

**CASO CLÍNICO**

<https://doi.org/10.31837/cir.urug/8.1.11>  
[https://revista.scu.org.uy/index.php/cir\\_urug/index](https://revista.scu.org.uy/index.php/cir_urug/index)  
revista@scu.org.uy

**Trauma penetrante de cuello con sección de membrana tirohioidea.****Presentación de caso****Penetrating neck trauma with section of the thyrohyoid membrane.****Case report****Trauma penetrante no pescoço com secção da membrana tireo-hióidea.****Apresentação do caso**

Johnny Camacho Apaza

johnny\_camacho\_apaza@yahoo.com

0009-0005-0508-2070

Especialista en Cirugía General, Hospital Clínico Viedma,  
Cochabamba, Bolivia.

Zenia Claros Coca

zeniacclaros@gmail.com

0000-0002-7749-6652

Especialista en Cirugía General, Hospital del Sud,  
Cochabamba, Bolivia.

Adriano Mollo Poma

amolloy71@gmail.com

0009-0007-3124-6555

Residente de Cirugía General, Hospital Clínico Viedma,  
Cochabamba, Bolivia.

Recibido: 09/04/2024

Aceptado: 13/06/2024

**Resumen**

El trauma penetrante de cuello es una emergencia que constituye un reto al cirujano desde la evaluación inicial hasta su manejo definitivo. Se presenta el caso de una paciente femenina de 24 años, con lesión penetrante transversal de cuello, con salida de aire por el sitio de la lesión junto a sangrado activo, requiriendo en el manejo inicial de vía aérea definitiva y control de hemorragia; ingreso quirúrgico de emergencia. Con hallazgos de: sección de membrana tiroidea a nivel del borde superior de cartílago tiroides, epiglotis y ambas venas yugulares anteriores. La conducta fue reparación por planos, desde lo profundo a la superficie. La experiencia adquirida en el manejo del presente caso permite resaltar que: seguir los lineamientos del soporte vital junto a la atención definitiva en un tiempo menor de 24 horas ante un trauma penetrante de cuello incrementa la probabilidad de éxito en el manejo y evolución.

**Palabras clave:** Traumatismos del cuello, Membrana tirohioidea, Cirugía general

## Abstract

Penetrating neck trauma is an emergency that challenges the surgeon from initial evaluation to definitive management. The case of a 24-year-old female patient with a transverse penetrating neck injury is presented, with air escaping through the injury site along with active bleeding, requiring a definitive airway and hemorrhage control in the initial management; with emergency surgical admission, with findings of: section of the thyrohyoid membrane at the level of the upper edge of the thyroid cartilage, epiglottis and both anterior jugular veins. The behavior was repair by planes, from the depths to the surface. The experience acquired in the management of this case allows us to highlight that following the life support guidelines together with definitive surgical trauma care in less than 24 hours in the event of penetrating neck trauma increases the probability of success in management and evolution.

**Key words:** Neck Injuries, Thyrohyoid membrane, General surgery

## Resumo

O trauma cervical penetrante é uma emergência que constitui um desafio para o cirurgião desde a avaliação inicial até seu manejo definitivo. É apresentado o caso de uma paciente do sexo feminino, 24 anos, com lesão cervical penetrante transversal, com vazamento de ar pelo local da lesão. Lesão juntamente com sangramento ativo, exigindo manejo inicial de via aérea definitiva e controle da hemorragia; com internação cirúrgica de emergência, com achados de: secção da membrana tireoideia na ao nível da borda superior da cartilagem tireoideia, epiglote e ambas as veias jugulares anteriores. O comportamento foi reparado por aviões, desde as profundezas até à superfície. A experiência adquirida no manejo deste caso permite destacar que seguir as orientações de suporte à vida juntamente com o atendimento definitivo ao trauma cirúrgico em menos de 24 horas em caso de trauma cervical penetrante aumenta a probabilidade de sucesso no manejo e evolução.

**Palavras-chave:** Trauma no pescoço, membrana tireo-hióidea, Cirurgia geral

## Introducción

Las lesiones penetrantes en el cuello comprenden del 5 al 10 % de las lesiones traumáticas<sup>1,2</sup> en los servicios de emergencia representan un reto para el cirujano, ya que debe de establecer una vía aérea, realizar una óptima exploración del cuello y elegir el procedimiento de reparación o control de daños más adecuado.<sup>3</sup>

Se presenta el caso de paciente femenina de 24 años, que sufre trauma penetrante en cara anterior de cuello con sección de membrana tirohioidea.

Nuestro objetivo es comunicar este excepcional caso clínico y la experiencia adquirida en su resolución.

## Presentación del caso

Paciente femenina de 24 años, encontrada en vía pública obnubilada con sangrado activo por herida transversal en cara anterior de cuello, aparentemente secundario a agresión por arma blanca, conduciéndola a centro de salud, al administrar oxígeno suplementario por máscara, se evidencia salida de aire por sitio de la lesión, así como sangrado activo, realizando maniobras de compresión con apósitos húmedos, se aspira bastante débito hemático de orofaringe procediendo a sedarla y asegurar la vía aérea mediante intubación orotraqueal.

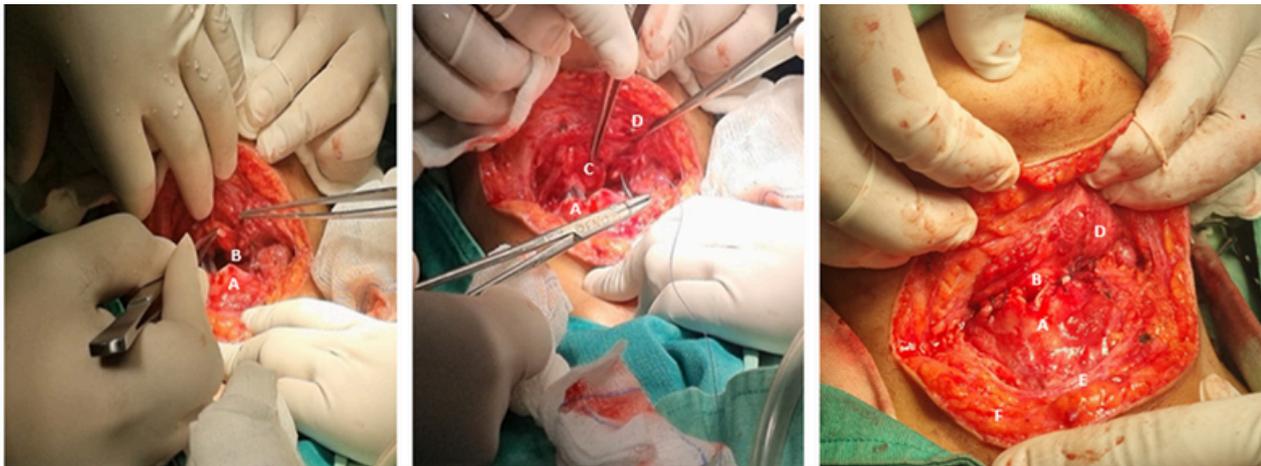
A su ingreso al servicio de emergencias: Presión arterial: 80/50 mmHg, Frecuencia cardíaca: 115 lpm, Temperatura: 36 °C, Saturación de oxígeno: 95%

Al examen físico, mucosas pálidas, extremidades frías, pulso rápido, débil y filiforme; en región anterior del cuello lesión cortante transversal de aproximadamente 18 cm de longitud, con compromiso de piel, tejido celular subcutáneo, plano muscular, con visualización de borde anterior de cartílago tiroides. Resto de examen físico sin identificación de otro tipo de lesión. Con diagnóstico de trauma penetrante de cuello y shock hipovolémico, se decide abordaje quirúrgico de emergencia.

Se inicia transfusión de hemoderivados, antibioticoterapia con metronidazol y ceftriaxona.

Resultados de laboratorio en sangre al ingreso reflejan: Hematocrito de 23%; Hemoglobina de 8,3 g/dL.

Se traslada a paciente a quirófano para exploración quirúrgica, se coloca en posición supina, con retiro de collarín cervical y de apósitos, junto con colocación de almohadilla en cara posterior de cuello para mayor exposición. El abordaje se realiza a través de la lesión, en la exploración se identifica: sección completa de los músculos esternohioideos, sección de ambas venas yugulares anteriores, identificándolas como puntos de sangrado, procediendo a ligarlas, sección de membrana tirohioidea a nivel del borde superior del cartílago tiroides, que compromete dos tercios de la cara anterior de la laringe y sección de epiglotis. Se procede a realizar reparación por planos, desde la profundidad a la superficie, con Poliglactina 3-0 aguja atraumática a puntos separados: cartílago tiroides a membrana tirohioidea siendo los primeros puntos a nivel de la sección de epiglotis uniendo ambos bordes seccionados, plano muscular, Platisma, tejido celular subcutáneo y piel. Drenaje tipo Penrose a nivel de tejido celular subcutáneo y aplicación de puntos simples de fijación con polipropileno de la mandíbula a la clavícula para evitar hiperextensión de cuello (**Fig.1**).



**Fig.1:** Exploración, balance lesional y reparación por planos. A: Cartílago Tiroides. B: Sección de membrana tirohoidea. C: Epiglotis. D: Componente muscular. E: Platisma. F: Tejido celular subcutáneo

Postoperatorio en Unidad de Terapia Intensiva, siendo extubada a los 2 días con preservación de fonación, requiriendo aspiración de secreciones, con inicio de dieta precoz por sonda nasogástrica, manteniéndose durante 12 días, el día 13 se realiza prueba de tolerancia oral, el día 14 se retiran puntos de fijación y sonda nasogástrica con progresión de dieta oral escalonada junto a fisioterapia respiratoria y motora. Es dada de alta al día 17 de ingreso con buena función de deglución, fonación, tolerancia oral y adecuado manejo de secreciones.

## Discusión

En trauma penetrante de cuello, tanto la evaluación y manejo inicial van de acuerdo con los principios de soporte vital avanzado en traumatismos, siendo prioritario establecer una vía aérea segura,<sup>4</sup> como en el caso, donde se procedió a intubación orotraqueal junto a control de la hemorragia mediante compresión, en el primer contacto con el servicio de salud.<sup>2</sup>

Anatómicamente el cuello se subdivide en zonas. La zona I abarca entre las clavículas/manubrio hasta el cartílago cricoides. La zona II se extiende desde el borde inferior del cartílago cricoides hasta el ángulo de la mandíbula (siti<sup>5</sup> donde se encuentra la lesión del caso presentado), es la más afectada entre un 50 a 80% con probabilidad de lesión de estructuras vasculares en un 20 % y del tracto aerodigestivo en un 10%;<sup>6</sup> y la zona III por encima del ángulo de la mandíbula hasta la base del cráneo.<sup>7</sup>

Se resalta que el tratamiento de la zona II ha pasado de la exploración quirúrgica obligatoria al tratamiento selectivo,<sup>8</sup> siendo inminente el traslado a quirófano cuando el paciente se encuentra hemodinámicamente inestable y/o manifiesta signos duros de lesión vascular (hemorragia severa no controlada, hematoma grande, expansivo o pulsátil, presencia de soplo, déficit neurológico, choque que no responde a líquidos intravenosos, pulso radial ausente o disminuido) y signos duros de lesión aerodigestiva

(burbujas de aire a través de la herida, hematemesis o hemoptisis masiva, dificultad respiratoria).<sup>1</sup> La cervicotomía puede ser transversal, a 3 cm sobre el manubrio esternal con incisión de Kocher, o longitudinal desde el esternón o incisura yugular hasta la mastoides siguiendo el borde medial del músculo esternocleidomastoideo<sup>9</sup> o abordar desde la misma lesión.

En relación a los hallazgos, en el presente caso se destaca la sección de membrana tirohioidea, epiglotis y ambas venas yugulares anteriores. Ésta última controlada mediante ligadura. La literatura reporta que la sección de la membrana tirohioidea puede llegar a acompañarse de sección en la epiglotis y lesión de los nervios laríngeos superiores.<sup>10</sup> Para su reparación se recomienda utilizar suturas absorbibles 3-0, y en casos de que el tejido se encuentre desvitalizado existen reportes que utilizaron colgajos musculares con éxito; si existe lesión de la epiglotis se debe de cuidar de realizar una fijación adecuada.<sup>10,11</sup>

Las mejores tasas de éxito se han reportado cuando se brinda un tratamiento durante las primeras 24 horas.<sup>4,9</sup> La rafia tiene que realizarse por planos, procurando un cierre compacto, evitando que la mucosa quede expuesta para evitar la formación de cicatrices o membranas. Dentro de los cuidados postquirúrgicos se encuentra el reposo estricto de la voz los primeros días, pudiendo mantener la sonda nasogástrica de alimentación hasta por dos semanas, evitar la hiperextensión del cuello, uso de aire humidificado, analgésicos, esteroides,<sup>4,12</sup> y tratamiento antirreflujo estricto, incluso en ausencia de antecedentes de reflujo.

Las complicaciones que pueden producirse en este tipo de trauma son: cicatrices estenosantes, fístulas, paresia o parálisis de las cuerdas vocales, lesión de los nervios laríngeos superiores o recurrentes provocando disfonía o aspiración.<sup>4,6</sup>

Si bien el presente caso fue manejado y resuelto por el cirujano de emergencia, acorde a la gravedad se puede<sup>9,13</sup> llegar a requerir el apoyo de Cirugía de Cabeza y Cuello y Otorrinolaringología, pudiendo realizar en un inicio un control de daños hasta la llegada del equipo multidisciplinario.

En conclusión, ante un trauma penetrante de cuello se debe de tener un elevado índice de sospecha para lesiones vasculares y aerodigestivas, iniciar el manejo y evaluación en torno a los principios de soporte vital que permitan una atención definitiva, permitiendo otorgar un tratamiento adecuado y oportuno.

## Bibliografía

---

1. Newton K. Penetrating neck injuries: Initial evaluation and management. Uptodate. 2024.
2. Nowicki JL, Stew B, Ooi E. Penetrating neck injuries: a guide to evaluation and management. *Ann R Coll Surg Engl.* 2017;100(1):6–11. doi: 10.1308/rcsann.2017.0191
3. Coleman KC, Hudnall A, Grabo DJ, Pillai L, Borgstrom DC, Wilson A, et al. Penetrating trauma to the neck: Using your vascular toolkit. *J Trauma Acute Care Surg.* 2021;91(2):e51–4. doi: 10.1097/TA.0000000000003159
4. Malvi A, Jain S. Laryngeal Trauma, Its Types, and Management. *Cureus.* 2022;14(10):e29877. doi:10.7759/cureus.29877
5. Castillo F, Moraga J, Pérez P, Borel C. Trauma cervical penetrante. *Rev Chil Cir.* 2015;67(6):584–9. doi: 10.4067/S0718-40262015000600004
6. Pérez Alcantud R, Fuentes Liens EE, Tamayo Bavastro BC. Trauma laríngeo abierto. Reporte de un caso. *Multimed.* 2020; 24 (2).
7. Ball CG. Penetrating nontorso trauma: the head and the neck. *Can J Surg.* 2015;58(4):284–5. doi: 10.1503/cjs.012814
8. Wang D, Zhao Y, Cha B, Fang P, Liu Y. Penetrating neck trauma with common carotid artery injury caused by a percussive drill: A case report. *Medicine (Baltimore).* 2019;98(22):e15750. doi: 10.1097/MD.00000000000015750
9. Herrera MA, Tintinago LF, Morales WV, Ordoñez CA, Parra MW, Betancourt-Cajiao M, et al. Damage control of laryngotracheal trauma: the golden day. *ColombMed (Cali).* 2020;51(4). doi: 10.25100/cm.v51i4.4422.4599
10. Menard M, Laccourreye O, Brasnu D. Traumatismos externos de laringe. *Encycl Méd Chir.* 2001.
11. Albavera-Giles L.R, Bacilio-Rodríguez E. Cierre primario en tres planos en un paciente con herida penetrante en laringe. *An Orl Mex.* 2022;67(1):104-109. doi: 10.24245/aorl.v67i1.5524

12. Juárez Ferrer JCM, López Chavira A, Pacheco Ramírez MA, Pérez De los Reyes Barragán GR, Romo Magdaleno JA. Trauma laríngeo externo: presentación de un caso atendido en el Centro Médico ABC y revisión de la literatura. AnMed ABC. 2022;67(2):109-18. doi: 10.35366/106026

13. Poncela-Blanco M, Díez-González L, Martín-Peña L, Rodríguez-Crespo R, Escaparrachón JM. Traumatismo laringotraqueal. Descripción de un caso. Rev. ORL. 2016;7(2):107-11. doi: 10.14201/orl.14001

### **Contribución de los autores:**

Conceptualización: Johnny Camacho Apaza, Zenia Claros Coca, Adriano Mollo Poma.

Curación de datos: Johnny Camacho Apaza, Zenia Claros Coca, Adriano Mollo Poma.

Investigación: Johnny Camacho Apaza, Zenia Claros Coca, Adriano Mollo Poma.

Metodología: Johnny Camacho Apaza, Zenia Claros Coca, Adriano Mollo Poma.

Administración del proyecto: Zenia Claros Coca.

Recursos: Johnny Camacho Apaza, Zenia Claros Coca, Adriano Mollo Poma.

Supervisión: Zenia Claros Coca.

Visualización: Johnny Camacho Apaza, Zenia Claros Coca, Adriano Mollo Poma

Redacción - borrador original: Johnny Camacho Apaza, Zenia Claros Coca, Adriano MolloPoma.

Redacción - revisión y edición: Johnny Camacho Apaza, Zenia Claros Coca, Adriano MolloPoma.

**Nota:** Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

**Nota:** Los datos de investigación no se encuentran disponibles.

**Nota:** Este artículo fue aprobado por el editor Gustavo Rodríguez Temesio