

Fístula traqueoesofágica drenada a tórax secundaria a herida por proyectil de arma de fuego. Reporte de un caso

Nohemí Preciado Amador, Sulei Bautista González, Óscar Ramón Guzmán Chávez, Emmanuel Martín del Campo-Madariaga, Carlos Alberto Jiménez Fernández, Óscar Ruvalcaba Castañeda, Jaime Gilberto López Taylor, Raúl González Luna, Alfonso Ruiz Velazco.

Autor para correspondencia

Nohemí Preciado Amador, Servicio de Cirugía de Tórax y Cardiovascular, Hospital Civil Fray Antonio Alcalde. Dirección: Hospital No. 278 Col El Retiro CP 44240, Guadalajara, Jalisco.
Tel: +52 331 33 674 75,
Contacto al correo electrónico: nohemipreciado@hotmail.com

Palabras clave: esofagostomía, fístula traqueoesofágica, mediastinitis, trauma cervical.

Keywords: cervical trauma, esophagostomy, mediastinitis, tracheoesophageal fistula.

📍 Fístula traqueoesofágica drenada a tórax secundaria a herida por proyectil de arma de fuego. Reporte de un caso

Preciado-Amador N, Bautista-González S, Guzmán-Chávez OR, Martín del Campo-Madariaga E, Jiménez-Fernandez CA, Ruvalcaba-Castañeda O, López-Taylor JG, González-Luna R, Ruiz-Velazco A

Resumen

Se presenta el caso de un paciente que sufrió herida por proyectil de arma de fuego con orificio de entrada en zona II del cuello del lado derecho. Se realizó exploración quirúrgica encontrando lesión con un diámetro de 0.3 cm a nivel de la cara lateral de la tráquea, reparada con cierre primario. El paciente presentó síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS), se realizó estudio contrastado que mostró trayecto fistuloso traqueo-esofágico drenado a pleura izquierda, por lo que se realizó nueva exploración quirúrgica encontrando un defecto traqueal de 0.5 cm de diámetro a nivel del cuarto anillo. Se corroboró el trayecto fistuloso y se corrigió con cierre primario además de esofagectomía transhiatal con esofagostomía proximal y yeyunostomía. Solo el 5-10% de las heridas traumáticas involucran lesión cervical, no obstante cuando son heridas penetrantes de cuello ponen en riesgo inmediato la vida del paciente, presentando una mortalidad secundaria de entre el 1 a 10%. El esófago resulta lesionado en 5% de los casos, con una mortalidad de entre 15-20% y aumentando a 40% cuando se asocia a lesión traqueal; por sí sola la lesión a tráquea se presenta en 10% de los casos. La fístula traqueoesofágica (FTE) adquirida por lesión traumática es una complicación rara.

Palabras clave: *esofagostomía, fistula traqueoesofágica, mediastinitis, trauma cervical.*

Drained tracheoesophageal fistula to thorax second to firearm projectile wound. Case report

Abstract

A patient who suffered firearm projectile wound with bullet hole on right neck zone II. The surgical exploration showed a 0.3 cm lesion to lateral side of trachea repaired with primary closure. The patient presented systemic inflammatory response syndrome (SIRS), a contrasted study showed tracheoesophageal fistulous tract drained to left pleura, so performing a new surgical exploration that found a 0.5 cm tracheal defect on level with the fourth ring. The fistulous tract was confirmed and corrected with primary closure, as well as the transhiatal esophagectomy with proximal esophagectomy and jejunostomy. Only 5-10 % of the trauma wounds involve cervical lesion, however, when the piercing injuries immediately endanger the patient's life, presenting a secondary mortality between 1 and 10%. The esophagus is wounded in 5% of the cases with a mortality rate of 15 to 20 %. The tracheoesophageal fistula is a rare complication acquired by trauma wound.

Key words: *cervical trauma, esophagostomy, mediastinitis, tracheoesophageal fistula.*

Afiliación: Servicio de Cirugía de Tórax y Cardiovascular, Hospital Civil Fray Antonio Alcalde, Guadalajara, Jalisco MX.

Autor para correspondencia: Preciado-Amador Nohemí. Hospital Civil Fray Antonio Alcalde. Dirección: Hospital No. 278 Col El Retiro CP 44240, Guadalajara, Jalisco. Tel: (044) 33 13 36 74 75, contacto al correo electrónico: nohemipreciado@hotmail.com

Preciado-Amador N, Bautista-González S, Guzmán-Chávez OR, Martín del Campo-Madariaga E, Jiménez-Fernandez CA, Ruvalcaba-Castañeda O, López-Taylor JG, et al. Fístula traqueoesofágica drenada a tórax secundaria a herida por proyectil de arma de fuego. Reporte de un caso. *Rev Med MD* 2012; 3(4):226-229.

Introducción

En el marco de las lesiones traumáticas, las heridas penetrantes de cuello, independientemente del agente causal, integran un grupo de lesiones a estructuras vitales que ponen en riesgo de manera inmediata la vida del paciente^{1,2}; en el medio civil, las cifras de mortalidad secundarias a trauma penetrante cervical oscilan entre el 1% y el 10%.⁶ La región cervical representa el 1% de la superficie corporal, sin embargo, es de gran complejidad anatómica con numerosas estructuras vitales concentradas en un área pequeña y desprotegida.^{1,4,5} El cuello se ha dividido en 3 áreas para su estudio: zona I, incluyendo la entrada torácica, hasta el nivel de la membrana cricotiroides, es tratado como una herida torácica ascendente; zona III, por arriba del ángulo mandibular, se trata como una herida de cabeza; zona II, se encuentra entre las zonas I y III. Debido a la densidad de estructuras vitales en esta zona, es la de mayor importancia así como el área más común en la que se producen estas lesiones.³ Debido a su tamaño y a los reflejos de defensa (flexión de la mandíbula y elevación de los hombros) solo del 5 a 10% de todas las heridas traumáticas lo involucran. En lo que respecta específicamente al trauma penetrante esofágico, ocurre solamente en un 5% de los pacientes con heridas penetrantes de cuello, la mortalidad varía entre el 15 y 20% y sobrepasa el 40% cuando se asocia a lesión traqueal, de ahí la importancia del diagnóstico y tratamiento oportuno.⁷ Por sí solas las lesiones traqueales son comunes representando aproximadamente el 10% de los pacientes con heridas penetrantes de cuello.²

La fístula traqueoesofágica (FTE) adquirida es una complicación rara que puede ocurrir por una variedad de causas: neoplasias, trauma, infecciones granulomatosas, cirugía de la tráquea o esofágica, colocación de sondas, cánulas o *stents*, o asistencia respiratoria mecánica. De ellas la más común es por intubación orotraqueal, siendo rara la presentación por lesión traumática como es el caso que presentamos a continuación.⁸ Para su diagnóstico se requiere un alto índice de sospecha en pacientes que están bajo riesgo de desarrollar una FTE. Éste se realiza mediante una esofagografía con bario y la localización y tamaño de la fístula es determinada mediante broncoscopia y esofagoscopia. La tomografía axial computada (TAC) provee imágenes de alta resolución que son usadas para trauma en otras regiones corporales. Se realizó un estudio con el objetivo de evaluar prospectivamente la utilidad del escaneo con TAC en la evaluación de heridas cervicales en zona II, encontrándose que éste presenta una sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de 100%, 100%, 75% y 100% ($p < 0.02$), respectivamente.¹²

El tratamiento debe corregir los dos problemas que se presentan: la contaminación de la vía aérea y la nutrición deficiente. Los tratamientos más efectivos son el *bypass* esofágico y el *stent* esofágico. Se ha demostrado que el *bypass* es una buena opción terapéutica, pero esto podría reservarse para pacientes que puedan tolerar mejor una intervención quirúrgica mayor. En caso de pacientes con múltiples comorbilidades, podría utilizarse por un periodo corto un *stent* para evitar la continua contaminación de la vía aérea

mientras las condiciones generales del paciente mejoran. Una incisión en collar anterior cervical puede ser utilizada para la mayoría de los casos post intubación. El esófago debe ser cerrado en dos capas sobre un tubo nasogástrico y reforzado con un pedículo muscular. Si el defecto traqueal es pequeño, la reparación primaria puede ser utilizada. En la mayoría de los casos, sin embargo, los mejores resultados pueden lograrse con una resección traqueal y reconstrucción. El cierre directo y resección de la fístula no modifican los resultados satisfactorios.^{2,3}

Caso clínico

Se presenta el caso de un paciente masculino de 23 años el cual sufrió de herida por proyectil de arma de fuego con orificio de entrada en zona II del cuello en lado derecho, alojada en cavidad torácica a nivel del ápice pulmonar del lado izquierdo. Además, presentó enfisema subcutáneo perilesional, sin hemotórax ni neumotórax, por lo que se sometió a exploración quirúrgica encontrando lesión a nivel de la cara lateral de la tráquea de 0.3 mm de diámetro aproximadamente, la cual se reparó con cierre primario; no tuvo complicaciones en el post operatorio inmediato. Sin embargo, el paciente evolucionó de manera tórpida presentando datos de Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica (SRIS) manifestado por fiebre, leucocitosis y disnea además de crepitos basales en hemitórax derecho, por lo que se sospechó de neumonía intrahospitalaria y se corroboró con radiografía de tórax, la cual mostró consolidación basal derecha además de derrame pleural izquierdo. Se realizó intubación orotraqueal y se colocó drenaje pleural.

El análisis del líquido pleural reportó niveles de proteínas y deshidrogenasa láctica (DHL) compatibles con exudado, además de pH de 6.5 y glucosa de 30 mg/dl, por lo que se sospechó derrame pleural secundario a ruptura esofágica y se realizó estudio contrastado que mostró la presencia de trayecto fistuloso traqueo-esofágico drenado a pleura izquierda. (Figura 1) Debido a ello, se sometió a exploración quirúrgica donde se encontró un defecto traqueal a nivel del cuarto anillo de 0.5 cm de diámetro en la pars membranosa. Además se corroboró el trayecto fistuloso traqueo-esofágico drenado a pleura izquierda. (Figura 2) Se procedió a realizar cierre primario del defecto traqueal e interposición de injerto pediculado de músculo esternocleidomastoideo y dado el tiempo de evolución y las condiciones del paciente se efectuó esofagectomía transhiatal con esofagostomía proximal, yeyunostomía para alimentación y colocación de drenaje mediastinal y pleural izquierdo, todo ello con la intención de realizar posterior reconstrucción esofágica una vez lograda la resolución del cuadro de mediastinitis secundaria. (Figura 3)

El paciente ingresó a la Unidad de Cuidados Intensivos retirándose el apoyo con ventilación mecánica asistida a las 48 horas, no presentó complicaciones asociadas al evento quirúrgico. La neumonía intrahospitalaria resolvió y se retiró el drenaje endopleural por lo que se determinó el egreso al quinto día del post operatorio, con el plan de realizar reconstrucción esofágica en un segundo tiempo quirúrgico.

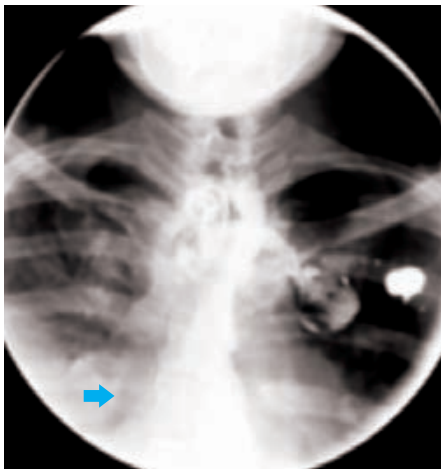


Figura 1. Estudio contrastado en donde se observa el llenado traqueal (flecha azul) a través de la fístula traqueoesofágica.

Conclusión

La selección del tratamiento que corresponde a la patología de nuestro paciente, se establece en base a la naturaleza de la lesión, la contaminación pleural y mediastinal, así como la presencia de respuesta inflamatoria sistémica, que pudiese comprometer la viabilidad de una anastomosis esofagogástrica cervical, en el caso de un ascenso gástrico, tanto por la septicemia, como por la desnutrición. Hablando de la lesión traqueal se optó por cierre primario, colocación de injerto pediculado de músculo esternocleidomastoideo y resección del trayecto fistuloso, ya que el defecto se encontraba en la pars membranosa además de corresponder a un diámetro pequeño y de buena respuesta al cierre mediante esta técnica.

La presencia de un trayecto fistuloso entre la tráquea y el esófago corresponde a una complicación infrecuente y con elevada morbilidad y mortalidad,⁹ todo esto secundario al retraso en el diagnóstico de las lesiones, sobre todo esofágicas, las cuales ocasionalmente no exponen manifestaciones clínicas claras inmediatas a la lesión hasta que el paciente presenta signos de sepsis y choque séptico secundario a mediastinitis. No así en el caso de las lesiones traqueales que se manifiestan en la mayoría de las veces con enfisema subcutáneo, disfonía y hemoptisis, aumentando la sospecha de lesión de la vía aérea. La detección y tratamiento oportuno es de vital importancia ya que cuando esta se repara de inmediato la mortalidad corresponde al 2 %, pero cuando se repara tardíamente se eleva hasta el 44 %.¹⁰⁻¹²

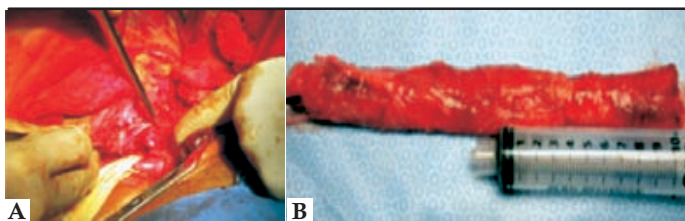


Figura 2. A. Fístula traqueoesofágica a nivel del cuarto anillo traqueal. B. Pieza quirúrgica resecada de esófago.

Referencias bibliográficas

1. Britt I, Peyser M. Penetrating and blunt neck trauma. en: Moore EE, Mattox KL, Feliciano DV. trauma. ed. 4. New York: Mc Graw-hill; 2000. pp. 437-450.
2. Asensio Ja, Valenziano Cp, Falcone Re, Management of penetrating neck injuries. The controversy surrounding zone II injuries. *Surg Clin North Am.* 1991;71(2):267-96.
3. Samuel a. Tisherman, Faran Bokhari, Bryan Collier. Penetrating neck injuries, management of published. *J Trauma.* 2008. 64(5):1392-1405.
4. Roth B, Demetriades D. Penetrating trauma of the neck. *Current Opinion in Critical Care* 1999;5(6):482-487.
5. Lococo J, Flaherty F, Cal P. Contusión carotídea por herida penetrante en cuello. presentación de caso y revisión bibliográfica. *Rev Argent Cirug.* 2004; 87 (1-2):25-29.
6. Alen González B, Boyne A, Espíndola M, Heridas penetrantes de cuello. *Rev Argent Cirug.* 2005; 88(1-2): 78-8.
7. Reed Mf, Mathisen Dj. Tracheoesophageal fistula. *Chest Surg Clin N Am.* 2003.13(2):271-89.
8. Herrera F, Mareno J, Easter D. Management of penetrating neck injuries: zone II. *J Surg Educ* 2007; 64:75-8.
9. Rivers S, Patel Y, Delany H, Veith F. Limited role of arteriography in penetrating neck trauma. *J Vasc Surg* 1988; 8:112-6.
10. Demetriades D, Theodorou D, Cornwell E, Penetrating injuries of the neck in patients in stable condition. physical examination, angiography or color flow doppler imaging. *Arch Surg* 1995; 130:971-5.
11. Munera F, Cohn s, Rivas L. Penetrating injuries of the neck: use of helical computed tomographic angiography. *J Trauma* 2005; 58:413-8.
12. Mazolewski P, Curry J, Browder T, Fildes J. Computed tomographic scan can be used for surgical decision making in zone II penetrating neck injuries. *J Trauma* 2001; 51:315-9.