

Tratamiento quirúrgico de la fístula traqueoesofágica no maligna

Jaime Villalba-Caloca,* José Luis Téllez-Becerra: José Morales-Gómez,*
Ernesto A. Molina-Barrera* y Diana López-Flores*

Resumen

La fístula traqueoesofágica es una complicación provocada por el uso de cánulas endotraqueales con globo de alta presión durante la ventilación mecánica, para la cual el tratamiento definitivo es el cierre quirúrgico. En la literatura mundial hay cerca de 80 casos publicados. En este trabajo se expone la experiencia en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias de México. Se realizó el tratamiento quirúrgico de 7 pacientes (4 hombres, 3 mujeres, de 17 a 65 años de edad) con fístula traqueoesofágica, de 1991 a 1995 y que fueron referidos de otros hospitales. Seis tenían antecedentes de intubación orotraqueal prolongada y el séptimo tuvo una lesión traumática de cuello. El manejo preoperatorio duró de una a ocho semanas con tratamiento de la desnutrición y de las infecciones concomitantes. El esófago fue suturado con poliglactina 000 en dos capas, la interna con puntos interrumpidos y la externa con sutura continua. El área fue cubierta con un colgajo de músculos. En seis pacientes se realizó la sutura simple de la traquea. En el séptimo, debido a una efecto traqueal extenso, decidimos ocluirlo con un segundo colgajo muscular. Seis pacientes han tenido un seguimiento de 15 meses a cinco años, con evolución satisfactoria. Un paciente murió debido a sepsis abdominal. Se concluye que esta técnica proporciona un buen pronóstico para esta enfermedad.

Palabras clave: Fístula traqueoesofágica, ventilación mecánica, poliglactina, colgajo muscular

Summary

Tracheoesophageal fistula is a complication of endotracheal intubation with pressure balloon during mechanical ventilation, for which treatment is surgical closure. There are approximately 80 reported cases in the world literature. Here we report our experience at the National Institute of Respiratory Diseases of Mexico. We performed surgical treatment of 7 patients (4 males, 3 females, 17 to 65 years of age) with tracheoesophageal fistula from 1991 to 1995, referred from other hospitals. Six had a history of prolonged orotracheal intubation, and the seventh had a traumatic lesion of the neck. Preoperative management varied from 1 to 8 weeks, with treatment of malnutrition and infections. Esophagus was sutured with polyglactin 000 in two layers, the inner with interrupted, and the superficial with continuous sutures. The area was covered with a muscle flap. In six patients, simple suture of trachea was performed. In the seventh, due to an extensive tracheal defect, we decided to use a second muscle flap to occlude it. Six patients have had a follow up of 15 months to 5 years with satisfactory evolution. One patient died due to abdominal sepsis. We conclude that this technique provides a good prognosis for this disorder.

Key words: Tracheoesophageal fistula, mechanical ventilation, polyglactin, muscle flap

* Departamento de Cirugía, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

Correspondencia y solicitud de sobretiros: Dr. Jaime Villalba Caloca. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. Calz. Tlalpan Núm. 4502. Col. Sección XVI, 14080 México, D.F. Tel. 666 4539

Introducción

La fístula traqueoesofágica (FTE) es una condición muy poco frecuente cuyo origen puede ser congénito o adquirido. Entre las FTE adquiridas, en más del 50% de los casos es causada por neoplasias localizadas, sobre todo, en el esófago.¹ En el resto de los casos las FTE adquiridas son producidas por una gran diversidad de alteraciones, como lesiones traumáticas, infecciones granulomatosas mediastinales, cuerpos extraños en esófago o tráquea, cirugía de esófago o laringe, y utilización de rayo láser en tráquea o esófago.^{2,4} Además, en la actualidad una causa frecuente de FTE no maligna es la necrosis tisular ocasionada por la utilización de cánulas orotraqueales con balón en pacientes bajo ventilación mecánica. Hasta hace algunos años esta complicación de difícil manejo se presentaba hasta en el 5% de los pacientes mantenidos bajo ventilación mecánica prolongada; sin embargo, con la creación de las cánulas endotraqueales con balón de baja presión,⁵ la incidencia de FTE ha disminuido hasta un 0.5% de los pacientes ventilados."

La presencia de FTE no maligna es más común cuando además de la cánula para traqueostomía se emplea una sonda nasogástrica, pues esto favorece la compresión y necrosis de las paredes esofágica y traqueal situadas entre ambas sondas. Otros factores de riesgo adicionales son las infecciones locales, la hipotensión, la diabetes y la administración de corticosteroides.⁶ La lesión esofágica se observa con frecuencia a nivel cervical, donde se encuentran en íntimo contacto el balón de la cánula traqueal y la sonda de alimentación.

El diagnóstico de FTE es común que se realice en diferentes circunstancias. Lo más frecuente es que se trate de un paciente ventilado y con sonda nasogástrica, quien de pronto presenta distensión abdominal, aspiración de secreciones anormales con saliva o contenido gástrico, y tos excesiva durante la administración de líquidos por la sonda nasogástrica. La confirmación de la FTE se realiza con el retiro de la cánula de traqueostomía y observación directa de la sonda nasogástrica a través del traqueostoma, por transiluminación artificial o con endoscopia respiratoria o digestiva.⁹⁻¹³

En el tratamiento inicial de la FTE se pueden realizar diversos procedimientos como colocar una cánula de traqueostomía con globo más bajo de

donde se encuentra la FTE, oclusión esofágica en el sitio de la fístula, o colocación de cánula en T de Montgomery.^{1,7,14} El tratamiento definitivo es el cierre quirúrgico de la fístula, aunque en fístulas muy pequeñas podría esperarse algún tiempo para evaluar si existe cierre espontáneo de la misma, lo cual ocurre sólo en pocos casos.

Antes de 1960 la causa más común de FTE no maligna era la infección granulomatosa mediastinal o el traumatismo. Flege,¹⁵ en 1967, fue la primera persona que informó la existencia de FTE causada por el traumatismo directo del globo de la cánula endotraqueal. Thomas,^{7,16} en 1972 y 1973, describió 46 casos posintubación traqueal. Los primeros intentos para efectuar la reparación quirúrgica produjeron muy malos resultados y fue hasta 1976 cuando Grillo y cols., mediante estudios experimentales en perros, describieron los mecanismos de producción de la FTE, y diseñaron una técnica quirúrgica que permitió resultados alentadores.¹⁷

La experiencia mundial en el manejo de la FTE es muy escasa y sólo se circunscribe a muy pocas instituciones de concentración dedicadas al tratamiento de las lesiones de las vías aéreas o del esófago cervical.⁸ Así, las principales series de pacientes suman menos de 80 casos quirúrgicos publicados hasta la actualidad. El presente trabajo muestra la experiencia en el Departamento de Cirugía de Tórax del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER), en la ciudad de México, en el manejo de los pacientes con FTE no maligna, además de los resultados de la técnica quirúrgica para el cierre de la misma, con reforzamiento de colgajos musculares.

Pacientes y métodos

De 1991 a 1995 se operaron en el INER siete pacientes con FTE no maligna. Todos ellos fueron enviados a este Instituto de algún otro hospital general, en donde habían sido tratados durante algunas semanas. Los motivos de envío fueron sospecha clínica de FTE o de estenosis traqueal, por lo que fueron enviados para su diagnóstico definitivo y tratamiento especializado.

Como se puede observar en el cuadro I, los pacientes fueron cuatro hombres y tres mujeres,

con edades entre 17 a 65 años, con promedio de 31.43 ± 16.95 años (IDE). Seis de ellos estuvieron con intubación orotraqueal prolongada en ventilación mecánica y sonda nasogástrica. Las causas de la ventilación mecánica en estos pacientes fueron traumatismo craneoencefálico por accidente automovilístico (4 pacientes), accidente vascular cerebral (1 paciente), e infección de vías respiratorias inferiores en una paciente con Lupus eritematoso sistémico. El sexto paciente fue una mujer con herida en el cuello por arma punzocortante y exploración quirúrgica de la zona. Esta paciente fue la única de la serie, que no estuvo previamente intubada ni con ventilación mecánica.

Hallazgos clínicos y diagnóstico

En los siete pacientes el diagnóstico de FTE se confirmó por fibrobroncoscopia; se localizó el sitio y el tamaño de la fístula (Figura 1). Todas las lesiones se encontraron en el esófago cervical y su tamaño varió entre 0.5 y 3.5 cm de diámetro (Cuadro I). Hubo una correlación significativa entre los días de ventilación mecánica y el tamaño de la fístula, es decir, mientras mayor fue el tiempo en que el paciente pasó bajo ventilación mecánica, el diámetro de la fístula fue más grande ($r=0.85$, $p=0.016$, Figura 2). Con la broncoscopia también se valoró la presencia de estenosis traqueal, que sólo fue corroborada en dos pacientes, el primero con una extensión de cinco anillos traqueales y

diámetro que cerraba luz en un 60% y el segundo con una extensión de más de siete anillos traqueales y una luz de 50%. En los demás pacientes había una disminución de la luz traqueal no mayor de 20%. En tres pacientes se realizó además esofagograma, en los cuales se observó la presencia de material de contraste en la vía aérea.

Manejo preoperatorio

Una vez establecido el diagnóstico, todos los pacientes requirieron un tiempo variable de preparación preoperatoria, pues la mayoría de ellos presentaba importante deterioro de sus condiciones generales, así como infección en diferentes sitios (empiema, 2; mediastinitis, 1; neumonía, 1), infección local en el sitio de la FTE, y secuelas de sus enfermedades de base.

Se decidió no manipular de primera instancia el esófago para no aumentar el tamaño de la lesión o no diseminar la infección que presentaban en la fístula, por lo que a ningún paciente se le realizó esofagostomía.

El primer paso en su manejo fue ocluir el sitio de la fístula para evitar la broncoaspiración, se usó para ello una cánula de traqueostomía o una cánula en T de Montgomery. Esta última sólo fue utilizada en el paciente con la fístula más extensa (3.5 cm), pues el globo de la cánula de traqueostomía provocó aumento del tamaño de la lesión.

Cuadro I. Características de los enfermos

| Pac. | Edad | Sexo | Ventilación mecánica Causa | Días | Tamaño de la fístula en cm. | Músculos empleados | Cánulas de Montgomery |
|------------------------------------|-------|------|-------------------------------|-------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1 | 17 | H | TCE | 26 | 2.0 | ECM | SI |
| 2 | 18 | H | TCE | 24 | 1.0 | EH | |
| 3 | 22 | H | TCE | 14 | 0.5 | ECM | |
| 4 | 24 | M | TCE | 18 | 1.0 | ET | |
| 5 | 36 | M | Infección | 30 | 1.0 | ET | SI |
| 6 | 38 | M | Traumatismo cervical | 3 | 1.0 | ECM | |
| 7 | 65 | H | AVC | 56 | 3.5 | ET, ECM | SI |
| PROM | 31.43 | | | 24.43 | 1.43 | | |
| DE | 16.95 | | | 16.53 | 1.02 | | |
| TCE = Traumatismo craneoencefálico | | | | | AVC= Accidente vascular cerebral | | |

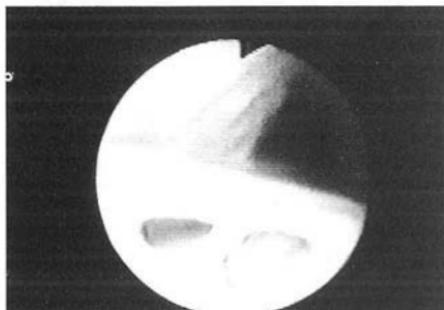
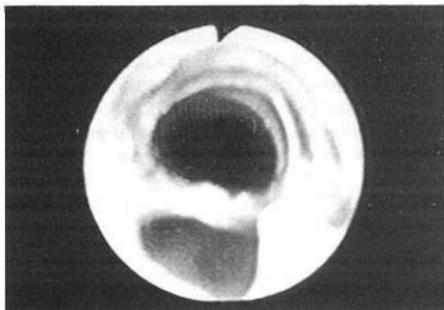


Figura 1. Imágenes broncoscópicas de dos pacientes con fistula traqueo-esofágica no maligna. En la parte superior se observa la luz de la tráquea, y en la inferior el esófago a través del orificio fistuloso.

El segundo paso fue realizar gastrostomía en todos los pacientes para evitar el reflujo gastroesofágico, así como la broncoaspiración. En el mismo tiempo quirúrgico se realizó yeyunostomía a seis pacientes para alimentación enteral preoperatoria y posoperatoria inmediata. Al paciente con accidente vascular cerebral no se le realizó yeyunostomía, debido a que la gastrostomía que se realizó en su hospital de referencia se usaba ya para alimentación, por lo que se continuó con ese mismo manejo.

A todos los pacientes se les realizaron cultivos de secreciones purulentas, ya sea de la fistula, vía aérea o empiema, y el germen que con mayor

frecuencia se aisló fue *Pseudomonas aeruginosa*. Todos los pacientes recibieron antibióticos específicos. Además, un paciente con traumatismo craneoencefálico presentaba empiema posneumónico que ameritó continuar con el manejo con sonda endopleural durante dos semanas.

El tiempo requerido para completar esta preparación preoperatoria de los pacientes fue muy variable. Sólo duró una semana en la paciente con lesión traumática de cuello, y la que presentó lupus eritematoso tardó ocho semanas hasta que se corroboró inactividad de su enfermedad de base. El resto de los pacientes requirieron un lapso de cuatro a seis semanas para completar dicha preparación.

Técnica quirúrgica

A través de una incisión cervical en collar se disecaron los tejidos superficiales y el músculo platisma, para después disecar los músculos esternocleidomastoideo y esternotiroideo y esternotiroides, sin seccionarlos. La glándula tiroidea se cortó y ligó a nivel de su istmo, y la tráquea se disecó longitudinalmente a nivel de los surcos traqueo-esofágicos, hasta localizar la fistula, rodeando ésta y posteriormente seccionándola para separar la tráquea y el esófago.

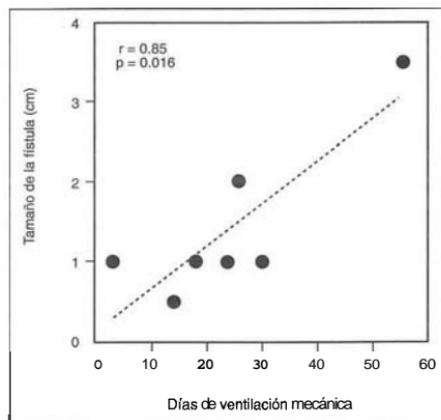


Figura 2. Correlación entre los días de ventilación mecánica que tuvieron los pacientes y el tamaño de su fistula traqueo-esofágica.

Esta disección se hizo con mucho cuidado y lo menos extensa posible para no originar compromiso de la irrigación de estos tejidos, para evitar en todo momento una lesión de los nervios laríngeos.

Los bordes fistulosos fueron cuidadosamente debridados para eliminar tejido necrótico o desvitalizado, y con ello favorecer la buena cicatrización.

En todos los pacientes, el esófago se suturó en dos planos con poliglactina 000. El primer plano se cerró con puntos interrumpidos simples, y el segundo con puntos continuos invaginantes (Figura 3). A continuación, y con la finalidad de que se incrementara la irrigación de la zona, para favorecer la cicatrización adecuada, y de que existiera mayor protección de la herida, se colocó sobre la sutura un colgajo muscular viable (esternocleidomastoideo, esternotiroideo o esternotiroideo), fijándolo con puntos interrumpidos de poliglactina 000 (Figura 4). El colgajo muscular se preparó con anterioridad disecando el músculo en su longitud y seccionándolo lo más superior posible para mantener su irrigación.

En cuatro pacientes que no requerían plastia de tráquea, ésta se suturó con una línea longitudinal de puntos interrumpidos simples con poliglactina 000. En dos pacientes más, existía una estenosis traqueal extensa, por lo que no fue posible hacer

resección de anillos traqueales, y sólo se suturó la fístula traqueal con el mismo procedimiento anterior y se colocó cánula de T de Montgomery. En el séptimo paciente, que tenía una fístula traqueo-esofágica muy extensa, la tráquea prácticamente no tenía pared membranosa y al tratar de cerrarla en el sentido longitudinal se hacía evidente una disminución importante de su calibre, por lo que se decidió colocarle un colgajo adicional de músculo esternocleidomastoideo para formarle una pared superior, usando también puntos interrumpidos de poliglactina 000 (Figura 5). A este paciente, por las condiciones antes descritas, se le colocó una cánula T de Montgomery al final de la cirugía, cuya función fue servir de férula que mantuviera abierta la vía aérea y conservara en posición adecuada los anillos traqueales y el músculo, permitiendo su cicatrización correcta.

Un total de cuatro pacientes se manejaron con cánula para traqueostomía y tres pacientes con tubo en T de Montgomery.

A todos los pacientes se les colocó una sonda de Penrose para el drenaje de los tejidos superficiales.

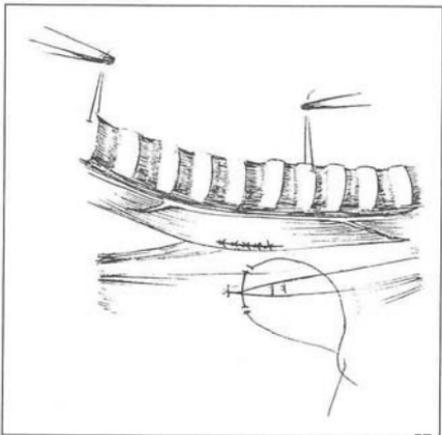


Figura 3. Reparación de fístula traqueo-esofágica. Sutura del esófago en dos capas.

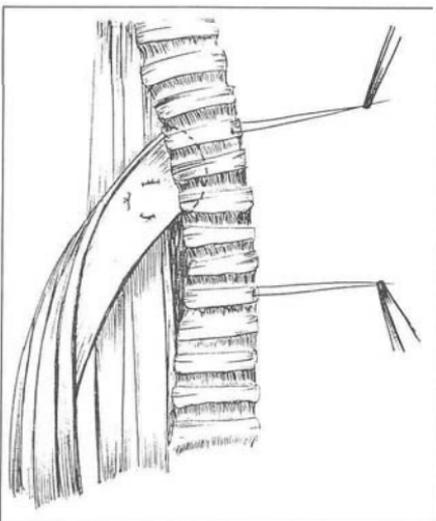


Figura 4. Colocación de un colgajo muscular sobre la sutura del esófago.

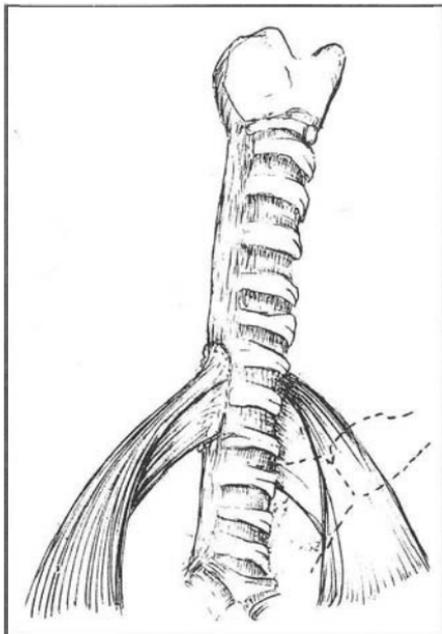


Figura 5. Empleo de un segundo colgajo muscular para cubrir el orificio fistuloso de la tráquea y formarle una nueva pared posterior.

Evolución posoperatoria

La evolución posoperatoria inmediata fue satisfactoria en seis pacientes. Se les inició la vía oral entre el quinto y séptimo día posquirúrgico. La sonda de gastrostomía se selló desde el cuarto día y se retiró una vez establecida la dieta normal, lo que ocurrió entre el séptimo y décimo día. Mediante esofagogramas realizados a las cuatro semanas del posoperatorio se demostró que no existían recurrencias de las fistulas ni estenosis esofágica (Figura 6).

A tres de los cuatro pacientes que tuvieron cánula para traqueostomía ésta se les retiró a las 72 horas. El cuarto paciente presentó abundantes secreciones, por lo que la cánula se le retiró hasta la tercera semana. Todos estos pacientes queda-



Figura 6. Esofagogramaposcirugía. No se observa fistula.

ron sin estenosis importante de la tráquea. A los tres pacientes con tubo de T de Montgomery, se les retiró entre los ocho y 12 meses después de la cirugía, y una semana después sólo uno de ellos presentó una estenosis de aproximadamente el 50%, que fue manejada con un férula tipo Harrel Dumon.

Un paciente presentó al segundo día posoperatorio dehiscencia de la yeyunostomía y paso de alimento a la cavidad abdominal. A pesar del manejo quirúrgico de esta complicación, el paciente presentó sepsis abdominal y falleció dos semanas después. Sin embargo, el estudio de autopsia demostró buena cicatrización tanto del esófago como de la tráquea, y mediante la administración de líquidos por el esófago se demostró la ausencia de fistula.

Hasta el momento el seguimiento a largo plazo de los pacientes ha completado entre 15 meses y cinco años. En ninguno de ellos se ha observado recurrencia de la fistula desde el punto de vista clínico y endoscópico. Todos tienen alimentación

por vía oral en forma adecuada, sin sintomatología de obstrucción esofágica. Únicamente se ha observado una tendencia a la retención de secreciones traqueobronquiales en el paciente que usa cánula endotraqueal permanente y en aquél a quien se le colocó segundo colgajo muscular como pared posterior de tráquea. Todos los demás no reportan síntomas del aparato respiratorio.

Discusión

La frecuencia con la que se realizan los procedimientos quirúrgicos para el cierre de FTE no maligna cada vez es menor debido, entre otras cosas, al advenimiento de las cánulas orotraqueales con balones de baja presión y a la alta mortalidad que tiene esta afección en pacientes con ventilación mecánica e infección.

Por esta razón, son muy pocas las series publicadas en la literatura médica internacional. En el cuadro II se muestran las tres principales series de pacientes operados por FTE no maligna, y se incluye la presente. En México, existen muy pocas publicaciones con casos aislados de pacientes con FTE no maligna.

En nuestra serie de pacientes, el cierre satisfactorio de la FTE se obtuvo en el 100% de los casos. Buena parte del éxito del procedimiento se debió a la cuidadosa preparación preoperatoria que en uno de los pacientes fue de hasta ocho semanas de duración, y que permitió mejorar las condiciones generales de los enfermos, controlar las infeccio-

nes, mejorar el estado nutricional, y proporcionar rehabilitación respiratoria prequirúrgica.

En los pacientes no se realizó ningún procedimiento quirúrgico previo al cierre de la FTE, como esofagostomía o desviación esofágica, pues se consideró que estos podrían hacer más grande el orificio traqueoesofágico, o bien, incrementar las adherencias a nivel de la fístula y evitar una buena cicatrización.

La técnica anestésica en este tipo de cirugía traqueal debe siempre considerar la posibilidad de que se requiera practicar resección de anillos traqueales. Esto implica contar con sondas endotraqueales estériles para que, durante el periodo que la tráquea está seccionada, el cirujano intube el extremo distal y continúe el procedimiento anestésico. En estos pacientes no fue necesario la intubación secundaria, pues como se comentó, en ninguno de ellos se realizó anastomosis término-terminal de la tráquea.

Otro elemento que seguramente también favoreció la buena evolución de los pacientes es el material de la sutura empleada. El material utilizado fue poliglactina, sutura absorbible que ha demostrado ser muy superior a otras para disminuir la frecuencia de granulomas en la línea de sutura.¹⁴

Durante la técnica quirúrgica es muy importante el manejo de los tejidos, debido a que el esófago no tiene una serosa y el despulimiento de éste, el desgarrar muscular propio o una disección exhaustiva que deje lesión en los bordes del esófago, aumentarán el riesgo de una fístula recurrente. El cierre del esófago se realizó en dos planos, de

Cuadro II. Resultados del tratamiento quirúrgico de la fístula traqueoesofágica en diversas series de pacientes

| Serie | No. Pac. | Tipo de operación CS | RT+CE | DE | Recurrencia | Mortalidad |
|--------------------------|----------|-------------------------|-------|----|-------------|------------|
| Cauraud y col. (1989) | 16 | 9 | 5 | 2 | --- | 1 (6.3%) |
| Mathisen y col. (1991) | 38 | 9 | 29 | 0 | 3 (7.9%) | 4 (10.5%) |
| Darteville y col. (1996) | 24 | 11 | 10 | 3 | 2 (8.3%) | 3 (12.5%) |
| INER (1997) | 7 | 7 | 0 | 0 | 0 | 1 (14.2%) |
| Total | 85 | 36 | 44 | 5 | 5 (5.9%) | 9 (10.6%) |

CS= Cierre simple, RT= Resección traqueal, CE= Cierre esofágico, DE= Derivación esofágica, INER= Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias

acuerdo a lo descrito por varios autores en la literatura mundial,^{14,18} brindando mayor seguridad de un cierre permanente de la fistula. Sin embargo, una de las principales diferencias de esta técnica con respecto a la descrita por otros grupos, es el tipo de sutura del plano profundo. Las técnicas empleadas por otros autores incluyen la sutura continua o interrumpida de este plano mediante puntos invaginantés con poliglactina 000. En estos casos se prefirió suturar el plano profundo del esófago con puntos interrumpidos con poliglactina 000 e invertir manualmente los bordes hacia la luz esofágica. Se completó la técnica con el cierre del segundo plano en forma similar a lo descrito en la literatura, con la sutura a nivel de las capas musculares, sin mucha tracción, cubriendo al primer plano y evitando involucrar la capa profunda. Esta técnica permite una mejor irrigación de los bordes del esófago y por lo tanto, una cicatrización más adecuada.

También es indispensable asegurar que el colgajo muscular que se empleará para cubrir la sutura del esófago tenga una buena irrigación. Con este propósito, el músculo debe manipularse lo menos posible al momento de su disección y cuidar sus vasos sanguíneos si se logran visualizar o, en caso de que no se observen, realizar la sección del músculo lo más superiormente posible. Debe cuidarse además que no exista tensión excesiva una vez que sea suturado al esófago. La fijación al esófago, se hace con puntos simples, con poliglactina 000.

Cabe destacar que en uno de los pacientes, que tenía un orificio fistuloso muy grande en la tráquea (3.5 cm) fue necesario utilizar un segundo colgajo muscular que sirvió como pared posterior de la tráquea; al hacer innecesaria la sutura de los bordes traqueales, este segundo colgajo muscular permitió que la tráquea quedara con un diámetro adecuado, sin estenosis. Hasta donde se tiene conocimiento, esta es la primera ocasión que se describe el uso de un músculo para conformar la pared posterior de la tráquea.

La reconstrucción quirúrgica tuvo una evolución muy adecuada en todos los pacientes, pues no mostraron recurrencia de la fistula u obstrucción traqueal o esofágica posterior. Incluso el paciente que falleció por complicaciones no atribuibles al procedimiento a nivel cervicotorácico, en la

autopsia la corrección quirúrgica de la fistula presentaba una buena cicatrización y se corroboró la ausencia de salida de líquidos a través del esófago.

Por último, un hecho muy importante que fue demostrado en este trabajo es la relación directa que existe entre el tiempo que transcurre un paciente bajo ventilación mecánica y el tamaño de la FTE producida. Es bien sabido que una de las principales complicaciones de la intubación de la tráquea es la producción de lesiones como la estenosis o la fistula de sus paredes. Aunque la frecuencia de este tipo de complicaciones ha ido disminuyendo en todo el mundo con el advenimiento de las cánulas traqueales con globos de baja presión, en nuestro instituto continuamos recibiendo un número importante de pacientes con estas lesiones. Así, en los últimos 10 años se han realizado más de 150 procedimientos quirúrgicos para corregir estenosis traqueales o fistulas traqueo esofágicas, lo que sugiere que en gran parte de los centros hospitalarios del país todavía continúan empleando secánulas endotraqueales con globos de alta presión. Es muy importante que durante su padecimiento de base los enfermos aquí presentados hayan estado intubados con este tipo de cánulas.

Se concluye que los procedimientos que aquí presentan para la reparación quirúrgica de la FTE no maligna, permite una muy adecuada cicatrización. Estos procedimientos incluyen, de forma importante, un cuidadoso manejo preoperatorio para eliminar focos infecciosos y mejorar el estado nutricional de los enfermos. La técnica quirúrgica introduce ligeras modificaciones a las técnicas ya publicadas, como son: 1) no realización de cirugías complementarias en el esófago, 2) sutura de la capa profunda del esófago con puntos interrumpidos con invaginación manual, y 3) utilización de un segundo colgajo muscular para elaborar una pared posterior a la tráquea en caso de fistula de grandes dimensiones.

Referencias

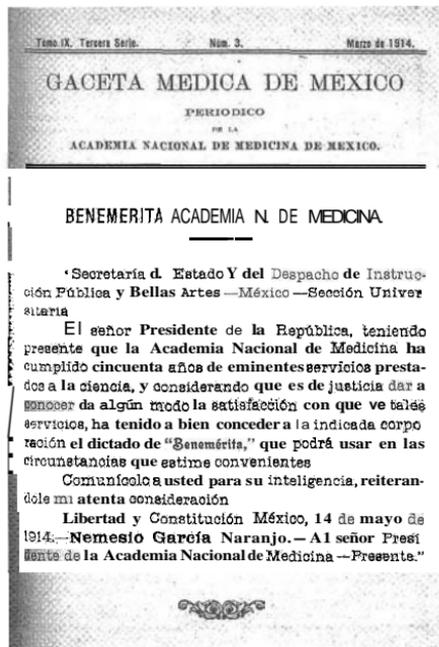
1. Gudovsky LM, Koroleva NS, Biryukov YB, Chernousov AF, Perelman MI. Tracheoesophageal fistulas. *Ann Thorac Surg* 1993;55:868-875.
2. Weiman DS, Walker WA, Brosnan KM, Pate JW, Fabian TC. Noniatrogenic esophageal trauma. *Ann Thorac Surg* 1955;59:845-850.

3. Ramesh M, Gazzaniga AB. Management of trachea-innominate artery fistula. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1978;75:138-140.
4. Wychulis AR, **Ellis FH** Jr, Andersen HA. Acquired nonmalignant esophageotracheobronchial fistula. *JAMA* 1966;196:103-108.
5. Grillo HC. A low-pressure cuff for tracheostomy tubes to minimize tracheal injury. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1971;62:898-907.
6. **Dartevelle P**, Maccchiarini P. Management of acquired tracheoesophageal fistula. *Chest Surg Clin North Am* 1996;6:819-836.
7. Thomas AN. The diagnosis and treatment of tracheoesophageal fistula caused by cuffed tracheal tubes. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1973;65:612-619.
8. Montgomery **WW**. Surgery of the trachea. In: Montgomery **WW** (editor), *Surgery of the Respiratory System*. Philadelphia: Lea & Febiger; 1989; 2:365-443.
9. Grillo HC. Postintubation tracheoesophageal fistula. *Int Trends Gen Thorac Surg* 1987;2:61-68.
10. **Utley JR**, **Dillon ML**, **Tood EP**, **Griffen WO**, **Zeok JV**. Giant tracheoesophageal fistula management by esophageal diversion. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1978;75:373-375.
11. Wriqth CD, Mathisen DJ, Win JC, Moncure AC, Hilgenberg AD, Grillo HC. Reinforced primary repair of thoracic esophageal perforation. *Ann Thorac Surg* 1995;60:245-249.
12. Grillo HG. Surgical treatment of postintubation tracheal injuries. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1979;78:860-875.
13. Landreneau RJ, **Hazelrigg SR**, **Boley TM**, Johnson JA, Curtis JJ. Management of an extensive tracheoesophageal fistula by cervical esophageal excision. *Chest* 1991;99:777-780.
14. Mathisen DJ, Grillo HC, Wain JC, Hilgenberg AD. Management of acquired nonmalignant tracheoesophageal fistula. *Ann Thorac Surg* 1992;52:759-765.
15. Flege JB. Tracheoesophageal fistula caused by cuffed tracheostomy tube. *Ann Thorac Surg* 1967;166:153.
16. Thomas AN. Management of tracheoesophageal fistula caused by cuffed tracheal tubes. *Am J Surg* 1972;124:181.
17. Grillo HC, Moncure AC, **McEnany MT**. Repair of inflammatory tracheoesophageal fistula. *Ann Thorac Surg* 1976;22:113-117.
18. Bartlett RHA. A procedure for management of acquired tracheoesophageal fistula in ventiiator patients. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1976;74:89-95.

La Academia, ¿Benemérita?

Tomo IX Tercera Serie. Núm. 3 Marro de 1914

Se inserta documento de la Secretaría de Estado y Despacho de Instrucción Pública y Bellas Artes de fecha 14 de mayo de 1914, en la que el Supremo Gobierno le hace saber a la Academia Nacional de Medicina, que ha sido declarada Benemérita, después de cumplir cincuenta años de eminentes servicios prestados a la Ciencia.



Oscar R. Fuentes **Porragas***
Recopilador

Comentario del doctor Alfredo de **Micheli**

El título de «Benemérita», otorgado a la Academia Nacional de Medicina de México el 14 de mayo de 1914, ha sido enterrado en el olvido probablemente a causa de las circunstancias dramáticas de aquel entonces. El país se hallaba oprimido bajo la dictadura de un usurpador, por todos lados que estragos una desastrosa guerra civil y fuerzas extranjeras habían invadido el territorio.

Sin embargo, debe considerarse que la iniciativa del dictador fue inspirada verosimilmente por ciertos miembros de su gobierno, personajes de gran prestigio y de cualidades bien reconocidas. Figuraban entre ellos don Nemesio García Naranjo, titular de la Secretaría de Estado y del Despacho de Instrucción Pública y Bellas Artes, y el doctor Aureliano Urrutia, miembro de la Academia Nacional de Medicina de México.

A este respecto, parece oportuno recordar que destacados intelectuales colaboraron con los gabinetes huertistas.¹ Así Salvador Díaz Mirón, Federico Gamboa, José López Portillo y Rojas y José Juan Tablada. También profesores universitarios muy prestigiados fueron colaboradores de Huerta: Rodolfo Reyes, Francisco León de la Barra y Jorge Vera Estaño fueron miembros del primer gabinete. Carlos Pereyra, Aureliano Urrutia y Nemesio García Naranjo estuvieron en los sucesivos. Y tomaron posiciones prohuertistas Enrique González Martínez, José María Lozano y Emilio Rabasa. Asuvez, Miguel Macedo y Carlos Díaz Dufo volvieron a enseñar en la Escuela Nacional de Jurisprudencia, mientras que Pereyra y Manuel Flores regresaron a la Escuela Nacional Preparatoria.²

Con Nemesio García Naranjo como ministro de Instrucción Pública, el positivismo comenzó a ser desplazado por el pragmatismo, de acuerdo con los métodos pedagógicos norteamericanos. Gracias a Urrutia, hubo una mejoría notable en la Escuela Nacional de Medicina, pues a la labor docente se agregó el aspecto práctico al

Continúa pag. 418

* *Gaceta Médica de México*. Bloque "B" Unidad de Congresos del Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS Tel. 578-2044 y 761-3119 e-mail ofuentes@starnet.net.mx