

Revista de Investigación en Logopedia



revistalogopedia.uclm.es
ISSN - 2174-5218

2 (2017) 128-156

Relación entre los trastornos de la deglución y pacientes traqueostomizados: una revisión sistemática

Valentina Cabezas y Felipe Rosales

Hospital San Juan de Dios, Chile

Resumen

El objetivo de este estudio es la realización de una revisión sistemática acerca de los efectos que la traqueostomía produce en la deglución, como menciona la literatura, por efectos mecánicos y fisiológicos. Dicha revisión posee un enfoque cualitativo con artículos publicados desde el 2012 en base de datos Pubmed, Cochrane y Science Direct con acceso completo, idioma español o inglés, con muestras superiores a 5 sujetos mayores de 18 años de edad, traqueostomizados y con disfagia. También fueron agregados artículos de las referencias de los estudios seleccionados con hasta 10 años de antigüedad, lo que arrojó un total de 29 artículos incluidos. La mayoría de las investigaciones analizadas fueron de cohorte, prospectivo con evidencia 2B y recomendación B, que incluyeron múltiples patologías, pero no describían las características de la traqueostomía. En cuanto a las evaluaciones, éstas fueron disímiles y muchas no llevaron a cabo tratamiento. Por otra parte, 15 de 29 estudios incluyeron dentro de su conclusión relación entre TQT y disfagia. De ellos, 4 mencionan una relación directa entre ambos factores mientras que 11 lo rechazan. Adicionalmente, 3 de los 15 artículos argumentan que la disfagia en los pacientes traqueostomizados está relacionada a la debilidad muscular, afirmando el hecho de que no existiría una relación directa entre el trastorno deglutorio y los pacientes con traqueostomía.

Palabras claves: Deglución; Disfagia; Trastornos de la deglución; Traqueostomía.

Relationship between swallowing disorders and tracheotomized patients: A systematic review

Abstract

The goal of this study is to show a systematic review about the effects that tracheostomies produce in the swallow, as the literature says, by mechanic and physiologic effects. This study has a qualitative focus considering articles published from 2012 in Pubmed, Cochrane and Science Direct databases, with full access in English or Spanish, and at least 5 patients over 18 years old, tracheotomized and with swallowing disorder. Also, there were added articles from the references of the studies acquired in the

three databases since 2007. For this reason, there were included 29 articles at total. Most of the studies were classified as cohort, prospective with level of evidence 2B and level of recommendation B, which included multiples pathologies without to describe neither the tracheostomy type nor the brand. The assessments were different and many of them didn't do treatment. 15 out of 29 studies concluded a relation between dysphagia and tracheostomy. Four of them showed a direct relation between both factors while 11 rejected them. Additionally, three out of 15 articles argue that dysphagia in tracheotomised patients is related to muscular weakness, affirming that there is not a direct relation between swallowing disorders and tracheostomy.

Key words: Deglutition; Dysphagia; Swallowing disorders; Tracheostomy.

Correspondencia con los autores: frosaleslillo@gmail.com

Recibido 20 de Junio 2017. Primera revisión 25 Julio 2017. Aceptado 18 Agosto 2017.

Introducción

Los usuarios traqueotomizados son comunes en la Unidad de Paciente Crítico (UPC). De hecho, en Estados Unidos existen registros de procedimientos de traqueostomías que superan las 100,000 anualmente, donde la mayoría de ellas son realizadas en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) (Yu, 2010). Por otro lado, la frecuencia del procedimiento en los países europeos oscila entre 1.3 y 10% en pacientes hospitalizados en UCI (Freeman, Borecki, Coopersmit & Buchman, 2005). Además, tomando en cuenta la incidencia, es importante señalar que la intervención debe ser abordada de un punto de vista interdisciplinario por todo el equipo médico para su cuidado y manejo puesto que existen múltiples factores que prolongan la estancia del paciente durante su hospitalización. La decisión médica de realizar un procedimiento de traqueostomía en un usuario se basa principalmente en aquellos que presentan mal manejo de secreciones, requerimientos de ventilación mecánica invasiva, destete dificultoso, obstrucción laríngea o traqueal (Falduti, Cámpora & Uribe, 2014). Es así como se evidencia que las complicaciones no solo se presentan a priori, sino que también suelen ser posteriores y una de ellas corresponde al trastorno deglutorio o disfagia la cual afecta considerablemente una función vital que es la deglución. Rusell y Matta (2004) mencionan que la presencia del tubo de traqueotomía suele tener un impacto negativo en dos categorías: mecánica en relación con los cambios que afectan la función laríngea después de la intubación endotraqueal, la restricción en la elevación laríngea y la obstrucción del esófago por el cuff; y fisiológica la que se asocia a dificultades como la pérdida o reducción del flujo de aire en la vía aérea superior y presiones alteradas en las vías respiratorias.

Por todo ello, surge como pregunta de investigación ¿Cuál es el estado actual de las investigaciones asociadas a la relación que existe entre los trastornos deglutorios y los pacientes usuarios de traqueostomía? Con el fin de responder esta interrogante, se hace necesario recopilar información a través de una revisión sistemática realizando una búsqueda de los estudios más actualizados y relevantes sobre los efectos que produce la traqueostomía a nivel deglutorio para decisiones clínicas adecuadas y manejo en cuanto al equipo médico y de rehabilitación a futuro.

El objetivo general de esta investigación corresponde a:

1. Conocer el estado actual de las investigaciones asociadas a la relación que existe entre los trastornos deglutorios y los pacientes traqueostomizados.

En cuanto a los objetivos específicos, estos son:

- 1.1. Determinar los tipos de estudios y niveles de evidencia realizados sobre los pacientes traqueostomizados con trastorno deglutorio.
- 1.2. Determinar las patologías de base que presentan la población de pacientes traqueostomizados con trastorno deglutorio.
- 1.3. Determinar las características de la traqueostomía de la población de pacientes con trastorno deglutorio.
- 1.4. Identificar métodos de evaluación y tratamiento de la deglución de los pacientes traqueostomizados.
- 1.5. Identificar las variables que inciden en el trastorno deglutorio que presentan los pacientes traqueostomizados.

Metodología

Diseño de la investigación

El análisis de datos se realizó a través de una recolección de estudios previamente aprobados y publicados, por lo que no se requirió de aprobación por parte de un comité de ética para llevar a cabo esta investigación. El tipo de investigación corresponde a una revisión sistemática con enfoque cualitativo.

Criterios de inclusión de los estudios analizados en la revisión.

Tipos de estudios y características

Investigaciones de prevalencia, cohorte, caso control, ensayo controlado y serie de casos, teniendo en cuenta que todos los artículos debían cumplir con las palabras claves preestablecidas. Por otra parte, éstos debían cumplir con al menos acceso completo en la base de datos, idioma español o inglés, con cinco o menos años de antigüedad en caso de aquellos que fueron obtenidos de la fuente primaria, y de hasta 10 años para aquellos obtenidos de la bibliografía de los artículos revisados.

Sujetos de estudio

Población mayor a los 18 años y con investigaciones con más de 5 pacientes con distintos tipos de patologías. Todos los artículos indispensablemente debían ser con usuarios de traqueotomías que presentaban disfunción en la deglución.

Tipos de intervenciones

Incluimos todos aquellos artículos que presentaron intervención fonoaudiológica y/o médica, siempre en relación al proceso deglutorio asociado a la traqueotomía. En cuanto a las intervenciones fonoaudiológicas se consideraron las terapias deglutorias indirectas y directas.

Criterios de exclusión de los estudios analizados en la revisión

Los estudios que fueron excluidos en esta revisión corresponden aquellos que no cumplieron con los requisitos establecidos previamente, y aquellos estudios que correspondían a revisiones bibliográficas, sistemáticas o meta-análisis.

Métodos de búsqueda para la identificación de estudio

Búsqueda electrónica.

Se realizaron búsquedas en las bases de datos COCHRANE LIBRARY, PUBMED, SCIENCE DIRECT durante febrero del 2017, seleccionando todos aquellos estudios clínicos que contenían las siguientes palabras claves: *Deglutition, Dysphagia, Swallowing Disorders, Tracheostomy y Tracheostomized* y con la siguiente combinación

de búsqueda: deglutition and dysphagia or swallowing disorders and tracheostomy or tracheostomized.

Búsqueda de otros recursos.

Una vez seleccionado los artículos se realizó una revisión de las referencias bibliográficas de cada uno de los estudios, donde se seleccionaron y añadieron aquellos que cumplieran con las palabras claves, flexibilizando en antigüedad de la investigación, en un margen hasta los 10 años. Además, se realizó una búsqueda en cuanto al factor de impacto de la revista, para así proyectar la visibilidad y el impacto que se presenta a la comunidad científica de los artículos seleccionados por ambos autores, detallada en la tabla 1.

Extracción y gestión de los datos.

Los dos autores de esta revisión extrajeron independientemente los artículos de las bases de datos mencionadas, evaluando cada uno de ellos y resolviendo las discrepancias en cuanto a la selección al momento de incluirlos en la revisión. En cuanto a las discrepancias de la selección de artículos por ambos autores, se determinó que cuando no coincidían en la selección del artículo debían resolver las siguientes discrepancias:

- a) Cumplir siempre con los criterios de inclusión.
- b) El artículo debiese permitir una síntesis de información en cuanto a la pregunta y objetivos de investigación, a pesar de cumplir con los criterios de inclusión.
- c) La variabilidad en cuanto a las características de los estudios seleccionados no debiese ser un impedimento de selección, ya que se asume que los artículos presentan distintas metodologías y conclusiones distintas.

Instrumentos y materiales

Los instrumentos y materiales utilizados correspondieron:

- Bases de datos clínicas COCHRANE LIBRARY, PUBMED, SCIENCE DIRECT.
- Traductor para aquellos archivos en inglés.

-ENDNOTE el cual corresponde a una herramienta de software estándar para publicar y administrar bibliografías, citas y referencias.

-Excel para el análisis de datos cualitativos y cuantitativos obtenidos en los resultados.

En la Figura 1 se presenta un esquema la metodología y los procedimientos para la selección de estudios realizados hasta febrero del 2017.

Tabla 1. Factor de Impacto de las revistas de los artículos revisados en Journal Citation Reports año 2017

REVISTAS UTILIZADAS	TOTAL DE CITACIONES	FACTOR IMPACTO
Acta colombiana de cuidado intensivo	No registra	No registra
Journal of critical care	4,694	2.648
Medicina intensiva	547	1.231
Revista brasileira de terapia intensiva	No registra	No registra
Neurologic critical care	No registra	No registra
Laryngoscope	21.551	2.471
European journal of Neurology	9.137	3.988
Burns	7.044	2.056
British journal of anaesthesia	19,005	6.238
Dysphagia	2,539	2,077
Minerva anestesiológica	2,594	2.623
Eur arch otorhinolaryngol	6,620	1.660
Clinical otolaryngology	2,861	2.523
Critical care medicine	38,568	7,050
The American surgeon	No registra	No registra
International journal of speech-language pathology	675	1,179
American journal of respiratory and critical care medicine	56,793	13.204
Annals of Rehabilitation Medicine	No registra	No registra
International Journal of Otolaryngology	No registra	No registra
Critical Care	No registra	No registra
Intensive Care Med	20.100	12.015
Neuromuscular Disorders	4.283	2.969

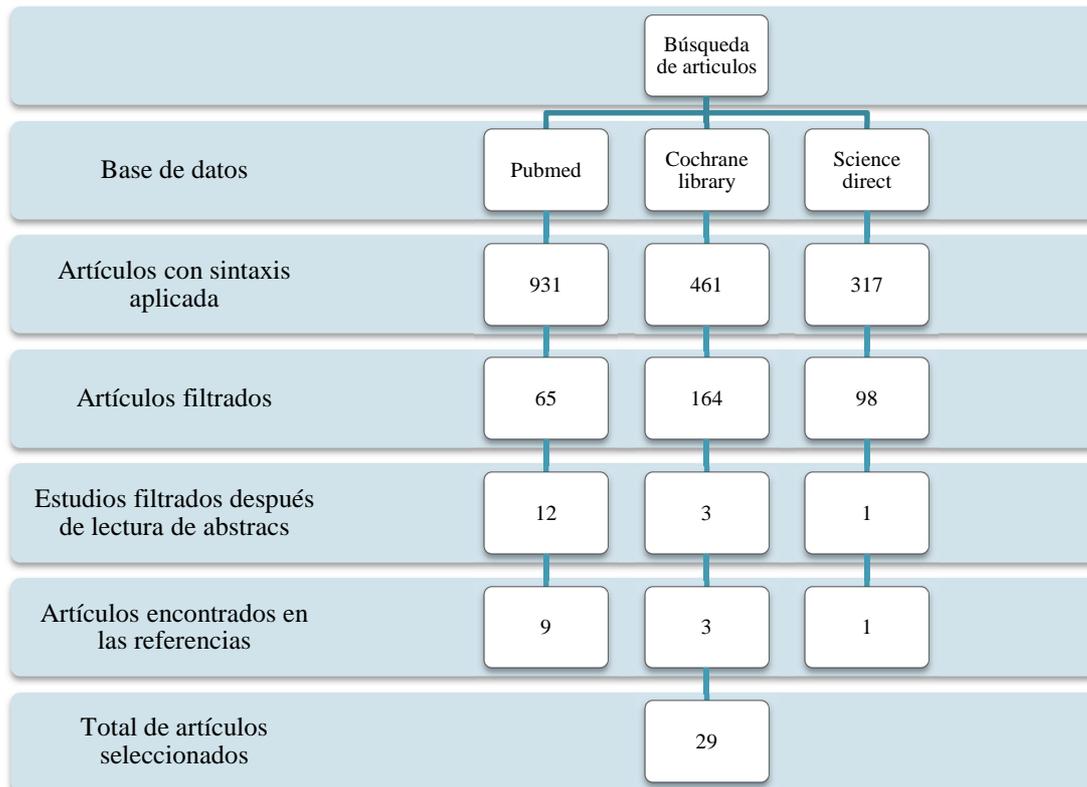


Figura 1. Esquema metodológico y procedimiento de selección de artículos de investigación.

A continuación, en la Tabla 2 se describen los 29 estudios seleccionados en orden alfabético destacando su finalidad.

Tabla2. Descripción de la finalidad de los estudios analizados.

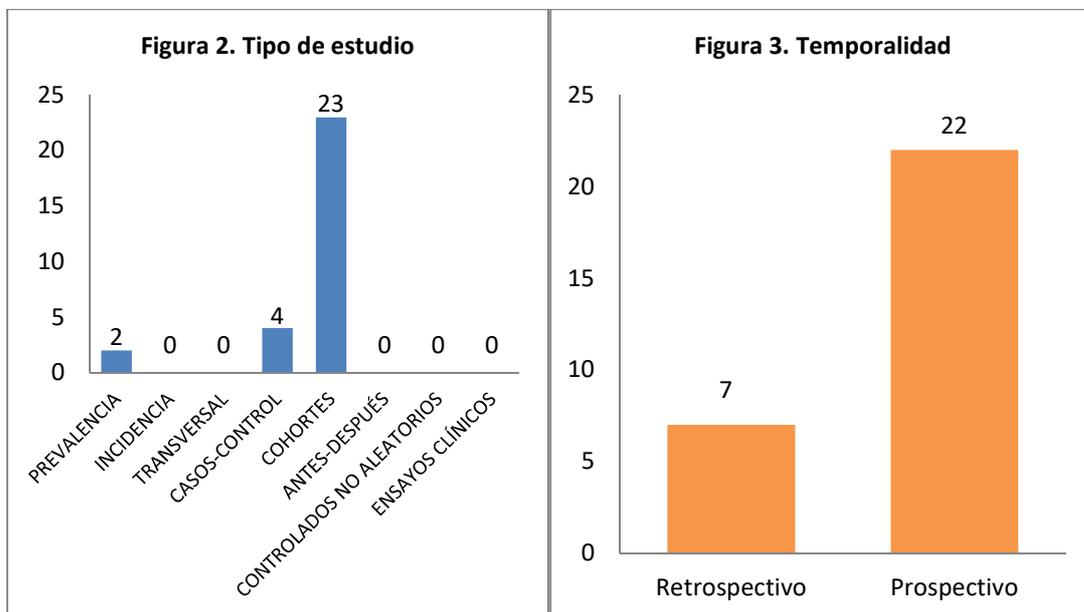
Nº de Estudio	Finalidad
1	Determinar la influencia de la presión del Cuff en el reflejo de la deglución en pacientes traqueotomizados en la unidad de cuidados intensivos.
2	Determinar la función deglutoria en pacientes sin diagnóstico de disfagia que requieren uso de traqueostomía, para así determinar una posible relación causa-efecto.
3	Determinar si la evaluación de la deglución o bebside identifica los pacientes con disfunción en la deglución después de la ventilación mecánica.
4	Determinar la existencia de diferencias entre las presiones subglóticas durante la deglución con y sin insuflación de aire por catéter subglótico en pacientes traqueostomizados.
5	Describir los problemas de deglución después de una cirugía cardiaca en pacientes con intubación prolongada, buscando las características de la deglución y los factores de riesgo para la disfagia y aspiración silenciosa.
6	Determinar el enfoque multidisciplinar al tratamiento y gestión de la decanulación, proponiendo una evaluación del tratamiento y procedimiento de la decanulación.
7	Impacto e incidencia en el momento de intervención del fonoaudiólogo en los adultos traqueotomizados.
8	Clasificar a los pacientes en dos grupos de acuerdo a sus indicaciones para identificar variables que determinarían el tiempo de decanulación.
9	Examinar las asociaciones entre las variables de pretratamiento, la deglución a corto y largo plazo y el deterioro de las vías respiratorias en pacientes de edad avanzada tratados para el cáncer de células escamosas laríngeas.

10	Determinar si la evaluación endoscópica de la deglución añade información clínica en los pacientes traqueostomizados.
11	Efecto decanulación sobre el movimiento faríngeo y laríngeo en pacientes traqueotomizados, el cual tuvo como finalidad investigar los efectos del tubo de traqueostomía sobre el movimiento del hueso hioides de la laringe durante la deglución.
12	Investigar cinemáticamente el efecto de la traqueostomía en la deglución con diagnóstico de disfagia.
13	Determinar la confirmación de la relación no causal entre la traqueostomía y el estado de la aspiración, en el cual se realiza un estudio de replicación directa.
14	Determinar si la disfagia postextubación es persistente y está asociada con malos resultados en los supervivientes de una enfermedad crítica mediante una evaluación clínica o bedside por un patólogo del habla.
15	Crear un modelo utilizando información clínica y los resultados de la evaluación de la deglución en un estudio retrospectivo.
16	Realizar evaluaciones de la deglución para determinar si la traqueotomía se asocia con disfagia o aspiración aumentada.
17	Caracterizar las disfunciones de la deglución en pacientes con disfagia y traqueotomía; evaluar la reversibilidad de estos cambios; evaluar la posible influencia de la enfermedad subyacente.
18	Determinar el efecto de una válvula de fonación en la respiración e interacciones de la deglución y volumen expulsado por la parte superior después de deglutir.
19	Evaluar la viabilidad de la aplicación temprana de un programa de rehabilitación de la deglución.
20	Determinar la incidencia de disfunción para comparar la duración del período decanulación y duración de la estancia en la unidad de cuidados críticos en pacientes con y sin disfagia.
21	Establecer la efectividad de la terapia de fortalecimiento de la musculatura deglutoria, después del diagnóstico de disfagia.
22	Evaluar la incidencia de complicaciones y disfagia en relación con el momento de la traqueotomía y la técnica de traqueotomía en 49 pacientes consecutivos quemados.
23	Tratamiento de la disfagia post-accidente cerebrovascular, es cual busca demostrar que con neuroestimulación se presentan reportes que es una estrategia que ha sido empleada con un grado variable de éxito.
24	Investigar los efectos biomecánicos de la presencia de un tubo de traqueotomía, estado del Cuff, estado del tapón del tubo y estado de aspiración sobre el movimiento del hueso hioides y la laringe durante deglución normal.
25	Investigar las interacciones entre la respiración y la deglución en los trastornos neuromusculares y evaluar el impacto de la ventilación mecánica en la deglución los pacientes con traqueostomía.
26	Propósito analizar el comportamiento de la deglución y la respiración-deglución antes y después de la traqueotomía en 7 pacientes con distrofia muscular de Duchenne, durante un período de 4 años, con obtención de electromiografía de mentón, movimiento laríngeo y registros pletismográficos respiratorios inductivos durante la deglución de tres bolos de distinto tamaños en orden aleatorio.
27	Determinar una estrategia de manejo para la disfagia y trastornos respiratorios en la atrofia del sistema múltiple
28	Crear un protocolo de endoscopia que evalúa la decanulación con un examen convencional de la deglución clínica que fueron llevados a cabo por profesionales separados y experimentados, para lograr una decisión en cuanto a la decanulación.
29	Analizar 30 pacientes de UCI con sepsis grave y 30 sin sepsis como grupo de control, utilizando la evaluación endoscópica por fibra óptica de la deglución y la disfunción de la deglución utilizando la Escala de Penetración-Aspiración para determinar la presencia de disfagia a largo plazo.

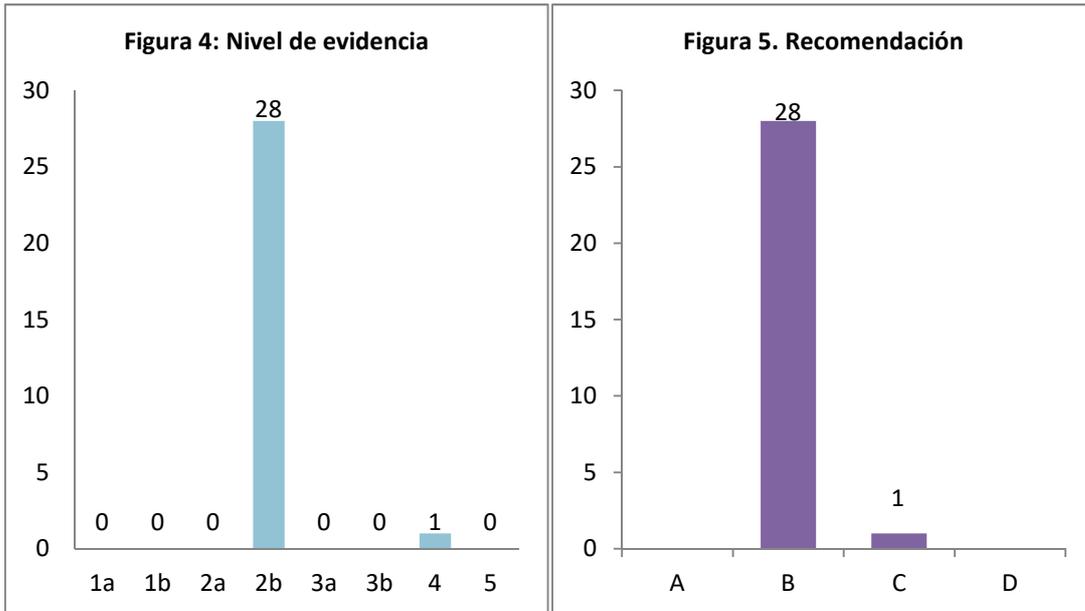
Análisis de resultados

Se realizó un análisis de 29 artículos que cumplían con los criterios de inclusión a esta a esta revisión sistemática. Se analizaron según tipo de estudio, nivel de recomendación, número de sujetos, patologías incluidas, características de las traqueostomías, evaluación inicial, tratamiento aplicado y las conclusiones de cada estudio. En el anexo Nº1 se detallan en una tabla los resultados.

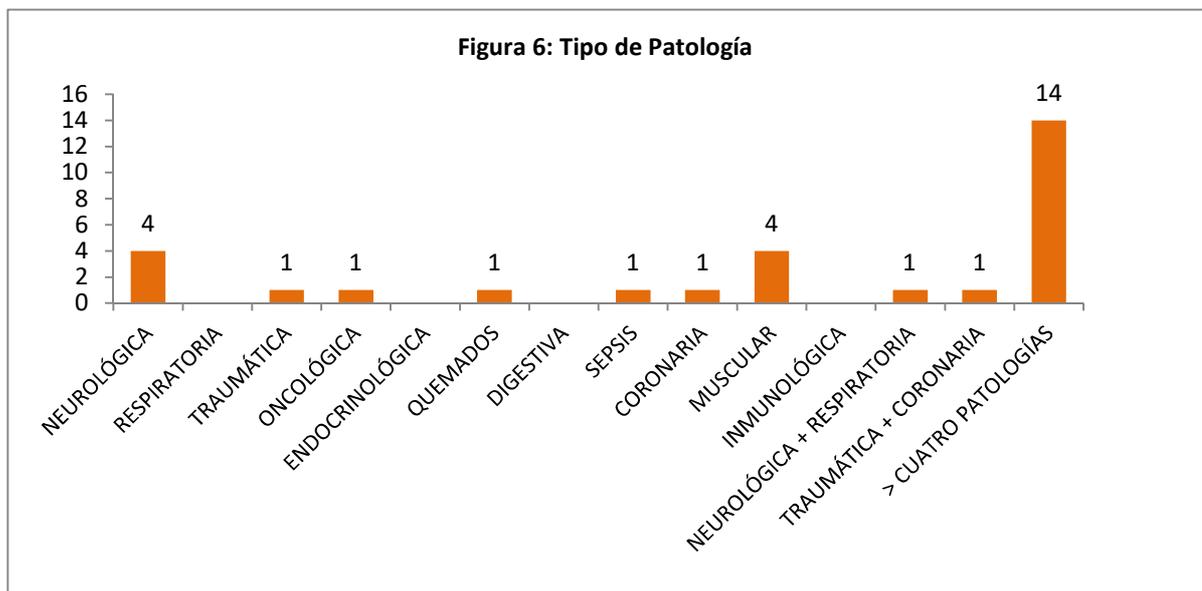
A modo general, 23 artículos se clasificaron en estudios de cohortes, cuatro en casos – control y dos en estudios de prevalencia (ver Figura 2). Según la temporalidad, 22 fueron de tipo prospectivo mientras que siete retrospectivos (ver Figura 3).

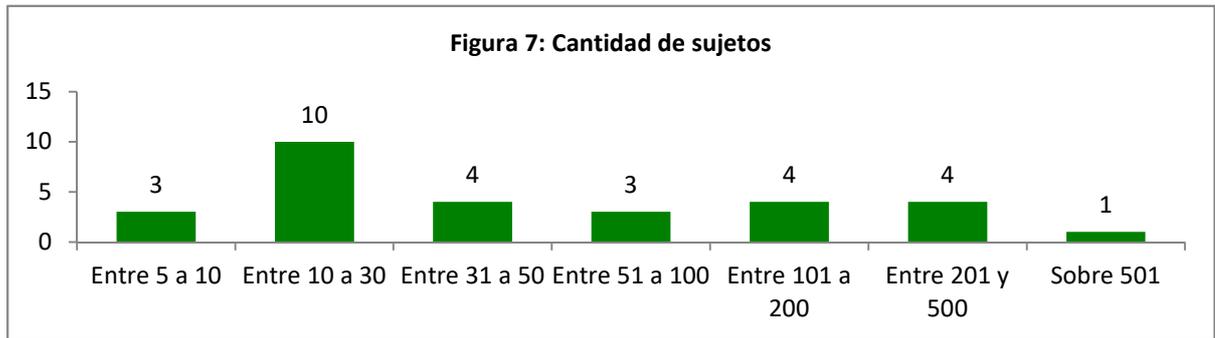


En relación al nivel de evidencia, 28 tuvo evidencia 2B y solo uno 3B (ver Figura 4). En cuanto al nivel de recomendación que se representa en el Figura 5, 28 se categorizaron en B y uno en C.

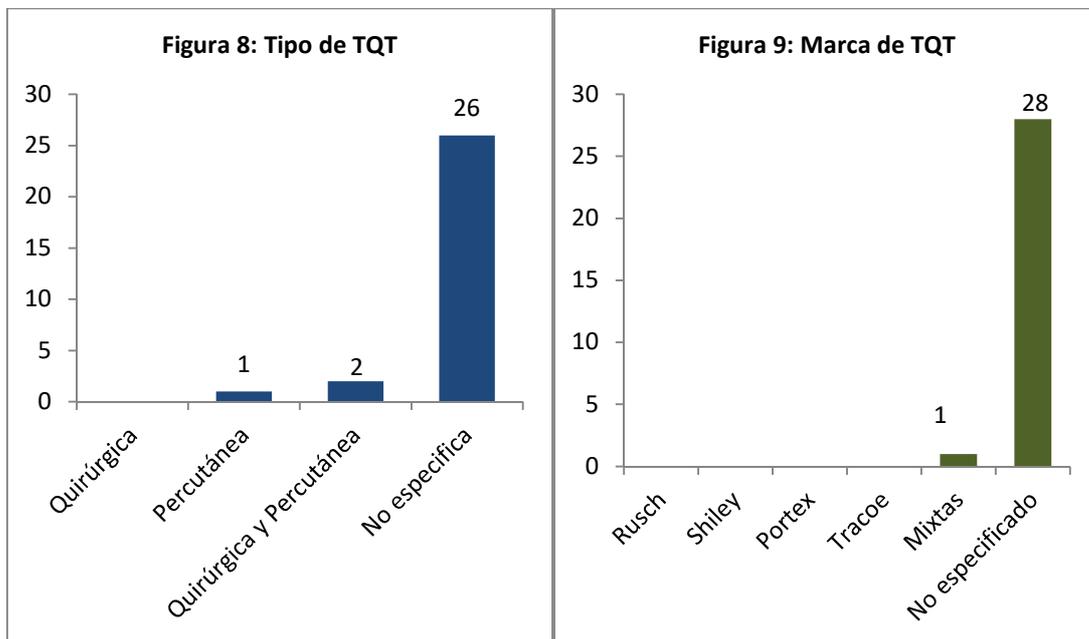


En base a las patologías, cuatro artículos incluyeron aquellas neurológicas, una traumáticas, una oncológicas, una quemados, una sepsis, una coronarias, cuatro de tipo muscular, uno tanto neurológicas como respiratorias, una traumáticas y coronarias, y 14 más de cuatro patologías (ver Figura 6). En base al número de sujetos incluidos en la muestra (ver Figura 7), tres estudios consideraron menos de 10 personas, 10 artículos entre 10 a 30 sujetos, cuatro entre 31 y 50, tres entre 51 a 100, cuatro entre 101 y 200, cuatro entre 201 y 500, y solo uno sobre 501 personas.

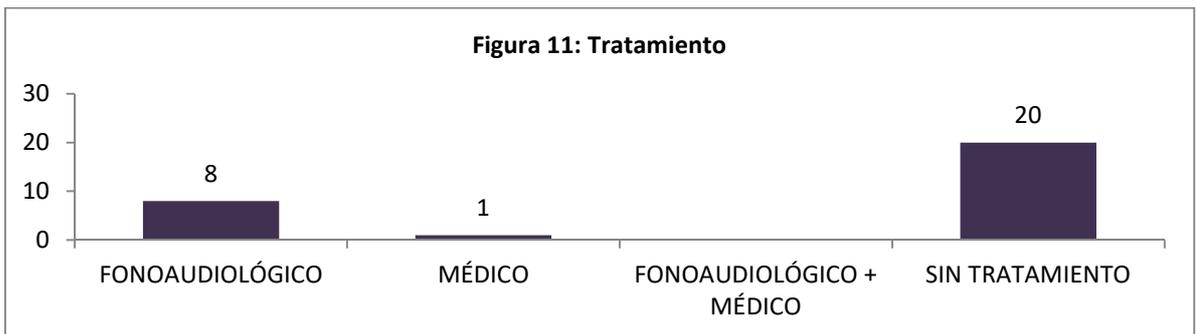
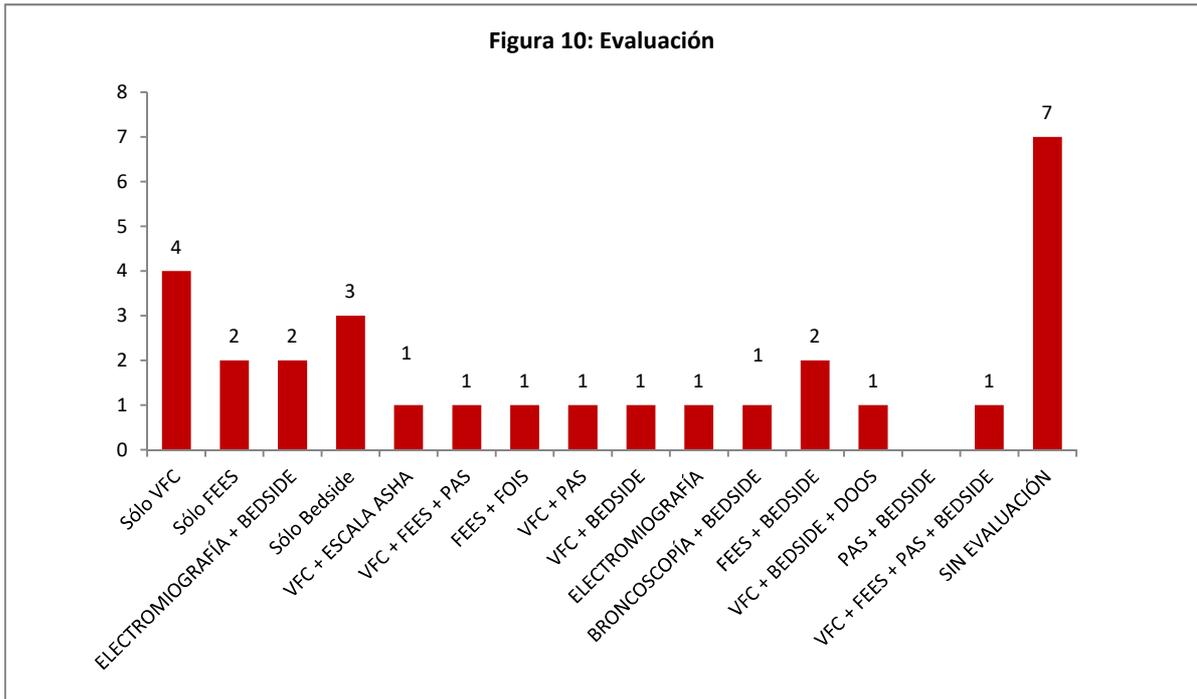




En cuanto al tipo y marca de la TQT (ver Figuras 8 y 9), 26 estudios no especificaron si incluía quirúrgica y/o percutáneas, dos declararon quirúrgicas y percutáneas mientras que uno solo percutáneas. En relación a la marca, 28 no especificaron mientras que uno declaró el uso de distintas marcas dentro del estudio

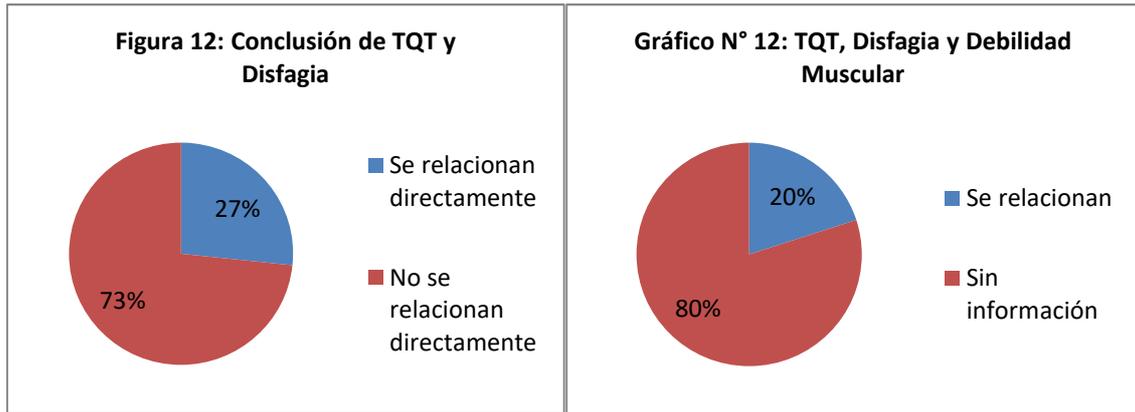


Finalmente, en base a la evaluación (ver Figura 10) y el tratamiento (ver Figura 11), siete artículos no realizaron evaluación inicial, cuatro usaron videofluoroscopia, dos FEES más Bedside, dos solo FEES, dos Electromiografía. 20 artículos realizaron tratamiento de la disfagia, ocho de ellos sólo fonoaudiológica y uno solo médico.



En cuanto a los estudios revisados, 15 de ellos concluyen acerca de la traqueostomía y la deglución. De ellos, cuatro hicieron referencia a la relación directa entre la disfunción deglutoria y la presencia de traqueostomía (27%) en comparación a los 11 restantes que concluyen que la disfagia y la traqueostomía no están relacionadas (73%) (ver Figura 12).

En relación a la totalidad de los estudios, tres de ellos mencionan que la debilidad muscular en los pacientes traqueostomizados estaría relacionada al trastorno deglutorio, correspondiente al 20% (ver Figura 13).



Discusión

De los 29 estudios revisados, se identificó que la mayoría de los seleccionados presentaban buen nivel de evidencia, ya que 23 de ellos fueron de cohortes siendo clasificados en un nivel 2b con recomendación B según la evidencia de Sackett (Manterola, Asenjo & Otzen, 2014), lo que indicaría que los artículos con los cuales fue realizada esta revisión sistemática son de fuente confiable.

En cuanto a los datos en común que se revisaron en cada artículo, se evidenció la amplia variabilidad de patologías incluidas en las muestras de cada investigación, por lo que el uso de traqueostomía no es exclusivo a alguna de ellas. Por este motivo se realizó una clasificación más general en patologías neurológicas, traumáticas, oncológicas, gran quemados, respiratorias y coronarias que se presentaron de forma aislada, también aquellas que incluían dos patologías y las que contaron con más de cuatro como el estudio presentado de Leder & Ross, el cual añadió en su muestra pacientes con enfermedades respiratorias, traumatismo, patologías oncológicas, y neurológicas, entre otras (2010). Por otra parte, es importante considerar que no se especificaron las características de las traqueostomías en la mayoría de los artículos, ya sea según el tipo de cirugía, marcas, números de cánulas, entre otras, lo que pudo afectar los resultados de cada estudio. Por ejemplo, un artículo menciona las características de la traqueostomías en los pacientes seleccionados en su investigación, describen que no existe diferencia en cuando al rendimiento de los usuarios según tipo de traqueostomía realizada, como tampoco por el tamaño de la cánula (Smailes, Ives, Richardson, Martin & Dziewulski, 2014). Por lo que, sería de vital importancia realizar el análisis desde este punto de vista.

También, es importante mencionar que variados estudios utilizaron el método de evaluación clínica de la deglución denominado Bebside, pero éstos no fueron descritos con precisión lo cual afecta la interpretación de las evaluaciones fonoaudiológicas en cuanto a la deglución, ya que se detallan de modo general sin existir un consenso entre lo no nutritivo y lo nutritivo para diagnosticar la disfagia. Además, hay estudios que describen que los Bebside o evaluaciones clínicas se realicen en conjunto con exámenes que permiten la visualización de las estructuras implicadas en la deglución, como el estudio descrito por Wernicke, Suntrup, Teismann, Hamacher, Oelenberg & Dziewas, el cual detalla que la evaluación endoscópica tiene la ventaja de visualizar objetivamente la capacidad del paciente para manejar las secreciones directamente y permite una decanulación más rápida y segura (2013). También, es importante mencionar que no todos los estudios realizaron evaluaciones clínicas y/o instrumentales de la deglución, o bien no estaban descritas, por lo que no se puede determinar el real impacto de los resultados de las intervenciones que fueron llevadas a cabo.

Por otra parte, entre los artículos analizados que realizaron evaluaciones, solo algunos de ellos ejecutaron algún tipo de programa de tratamiento ya sea médico o fonoaudiológico que tuvieron como objetivo analizar los cambios en los sujetos de modo previo y posterior al proceso de éste, lo que fue consideramos como un aporte significativo para la comparación de datos y resultados de la intervención. Finalmente, se destaca de forma principal en esta revisión sistemática, los artículos que consideraron que existe una relación entre la disfagia y la traqueostomía, especificado en 15 estudios que presentaban una conclusión sobre el tema, donde se identificó que el 73% de ellos no atribuyó una relación directa. En cambio, el 27% de los artículos lo asoció a una debilidad muscular propia de cada usuario, como es en un estudio descrito en donde se menciona que la disfunción de la deglución sería a causa de la debilidad muscular secundaria a la fase post-crítica desempeñando un papel importante en gravedad del trastorno deglutorio (Ceriana, Schreiber, Fracchia, Cazzani, Dichiarante, Cattani, Fassio & Segagni, Nava. 2015).

Conclusiones

Los estudios revisados no concluyen una relación directa entre el uso de la traqueostomía y el desarrollo de la disfagia. No obstante, el trastorno de la deglución estaría asociado a la traqueostomía cuando existe debilidad muscular en el usuario, generalmente dado por la hospitalización prolongada o por características propias de la patología del paciente. Por lo tanto, las investigaciones realizadas deben ser prolongadas en el tiempo con nivel de evidencia y recomendación fidedigna para la toma de decisiones clínicas.

A modo general, es importante realizar algunas sugerencias para las siguientes investigaciones a realizar, así como la práctica clínica llevada a cabo por fonoaudiólogos. En cuanto a futuras investigaciones, se sugiere que los estudios se realicen con una evaluación inicial idealmente clínica e instrumental, un tratamiento fonoaudiológico y/o médico y una evaluación final que posibilite un análisis de datos en base a la realización de las mismas prácticas llevada a cabo por investigadores, para que los artículos tengan rasgos de similitud. Creemos que es necesario describir cada procedimiento clínico con mayor profundidad, como es el caso de los bedside donde la información del rol del fonoaudiólogo y la forma de aplicar cada evaluación, metodología y materiales no está descrita de forma acabada en los artículos. En relación a la práctica clínica, es importante que el fonoaudiólogo esté capacitado en la toma de exámenes como la videofluoroscopia y FEES como ya es el caso de algunos países que van a la vanguardia en esta área, no con un fin diagnóstico anatómico propio del médico, sino que funcional para la evaluación fonoaudiológica y el seguimiento de la terapia.

Bibliografía

- Amathieu, R., Sauvat, S., Reynaud, P., Slavov, V., Luis, D., Dinca, A., Dhonneur, G. (2012). Influence of the cuff pressure on the swallowing reflex in tracheostomized intensive care unit patients. *British Journal of Anaesthesia*, 109(4), 578-583. doi: 10.1093/bja/aes210
- Brady, S. L., Wesling, M., & Donzelli, J. (2009). Pilot data on swallow function in nondysphagic patients requiring a tracheotomy tube. *International Journal of Otolaryngology*, Doi: 10.1155/2009/610849

- Brown, C. V., Hejl, K., Mandaville, A. D., Chaney, P. E., Stevenson, G., & Smith, C. (2011). Swallowing dysfunction after mechanical ventilation in trauma patients. *Journal of Critical Care, 26*(1), 108-113. doi: 10.1016/j.jcrc.2010.05.036
- Cámpora, H., & Falduti, A. (2014). *Deglución de la A a la Z*. Buenos Aires: Ediciones Journal.
- Ceriana, P., Carlucci, A., Schreiber, A., Fracchia, C., Cazzani, C., Dichiarante, M., et al. (2015). Changes of swallowing function after tracheostomy, a videofluoroscopy study. *Minerva Anesthesiology, 81*(4), 389-397.
- Clarett, M., Andreu, M. F., Salvati, I. G., Donnianni, M. C., Montes, G. S., & Rodriguez, M. G. (2014). Effect of subglottic air insufflation on subglottic pressure during swallowing. *Medicina Intensiva, 38*(3), 133-139. doi: 10.1016/j.medin.2013.01.003
- Daly, E., Miles, A., Scott, S., & Gillham, M. (2016). Finding the red flags: Swallowing difficulties after cardiac surgery in patients with prolonged intubation. *Journal of Critical Care, 31*(1), 119-124. doi: 10.1016/j.jcrc.2015.10.008
- Frank, U., Mader, M., & Sticher, H. (2007). Dysphagic patients with tracheotomies: a multidisciplinary approach to treatment and decannulation management. *Dysphagia, 22*(1), 20-29. doi: 10.1007/s00455-006-9036-5
- Freeman, B.D, Borecki, I.B., Coopersmith, C.M., Buchman, T.G. (2005). Relationship between tracheostomy timing and duration of mechanical ventilation in critically ill patients. *Critical Care Medicin, 33*(11),2513-2520.
- Freeman-Sanderson, A., Togher, L., Phipps, P., & Elkins, M. (2011). A clinical audit of the management of patients with a tracheostomy in an Australian tertiary hospital intensive care unit: Focus on speech-language pathology. *International Journal of Speech Language Pathology, 13*(6), 518-525. doi: 10.3109/17549507.2011.582520
- Hernández, G., Pedrosa, R., Cuenca, R., Vaquero, C., Collado, P. González, et al. (2011). The indication of tracheotomy conditions the predictors of time to decannulation in critical patients. *Medicina Intensiva, 36*, 531-539.
- Gourin, C. G., Starmer, H. M., Herbert, R. J., Frick, K. D., Forastiere, A. A., Eisele, D. W., & Quon, H. (2015). Short- and long-term outcomes of laryngeal cancer care in the elderly. *Laryngoscope, 125*(4), 924-933. Doi: 10.1002/lary.25012
- Hales, P. A., Drinnan, M.J. & Wilson, J.A. (2008). The added value of fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing in tracheostomy weaning. *Clinical Otolaryngology, 33*, 319-324.

- Jung, S. J., Kim, D. Y., Kim, Y. W., Koh, Y. W., Joo, S. Y., & Kim, E. S. (2012). Effect of decannulation on pharyngeal and laryngeal movement in post-stroke tracheostomized patients. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 36(3), 356-364. Doi: 10.5535/arm.2012.36.3.356.
- Kang, J. Y., Choi, K. H., Yun, G. J., Kim, M. Y., & Ryu, J. S. (2012). Does removal of tracheostomy affect dysphagia? A kinematic analysis. *Dysphagia*, 27(4), 498-503. Doi: 10.1007/s00455-012-9396-y
- Leder, S. B., & Ross, D. A. (2010). Confirmation of no causal relationship between tracheotomy and aspiration status: a direct replication study. *Dysphagia*, 25(1), 35-39. Doi: 10.1007/s00455-009-9226-z
- Macht, M., Clark, B., Benson, A., Burnham, E., Williams, A., & Moss, M. (2011). Postextubation dysphagia is persistent and associated with poor outcomes in survivors of critical illness. *Critical Care*, 15, Doi: 10.1186/cc10472.
- Mandaville, A., Ray, A., Robertson, H., Foster, C., & Jesser, C. (2014). A retrospective review of swallow dysfunction in patients with severe traumatic brain injury. *Dysphagia*, 29(3), 310-318. Doi: 10.1007/s00455-013-9509-2
- Manterola, C., & Zavando, D (2009). Cómo interpretar los Niveles de evidencia de los diferentes escenarios clínicos. *Revista Chilena de Cirugía*, (61), 582- 595.
- Prigent, H., Lejaille, M., Terzi, N., Annane, D., Figere, M., Orlikowski, D., & Lofaso, F. (2012). Effect of a tracheostomy speaking valve on breathing-swallowing interaction. *Intensive Care Medicine*, 38(1), 85-90. Doi: 10.1007/s00134-011-2417-8
- Rodrigues, K. A., Machado, F. R., Chiari, B. M., Rosseti, H. B., Lorenzon, P., & Goncalves, M. I. (2015). Swallowing rehabilitation of dysphagic tracheostomized patients under mechanical ventilation in intensive care units: a feasibility study. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 27(1), 64-71. Doi: 10.5935/0103-507X.20150011
- Romero, C. M., Marambio, A., Larrondo, J., Walker, K., Lira, M. T., Tobar, E., & Ruiz, M. (2010). Swallowing dysfunction in nonneurologic critically ill patients who require percutaneous dilatational tracheostomy. *Chest*, 137(6), 1278-1282. Doi: 10.1378/chest.09-2792
- Santana, L., Fernandes, A., Brasileiro, A., Abreu, A. (2014). Criteria for clinical speech therapy evaluation of tracheostomized patient in hospital bed and home care. *CEFAC* 16(2), 524-535.

- Sará, J. E., Hernández, O., Ramírez, L. E., & Restrepo, D. (2015). Pacientes con trastorno de la deglución después de ventilación mecánica y traqueostomía, resultados del manejo con terapia deglutoria en UCI: «serie de casos». *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo*, 15(3), 215-219. Doi: 10.1016/j.acci.2015.06.004
- Sharma, O., Singer, D., Buckley, B., Shekhar, B., Phillip, S., Tatchell, T., & Gandaio, A. (2007). Swallowing disorders in trauma patients, impact of tracheostomy. *The American Surgeon*, 73, 1121-1124.
- Smailes, S. T., Ives, M., Richardson, P., Martin, R. V., & Dziewulski, P. (2014). Percutaneous dilational and surgical tracheostomy in burn patients: incidence of complications and dysphagia. *Burns*, 40(3), 436-442. doi: 10.1016/j.burns.2013.07.011
- Suntrup, S., Marian, T., Schroder, J. B., Suttrup, I., Muhle, P., Oelenberg, S., & Dziewas, R. (2015). Electrical pharyngeal stimulation for dysphagia treatment in tracheotomized stroke patients: a randomized controlled trial. *Intensive Care Medicine*, 41(9), 1629-1637. Doi: 10.1007/s00134-015-3897-8
- Terk, A. R., Leder, S. B., & Burrell, M. I. (2007). Hyoid bone and laryngeal movement dependent upon presence of a tracheotomy tube. *Dysphagia*, 22(2), 89-93. Doi: 10.1007/s00455-006-9057-0
- Terzi, N., Orlikowski, D., Aegerter, P., Lejaille, M., Ruquet, M., Zalcman, G., Lofaso, F. (2007). Breathing-swallowing interaction in neuromuscular patients: a physiological evaluation. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 175(3), 269-276. Doi: 10.1164/rccm.200608-1067OC.
- Terzi, N., Prigent, H., Lejaille, M., Falaize, L., Annane, D., Orlikowski, D., & Lofaso, F. (2010). Impact of tracheostomy on swallowing performance in Duchenne muscular dystrophy. *Neuromuscular Disorders*, 20(8), 493-498. Doi: 10.1016/j.nmd.2010.05.009.
- Ueha, R., Nito, T., Sakamoto, T., Yamauchi, A., Tsunoda, K., & Yamasoba, T. (2016). Post-operative swallowing in multiple system atrophy. *European Journal of Neurology*, 23(2), 393-400. Doi: 10.1111/ene.12880.
- Warnecke, T., Suntrup, S., Teismann, I. K., Hamacher, C., Oelenberg, S., & Dziewas, R. (2013). Standardized endoscopic swallowing evaluation for tracheostomy decannulation in critically ill neurologic patients. *Critical Care Medicine*, 41(7), 1728-1732. Doi: 10.1097/CCM.0b013e31828a4626.
- Yu M. (2010). Tracheostomy patients on the ward: Multiple benefits from a multidisciplinary team? *Critical Care*, 14. Doi: 10.1186/cc8218.

Zielske, J., Bohne, S., Brunkhorst, F. M., Axer, H., & Guntinas-Lichius, O. (2014). Acute and long-term dysphagia in critically ill patients with severe sepsis: results of a prospective controlled observational study. *European Archives of Otorhinolaryngology*, *271*(11), 3085-3093. Doi: 10.1007/s00405-014-3148-6.

Anexo N° 1: Tabla de resumen de artículos

Nombre de estudio	Tipo de estudio/Nivel de evidencia / Recomendación	Sujetos de estudio / Promedio edad	Patología de base	Tipo de TQT	Métodos de Evaluación/ Grado de disfagia	Tratamiento	Conclusiones de TQT en deglución	Referencia (autor)
1.A Retrospective Review of Swallow Dysfunction in Patients with Severe Traumatic Brain Injury	Estudio de Prevalencia retrospectivo / 2b / B	Pacientes (n: 219) / edad promedio 36,5 años	TEC con Glasgow menor o igual a 8 según escala Rancho Los Amigos (RLA).	Sin descripción	No se realiza, sólo evaluación de datos.	No se realiza, sólo evaluación de datos.		Mandaville, A., Ray, A., Robertson, H., Foster, C., & Jesser, C. (2014)
2.Acute and long-term dysphagia in critically ill patients with severe sepsis: results of a prospective controlled observational study	Estudio retrospectivo / 2b / B	Pacientes (n: 30) hospitalizados en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Grupo de control (GC) 30 pacientes sin sepsis hospitalizados en UCI.	Sepsis severa	Sin descripción	FEES y escala PAS.	No se realiza, sólo evaluación de datos.	A los 14 días 19/30 sujetos del grupo que presentaba sepsis presentaron aspiración comparados con 7/30 del grupo control. Sepsis severa y TQT fueron factores de riesgo independientes para disfagia severa con aspiración a los 14 días. A los 4 meses, la tasa de mortalidad fue de 57% en sepsis severa en comparación a 20% en el grupo control. Los sobrevivientes de sepsis severa fueron TQT dependientes y necesitaron nutrición parenteral. TQT a los 14 días no es un factor de riesgo independiente para disfagia severa a los 4 meses. La disfagia en grupo sepsis a los 4 meses es más común que en el grupo sin sepsis.	Zielske, J., Bohne, S., Brunkhorst, F. M., Axer, H., & Guntinas-Lichius, O. (2014)
3.A clinical audit of the management of patients with a tracheostomy in an Australian tertiary hospital intensive care unit: Focus on speech-language pathology	Estudio de cohorte prospectivo/ 2b / B	Pacientes (n:140), la media de edad 58 años	Neurológico, cáncer de cabeza y cuello, cirugía cardiotorácica, respiratoria, ingestión venosa, estadio final hepático, enfermedad gastrointestinal.	TQT percutánea (59%), TQT quirúrgica (37%), TQT no documentada (5%). Tipo de TQT: Se incluyen distintos modelos y marcas.	Bedside	No se realiza, sólo evaluación de datos.		Freeman-Sanderson, A., Togher, L., Phipps, P., & Elkins, M. (2011)

4. Breathing-Swallowing Interaction in Neuromuscular Patients	Estudio Control prospectivo/ 2b / B	Caso 10 voluntarios sano y 29 pacientes con trastornos neuromusculares (n:39)	Glicogénesis, miopatía no identificada, Deficiencia de ácido maltásico, Distrofia muscular de la cintura de la extremidad, Distrofia muscular congénita, miopatía, mitocondrial, Amiotrofia, Distrofia muscular de Duchenne, Distrofia muscular de Becker, Gamma sarcoglicanopatía, Poliomielitis.	Sin descripción	Electromiografía + Bedside	No se realiza, sólo evaluación de datos.	Terzi, N., Orlikowski, D., Aegerter, P., Lejaille, M., Ruquet, M., Zalcman, G., Lofaso, F. (2007).
5. Changes of swallowing function after tracheostomy: a videofluoroscopic study	Estudio de Cohorte prospectivo, observacional/ 2b / B	Pacientes (n:187) con traqueostomía y disfagia / Edad media 67 años.	Traqueostomizados por falla respiratoria secundaria a ACV (106) o insuficiencia respiratoria aguda o crónica (81).	Sin descripción	Videofluoroscopia (VFC)	Se realizó terapia deglutoria con fonoauditólogo basado en elección de consistencias adecuadas, ingesta terapéutica, oclusión de válvula de fonación, terapia de estimulación quimio termotáctil, y algunos en especial con técnicas de posicionamiento y estrategias como Mendelsohn. Las disfunciones deglutorias más comunes fueron (cierre incompleto epiglotis (48%), retención faríngea (32%), penetración (33%) y aspiración (28%). 81 pacientes fueron sometidos a segundo estudio (el resto fue trasladado, fallecieron o fueron dados de alta) de VFC, donde las fases de la deglución se vieron comprometidas en 41%, 19%, 27% y 17%. Los pacientes con patologías crónicas tuvieron menores avances, poseen peor función deglutoria. La función de la deglución está alterada en los pacientes con disfagia y traqueostomía, pero la mayoría de las anomalías de la deglución parecen ser parcialmente reversibles. Esta disfunción de la deglución parece ser en parte debido a la cánula en sí, pero también la debilidad muscular secundaria a la fase post-crítica parece desempeñar un papel importante. Por lo tanto, la mejora observada podría ser en parte atribuible al proceso de destete de la traqueotomía, así como a la recuperación de la función muscular adecuada como resultado de la rehabilitación física. Los pacientes con enfermedad respiratoria crónica presentan el peor patrón de deglución y muestran un margen reducido de reversibilidad en comparación con los pacientes neurológicos.	P.Ceriana, A. C., A. Schreiber, C.Fracchia, C.Cazzani, M. Dichiarante, B. Cattani, C.Fassio, D. Segagni, S. Nava. (2015).

6. Confirmation of No Causal Relationship Between Tracheotomy and Aspiration Status: A Direct Replication Study	Estudio de Cohorte prospectivo / 2b / B	Pacientes (n:25)	Insuficiencia respiratoria, Reparación del aneurisma torácico, aneurisma torácico, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, Accidente de automóvil, fiebre deshidratación, cáncer cervical, Síndrome de dificultad respiratoria aguda, Neumonía, Hemorragia de ganglio basal, caída parapleja, miastenia gravis, golpe de tronco encefálico, tetralogía de la reparación de Fallot, colectomía subtotal, Aneurisma de la arteria basilar, paro cardíaco, cáncer de vejiga	Sin descripción	FEES	No se realiza, sólo evaluación de datos.	Este estudio de replicación directa confirmó hallazgos anteriores, es decir, no hay relación causal entre la traqueotomía y la presencia de un tubo de traqueotomía y el estado de aspiración. Además, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la edad, el número de días entre las evaluaciones FEES pre y post traqueotomía y el número de días post traqueostomía basado en el estado de aspiración.	Leder, S. B., & Ross, D. A. (2010).
7. Does Removal of Tracheostomy Affect Dysphagia? A Kinematic Analysis	Estudio de Cohorte prospectivo / 2b / B	Pacientes (n: 13) 7 hombres y 6 mujeres / edad media 64.4 años, con traqueostomía con tolerancia a oclusión por más de 48 horas y tos efectiva.	Cualquier paciente que no cumpla con los siguientes criterios de exclusión; bajo nivel cognitivo, cirugía laríngea, nivel bajo generalizado o paciente que no pueda realizarse VFC.	Sin descripción	VFC	No se realiza, sólo evaluación de datos.	No existió cambio en la función deglutoria cuando se compararon ambas VFC (pre y post). El estudio muestra que la decanulación no afecta la mecánica deglutoria de la fase faríngea y esofágica.	Kang, J. Y., Choi, K. H., Yun, G. J., Kim, M. Y., & Ryu, J. S. (2012).
8. Dysphagic Patients with Tracheotomies: A Multidisciplinary Approach to Treatment and Decannulation Management	Estudio de Cohorte prospectivo / 2b / B	Pacientes grupo 1 del 2003 (n:35) y grupo 2 del 1997 (n:12)	Patología traumática, patología vascular.	Sin descripción	Bedside	Se realiza terapia, pero no especifica.	Frank, U., Mader, M., & Sticher, H. (2007).	

9.Effect of decannulation on pharyngeal and laryngeal movement in post-stroke tracheostomized patients	Estudio de cohorte prospectivo/ 2b / B	Pacientes con TQT (n:19)	Todos los pacientes (19) presentan ACV. 16 con ACV hemorrágico y 3 con infarto cerebral	Sin descripción	Escala 'American Speech-Language Hearing Association National Outcomes Measurements System Swallowing Scale (ASHA-NOMS) + VFC	Solo se realiza una descripción de la VFSS antes de la decanulación y después de la decanulación.	El movimiento máximo del hueso hioides y la prominencia laríngea máxima justo después de la decanulación se mejoraron significativamente en comparación con el momento anterior a la decanulación, especialmente en el movimiento vertical. La hipótesis de que un tubo de traqueotomía perturba el hueso hioides y el movimiento laríngeo durante la deglución puede ser apoyada por este estudio.	Jung, S. J., Kim, D. Y., Kim, Y. W., Koh, Y. W., Joo, S. Y., & Kim, E. S. (2012).
10.Effect of a tracheostomy speaking valve on breathing-swallowing interaction	Estudio de cohorte observacional prospectivo/ 2b / B	Pacientes (n:8)	Distrofia muscular de Becker, Distrofia Facioscapulohumeral muscular, Enfermedad de Pompe, Miastenia Gravis, Distrofia muscular congénita, Amiotrofia espinal, Síndrome de MERF, Distrofia senelaproteína N muscular	Sin descripción	Electromiografía	Aplica solo válvula de fonación		Clarett, M., Andreu, M. F., Salvati, I. G., Donnianni, M. C., Montes, G. S., & Rodriguez, M. G. (2014).
11.Efecto de la insuflación de aire subglótico sobre la presión subglótica durante la deglución	Estudio de Cohorte prospectivo Experimental, aleatorizado y Cruzado/ 2b / B.	Pacientes (n:14)	ACV, EPOC, Herida de arma blanca, IRA, NAC, PCR, Politraumatismo, shock séptico foco abdominal, TEC	TQT con una cánula con aspiración subglótica	Se midió la presión subglótica durante el trago de una solución espesada con y sin colocación de flujo de aire por el catéter subglótico.	No se realiza, sólo evaluación de datos.		Clarett, M., Andreu, M. F., Salvati, I. G., Donnianni, M. C., Montes, G. S., & Rodriguez, M. G. (2014).
12.Electrical pharyngeal stimulation for dysphagia treatment in tracheostomized stroke patients: a randomized controlled trial	Ensayo controlado aleatorio prospectivo/ 2b / B	Pacientes (n:30)	ACV isquémico, ACV hemorrágico	Sin descripción	FEES + FOIS	Estimulación eléctrica faríngea	En conclusión, la estimulación faríngea fue significativamente asociados con la mejora de la protección de la vía generando la remisión de la disfagia y permitiendo así la decanulación en la mayoría de los pacientes en este ensayo clínico aleatorizado.	Suntrup, S., Marian, T., Schroder, J. B., Suttrup, I., Muhle, P., Oelenberg, S., . . . Dziewas, R. (2015)
13.Finding the red flags: Swallowing difficulties after cardiac surgery in patients with prolonged intubation	Estudio de Cohorte retrospectivo/ 2b / B	Pacientes (n: 190) que sobrevivieron a cirugía cardíaca con más de 48 horas de intubación / edad promedio: 61,3 años	Patología cardíaca	Sin descripción	Bedside, PAS (para el diagnóstico de la aspiración) y FEES o VFC/ severo (45%), moderado 30%, leve 25% 22% derivados a fonaudiólogo para evaluación de la deglución a través de bedside, en total	No se realiza, sólo evaluación de datos.	De los evaluados con instrumental, 71% presentó aspiración silente (17 sujetos). De los 190 usuarios, 34% (64) con TQT, de los cuales 31% presentaba disfagia.(20 sujetos). Los usuarios con patología cardíaca operada con diagnóstico de disfagia tienen una alta incidencia de aspiración silente y de riesgo de neumonía aspirativa. La atención temprana y el manejo constante por fonaudiólogo es recomendable. En los pacientes traqueostomizados que presentaron disfagia, y que fueron decanulados, la disfagia persistió. La	Daly, E., Miles, A., Scott, S., & Gillham, M. (2016).

						41 sujetos.			aspiración se vio en 11/15 pacientes con TQT diagnosticados con disfagia luego de la decanulación y evaluada con FEES. Luego de la decanulación, la aspiración silente fue percibida en promedio por 6 días, evaluada con FEES. La relación causal entre traqueostomía, disfagia y aspiración se mantiene controversial.	
14. Hyoid Bone and Laryngeal Movement Dependent Upon Presence of a Tracheotomy Tube	Estudio de Cohorte prospectivo/ 2b / B	Participantes adultos (5 varones, 2 mujeres) con un rango de edad o 46-82 Años (media = 63 años)	Parálisis del pliegue vocal bilateral, Hematoma subdural, Insuficiencia respiratoria, sepsis, Accidente de vehículo, Apnea obstructiva del sueño.	Sin descripción	VFC		No se realiza.	El hallazgo de que no hay diferencias significativas en el movimiento del hueso hioides y en la excursión laríngea (dos componentes importantes en la biomecánica de la fase faríngea normal) debido a la presencia de tubo de traqueotomía, el estado del cuff o el estado de taponamiento del tubo refuta los informes subjetivos y apoya la investigación actual. Es importante señalar que no sólo la traqueotomía y la presencia de un tubo de traqueotomía causan aspiración, pero que la deglución puede mejorar, ya sea espontáneamente o debido a la rehabilitación, incluso cuando un tubo de traqueotomía está presente.	Terk, A. R., Leder, S. B., & Burrell, M. I. (2007).	
15. Impact of tracheostomy on swallowing performance in Duchenne muscular dystrophy	Estudio de Cohorte Observacional prospectivo/ 2b / B	Pacientes (n:7) La media de la edad 25	Distrofia muscular de Duchenne (DMD).	Sin descripción	Electromiografía + Bedside		No se realiza, sólo evaluación de datos.		Terzi, N., Prigent, H., Lejaille, M., Falaize, L., Annane, D., Orlikowski, D., & Lofaso, F. (2010)	
16. Influence of the cuff pressure on the swallowing reflex in tracheostomized intensive care unit patients	Estudio de Cohorte prospectivo/ 2b / B	Pacientes (n: 12) con TQT de UCI sin ventilación mecánica.	Trauma torácico severo resuelto.	Sin descripción	Electromiografía		No se realiza, sólo evaluación de datos.	La latencia, electromiografía y la amplitud de aceleración laríngea en el desencadenamiento del reflejo deglutorio, fueron influenciadas por la presión del cuff del tubo de traqueostomía. El reflejo deglutorio fue progresivamente más dificultoso de desencadenar a medida que se incrementaba la presión del cuff, viéndose disminuida la actividad muscular y la elevación laríngea. La recuperación del reflejo deglutorio se logra con la decanulación. La cánula de traqueotomía con cuff ancla la tráquea con los tejidos anteriores del cuello interfiriendo en la deglución. La presencia de la TQT interfiere en la latencia y magnitud del reflejo deglutorio. Presiones sobre 25 cmH2O aumentan dichos efectos.	Amathieu, R., Sauvat, S., Reynaud, P., Slavov, V., Luis, D., Dinca, A., Dhonneur, G. (2012).	

17. Pacientes con trastornos de la deglución después de la ventilación mecánica y traqueostomía, resultados del manejo de la terapia deglutoria en UCI: serie de casos.	Serie de casos / 4 / C	Pacientes (n:17) hospitalizados en UCI.	Absceso hepático roto, EPOC agudizado, HSA, Neumonía, Peritonitis, TEP, Edema pulmonar, Falla cardíaca, Mediastinitis, Pericarditis, Politrauma, Valvulopatía cardíaca.	Sin descripción	Sin descripción	Terapia deglutoria enfocada al fortalecimiento de la musculatura deglutoria.	Después de obtener un resultado satisfactorio en el restablecimiento del mecanismo de deglución en un 94,2% de los pacientes y lograr una decanulación exitosa en el 70,6%, la terapia de fortalecimiento de la musculatura deglutoria es el primer paso a tener en cuenta en el manejo de los pacientes con trastornos de la deglución en UCI.	Sará Ochoa, J. E., Hernández Ortiz, O., Ramírez Correa, L. E., & Restrepo Rueda, D. (2015)
18. Percutaneous dilational and surgical tracheostomy in burn patients: Incidence of complications and dysphagia	Estudio de Cohorte prospectivo/ 2b / B	Pacientes (n:49) quemados con TQT	Quemados	18 TQTP 41 TQTQ	Broncoscopia + Bedside	Pacientes con diagnóstico de disfagia, iniciaron terapia deglutoria.	No existe diferencia en cuando al rendimiento de los usuarios según tipo de TQT realizada. No existió diferencia según el grado de quemadura, inhalación de humo, IMC, sexo ni por el tamaño de la cánula de TQT. La incidencia de disfagia fue mayor en aquellos pacientes que fallaban en la extubación y aquellos que presentaron intubaciones prolongadas. La incidencia también fue significativa para aquellos sujetos ventilados por más de 7 días previo a la TQT que aquellos ventilados por menos de 7 días. El desarrollo de disfagia aumenta 5 veces la probabilidad en un paciente con TQT cuando se aumenta 7 días adicionales de IOT y de ventilación mecánica. Para los pacientes sin quemadura del cuello apoyamos el uso de la traqueotomía temprana (<7 días de IOT) para evitar disfagia.	Smailes, S. T., Ives, M., Richardson, P., Martin, R. V., & Dziewulski, P. (2014).
19. Pilot date on swallow function in nondysphagic patients requiring a tracheotomy tube	Estudio de Cohorte prospectivo/ 2b / B	Pacientes (N:6)	Insuficiencia respiratoria secundario a EPOC, Apnea del sueño y EPOC, Insuficiencia respiratoria Secundario a SCI incompleta en Nivel de C5-C6, Insuficiencia respiratoria secundario a blastomycosis, Insuficiencia respiratoria Estado post cardiaco cirugía	Bivona no. 5, noncuff, Shiley no. 9, cuffed, Shiley no. 7, noncuff, Bivona no. 6, noncuff, Shiley no. 6, cuffed	VFC + Escala de Penetración-Aspiración (PAS).	No se describe.	La comprensión de la naturaleza de la deglución en personas con un tubo de traqueostomía sin dificultad para tragar es esencial para entender las dificultades de deglución en pacientes con tubo de traqueotomía y disfagia. Este estudio proporciona pruebas corroborativas que demuestra la ausencia de una relación entre la presencia de un tubo de traqueotomía y la disfunción deglutoria. La penetración laríngea en pacientes con tubo de traqueotomía es un hallazgo común. No se identificó una condición óptima de oclusión del tubo de traqueotomía para eliminar la penetración laríngea. La duración del tiempo de iniciación de la deglución y el proceso completo no fue significativamente diferente por estado de oclusión o después de la extracción del tubo de traqueotomía.	Brady, S. L., Wesling, M., & Donzelli, J. (2009).

20. Postextubation dysphagia is persistent and associated with poor outcomes in survivors of critical illness	Estudio de Cohorte retrospectivo, observacional / 2b / B	Pacientes (n:446)	Agudo Insuficiencia cardiaca, COPD, Diabetes mellitus, OSA, Pneumonia	MI, Sin descripción	Bedside, escala DOSS y videofluoroscopia.	Sin descripción		Madison Macht, T. W., Brendan J Clark, Alexander B Benson, Ellen L Burnham, André Williams, Marc Moss. (2011).
21. Post-operative swallowing in multiple system atrophy	Estudio de Cohorte retrospectivo/ 2b / B	Pacientes (n: 18) 13 hombres y 5 mujeres entre 52 a 76 años de edad, con traqueostomía, cierre laríngeo o ambas. 11 pacientes con TQT y 12 bajo cierre laríngeo.	Atrofia Multisistémica (MSA)	TQT fue realizada en 7 pacientes por causas respiratorias y en 4 por disfagia.	FEES + VFC + escala PAS.	Entrenamiento de cierre laríngeo para posibilitar ingesta oral.	Considerando el impacto de la TQT y del cierre laríngeo en tiempo de supervivencia, alimentación post operatoria, el cierre laríngeo es una buena opción para el tratamiento de disfagia en atrofia multisistémica. La TQT puede tener un efecto negativo en la deglución de estos pacientes. Por lo que el cierre laríngeo les posibilita la ingesta oral.	Ueha, R., Nito, T., Sakamoto, T., Yamauchi, A., Tsunoda, K., & Yamasoba, T. (2016).
22. Short- and Long-Term Outcomes of Laryngeal Cancer Care in the Elderly	Estudio de Cohorte retrospectivo longitudinal/ 2b / B	Pacientes (n: 2370).	Cáncer laríngeo de células escamosas en tratamiento.	Sin descripción	No se describe método de evaluación.	Se les realizó quimio radiación a los pacientes para tratar el cáncer.		Gourin, C. G., Starmer, H. M., Herbert, R. J., Frick, K. D., Forastiere, A. A., Eisele, D. W., & Quon, H. (2015).
23. Standardized endoscopic swallowing evaluation for tracheostomy decannulation in critically III neurologic patients	Estudio prospectivo observacional/ 2b / B	Pacientes (n:100), 55 hombres y 45 mujeres de UCI que nunca hayan presentado disfagia previo al evento neurológico.	Neurológicos ya no dependientes de ventilador mecánicos.	Sin descripción	FEES + Bedside	De los 100 usuarios, siguiendo el protocolo con FEES, se decanuló adecuadamente a 54 pacientes, mientras que a través de la evaluación fonaudiológica a sólo indicaba decanular a 29.		Warnecke, T., Suntrup, S., Teismann, I. K., Hamacher, C., Oelenberg, S., & Dzierwas, R. (2013).

24. Swallowing rehabilitation of dysphagic tracheostomized patients under mechanical ventilation in intensive care units: a feasibility study	Estudio de Cohorte prospectivo no controlado/ 2b / B	Pacientes (n:14)	Pacientes traqueostomizados estables con nivel adecuado de conciencia, con Ventilación mecánica y Disfagia en UCI.	Sin descripción	Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST) / Leve 4 usuarios y moderada 10 usuarios	Programa de tratamiento de disfagia con puntaje previo y post de las estructuras oro faríngeas, de funcionalidad de la deglución y otro dado por ORL de nivel estructural y funcional de la deglución.	Rodrigues, K. A., Machado, F. R., Chiari, B. M., Rosseti, H. B., Lorenzon, P., & Goncalves, M. I. (2015).
25. Swallowing dysfunction after mechanical ventilation in trauma patients	Estudio de Cohorte prospectivo y observacional/ 2b / B	Pacientes (n:291)	Lesión cerebral traumática, neumotórax, Contusión pulmonar, Fractura de columna vertebral, fractura de cráneo, Fracturas de costilla, Fractura pélvica, Fractura de extremidad.	Sin descripción	Bedside	No se aplica.	Brown, C. V., Hejl, K., Mandaville, A. D., Chaney, P. E., Stevenson, G., & Smith, C. (2011).

26. Swallowing Disorders in Trauma Patients: Impact of Tracheostomy	Estudio de Caso control prospectivo/ 2b / B	Se llevaron a cabo estudios de deglución en 224 pacientes, Incluyendo 102 pacientes traumatizados y 122 pacientes no traumáticos. La mitad de los pacientes de cada grupo tenían traqueotomía (51 traumatismos y 61 pacientes no traumáticos) resultantes En un número igual de pacientes (112 cada uno) con y Sin TQT	Los pacientes no traumáticos fueron agrupados por enfermedad: i) neurológico Enfermedades (accidentes cerebrovasculares, demencia, Y otras enfermedades neurológicas) y ii) otras enfermedades (Neumonía, aspiración, obstrucción crónica Enfermedad pulmonar, disfgia, reflujo gastroesofágico Enfermedad, sepsis y postoperatorio).	Sin descripción	VFC + Bedside	No se realiza, sólo evaluación de datos.	Se observó aspiración con y sin penetración en el 54% de los pacientes traumatizados (55% con traqueotomía) comparado con el 67% de los pacientes no traumáticos (61% con traqueotomía). Los pacientes con traumatismo craneoencefálico presentaron una disfagia del 41% (26 de 63) y una disfagia del 68% (43 de 63) frente al 26% (10 de 39) y el 59% (23 de 39) en pacientes traumatizados con otras lesiones. Hubo una menor incidencia de disfagia en pacientes traumatizados (65% frente a 81% en no trauma) y en pacientes con traqueotomía (71% versus 77% sin traqueotomía). La traqueotomía no se asoció con disfagia o aspiración aumentada.	Omp. Sharma, M. F. O., Daniel Singer, & Brooke Buckley, B. C., Shekhar S. Phillip J. Thomas Tatchell, Angela Gandaio, (2007).
27. Swallowing Dysfunction in Nonneurologic Critically Ill Patients Who Require Percutaneous Dilational Tracheostomy	Estudio de Cohorte observacional prospectivo/ 2b / B	Un total de 40 pacientes consecutivos sin trastornos neurológicos, La edad media fue de 62 6 15 años.	Shock séptico (respiratorio, abdominal, urinario, ginecológico) Shock hemorrágico (gastrointestinal superior o inferior)	TQT percutánea.	FEES	No se realiza, sólo evaluación de datos.	Casi el 40% de los pacientes críticos no neurológicos que requirieron TQT percutánea para la ventilación mecánica prolongada presentaron disfunción de la deglución y experimentaron un retraso significativo en su decanulación.	Romero, C. M., Marambio, A., Larrondo, J., Walker, K., Lira, M. T., Tobar, E., Ruiz, M. (2010).
28. The added value of fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing in tracheostomy weaning	Estudio de Cohorte prospectivo y observacional/ 2b / B	Veinticinco pacientes consecutivos, adultos, con TQT. Los participantes fueron 16 varones (64%) y nueve Mujeres (36%) con una edad media de 62.	No precisa diagnóstico de pacientes analizados, solo dice que los participantes presentaron una variedad de trastornos, que abarca el oído, la nariz y la garganta, las neurociencias, respiratoria y medicina general.	Sin descripción	FEES + Bedside	Terapia fonoaudiológica		Hales, P. A., Drinnan, M.J. & Wilson, J.A. (2008).

29.The indication of tracheotomy conditions the predictors of time to decannulation in critical patients	Estudio de Cohorte prospectivo, observacional/ 2b / B	Pacientes (n:151)	Con TQT en UCI excluyendo a los de orden de no resucitar, patologías neuromusculares o daño neurológico. Fueron clasificados en dos grupos: Grupo 1 (87 usuarios) TQT por weaning prolongado y/o prolongada VM; Grupo 2 (64 usuarios) TQT por bajo nivel de conciencia o imposibilidad de manejo de secreciones.	Sin descripción	No se describe método de evaluación.	Pacientes fueron decanulados de acuerdo a protocolo de decanulación establecido.	G. Hernández, R. O., A. Pedrosa, R. Cuena, C. Vaquero Collado, P. González Arenas, S. García Plaza, A. Canabal Berlanga, R. Fernández. (2011).
--	---	-------------------	--	-----------------	--------------------------------------	--	--