

Análisis de las complicaciones postquirúrgicas tras cirugía de resección traqueal

Cristina Subirana-Ferrés¹, Piedad Ruiz-Barrio², Isabel Díaz-Martos³, Fran Rivas-Doyague⁴, Carlos Javier Déniz-Armangol⁴, Núria Romero-Navarrete⁵

¹Máster. Grado en Enfermería. Unidad de Cirugía Torácica. Área Médica y Cirugía Torácica, Hospital Universitario de Bellvitge. Barcelona

²Máster. Enfermera gestora. Unidad de Cirugía Torácica. Área Médica y Cirugía Torácica, Hospital Universitario de Bellvitge. Barcelona

³Grado en Enfermería. Adjunta a la Dirección de Enfermería. Hospital Universitario de Bellvitge. Barcelona

⁴Especialista en Cirugía Torácica. Unidad de Cirugía Torácica. Área Médica y Cirugía Torácica, Hospital Universitario de Bellvitge. Barcelona

⁵Máster. Licenciada en Enfermería. Unidad de Cirugía Torácica. Área Médica y Cirugía Torácica. Hospital Universitario de Bellvitge. Barcelona

Fecha de recepción: 30 de noviembre de 2019. Aceptada su publicación: 21 de marzo de 2020.

Resumen

Objetivo: analizar la incidencia de las complicaciones postquirúrgicas de los pacientes intervenidos de resección traqueal o cricotraqueal, y los factores asociados a dichas complicaciones.

Método: se llevó a cabo un estudio observacional analítico retrospectivo de todos los pacientes que ingresaron por resección traqueal en el Servicio de Cirugía Torácica del Hospital Universitario de Bellvitge (Barcelona) (periodo 2017-2019). Se revisaron las historias clínicas electrónicas: variables sociodemográficas, antecedentes y comorbilidades asociadas, variables clínicas y presencia de complicaciones postquirúrgicas. Se realizó análisis descriptivo y bivariante.

Resultados: se incluyeron un total de 13 pacientes. La edad media fue de 65,6. El 54% fue mujer. Principales comorbilidades: hipertensión arterial (76,9%), diabetes (23%) y obesidad (34%). La estancia media en el servicio fue de 14,2 días. El 46% se sometió a una resección cricotraqueal y el 54% a una resección traqueal. Los pacientes sometidos a una resección traqueal presentaron más complicaciones (71,4%) que las resecciones cricotraqueales (28,6%). El 53,8% de los pacientes tuvo complicaciones. En los sujetos con obesidad hubo un porcentaje de complicaciones superior a los no obesos. Los pacientes con complicaciones tuvieron una estancia media hospitalaria superior a los que no presentaron complicaciones (17,57 vs. 10,33 días).

Conclusiones: más de la mitad de los pacientes intervenidos de resección traqueal o cricotraqueal presentaron complicaciones postquirúrgicas, aunque con una incidencia baja: infección de la herida quirúrgica, disfagia, cambios en la voz, hematoma, reintubación y sangrado. Se objetivó mayor proporción de complicaciones en las personas con obesidad.

Palabras clave

Estenosis traqueal; complicaciones; cirugía; cuidados; Enfermería.

Abstract

Analysis of post-surgical complications after tracheal resection surgery

Objective: to analyze the incidence of post-surgical complications in patients undergoing tracheal or cricotracheal resection, and the factors associated with said complications.

Method: an observational analytical retrospective study conducted in all patients admitted for tracheal resection at the Thoracic Surgery Unit of the Hospital Universitario de Bellvitge (period from 2017 to 2019). There was a review of electronic clinical records: sociodemographical variables, background and associated comorbidities, clinical variables, and presence of post-surgical complications. Descriptive and bivariate analysis was conducted.

Results: in total, 13 patients were included: their mean age was 65.6 years, and 54% were female. Main comorbidities: hypertension (76.9%), diabetes (23%) and obesity (34%). The mean stay at the Unit was 14.2 days. Of these patients, 46% underwent cricotracheal resection, and 54% underwent tracheal resection. Patients who underwent tracheal resection presented more complications (71.4%) than those with cricotracheal resections (28.6%). In total, 53.8% of patients presented complications. Obese patients presented a higher proportion of complications vs. non-obese patients. Patients with complications had a higher mean hospital stay vs. those who did not present complications (17.57 vs. 10.33 days).

Conclusions: more than half of patients undergoing tracheal or cricotracheal resection presented post-surgical complications, though with a low incidence: surgical wound infection, dysphagia, changes in voice, bruising, reintubation, and bleeding. A higher proportion of complications was observed in patients with obesity.

Key words

Tracheal stenosis; complications; surgery; care; Nursing.

Dirección de contacto:

Cristina Subirana-Ferrés. Área Médica y Cirugía Torácica. Hospital Universitario de Bellvitge. Feixa Llarga s/n. 08907 Hospitalet de Llobregat (Barcelona). Email: csubirana@bellvitgehospital.cat

Cómo citar este artículo:

Subirana-Ferrés C, Ruiz-Barrio P, Díaz-Martos I, Rivas-Doyague F, Déniz-Armangol CJ, Romero-Navarrete N. Análisis de las complicaciones postquirúrgicas tras cirugía de resección traqueal. *Metas Enferm* may 2020; 23(4):7-14. Doi: <https://doi.org/10.356677/MetasEnf.2019.23.1003081579>

Introducción

La estenosis laringotraqueal es un proceso tumoral, de causa normalmente benigna, que provoca una reducción de la luz de la vía aérea. Se pueden diferenciar dos niveles de lesión: las estenosis bajas (traqueales) o las altas (laríngeas). Las estenosis laringotraqueales mayoritariamente son iatrogénicas secundarias a la intubación endotraqueal o a la traqueostomía (1), siendo la intubación traqueal la etiología principal (2).

Esta patología requiere una atención individualizada en su abordaje y desde el punto de vista de un equipo multidisciplinar. Identificar a los pacientes de alto riesgo mejora la planificación de los procedimientos y ayuda en las expectativas del paciente (3). La broncoscopia flexible suele ser la prueba diagnóstica de elección para la localización de la estenosis y la severidad de la misma (1). Para los pacientes con mayor grado de estenosis, la resección traqueal y la anastomosis cricotraqueal suele ser la combinación que ofrece mejores resultados (4). Los tratamientos endoluminales han de seguir siendo la primera línea de abordaje en las estenosis simples. Es una técnica segura con pocas complicaciones asociadas (1), con un alto índice de éxito, con poca morbilidad y generalmente sin mortalidad asociada (2).

Algunos casos de estenosis complejas pueden ser tratadas con terapias endoluminales y puede ser de ayuda la utilización de *stents*, con un requerimiento de tiempo mucho mayor que en los casos de estenosis simples y gran parte de ellos finalmente requieren procedimientos quirúrgicos, debido a la recurrencia de la estenosis (1). La reestenosis suele ser uno de los problemas principales de reingresos, y tiene mayor frecuencia en resecciones traqueales extensa o estenosis complejas (2).

Se pueden diferenciar dos tipos de complicaciones en la resección y reconstrucción traqueal y/o cricotraqueal: las complicaciones anastomóticas y las no anastomóticas. Las anastomóticas incluyen la formación de tejido de granulación, reestenosis, separación de la anastomosis o dehiscencia, y la aparición de fístula, que suele ser la menos habitual. Las complicaciones no anastomóticas incluyen el edema laríngeo, la disfunción glótica (sea la fonación o la deglución) y la parálisis de las cuerdas vocales (2,5). Se suelen asociar más complicaciones a las resecciones laringotraqueales respecto a las resecciones traqueales.

La reestenosis suele ser una complicación que aparece a largo plazo (6) y, generalmente, es una de las compli-

caciones más habituales (7,8), que se puede producir por la isquemia de los extremos cortados, la tensión de la anastomosis, etc. (3,6).

Los factores asociados al mayor aumento de complicaciones anastomóticas es la presencia de comorbilidades, tener antecedentes de resección traqueal previa y la extensión de la resección traqueal (2,8,9). Actualmente la reestenosis suele ser mucho menos habitual debido a las suturas absorbibles (3). Asimismo se conocen ciertos factores que aumentan el riesgo de complicaciones anastomóticas, incrementando la incidencia de aparición, como son la longitud de la resección de la tráquea, el dispositivo traqueal preexistente y la resección traqueal previa (2). Se conoce que la diabetes mellitus puede dañar la microcirculación influyendo negativamente en la cicatrización de la herida (8), además es un importante factor de riesgo para la aparición de complicaciones anastomóticas. Pese a que este factor de riesgo no se puede modificar se ha de tener en cuenta como riesgo real cuando se valora al paciente.

Según Wright et al. (7) la obesidad con índice de masa corporal por encima de 30 kg/m² no resultó ser un factor de riesgo para la aparición de complicaciones anastomóticas, aunque dado que muchos pacientes obesos suelen padecer diabetes mellitus tipo 2, que se considera factor de riesgo, es importante tenerlo en cuenta en la valoración del enfermo. Por otro lado, el uso frecuente de corticoides tampoco se correlacionó con un mayor índice de complicaciones anastomóticas.

En general, aplicar cuidados adecuados y estandarizados de Enfermería en aquellos pacientes postoperados de una resección laringotraqueal ayudará a la recuperación de los enfermos, minimizando el riesgo de complicaciones, así como favorecerá la conservación del estado emocional de los sujetos preocupados por su situación clínica y la ansiedad de los mismos.

En el Servicio de Cirugía Torácica del Hospital Universitario de Bellvitge (Barcelona) se realizan un promedio de seis a siete resecciones traqueales al año, la mayoría de las veces asociadas a tiroidectomías o hemitiroidectomías. Antes de la cirugía todos los pacientes son sometidos a una anamnesis, examen clínico, y se les efectúa una tomografía computarizada de alta resolución de cuello y tórax. A todos se les hace una endoscopia previa para la evaluación de las cuerdas vocales, glotis, mucosa y pared del cricoides y mucosa traqueal. Se mide la longitud del segmento patológico y los anillos traqueales

re-seccionados; se toman biopsias en casos neoplásicos. En algunas situaciones es necesario la realización de varias dilataciones endoscópicas previas y extirpar cualquier tumor endoluminal para asegurar la vía aérea.

Los profesionales de Enfermería utilizan un protocolo de cuidados para todos los pacientes intervenidos de esta cirugía, que incluye la administración pautada de antieméticos para evitar náuseas y vómitos; de esta forma se previenen situaciones de alto riesgo que puedan producir hiperextensiones excesivas. Asimismo se les explica a los enfermos que es necesario mantener la hiperflexión del cuello en el postoperatorio temprano. De cara al alta hospitalaria, los/as enfermeros/as preparan al paciente y a la familia haciendo especial énfasis en la educación sanitaria específica orientada a la prevención de complicaciones y reingresos.

Por todo lo expuesto se planteó este estudio con el objetivo de analizar la incidencia de las complicaciones postquirúrgicas de los pacientes intervenidos de resección traqueal o cricotraqueal, y los factores asociados a dichas complicaciones.

Método

Se llevó a cabo un estudio observacional analítico retrospectivo de todos los pacientes que ingresaron por resección traqueal en el Servicio de Cirugía Torácica del Hospital Universitario de Bellvitge, en el periodo comprendido entre enero de 2017 y diciembre de 2019.

Se revisaron las historias clínicas electrónicas de todos los pacientes diagnosticados de una estenosis traqueal, mayores de 18 años, que cumplieron los criterios de inclusión para ser sometidos a una cirugía de resección traqueal (Tabla 1). Previamente se había identificado el número de historia clínica de todos los pacientes intervenidos por dicha patología en el periodo de estudio. Para la recuperación de la información se creó una plantilla en el programa Excel que incluía todas las variables a estudio.

Se recogieron variables sociodemográficas y clínicas de los sujetos de estudio, así como antecedentes y comorbilidades asociadas: sexo, edad, índice de masa corporal (peso/talla), hábito tabáquico (exfumador, fumador), consumo de alcohol (identificar si era o no bebedor de riesgo, aunque esta variable no se pudo recoger por falta de información en la historia clínica), comorbilidades (cardiopatía isquémica, diabetes mellitus, obesidad, hipertensión arterial, arritmia), antecedentes de reflujo gastroesofágico, cirugía traqueal previa, traqueotomía antes de la resección (si hubo o no traqueotomía previa en los últimos cinco años antes de la cirugía de resección traqueal), tipo de resección (mayor o menor a 4 cm), tratamiento con corticoides previo al ingreso (ninguno, igual a mayor a 48 horas, más de 24 horas), número de días de ingreso, éxitus dentro de los primeros 30 días tras la cirugía, intervención endoscópica previa (broncoscopio rígido, dilatación, tubo en T Montgomery), tipo de cirugía (anastomosis traqueal, anastomosis cricotraqueal con o sin tiroidectomía total asociada).

Por otro lado, se recogieron variables relacionadas con la aparición de complicaciones postquirúrgicas, que se dividieron en complicaciones anastomóticas y no anastomóticas. Entre las complicaciones anastomóticas se incluyeron la dehiscencia o rotura de la anastomosis (dentro de los cinco primeros días que exista separación de la anastomosis), edema local sin compromiso obstructivo, edema laríngeo obstructivo (edema que compromete a la vía aérea con estridor, dificultad para tragar y disnea), sangrado (es una complicación poco frecuente, siendo los hematomas en el cuello lo más común. Se ha valorado la presencia de hematomas que puedan o no causar molestias graves de compresión de la vía aérea), y el enfisema subcutáneo (dentro de los primeros cinco días se valoró la presencia de enfisema subcutáneo, asociado con dificultad respiratoria). Entre las complicaciones no anastomóticas se incluyeron la infección de la herida quirúrgica (cuando había presencia de piel enrojecida, secreción purulenta a través de la incisión, dolor cervical y

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
<ul style="list-style-type: none"> - Pacientes con tiroidectomía o hemitiroidectomía asociada - Pacientes con previa intervención endoscópica para tratar la estenosis traqueal - Pacientes a los que se les había realizado previamente una traqueotomía - Pacientes con resecciones traqueales y cricotraqueales - Pacientes a los que se les efectuó una traqueostomía - Cirugías complejas que se asocian con resección esofágica 	<ul style="list-style-type: none"> - Pacientes que se tuvieron que volver a someter a una reestenosis traqueal con una intervención quirúrgica previa de tráquea - Pacientes con disfagia que requiriesen gastrostomía o yeyunostomía - Reingresos post-alta

signos sugestivos de una infección de la herida; cuando había habido tratamiento antibiótico no profiláctico), la presencia de disfagia a líquidos o a sólidos o a ambos (los pacientes que en cuatro días o más presentaran disfagia a líquidos y/o sólidos y que finalmente requerían una sonda nasogástrica para garantizar la nutrición. En estos pacientes también se valoró si habían tenido una neumonía broncoaspirativa asociada), neumonía broncoaspirativa, cambios en la voz (por ronquera. Si hay cambios en la voz se ha de descartar también que no haya presencia de edema. Se entiende cambios en la voz a una voz más grave de la que tenía previamente, durante más de tres días), reintubación (pacientes con estridor que se tuvieron que volver a reintubar en menos de 24 horas).

Se llevó a cabo un análisis descriptivo de la muestra reclutada utilizando medidas centrales (media o mediana) y de dispersión (mínimo-máximo) para las variables cuantitativas, y frecuencias absolutas (n) y relativas (%) para las variables cualitativas. Para valorar la asociación entre determinados factores y la presencia de complicaciones se aplicó el test de la Chi-cuadrado de Pearson. Los datos se procesaron mediante el programa Microsoft Excel versión 2016. Se consideró un nivel de significación del 0,05.

El tratamiento de los datos se llevó a cabo garantizando las medidas de seguridad establecidas en cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999 de protección de datos de carácter personal. Los datos recogidos para el estudio se identificaron mediante un código y únicamente el investigador principal del estudio y sus colaboradores tenían capacidad para relacionar dichos

datos con la historia clínica del paciente, para preservar así la confidencialidad.

El estudio se desarrolló según la legislación vigente en proyectos de investigación en España, Ley de Investigación Biomédica 14/2007.

Resultados

Se incluyeron todos los pacientes intervenidos por resección traqueal entre enero de 2017 y diciembre de 2019, que ascendieron a 13 sujetos.

La edad media fue 65,6, con una edad que variaba (mínimo-máximo) entre 30-83 años. El 53,8% (n= 7) de los casos fue mujer. Predominó la cirugía traqueal con un 53,8% (n= 7). La principal comorbilidad identificada fue la hipertensión arterial con un 76,9% (n= 10). El 53,8% (n= 7) de los pacientes presentó alguna complicación postquirúrgica; entre las que prevalecieron, aunque con una incidencia baja, destacan las siguientes: infección (15,4%), disfagia (7,7%), cambios en la voz (7,7%), hematoma (7,7%), reintubación (7,7%) y sangrado (7,7%) (Tabla 2). La estancia media en el Servicio de Cirugía Torácica fue de 14,2 días. Analizando la mortalidad del estudio se objetivó que no hubo ningún fallecimiento dentro de los 30 primeros días tras la cirugía.

Para una mejor categorización de los enfermos se diferenciaron entre pacientes cuya intervención fue cricotraqueal o traqueal, asociado o no a una tiroidectomía total para valorar posteriormente las complicaciones. Solo un paciente se sometió a una tiroidectomía en el mismo momento que se le realizó la resección cricotraqueal de

Tabla 2. Características de la muestra (n= 13)

Variables	Categorías	n	%
Sexo	Hombre	6	46,2%
	Mujer	7	53,8%
Peso	Obesidad	4	34%
	Sobrepeso	7	58%
	Normopeso	1	8%
	Bajo peso	0	-
Hábito tabáquico	No fumador	8	61,5%
	Exfumador	5	38,46%
	Fumador activo	0	-
Previa intervención endoscópica	Sí	1	7,7%
	No	12	92,3%
Patologías previas	Hipertensión arterial	10	76,9%
	Cardiopatía isquémica	1	7,7%
	Diabetes mellitus	3	23%
	Arritmia	1	7,7%

Tabla 2. Características de la muestra (n= 13) (cont.)

Variables	Categorías	n	%
Tipos de cirugía	Cirugía traqueal	7	53,8%
	Cirugía cricotraqueal	6	46%
Traqueotomía previa	Sí	5	38,5%
	No	8	61,5%
Tiroidectomía asociada	Sí	1	7,7%
	No	12	92,3%
Complicación postquirúrgica	Sí	7	53,8%
	No	6	46%
Tipo de complicaciones postquirúrgicas	Infección	2	15,4%
	Disfagia	1	7,7%
	Cambios en la voz	1	7,7%
	Hematoma	1	7,7%
	Reintubación	1	7,7%
	Sangrado	1	7,7%

Pearson. El 46,2% (n= 6) se sometió a una resección cricotraqueal y el 53,8% (n= 7) a una resección traqueal. Se observó que aquellos pacientes sometidos a una resección traqueal o de Kuester presentaron mayor número de complicaciones (71,4%) que las resecciones cricotraqueales o de Pearson (28,6%) (Tabla 3). No hubo ningún paciente que requiera una resección mayor de 4 cm.

La mayoría de las causas de estenosis traqueal fue por una traqueotomía previa (62%) y solo un paciente

requirió procedimientos endoscópicos con broncoscopio rígido antes de la cirugía. El 61,5% (n= 8) de los pacientes estuvo con tratamiento con corticoides entre 48 horas o más (una mediana de dos días) y solo un paciente requirió corticoterapia previa por estridor mal controlado con dificultad para respirar.

La presencia de complicaciones influyó en la estancia media de los pacientes, con un incremento en las mismas, mientras que los pacientes sin complicaciones

Tabla 3. Factores asociados con la presencia de complicaciones postquirúrgicas

Variable	Categoría	Complicación Sí (n= 7)	Complicación NO (n= 6)	Valor de p
	n	n (%)	n (%)	
Edad	* media (mín-máx)	58,14 (30-79)	74,33 (60-83)	0,101
Sexo	Hombres (6)	4 (57,1%)	2 (33,3%)	0,391
	Mujeres (7)	3 (42,9%)	4 (66,7%)	
Peso	Obesidad (8)	4 (57,1%)	1 (16,7%)	0,135
	Sobrepeso/normopeso (5)	3 (42,9%)	5 (83,3%)	
Hábito tabáquico	Fumador o exfumador (5)	3 (42,9%)	2 (33,3%)	0,725
	No fumador (8)	4 (57,1%)	4 (66,7%)	
Patologías previas	Hipertensión arterial (10)	4 (57,1%)	6 (100%)	0,067
	Cardiopatía isquémica (1)	0 (0%)	1 (16,7%)	0,261
	Diabetes mellitus (3)	1 (14,3%)	2 (33,3%)	0,416
	Arritmia (1)	0 (0%)	1 (16,7%)	0,261
Tipos de cirugía	Cirugía traqueal (7)	5 (71,4%)	2 (33,3%)	0,170
	Cirugía cricotraqueal (6)	2 (28,6%)	4 (66,7%)	
Traqueotomía previa	Sí (5)	2 (28,6%)	3 (50%)	0,429
	No (8)	5 (71,4%)	3 (50%)	
Días de estancia	* media (mín-máx)	17,57 (7-46)	10,33 (8-13)	0,836
Corticoterapia durante el ingreso	Sí (8)	4 (57,1%)	4 (66,7%)	0,725
	No (5)	3 (42,9%)	2 (33,3%)	

Nota: *mín-máx significa mínimo-máximo

tenían una estancia media de 10,33 días, los que presentaron complicaciones tuvieron estancias de 17,57 días de media (Tabla 3).

La corticoterapia durante el ingreso no aumentó la presencia de complicaciones respecto a los pacientes que no recibieron este tratamiento. Se observó que el grupo de sujetos que estuvo con corticoterapia 48 horas o más durante el ingreso presentaron complicaciones un 57,1% frente a un 66,7% del grupo que no recibió corticoterapia durante el ingreso (Tabla 3).

No se observó una mayor incidencia de complicaciones en pacientes con comorbilidades como hipertensión arterial, diabetes, o traqueotomía previa. Sí se objetivaron más casos de complicaciones entre los pacientes con obesidad (Tabla 3).

Discusión y conclusión

La cirugía de resección traqueal sigue siendo la elección cuando se trata con estenosis complejas (10). Aun así se ha de resaltar que todas se deben hacer teniendo en cuenta un enfoque individualizado y multidisciplinar (1). La resección con anastomosis traqueal es la cirugía de elección ante los cánceres de tiroides infiltrados en tráquea, ya que permite una resección oncológica con una tasa de supervivencia mayor al 80% (11).

Según Piazza et al. (12) la edad superior a 70 años y las comorbilidades cardiovasculares y pulmonares se asocian significativamente con mayor incidencia de complicaciones. En el presente estudio no se objetivó una mayor incidencia de complicaciones para los pacientes con comorbilidades asociadas. Según los mismos autores, la longitud de la resección puede ser un factor predictivo para el aumento de complicaciones anastomóticas, siendo necesaria en muchos de los casos la reintervención (12). En la muestra del presente estudio no hubo pacientes que se sometieran a una resección mayor de 4 cm. En el Hospital Universitario de Bellvitge (Barcelona) se da mucha importancia a mantener una hiperflexión cervical, sobre todo en el periodo postoperatorio para prevenir tensiones en la anastomosis. Del mismo modo se utilizan de manera protocolaria los antieméticos para evitar náuseas y vómitos y así prevenir eventos de alto riesgo que puedan producir hiperextensiones excesivas.

Según Tapias et al. (13) la traqueotomía preoperatoria afecta estadísticamente a la incidencia de complicaciones quirúrgicas mayores. En el presente trabajo no se

objetivaron más complicaciones en aquellos pacientes con traqueotomía previa frente a los que no.

En la muestra de estudio se observó que los pacientes con un IMC superior a 30 kg/m² (obesidad) presentaron una incidencia de complicaciones superior que los que tenían un IMC inferior (57,1% vs. 42,9%). Por lo tanto, identificar el IMC de los pacientes puede ser beneficioso para valorar el riesgo que tiene de desarrollar alguna complicación. Wright et al. (7) no observaron que la obesidad fuera un factor de riesgo para el aumento de la incidencia de las complicaciones anastomóticas, únicamente identificaron que podría aumentar el riesgo en los casos de obesidades tipo II. Por lo tanto, es importante identificar el IMC para clasificar el riesgo que puede tener para el desarrollo de una complicación.

Los pacientes con diabetes mellitus suponen un factor de riesgo para presentar complicaciones anastomóticas, ya que la microcirculación que se genera en esta patología es contraproducente para la correcta cicatrización de las heridas. En el presente estudio no se presentaron más complicaciones en los sujetos con diabetes frente a los que no la tienen. Según Auchincloss y Wright (3) la diabetes aumenta el riesgo de complicaciones anastomóticas. Según Valadez-Caballero et al. (2) los sujetos con más número de comorbilidades suelen tener un mayor riesgo de complicaciones, siendo la diabetes la que se relaciona con una mayor incidencia.

Dentro de las complicaciones no anastomóticas se considera la infección la más prevalente. En el estudio actual solo se presentaron en dos casos (15,4%) y se manejó con antibioterapia y lavados con suero fisiológico y povidona yodada. Esta complicación se detectó antes que hubiera mayor afectación, mediante la observación del aumento del enrojecimiento de la herida, aumento del exudado o por presencia del dolor del paciente. Bibas et al. (8) en su estudio también identificó la presencia de infección de la herida como complicación de la cirugía de resección traqueal. Otros estudios como el de Rubikas et al. (6) tuvieron una alta incidencia de infección de la herida un 14,5% de los 75 pacientes a los que se sometieron a una resección traqueal, aunque se resolvieron también de manera satisfactoria con drenado y antibióticos.

En este estudio se detectó un caso de disfagia (7,7%), mientras que en estudios como el de Mohsen et al. (9) se registró una incidencia del 32,2% en pacientes que presentaron disfagia y problemas de fonación. Además

tuvieron casos que requirieron de reintervención por estridor y/o disnea. Hubo estudios que valoraron los casos de problemas de fonación sin parálisis del nervio en pacientes con resecciones traqueales *versus* laringotraqueal y vieron que los casos eran mucho mayores en los afectados de laringe (34% vs. 16%) y las complicaciones también eran mucho mayores (30% vs. 7%) (10).

En el presente estudio hubo una incidencia mayor de complicaciones en los sujetos intervenidos de cirugía traqueal que de cirugía cricotraqueal. Sería relevante poder hacer estudios multicéntricos que aportaran un mayor tamaño muestral para poder analizar la incidencia de complicaciones en función del tipo de cirugía (cirugías traqueales vs. cricotraqueales). Al tratarse de una cirugía compleja es importante estandarizar unos cuidados e identificar signos de alarma de manera precoz para prevenir prolongaciones de estancias hospitalarias, complicaciones o éxitus (14).

Este trabajo pretende ser un análisis previo a la implementación de un protocolo, que conlleva la formación y actualización de los cuidados de los profesionales de la Unidad de Cirugía Torácica y Neumología para valorar si dicho protocolo favorece la disminución de la incidencia de complicaciones postquirúrgicas.

La principal limitación del presente estudio es el pequeño tamaño muestral, puesto que se trata de una cirugía que se realiza únicamente seis o siete veces al año. Al ser una patología compleja y muy individualizada hay pocos pacientes que al final cumplan criterios de cirugía. Además, se tuvo que ampliar los criterios de inclusión porque había sujetos que también se sometían a tiroidectomías o esofagectomías, lo que complicaba también la evolución del postoperatorio. Por esa razón, para próximos estudios se deberían plantear propuestas multicéntricas que permitieran aumentar el tamaño de la muestra. Otra de las limitaciones del estudio es el tema del diseño, ya que al tratarse de un estudio retrospectivo, variables como el consumo de alcohol o la presencia de reflujo gastroesofágico no se pudieron encontrar en las historias clínicas electrónicas.

Futuros estudios podrían valorar la aplicación de un protocolo basado en la evidencia si ayuda a reducir las complicaciones postquirúrgicas de los pacientes intervenidos de una resección traqueal, así como observar no solo las complicaciones intrahospitalarias sino valorar si hay complicaciones al alta y los ingresos de los pacientes con estancias más prolongadas. Por otro

lado, no existe evidencia que sustente el tiempo óptimo y seguro para mantener la cabeza en hiperflexión cervical; en ese sentido sería relevante encontrar estudios que concreten el tiempo de seguridad para iniciar movimientos laterales, así como movimientos que impliquen una ligera hiperextensión cervical.

El riesgo de complicaciones en estas cirugías es alto, por lo que resulta necesario identificar y estandarizar unos cuidados de Enfermería para detectar precozmente la aparición de complicaciones. Es por eso que sería necesaria una formación para los profesionales para aumentar el conocimiento de los cuidados postquirúrgicos y de la aplicación de un protocolo para reducir la incidencia de complicaciones. Es importante llevar a cabo por parte de los enfermeros/as más estudios de incidencia y cuestionar las intervenciones para proponer mejoras que puedan reducir dicha incidencia de complicaciones y mejorar los cuidados que se aplican a estos pacientes.

En resumen, se puede afirmar que más de la mitad de los pacientes intervenidos de resección traqueal o cricotraqueal presentó complicaciones postquirúrgicas, siendo más habituales entre los que se sometieron a resección traqueal. Las complicaciones identificadas, aunque con una incidencia baja, fueron la infección de la herida quirúrgica, la disfagia, cambios en la voz, hematoma, reintubación y sangrado. Se objetivó mayor proporción de complicaciones en los pacientes obesos.

Financiación

Ninguna.

Conflicto de intereses

Ninguno.

Bibliografía

1. Dalar L, Karasulu L, Abul Y, Özdemir C, Sökücü SN, Tarhan M, et al. Bronchoscopic Treatment in the Management of Benign Tracheal Stenosis: Choices for Simple and Complex Tracheal Stenosis. *Ann Thorac Surg*. 2016; 101(4):1310-7.
2. Valadez-Caballero D, Pérez-Romo A, González Octavio V, Flores-Calderón O, Borrego R, Peña JF, Rodea Rosas H. Tratamiento quirúrgico de la estenosis traqueal. *Cirujano General*. 2009; 31(4):240-3.
3. Auchincloss HG, Wright CD. Complications after tracheal resection and reconstruction: Prevention and treatment. *J Thorac Dis*. 2016; 8(2):160-7.
4. Pookamala S, Kumar R, Thakar A, Venkata Karthikeyan C, Bhalla AS, Deka RC. Laryngotracheal Stenosis:

- Clinical Profile, Surgical Management and Outcome. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2014; 66(1): 198-202.
5. Carpenter PS, Pierce JL, Smith ME. Outcomes after cricotracheal resection for idiopathic subglottic stenosis. Laryngoscope. 2018; 128(10):2268-72.
 6. Rubikas R, Matukaiyte I, Jelisiejevas JJ, Račkauskas M. Surgical treatment of non-malignant laryngotracheal stenosis. Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology. 2014; 271(9):2481-7.
 7. Wright CD, Grillo HC, Wain JC. Anastomotic complications after tracheal resection: prognostic factors and management. J Thorac Cardiovasc Surg. 2004; 128(5):731-9.
 8. Bibas BJ, Terra RM, Oliveira Junior AL, Tamagno MFL, Minamoto H, Cardoso PFG, et al. Predictors for postoperative complications after tracheal resection. Ann Thorac Surg. 2014; 98(1):277-82.
 9. Mohsen T, Zeid AA, Abdelfattah I, Mosleh M, Adel W, Helal A. Outcome after long-segment tracheal resection: Study of 52 cases. Eur J Cardio-thoracic Surg. 2018; 53(6):1186-91.
 10. Timman ST, Schoemaker C, Li WWL, Marres HAM, Honings J, Morshuis WJ, et al. Functional outcome after (laryngo)tracheal resection and reconstruction for acquired benign (laryngo)tracheal stenosis. Ann Cardiothorac Surg. 2018; 7(2):227-36.
 11. Rotolo N, Cattoni M, Imperatori A. Complications from tracheal resection for thyroid carcinoma. Gland Surg. 2017; 6(5):574-8.
 12. Piazza C, Bon F Del, Paderno A, Grazioli P, Mangili S, Lombardi D, et al. Complications after trachea and cricotracheal resection and anastomosis for inflammatory and neoplastic stenoses. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2014; 123(11):798-804.
 13. Tapias LF, Mathisen DJ. Prevention and management of complications following tracheal resections-lessons learned at the Massachusetts General Hospital. Ann Cardiothorac Surg. 2018; 7(2):237-43.
 14. Cardoso PFG, Bibas BJ, Minamoto H, Pêgo-Fernandes PM. Prophylaxis and Treatment of Complications After Tracheal Resection. Thorac Surg Clin. 2018 May; 28(2):227-41.

Si quieres ampliar más información sobre este artículo, consulta:

Introduce estos términos:
encuentra@
ENFERMERÍA INTELIGENTE

Estenosis traqueal; complicaciones; cirugía; cuidados; Enfermería.



Contacta con los autores en:
csubirana@bellvitgehospital.cat

Copyright of Metas de Enfermería is the property of Difusion Avances de Enfermeria, S.L. and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.