimiento) Emergencias: Obstrucción Desplazamiento Falsa vía Hemorragia Enfisema Infección Complicaciones tardías: Disfagia Estenosis traqueal Fístula traqueoesofágica Granuloma Persistencia del estoma tras la decanulación
5-	Documentación actualizada Guía para el cuidador: en UCI, en planta, en domicilio Guía para el paciente Glosario de términos
6-	Lista guía de comprobación: Equipo humano responsable Equipo disponible a la cabecera del paciente Sistema de alerta a la cabecera del paciente Documentación disponible

## Discusión

Las guías de práctica clínica (GPC) sobre los cuidados en pacientes con cánula traqueal ofrecen gran variabilidad en su planteamiento formal y en su calidad. Se hace necesario planificar la elaboración de una GPC desde el planteamiento del instrumento AGREE (Instrumento para la Evaluación de Guías de Práctica clínica) ya que este ofrece una adecuada metodología para evaluar la calidad de las guías, proporciona una estrategia metodológica para su desarrollo y ofrece la información que ha de contener y cómo debe ser presentada[4].

El instrumento AGREE recoge 23 ítems agrupados en 6 dominios de calidad[4]:

Dominio 1. Alcance y Objetivo

Dominio 2. Participación de los implicados

Dominio 3. Rigor en la elaboración

Dominio 4. Claridad de la presentación

Dominio 5. Aplicabilidad

Dominio 6. Independencia editorial

El instrumento puede ser utilizado por los elaboradores de guías para seguir una metodología estructurada y para realizar una evaluación interna previa a la publicación de la GPC[4].

Ninguna de las guías publicadas fueron elaboradas o evaluadas según los criterios AGREE o con otros instrumentos similares.

En general los criterios seguidos en las tomas de decisiones y en los procedimientos, frecuentemente no se ven apoyados por el nivel de evidencia y de recomendación, debido a la falta de bibliografía específica. Este aspecto supone un sesgo importante al definirse por una u otra decisión (como al realizar los cambios de cánula, succión de secreciones o al tomar la decisión de decanular).

Puesto que el planteamiento de los cuidados ha de ser multidisciplinar, en la elaboración de la guía, cada apartado debe orientarse hacia la mejor práctica disponible adaptada al medio en el que pretende implantarse[3,5,8]. Las guías han de incorporar recursos y algoritmos de emergencia para reducir los incidentes en pacientes con traqueotomía y laringectomía[8].

Hay tres ambientes en los que podemos encontrar al paciente: en unidad de cuidados intensivos, en planta de hospitalización y en domicilio. La evaluación de necesidades y el plan de cuidados debe adaptarse al ambiente en el que se encuentre. La aportación multidisciplinaria en los cuidados mejora significativamente el cumplimiento de las normas de atención en enfermería con reducción significativa del periodo de decanulación[14].

Además de los criterios de calidad facilitados por AGREE, la GPC orientada al cuidado del paciente con cánula traqueal, debe ayudar en la adecuada gestión de la vía aérea basada en 10 puntos de cuidados esenciales[15]:

- 1- Revisión de las comunicaciones
- 2- Comprobar los ajustes del ventilador
- 3- Succión de secreciones (con protocolo establecido)
- 4- Evaluación de las necesidades del dolor y sedación
- 5- Prevenir la infección
- 6- Prevenir la inestabilidad hemodinámica
- 7- Manejo de la vía aérea
- 8- Satisfacer las necesidades nutricionales del paciente
- 9- Destete el paciente del ventilador (con protocolo establecido)
- 10-Educar al paciente y la familia

Gran parte de las complicaciones que se desarrollan en los pacientes con cánula traqueal se producen en la vía aérea (hipoxia, obstrucción, desplazamiento de la cánula, infección, hemorragia, imposibilidad de pasar la

cánula de succión a través de la cánula traqueal por inadecuada selección del diámetro, aspiración de secreciones o alimento hacia la vía aérea, necrosis traqueal por exceso de presión del balón endotraqueal, estenosis traqueal)[16]. Por tanto es necesario que la guía sea realizada por grupos de expertos en el manejo de la vía aérea[8], que recoja todas y cada una de las potenciales complicaciones inmediatas y tardías y la mejor práctica para evitarlas. Esto implica la introducción de conductas basadas en la evidencia y cuidados asentados en una adecuada formación que promueva la adquisición de las habilidades necesarias para realizar las tareas fundamentales con alta calidad como la succión o los cuidados del estoma[17].

El cuidado de la cánula es considerado como crucial por el paciente puesto que es una experiencia nueva por lo que los pacientes confían en los profesionales que demuestran destreza[17].

La guía ha de contener como mínimo los siguientes contenidos[11]:

- Cuidados del estoma
- Tipo de cánula (marca, diámetros externo e interno)
- Manejo de la cánula con balón
- Comunicación y voz
- Deglución y Nutrición
- Humidificación
- Succión de secreciones
- Situaciones de emergencia: hemorragia, obstrucción, desplazamiento
- Decanulación

La guía que mejor se adapta a cumplir los requisitos y apartados anteriores es la publicada por Buchanan y cols (2007)[12].

## Conclusiones

Es necesario desarrollar en nuestro medio una guía de práctica clínica para el cuidado del paciente con cánula traqueal basada en la evidencia de las mejores prácticas que aborde el tema de forma multidisciplinar por equipos de expertos.

## Bibliografía

1. de Mestral C, Iqbal S, Fong N, LeBlanc J, Fata P, Razek T, et al. Impact of a specialized multidisciplinary tracheostomy team on tracheostomy care in critically ill patients. *Can J Surg.* 2011;54:167-72.
2. Garrubba M, Turner T, Grieveson C. Multidisciplinary care for tracheostomy patients: a systematic review. *Critical Care.* 2009; 13:R177.
3. Clair JS. A New Model of Tracheostomy Care: Closing the Research–Practice Gap. In: Henriksen K, Battles JB, Marks ES, Lewin DI, editors. *Advances in Patient Safety: From Research to Implementation (Volume 3: Implementation Issues)*. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2005.
4. AGREE Next Steps Consortium. [Internet]. El Instrumento AGREE II Versión

- electrónica. 2009. [Consultado el 10-mar-2013]. Disponible en: <http://www.agreertrust.org>; versión en español: <http://www.guiasalud.es>.
5. SACYL. Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León. [Internet]. Plan en Gestión de la Calidad y Seguridad del Paciente. [Consultado el 10-mar-2013]. Disponible en: [http://www.saludcastillayleon.es/institucion/es/planes-estrategias/plan-gestion-calidad-seguridad-paciente.ficheros/318214-Plan en gestión de la calidad y seguridad del paciente.pdf](http://www.saludcastillayleon.es/institucion/es/planes-estrategias/plan-gestion-calidad-seguridad-paciente.ficheros/318214-Plan%20en%20gesti%20n%20de%20la%20calidad%20y%20seguridad%20del%20paciente.pdf).
6. Urrútia G, Bonfill X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Med Clin (Barc)*. 2010;135:507-11.
7. Mitchell RB, Hussey HM, Setzen G, Jacobs IN, Nussenbaum B, Dawson C, et al. Clinical consensus statement: tracheostomy care. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2013;148:6-20.
8. McGrath BA, Bates L, Atkinson D, Moore JA; National Tracheostomy Safety Project. Multidisciplinary guidelines for the management of tracheostomy and laryngectomy airway emergencies. *Anaesthesia*. 2012;67:1025-41.
9. Bejarano J, de la Calle S, Notario JA, Sánchez T. Implantación de un protocolo de aspiración de secreciones endotraqueales basado en la evidencia científica en UCI. *Metas de Enferm*. 2012;15: 8-12.
10. Hyzy RC. Overview of tracheostomy. 21-ene-2013. [Consultado el 23-mar-2013]. Disponible en: <http://www.uptodate.com>.
11. Mackenzie S, Murphy P, Bodenham A, Bell D, Bonner S, Branch D et al. Standards for the care of adult patients with a temporary tracheostomy. Review date July 2011. Council of the Intensive Care Society. [Consultado el 27-mar-2013]. Disponible en: [http://www.ics.ac.uk/professional/standards\\_and\\_guidelines/care\\_of\\_the\\_adult\\_patient\\_with\\_a\\_temporary\\_tracheostomy\\_2008](http://www.ics.ac.uk/professional/standards_and_guidelines/care_of_the_adult_patient_with_a_temporary_tracheostomy_2008).
12. Buchanan S, Coltart L, Cowie K, Davidson R, Don C, Elder F et al. Caring for the patient with a tracheostomy. NHS Quality Improvement Scotland. Published Date: 16 March 2011. [Consultado el 11-abr-2013]. Disponible en: <http://www.healthcareimprovementscotland.org/his/idoc.ashx?docid=e1af5a07-8c57-4927-b99a-210f3e0a6912&version=-1>.
13. De Leyn P, Bedert L, Delcroix M, Depuydt P, Lauwers G, Sokolov Y, et al. Tracheotomy: clinical review and guidelines. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2007;32:412-21.
14. Arora A, Hettige R, Ifeacho S, Narula A. Driving standards in tracheostomy care: a preliminary communication of the St Mary's ENT-led multi disciplinary team approach. *Clin Otolaryngol*. 2008;33:596-9.
15. Parker LC. Top 10 Care Essentials for Ventilator Patients. Evidence-based Interventions and Teamwork are Crucial When Caring for Patients on Mechanical Ventilators. *Am Nurs Today*. 2012; 7(3). [Consultado el 25-abr-2013]. Disponible en: <http://www.medscape.com/viewarticle/761358?src=mp&spon=38>.
16. Paul F. Tracheostomy care and management in general wards and community settings: literature review. *Nurs Crit Care*. 2010;15:76-85.
17. Foster A. More than nothing: the lived experience of tracheostomy while acutely ill. *Intensive Crit Care Nurs*. 2010;26:33-43.

## Anexo 1

Tabla 2. Trabajos seleccionados.

Autor	método	ítems
Mitchell et al. 2013 <sup>7</sup>	Panel de expertos.	Selección de la cánula, cuidado y mantenimiento (declaraciones 1-18) Manguito de la cánula de traqueostomía (declaraciones 19-25) Complicaciones (declaraciones 26-31) Educación del paciente y cuidador (declaraciones 32-43) Cuidado de la traqueotomía pediátrica Cuidado de la traqueotomía en el adulto
McGrath et al. 2012 <sup>8</sup>	National Tracheostomy Safety Project Consenso sobre las guías existentes	Algoritmo de cuidados de la traqueotomía de emergencia Algoritmo de vía aérea superior Algoritmo de cuidados de emergencia en traqueotomía/laringectomía Evaluación de la respiración Método de cambio de la cánula Ventilación del paciente con cánula  <b>Equipo recomendado para pacientes con traqueotomía o laringectomía:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de humidificación</li> <li>• Sistema de succión apropiado</li> <li>• Cánulas de traqueotomía de repuesto (Una el mismo tamaño y otra de un tamaño más pequeño)</li> <li>• Recipiente limpio para cánula interna de repuesto</li> <li>• Agua estéril para la limpieza del sistema de succión</li> <li>• Tijeras y quitapuntos (si la cánula está suturada)</li> <li>• Gel lubricante soluble en agua</li> <li>• Paquete de apósito estéril</li> <li>• Apósitos de traqueotomía</li> <li>• Cintas de sujeción</li> </ul> <b>Equipo de protección personal</b> (guantes, delantal-bata, ocular) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guantes estériles para realizar aspiración profunda</li> <li>• Timbre de llamada: el paciente puede ser incapaz de pedir ayuda verbalmente</li> <li>• Ayudas para la comunicación: el paciente puede no ser capaz de verbalizar</li> </ul> <b>Lista de comprobación equipo de cabecera. Equipo de emergencia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de la vía aérea básica – máscaras de oxígeno</li> <li>• Equipo avanzado: laringoscopio, tubos de intubación, cánulas (Carro de paradas o similar)</li> <li>• Capnógrafo</li> <li>• Fibroscopio</li> <li>• Dilatadores</li> </ul>
Bejarano et al. 2012 <sup>9</sup>	Diseño de protocolo	Protocolo de succión de secreciones endotraqueales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• motivo de aspiración</li> <li>• calibre de la sonda utilizada</li> <li>• lavado de manos</li> <li>• uso de mascarilla</li> <li>• hiperoxigenación previa</li> <li>• nivel de sedación (mediante escala Ramsay)</li> </ul> Complicaciones relacionadas con la succión: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemodinámicas.</li> <li>• Arritmia</li> <li>• Desaturación</li> <li>• Taquipnea</li> <li>• Obstrucción del tubo</li> <li>• Otras</li> </ul>
Hyzy, 2013 <sup>10</sup>	Revisión	Criterios de decanulación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha conseguido el destete del respirador</li> <li>• No hay signos de obstrucción de la vía aérea</li> <li>• La tos es eficaz</li> <li>• El paciente tolera una cánula de 6mm tapada durante 48h</li> </ul>

Continuación. Tabla 2

Mackenzie et al. 2011 <sup>11</sup>	Guía	<p>Técnica de traqueotomía Tipos de cánula. Diámetros Equipo básico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de aspiración y sondas de aspiración de tamaño adecuado</li> <li>• Guantes sin látex</li> <li>• Tubos de traqueotomía de repuesto del mismo tipo uno del mismo tamaño y uno de un tamaño menor</li> <li>• Dilatadores traqueales</li> <li>• Jeringuilla de 10 ml</li> <li>• Pinzas vasculares (Kocher)</li> <li>• Equipo de reanimación cardiopulmonar</li> </ul> <p>Manejo de la cánula con balón (manguito) Humidificación Succión Cánula interna Drenado de secreciones Deglución</p> <p>Cambio de la cánula Emergencias: Obstrucción de la cánula / Desplazamiento de la cánula / Sangrado Procedimiento para la decanulación</p>
Buchanan et al. 2007 <sup>12</sup>	Guía	<p>Actividad centrada en 7 secciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación e instrucciones</li> <li>• Comunicación: factores que influyen en la comunicación</li> <li>• Deglución y nutrición: factores que influyen en la deglución</li> <li>• Cuidados del orificio</li> <li>• Cuidados de la cánula (cánula interna, cánula con balón, cánulas fenestradas)</li> <li>• Succión</li> <li>• Humidificación</li> </ul> <p>Lista guía de comprobación</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Educación e instrucciones</li> <li>2 Protocolos, guías y directrices</li> <li>3 Plan de cuidados del paciente / historia clínica</li> <li>4 Información para el paciente y cuidador</li> </ol>
De Leyn et al. 2007 <sup>13</sup>	Artículo	<p>Cuidados: Cuidados de enfermería Cuidados de la cánula con balón (máxima presión 20—25 mmHg) Humidificación del aire inspirado Aclaramiento de las secreciones pulmonares Voz Nutrición Prevención de la infección y neumonía asociada a respirador Criterios para la decanulación</p>