

Estoma traqueal persistente en pacientes tratados con tubo en T por estenosis traqueal isquémica

Persistent tracheal stoma in patients treated with T tubes due to ischemic tracheal stenosis

Dr. Edelberto Fuentes Valdés, Dr. Miguel A. Martín González, Dr. Javier Pérez, Dr. Zoilo A. Placeres

Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: el estoma traqueal persistente o fístula traqueocutánea es una complicación tardía rara, que se caracteriza por la persistencia del orificio traqueal de 3 a 6 meses después de retirada la cánula de traqueostomía.

Objetivo: describir las características y los resultados obtenidos en pacientes que presentaron fístula traqueocutánea después de retirar el tubo en T insertado para tratar estenosis isquémica de tráquea y subglotis.

Métodos: una serie de 20 pacientes con fístula traqueocutánea fueron tratados en el servicio de Cirugía general del Hospital "Hermanos Ameijeiras" entre junio de 1993 y enero de 2011. Se describen las características de los pacientes en cuanto a edad, sexo, indicación quirúrgica, tiempo para retirar el tubo en T y detalles de la técnica quirúrgica.

Resultados: el tiempo para retirar el tubo en T fluctuó entre 3 y 163 meses. Nueve enfermos permanecieron con el tubo hasta 12 meses, en 2 se retiró entre 13 y 36 meses y 9 fueron decanulados en 37 meses o más. Los pacientes tratados con colgajos de piel fueron 18 y con sutura simple, 2. Dos pacientes tuvieron infección de la herida, ambos en el grupo tratado con colgajo de piel, uno de los cuales tuvo recidiva de la fístula, que resolvió con una reintervención. Hubo seguimiento entre 6 y 61 meses, incluyendo el paciente reoperado. No se presentaron más recurrencias de la fístula ni de la estenosis.

Conclusiones: el tratamiento quirúrgico con colgajo cutáneo es efectivo para tratar fistula traqueocutánea desarrolladas al retirar el tubo en T.

Palabras clave: fistula traqueal, estoma traqueal persistente, tubo en T, colgajo cutáneo invertido.

ABSTRACT

Introduction: Persistent tracheal stoma or tracheocutaneous fistula is a late tare complication that is characterized by permanence of a tracheal orifice for 3 to 6 months after removing the tracheostomy cannula.

Objective: To describe the characteristics and the results achieved in patients who presented with tracheocutaneous fistula after removing the inserted T-tube to treat ischemic stenosis of the trachea and subglottis.

Methods: A series of 20 patients with tracheocutaneous fistula were treated at the general surgery service of "Hermanos Ameijeiras" hospital from June 1993 through January 2011. The characteristics of the patients in terms of age, sex, surgical indication, length of time for the removal of the T-tube and details of the surgical technique were described.

Results: The length of time elapsed until the T-tube removal ranged from 3 to 163 months. Nine patients remained with the inserted T-tube for 12 months. The cannula was removed in 2 patients after 13 to 36 months and 9 were taken the cannula out after 37 months or more. The number of patients treated with cutaneous flaps amounted to 18 with single suture. Two patients suffered wound infection, both from the group under cutaneous flap treatment; one of them had fistula recurrence which was finally managed after reoperation. The follow-up lasted 6 to 61 months including the reoperated patient. Neither fistula nor stenosis recurrences were observed anymore.

Conclusions: The surgical treatment with cutaneous flap is effective to treat tracheocutaneous fistula that may appear when the T-tube is removed.

Keywords: tracheal fistula, persistent tracheal stoma, T-tube, inverted cutaneous flap.

INTRODUCCIÓN

El estoma traqueal persistente o fístula tráqueocutánea(FTC) es una complicación tardía rara, que se caracteriza por la persistencia del orificio traqueal de 3 a 6 meses después de retirada la cánula de traqueostomía. Generalmente se manifiesta cuando el tubo permanece por largos períodos, con la consiguiente epitelización del trayecto entre la piel y la mucosa traqueal. Los pacientes malnutridos, tratados con dosis altas de corticosteroides o que presentan infección local tienen las mayores probabilidades de sufrir esta complicación.^{1,2}

Cuando se retira la cánula de traqueotomía, el trayecto se contrae rápidamente, pero en ocasiones no logra ocluir por completo el estoma. En dependencia del calibre del orificio residual se producirán diferentes manifestaciones como irritación y erosión de la piel, causadas por la exposición crónica a secreciones orales, y aumento de las infecciones respiratorias, las cuales constituyen indicaciones de tratamiento quirúrgico.

Las técnicas descritas comprenden la fistulectomía y cierre primario o fistulectomía y cierre por segunda intención.³

El objetivo de este artículo es describir las características de fístulas tráqueocutáneas en pacientes con estenosis traqueal posintubación o postraqueostomía, tratados con tubo en T por largos períodos.

MÉTODOS

En el servicio de Cirugía General del Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras" fueron tratados 20 pacientes, entre junio de 1993 y enero de 2011. Estos presentaban estoma traqueal persistente después de retirar los tubos en T utilizados en el tratamiento de estenosis traqueal isquémica secundaria a intubación prolongada o traqueostomía.

Descripción de la muestra

Todos los pacientes fueron remitidos desde diferentes centros hospitalarios del país; 3 de ellos después del fallo de las operaciones practicadas: uno, con resección traqueal y dos con cirugía endoscópica. Once pertenecían al sexo femenino y 9 al masculino. La edad promedio fue de 42,2 años (rango entre 18 y 61).

Las indicaciones de la inserción del tubo T fueron: estenosis extensa (> de 5 cm), 8 pacientes con estenosis baja, 3 con resección previa, 2 con localización glótica subglótica, 2 con localización subglótica (debido a edema importante causado por traumatismo operatorio), 2 con estenosis doble, 1 con deshiscencia parcial de sutura traqueal y 1 contraqueomalacia.

Técnica quirúrgica empleada

En todos los casos se realizó tratamiento quirúrgico. La fístula de menor tamaño tenía 2 mm (Fig. 1) y la de mayor 10 mm.



Fig. 1. Orificio fistuloso de la piel.

Dos pacientes con fistulas de 2 y 3 mm fueron tratados mediante la sutura simple del orificio traqueal. El resto recibió un colgajo cutáneo invertido suturado a los bordes de la fístula. En todos los casos se utilizó material de sutura absorbible (poliglactin 910, PDS), preferiblemente monofilamento, de calibre 4-0.

En las fístulas más pequeñas (2-3 mm) se resecó el fragmento de piel contiguo al trayecto fistuloso y se profundizó hasta la tráquea. El orificio persistente se suturó con 1 o 2 puntos (Fig. 2). A continuación se suturaron los músculos pretiroideos, el plano del músculo cutáneo del cuello y, por último, la piel.

En casos de estomas con un diámetro mayor, se practicó una incisión elíptica con el orificio del estoma como centro, (Fig. 3).

Como la piel se adhiere a la tráquea, de la cual obtiene circulación colateral, uno de los colgajos se incidió a 1 cm del borde del traqueostoma, pero sin desvascularizarlo. Este colgajo se invirtió, de forma tal que la piel (superficie epitelial) quedó hacia la luz traqueal y el borde libre fue suturado al borde traqueal como ya se describió. Para crear el colgajo se utilizó la zona de piel que presentaba las mejores condiciones, fuera en el eje longitudinal o transversal del cuello, según la orientación del orificio a sellar. Acto seguido se suturaron los planos de los músculos pretiroideos, del cutáneo del cuello y la piel.

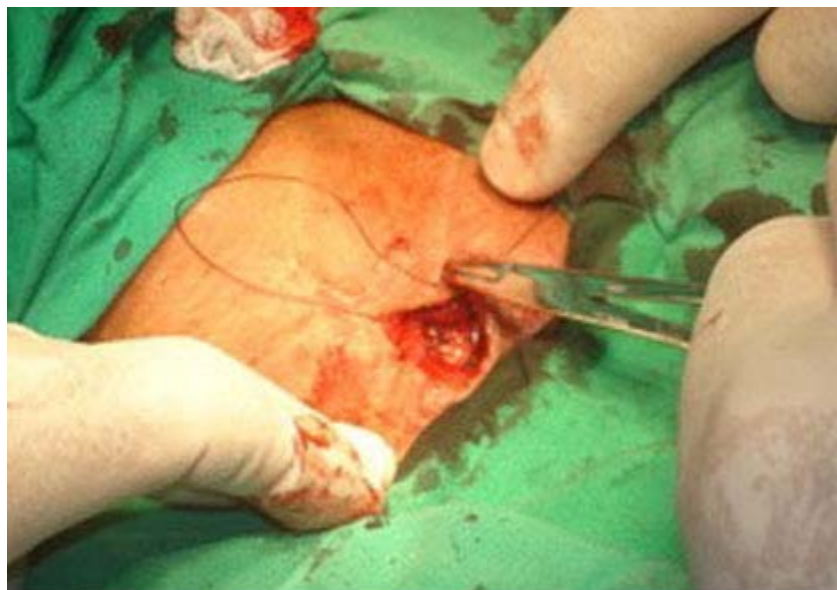


Fig. 2. Sutura simple del orificio fistuloso de 2 mm.

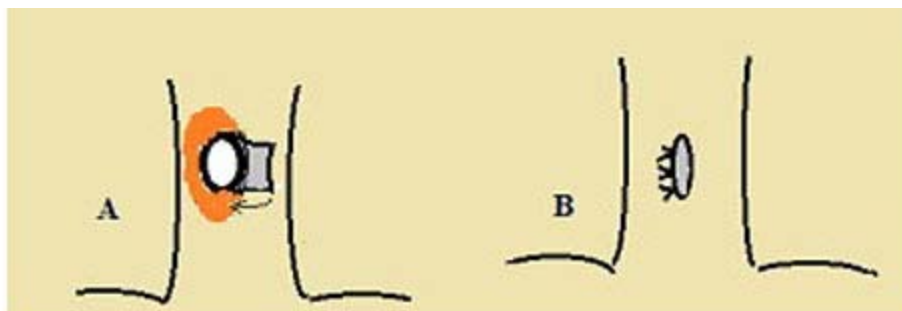


Fig. 3. Reparación de la fístula con un colgajo de piel (esquema).

La zona sombreada en naranja corresponde a la piel dañada que debe ser resecada. La flecha indica la dirección para la inversión del fragmento de piel, sombreado en gris, que se utilizará para cubrir el defecto traqueal (A). La piel seleccionada se debe mantener unida al borde traqueal para garantizar su vascularización. El borde libre seccionado se invierte y se sutura al resto de la circunferencia traqueal con puntos absorbibles (poliglactina 910, PDS) de calibre 4-0 (B).

RESULTADOS

El tiempo para retirar el tubo se distribuyó como sigue: hasta 12 meses, 9 pacientes; de 13 a 36 meses, 2; y de 37 o más, 9. El menor tiempo fue de 3 meses, en una paciente con estenosis glótica subglótica y el de mayor 163. Este último fue tratado con un tubo en T con carácter definitivo, con diagnóstico de traqueomalacia. Años después, durante un cambio de tubo y a instancias del enfermo, se estudió la tráquea con endoscopia y tomografía axial computarizada (TAC) y se demostró que el calibre

era normal, sin evidencias de traqueomalacia, por lo que se retiró el tubo. Quince meses después de cerrada la fistula se mantenía con su vida normal y sin disnea. Dos enfermos presentaron infección de la herida cervical. En uno de ellos la fistula se reprodujo y fue intervenido por segunda vez. Con un seguimiento mínimo de 6 meses y máximo de 61, todos los pacientes se encontraban sin evidencias de recidiva ni reestenosis.

DISCUSIÓN

Contrariamente a los adultos, en niños la FTC es una secuela frecuente de traqueostomías mantenidas por largo tiempo.¹ Con frecuencia la FTC se presenta en pacientes ancianos, debilitados o de bajo tratamiento crónico con corticosteroides.⁴ Los enfermos presentados por los autores constituyen un grupo diferente, pues la causa no es la traqueostomía propiamente dicha, sino el tubo en T de silicona. Además, se trata de un grupo de pacientes con buen estado general, sin tratamiento corticosteroideo crónico y ninguno tenía edad avanzada.

En dependencia de su calibre, la FTC puede causar complicaciones significativas debido a aspiración iterada e infección pulmonar subsecuente, dificultad para la fonación, tos poco efectiva, irritación de la piel, deformidades cosméticas, dificultades de aceptación social e intolerancia para la inmersión.⁵ Los casos presentados por los autores tuvieron la indicación principal en la presencia de la fistula, además de la salida de secreciones respiratorias y la lesión de la piel.

Las técnicas quirúrgicas empleadas incluyen la fistulectomía con cierre primario del estoma y fistulectomía con cierre por segunda intención.^{3,6} Para *Lewis* y otros,⁷ la técnica de Z plastia subcutánea produce resultados satisfactorios, es fácil de realizar y mejora la estética en pacientes con atrofia hística.

Los colgajos músculocutáneos pueden ser usados en el cierre de la FTC porque ayudan al cierre del estoma, proveen capas de tejido sano entre la tráquea y la piel y producen un resultado cosmético satisfactorio.⁸

El cierre del estoma con músculos no es aconsejable por el riesgo de formación de granulomas. Por ello, *Grillo*⁴ prefiere el uso de colgajos epitelizados de piel adyacente al estoma. Para la creación del colgajo incide en forma circular la piel alrededor del orificio, unida a éste por el proceso cicatrizal al que llevó a la formación de la fistula. Realiza la disección del colgajo de forma tal que queda unido a la tráquea, en toda la circunferencia del orificio fistuloso. Es importante no lesionar la circulación colateral que proviene de la tráquea. A continuación reseca la piel redundante y la invierte mediante sutura subcutánea con material absorbible. De esta manera, el estoma queda sellado totalmente con piel, que produce una superficie epitelial en la luz traqueal y evita el desarrollo de granulomas.

Los autores siguen los principios antes enunciados, aunque la preparación del colgajo de piel no es circular, sino, longitudinal o transversal, que permiten el aprovechamiento de la zona de piel mejor conservada. Se evita la disección amplia del colgajo, sobre todo en la zona en que está adherido a la tráquea y el resto del orificio se sella mediante sutura, desde el borde libre de la piel al borde del estoma.

En resumen, con período de seguimiento mínimo de 6 meses, no se presentó ninguna otra recidiva ni se produjo reestenosis traqueal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. White AK, Smitheringale AJ. Treatment of tracheocutaneous fistulae in children. *J Otolaryngol.* 1989;18(1):49-52.
2. Shen KR, Mathisen DJ. Management of persistent trachealstoma. *Chest Surg Clin N Am.* 2003;13:369-73.
3. Sautter NB, Krakovitz PR, Solares CA, Koltai PJ. Closure of persistent tracheocutaneous fistula following "starplasty" tracheostomy in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2006;70(1):99-105.
4. Grillo HC. Tracheostomy, Minitracheostomy, and Closure of Persistent Stoma. In Grillo HC (ed). *Surgery of trachea and bronchi.* Chap 22 United States BC DeckerInc. 2004:499-506.
5. Gallagher TQ, Hartnick CJ. Tracheocutaneous fistula closure. *Adv Otorhinolaryngol.* 2012;73:76-9.
6. Stern Y, Cosenza M, Walner DL, Cotton RT. Management of persistent tracheocutaneous fistula in the pediatricagegroup. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1999;108(9):880-3.
7. Lewis VL Jr, Manson PN, Stalneckner MC. Some ancillary procedures for correction of depressed adherent tracheostomy scars and associated tracheocutaneous fistulae. *J Trauma.* 1987;27(6):651-5.
8. Bishop JB, Bostick J, Nahai F. Persistent tracheostomystoma. *Am J Surg.* 1980;140(5):709-10.

Recibido: 1 de julio de 2014.

Aprobado: 30 de julio de 2014.

Edelberto Fuentes Valdés. Hospital Hermanos Ameijeiras. La Habana, Cuba.
Correo electrónico: efuentes@infomed.sld.cu