

Trauma Penetrante en Tráquea: Reparación Primaria en Herida por Proyectoil de Arma de Fuego y Arma Blanca. Reporte de Casos.



Luis Fernando López Coloma¹.

¹MSc. Cirugía General. Hospital de Accidentes "El Ceibal" Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Autor corresponsal: Luis Fernando López Coloma. 2 avenida 34-12 Apartamento "A", Colonia "El Carmen", zona 12. Guatemala. celular 45376249. luisfernandocoloma@gmail.com.

RESUMEN

Introducción: El trauma traqueal ha sido reportado en 10-23% de todas las lesiones a nivel cervical¹. Es de presentación muy ocasional, a pesar de no ser una lesión usual durante la ocurrencia de un traumatismo en el contexto de una emergencia, la atención quirúrgica frecuentemente es derivada al cirujano general. **Objetivos:** Presentar la secuencia diagnóstica, tratamiento y evolución de la lesión traqueal a nivel cervical en herida penetrante por proyectil de arma de fuego y arma blanca. **Materiales y métodos:** Se exponen dos casos clínicos con diagnóstico de herida penetrante de la tráquea, uno por proyectil de arma de fuego y otro por herida de arma blanca intervenidos quirúrgicamente en el Hospital General de Accidentes IGSS "Ceibal". Se presentan fotografías transoperatorias de los hallazgos obtenidos en ambos pacientes. Se discuten los resultados obtenidos de acuerdo a la literatura consultada. **Resultados:** La tráquea se expuso adecuadamente a través de la incisión en collar, las laceraciones se repararon con puntos separados con suturas absorbibles de poliglactina 3.0. Se vigiló estrictamente la aposición precisa de la mucosa con mucosa y la reparación hermética libre de tensión. **Conclusiones:** El trauma traqueal es de presentación muy ocasional pero potencialmente mortal, por lo que el cirujano debe estar listo para abordarlo y darle tratamiento.

Palabras clave: Herida penetrante, tráquea, trauma.

ABSTRACT

Penetrating Trauma of Trachea: Primary Repair in Wound by Projectile of Firearm and White Weapon. Case Report.

Introduction: Tracheal trauma has been reported in 10-23% of all injuries at the cervical level¹. It has a very occasional presentation, despite not being a usual injury during the occurrence of trauma in the context of an emergency, surgical attention is frequently referred to the general surgeon. **Objectives:** To present the diagnostic sequence, treatment and evolution of the tracheal injury at the cervical level in a penetrating wound caused by a firearm projectile and a knife. **Materials and methods:** Two clinical cases are presented with a diagnosis of penetrating wound to the trachea, one due to a firearm projectile and the other due to a stab wound surgically treated at the General Hospital of Accidents IGSS "Ceibal". Intraoperative photographs of the findings obtained in both patients are presented. The results obtained are discussed according to the literature consulted. **Results:** The trachea was adequately exposed through the collar incision; lacerations were repaired with separate stitches with absorbable polyglactin 3.0 sutures. The precise apposition of the mucosa with mucosa and the tight, tension-free repair were strictly monitored. **Conclusions:** Tracheal trauma is very occasional but life-threatening, so the surgeon must be ready to approach and treat it.

Key words: Penetrating wound, trachea, trauma.

INTRODUCCIÓN

El trauma traqueal ha sido reportado en 10-23% de todas las lesiones a nivel cervical¹. Es de presentación muy ocasional, a pesar de no ser una lesión usual, durante la ocurrencia de un traumatismo en el contexto de una emergencia, la atención quirúrgica frecuentemente es derivada al cirujano general.

Las lesiones en la tráquea se manifiestan por enfisema subcutáneo, estridor, disnea, o salida de aire a través de la herida en el 87% de los casos. La incidencia global de lesiones traqueobronquiales es de 1.2% de todos los traumatismos², la mayor parte ocurre en varones menores de 40 años. Del 30-80% fallecen durante el traslado por com-

promiso de la vía aérea principalmente por obstrucción, a pesar de la mejoría en los sistemas de traslado desarrollados en los últimos años³. El Objetivo del artículo es presentar la secuencia diagnóstica, tratamiento y evolución de la lesión traqueal a nivel cervical en herida penetrante por proyectil de arma de fuego y arma blanca.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se presentan dos casos clínicos con diagnóstico de herida penetrante de la tráquea, uno por proyectil de arma de fuego y otro por herida de arma blanca, intervenidos quirúrgicamente en el Hospital General de Accidentes IGSS "Ceibal". Se presenta la historia clínica, hallazgos al examen físico, hallazgos operatorios y la evolución clínica

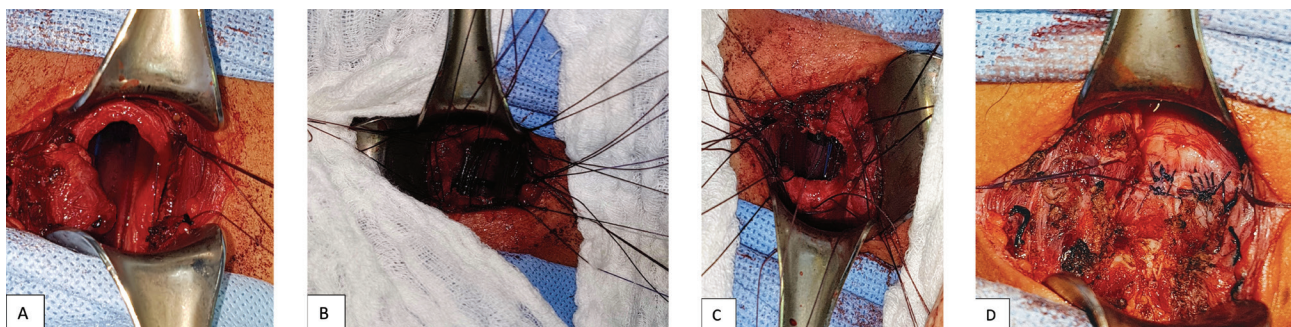


Figura 1. A. Disrupción de la tráquea de aproximadamente 50% luego de exposición. B. Sutura con puntos separados de poliglactina 3.0. C. Tubo endotraqueal intraluminal, momento previo a la reparación. D. Reparación definitiva.

de ambos pacientes. Se adjuntan fotografías transoperatorias. Se discuten los resultados obtenidos de acuerdo a la literatura consultada.

CASOS CLÍNICOS

Caso 1

Paciente masculino de 27 años sin antecedentes médico, herido por proyectil de arma de fuego en región supraclavicular derecha. Le brindan atención primaria en unidad rural donde le colocan tubo intercostal bilateral por presencia de neumotórax. Se traslada a centro de trauma donde se evidencia orificio de entrada de herida por proyectil de arma de fuego en región supraclavicular derecha y orificio de salida a nivel de región escapular izquierda, enfisema subcutáneo extenso, salida de aire por los orificios de las heridas, tubos intercostales funcionales con escaso débito de líquido de características serosanguíneas y se decide ingreso a sala de operaciones. Se asegura vía aérea colocando tubo endotraqueal, se realiza exploración cervical por incisión en collar. Se evidencia perforación aproximada del 50% a nivel de tráquea cervical con disrupción de dos anillos traqueales, sin lesiones vasculares, esofágicas, columna vertebral, ni otras estructuras. Se procede a desbridamiento de tejido necrótico y regularización de bordes de la tráquea, se realiza cierre

primario con poliglactina 3-0, puntos separados y pasa a unidad de cuidado crítico por 72 horas. Completa su tratamiento antibiótico en encamamiento y es egresado con seguimiento periódico por consulta externa con buena evolución. Ver figura 1.

Caso 2

Paciente masculino de 73 años con antecedente de laparotomía exploradora y esternotomía media ambas por intento suicida. Consulta con historia de herida por arma blanca en región anterior de zona dos de cuello, provocando transección de la tráquea, en relación a un intento autolítico 20 minutos antes de su consulta. Paciente ingresa a sala de operaciones donde se evidencia transección de aproximadamente 50% de la tráquea cervical, no hay lesiones vasculares, ni de otros órganos. Se procede a realizar cierre con puntos separados de poliglactina 3.0. Paciente pasa a cuidados intensivos donde se progresa ventilatoriamente y se traslada a encamamiento para completar tratamiento antibiótico y derivación al servicio de psiquiatría. Ver figura 2.

DISCUSIÓN

Inicialmente se aseguró la vía respiratoria en ambos casos, se ha descrito que la vía aérea debe asegurarse ya

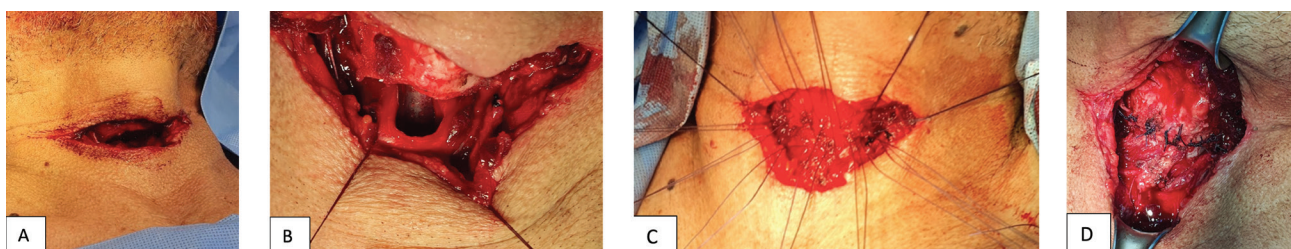


Figura 1. A. Herida en región anterior de zona 2 de cuello. B. Disrupción de la tráquea de aproximadamente 50% luego de exposición. C. Sutura con puntos separados de poliglactina 3.0. D. Reparación definitiva.

sea intubación endotraqueal, vía quirúrgica o la intubación directa a nivel de la lesión traqueal. Se estableció comunicación cirujano-anestesiólogo idónea con lo que se planificó un trabajo en sintonía y secuencial de la manera de proceder preestablecido. Se ventiló con una presión de vía aérea lo suficientemente baja que permitiera una ventilación y oxigenación adecuada para facilitar la reparación quirúrgica.

La reparación primaria es la base del tratamiento, ya que el manejo conservador se reserva para desgarros no transmurales menores de dos centímetros⁵. Se expuso la tráquea de manera apropiada y se determinó la ubicación anatómica de la lesión y su extensión. Se descartaron lesiones vasculares, esofágicas y de las otras estructuras del cuello. En ambos casos, la herida involucraba aproximadamente el 50% de la circunferencia de la tráquea. Se debe recordar que la irrigación de la tráquea es segmentaria y se origina de la arteria tiroidea inferior y de los vasos bronquiales⁶, por lo que la disección fue delicada. La tráquea se abordó a través de una incisión en collar. En el caso de la herida por arma blanca se amplió la incisión en el sitio de la herida y no fue necesario realizar técnicas de exposición adicionales, como dividir el manubrio. En el paciente con herida por proyectil de arma de fuego y tratarse de una lesión severa, pero sin transección total, fue necesario el desbridamiento del tejido, con la consecuente reparación. En ambas cirugías las laceraciones fueron reparadas con puntos separados de suturas absorbibles de poliglactina 3.0. Se vigiló estrictamente la aposición precisa de la mucosa con mucosa y reparación hermética libre de tensión. El balón del tubo endotraqueal se desinfló al momento de realizar algunas suturas. En caso de lesiones circunferenciales extensas, éstas requerirán de anastomosis termino-terminal. Se han desarrollado algoritmos para los casos de alta complejidad y transecciones

mayores al 50%, recomendando la colocación de cánula de traqueostomía y derivación al servicio de cirugía de tórax posteriormente¹. Si existe lesión traqueal o vascular concomitante el riesgo de fístula se incrementa, por lo que es recomendable interponer músculo vascularizado entre las líneas de sutura.

El objetivo postoperatorio es la extubación temprana, si es requerida ventilación postoperatoria, es necesario que el manguito del globo se coloque distalmente al sitio de la reparación. Es conveniente fijar el tubo endotraqueal con alambre a los dientes para evitar la migración. Puede realizarse broncoscopia flexible luego de siete días para valorar la reparación.

La estenosis traqueal es una complicación poco frecuente, pero es potencialmente devastadora. Una alternativa de seguimiento en pacientes asintomáticos o con síntomas mínimos que fueron sometidos a una reparación traqueal sin dejar traqueostomía es la espirometría, éste es un método no invasivo que permite evaluar los flujos y volúmenes para determinar de manera oportuna si existe resistencia al flujo del aire, lo que sería compatible con una estenosis.

CONCLUSIONES

El trauma traqueal es de presentación muy ocasional pero potencialmente mortal. El hematoma evolutivo, el enfisema subcutáneo progresivo o la traumatopnea, son indicaciones de exploración cervical urgente. La adecuada exposición de la tráquea y la reparación primaria es la base del tratamiento. Para los casos de alta complejidad y transecciones mayores al 50% se recomienda colocación de cánula de traqueostomía y derivación al servicio de cirugía de tórax posteriormente.

REFERENCIAS

1. Vázquez, J et al. Trauma traqueal penetrante. Recomendaciones para su manejo. A propósito de un caso. *Neumol Cir Tórax*. 2018; 77(4): 286-292.
2. Gómez, A. et al. Manejo médico-quirúrgico de las lesiones traqueobronquiales traumáticas no iatrogénicas. *Arch Bronconeumol*. 2005; 41(5): 249-254.
3. Gómez, A et al. Lesión traqueal por puñalada cervical. *Cir Esp*. 2005; 78(1): 53-54.
4. Parra N, Marcelo et al. Resección traqueal y anastomosis primaria en traumatismo traqueo esofágico por arma de fuego. *Rev Chil Cir*. 2013; 65(5): 438-441.
5. Mattox, Kenneth L, Moore, Ernest E., Feliciano, David V. Trauma. Venezuela: Amolca; 2018.
6. Brunicaudi, F et al. Schwartz principios de cirugía. México, D.F.: Mc Graw Hill; 2015.