

Herida cervical transfixiante por arma de fuego sin lesiones graves asociadas. Un resultado inesperado a una lesión potencialmente mortal

Juan Carlos Maturana^{1,a}, Belén Saffie Contreras^{1,b}, Pedro Hecht López^{1,c}

Transfixing cervical wound by firearm without associated serious injuries. An unexpected result to a potentially fatal injury

Objective: To present a clinical case of a patient with a transfixing cervical gunshot wound without severe injuries. **Introduction:** Traumatic cervical injuries caused by firearms present high morbidity and mortality, with physical sequelae that require the attention of a highly trained surgical medical team. **Clinical case:** 43-year-old male patient, hemodynamically stable, admitted to the emergency department due to transfixing cervical trauma from a firearm without neurovascular lesions. The physical examination revealed a penetrating wound measuring approximately 2 x 2cm with entry through the right anterior triangle and exit through the posterior cervical midline. The patient progressed favorably without complications and was discharged on the third day. **Conclusion:** The clinical presentation of a cervical gunshot wound should always raise suspicion of extensive tissue damage and requires ruling out neurovascular injuries. As was the clinical case, the exceptional outcome is early discharge without sequelae and serious associated injuries.

Keywords: cervical wound; firearm; transfixing.

Resumen

Objetivo: Presentar un caso clínico de un paciente con herida por arma de fuego cervical transfixiante sin lesiones graves. **Introducción:** Las lesiones cervicales traumáticas por arma de fuego presentan elevada morbilidad, con secuelas físicas que requieren la atención de un equipo médico-quirúrgico altamente entrenado. **Caso clínico:** Paciente masculino de 43 años, ingresa hemodinámicamente estable al servicio de urgencias, por traumatismo cervical transfixiante por arma de fuego sin lesiones neurovasculares. Al examen físico se aprecia herida penetrante de aproximadamente 2 x 2cm con entrada por triángulo anterior derecho y salida por línea media cervical posterior. El paciente evoluciona favorablemente sin complicaciones, siendo dado de alta al tercer día. **Conclusión:** La presentación clínica de una herida cervical por arma de fuego debe siempre hacer sospechar de un gran daño de tejidos y obliga a descartar lesiones neurovasculares. La evolución excepcional es el alta temprana, sin secuelas ni lesiones graves asociadas como fue el caso clínico.

Palabras clave: herida cervical; arma de fuego; transfixiante.

¹Universidad de Tarapacá.

Hospital Juan Noé Crevani.

Arica, Chile.

^a<https://orcid.org/0009-0008-6847-8592>

^b<https://orcid.org/0009-0003-6426-9383>

^c<https://orcid.org/0000-0001-9067-9341>

Recibido el 2023-12-15 y
aceptado para publicación el
2024-02-01

Correspondencia a:

Dr. Juan Carlos Maturana
doctor_maturana@hotmail.com

E-ISSN 2452-4549



Introducción

El trauma cervical penetrante (TCP), se define en la literatura clásica como toda herida cervical que atraviesa el platismo¹. Las heridas penetrantes en cuello son comunes como trauma en la población civil, presentando un alto riesgo de lesiones significativas en estructuras vitales del cuello. De-

pendiendo del tipo de objeto que ocasione la lesión, en las heridas por arma de fuego, hasta el 50% de las víctimas presenta heridas graves, a diferencia de las lesiones por instrumento cortante, las cuales alcanzan de 10 a 20%². La evaluación temprana de la lesión es vital, pues la mortalidad inadvertida supera el 90%. En los casos de orificio de entrada único o de orificios impares en pacientes clínicamente

estables, los estudios radiológicos contribuyen, entre otras cosas, a orientar al cirujano sobre dicha trayectoria clínica y anatómicamente³. Los TCP se dividen en tres zonas: baja, media y alta, llamadas I, II y III respectivamente (Figura 1), siendo la zona II la más afectada, correspondiendo entre 50% y 80% del total. Los órganos más frecuentemente lesionados son del tracto aerodigestivo, seguido de lesiones de grandes vasos y, finalmente, lesiones nerviosas⁴. Antes de la Primera Guerra Mundial, el TCP se trataba de forma conservadora, conducta que conllevaba una mortalidad mayor al 35% en algunas series¹. Después de la Segunda Guerra Mundial, se generó un cambio de la conducta para abordar estos pacientes, de manera que la exploración quirúrgica se convirtió en la conducta predominante incluso para pacientes hemodinámicamente estables, lo que generó una importante reducción de la mortalidad⁵.

Caso clínico

Paciente de 43 años, con policonsumo, en situación de calle, ingresa con hemodinamia estable, al servicio de urgencia del Hospital Juan Noé Crevani. Refiere agresión por terceros con arma de fuego, informando impacto cervical. Es ingresado al box de reanimación y monitorizado, sin alteraciones en general. Al examen físico destaca lesión puntiforme compatible con orificio de entrada de proyectil por arma de fuego en zona II, transfixiante con orificio de salida en región dorsal (Figuras 2-3). Paciente evoluciona favorablemente sin presentar complica-

ciones. Estudio de imagen descarta lesiones a nivel vascular, nervioso y/u óseo. AngioTC de cuello evidencia vasos supraórticos y venas yugulares internas de trayecto y calibre normal; trayecto hipodenso en región cervical derecha asociado a leve enfisema con compromiso de músculos paravertebrales, trapecio y esternocleidomastoideo, asociado a colección hipodensa delimitada de 16 mm de diámetro en este último (Figura 4). No se evidencia extravasación del medio de contraste que sugiera sangrado activo. Por estabilidad del cuadro clínico y ausencia de complicaciones, se decide alta médica a los 3 días de hospitalización sin necesidad de exploración quirúrgica con posterior control en Servicio de Cirugía.

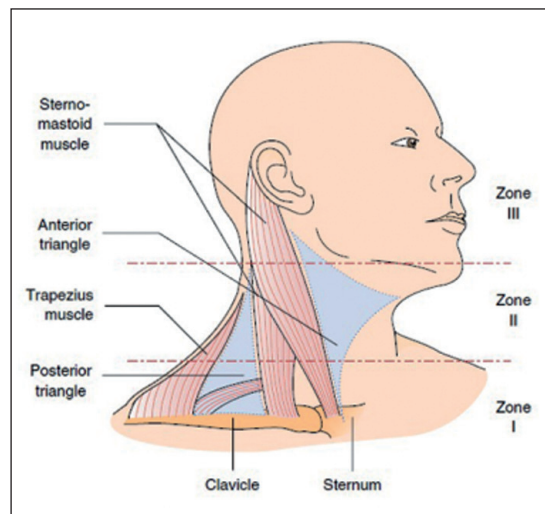


Figura 1. Clasificación de zonas cervicales para TCP. Extraído de Van Waes O. Br J Surg. 2012;99: pág. 150.

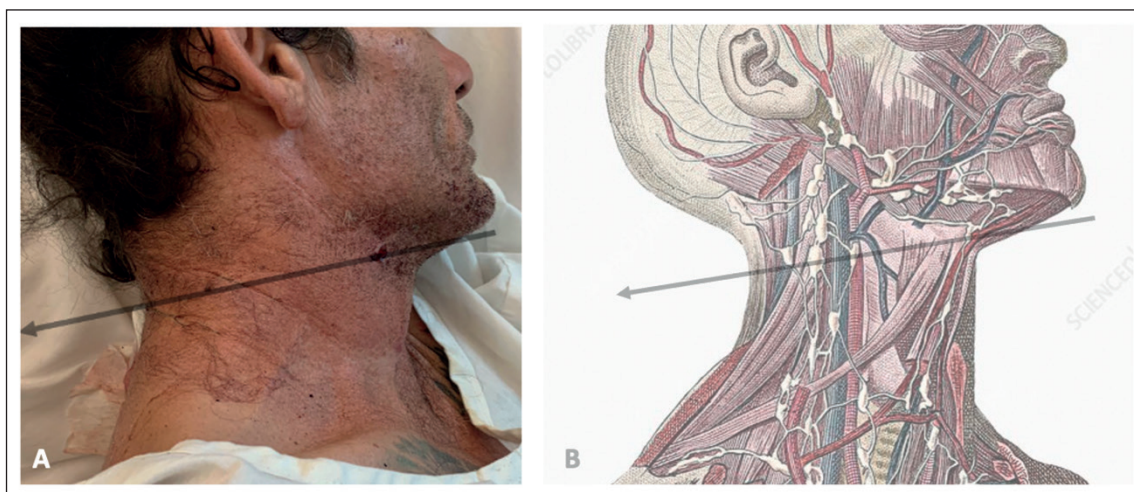


Figura 2. Paciente masculino 43 años con lesión balística en zona cervical III. Flecha negra evidencia trayectoria antero-posterior. Extraído de Science Photo Library.

Discusión

El TCP es una entidad poco frecuente, representando sólo el 1% de los traumas, por lo que, al no contar con centros de trauma en nuestro medio, se hace difícil el entrenamiento de residentes y cirujanos⁶. Las heridas penetrantes han aumentado significativamente en la actualidad. Aquellas provocadas por arma de fuego son de mayor frecuencia en comparación a las heridas por arma blanca⁷. Estos mecanismos no deberían abordarse de manera similar. Heridas provocadas por armas de fuego presentan un mayor nivel de destrucción, por lo que el uso de tomografía axial computarizada (TC) el método más preciso para su estudio, pudiendo también incluir radiografía lateral de columna cervical, esofagograma con contraste hidrosoluble, laringoscopia y endoscopia flexible⁸. Un estudio comparativo entre trauma penetrante provocado por arma de blanca *versus* de fuego, demostró que en los últimos hay asociada una mayor tasa de mortalidad, complicaciones y días de hospitalización del paciente⁹. En el trauma por proyectil de arma de fuego, el examen físico exhaustivo y el análisis clínico orientan al cirujano sobre los posibles órganos lesionados, de acuerdo con las condiciones clínicas del paciente y a la trayectoria del proyectil, la cual puede ser inferida, indirectamente mediante el trazo establecido entre los orificios de entrada y de salida (en el caso de orificios pares). Generalmente, los proyectiles que comprometen varias regiones (cervical, torácica, abdominal o pélvica) o que cruzan la línea media implican lesiones de mayor complejidad en cuanto a su tratamiento se refiere³. Con el paso de los años, el manejo del TCP ha evolucionado desde la modalidad completamente conservadora, previa a la Primera Guerra Mundial, con mortalidades que sobrepasaban el 35%¹ hasta la exploración quirúrgica mandatoria a todos los pacientes con TCP, posterior a la Segunda Guerra Mundial, lo que significó una importante disminución de la mortalidad a cifras de entre 4 y 7%¹⁰. Actualmente, existe controversia en cuanto al manejo de lesiones cervicales con compromiso vascular carotídeo¹¹; independiente del mecanismo, una lesión cervical con hemorragia activa debe manejarse con presión en la herida, ABCDE del trauma y profilaxis antitétánica. En la actualidad, el *Gold estándar* en tratamiento de estos pacientes es el manejo quirúrgico selectivo¹². En este tipo de manejo, los pacientes con lesiones en la zona I y III irán a cirugía; en el caso de las lesiones ubicadas en la zona II, los pacientes serán diferenciados como hemodinámicamente inestables o estables¹³, los



Figura 3. A. Mismo paciente en donde se observa orificio de entrada en triángulo anterior del cuello con salida posterior. En (B) se muestra el orificio de salida en la zona cervical posterior.

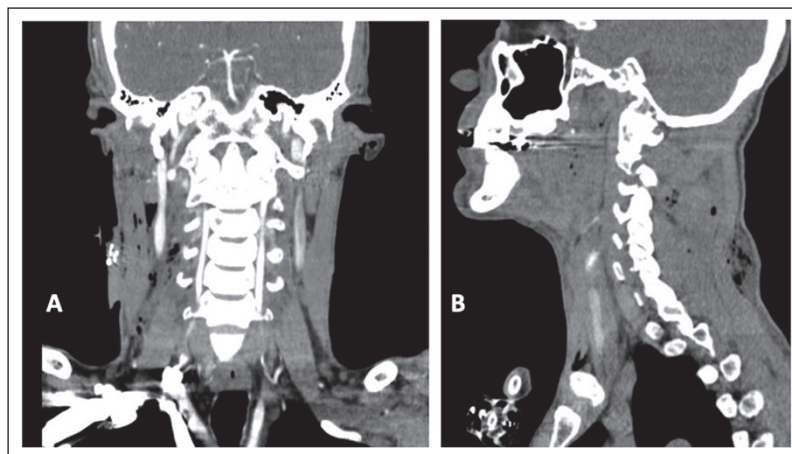


Figura 4. Reconstrucciones multiplanares (RMP) logradas por angiotomografía computada (Angio TC) del cuello. A) Se observa RMP en corte coronal, destacando enfisema subcutáneo y trayectoria balística. B) RMP en corte sagital (se observa enfisema posterior sin compromiso óseo, vascular o nervioso).

primeros son sometidos a cervicotomía exploradora, mientras que los segundos son sometidos a una exhaustiva evaluación para determinar la necesidad de intervención, como fue el caso de este paciente. Ello significa evaluación clínica asociada a exámenes como angiografía, esofagoscopia, endoscopia digestiva alta (EDA), laringoscopia y broncoscopia, a lo cual en los últimos años se ha adicionado la TC, que ha permitido evaluar las diferentes estructuras del cuello en un período de 3 a 5 minutos con muy buenos valores de sensibilidad y especificidad¹⁴.

Conclusiones

El trauma cervical por arma de fuego convierte al paciente en una prioridad por sus eventuales lesiones, dada la alta energía involucrada en el proceso. Este paciente presentó una lesión en zona II, lo que llevó a sospechar en una lesión grave; su clínica y evolución sin compromiso hemodinámico, asociado a la ausencia de lesiones profundas complejas durante la evaluación primaria, fueron excepcionales dada la alta tasa de morbilidad relacionada con las distintas estructuras involucradas en esta zona.

La disponibilidad de Angio TC en nuestro servicio de urgencia fue lo que permitió descartar de forma oportuna lesiones vasculares y dar el pie a un manejo conservador, sin necesidad de exploración quirúrgica posterior.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que en este manuscrito no se han realizado experimentos en seres humanos ni animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Financiación: Ninguna.

Conflictos de interés: Ninguno.

Rol

Juan Carlos Maturana: conceptualización, redacción, revisión y edición.

Belén Saffie Contreras: curado de contenidos y datos.

Pedro Hecht López: curado de contenidos y datos, revisión y edición.

Bibliografía

1. Thal E, Meyer D. Penetrating neck trauma. *Curr Probl Surg*. 1992;29(1):5-56 [http://dx.doi.org/10.1016/0011-3840\(92\)90031-w](http://dx.doi.org/10.1016/0011-3840(92)90031-w)
2. Tisherman SA, Bokhari F, Collier B, Cumming J, Ebert J, Holevar M, et al. Clinical practice guideline: penetrating zone II neck trauma. *J Trauma* 2008;64(5):1392-405. <http://dx.doi.org/10.1097/ta.0b013e3181692116>
3. Pereira Graterol F, Romero Bravo C, Arcia A, Suárez O. "Proyectil deglutido": Ilustración de una trayectoria raramente observada en trauma cervical pediátrico por arma de fuego. *Secipe.org*. 2007 <https://www.secipe.org/coldata/upload/revista/20409.pdf>
4. Nason R, Assuras G, Gray P, Lipschitz J, Burns C. Penetrating neck injuries: analysis of experience from a Canadian trauma centre. *Can J Surg*. 2001;44(2):122-6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11308235/>
5. McConnell DB, Trunkey DD. Management of penetrating trauma to the neck. *Adv Surg*. 1994;27:97-127.
6. Shiroff A, Gale S, Martin N, Marchalik D, Petrov D, Ahmed H, et al. Penetrating neck trauma: A review of management strategies and discussion of the "no zone" Approach. *Am Surg*. 2013;79 (1):23-9. <http://dx.doi.org/10.1177/000313481307900113>
7. Kishan R, Ramzanali S, Nazim M. A rare outcome from a self-inflicted gunshot wound to the neck. *Cureus* 17 de septiembre de 2021; 13 (9): e18063. <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.18063>
8. Makhani M, Midani D, Goldberg A, Friedenberg FK. Pathogenesis and outcomes of traumatic injuries of the esophagus. *Dis Esophagus* 2014;27(7):30-636. doi: 10.1111/dote.12132.
9. Madsen A, Laing G, Bruce J, Clarke D. A comparative audit of gunshot wounds and stab wounds to the neck in a South African metropolitan trauma service. *Ann R Coll Surg Engl* 2016;98(7):488-95. <http://dx.doi.org/10.1308/rcsann.2016.0181>
9. Brennan J, López M, Gibbons M, Hayes D, Faulkner J, Dorlac W, et al. Penetrating neck trauma in operation Iraqi freedom. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2011;144:180-5. <http://dx.doi.org/10.1177/0194599810391628>
10. Harfouche M, Scalea T, Feliciano D. Complex penetrating cervical wound. *Trauma Surg Acute Care* 2019;4(1):e000354 <http://dx.doi.org/10.1136/tsaco-2019-000354>
11. Thoma M, Navsaria PH, Edu S, Nicol AJ. Analysis of 203 patients with penetrating neck injuries. *World J Surg* 2008;32(12):2716-23 <http://dx.doi.org/10.1007/s00268-008-9766-7>
12. Apffelstaedt JP, Müller R. Results of mandatory exploration for penetrating neck trauma. *World J Surg* 1994;18:917-20.
13. Van Waes O, Cheriex K, Navsaria P, Van Riet P, Nicol A, Vermeulen J. Management of penetrating neck injuries. *Br J Surg*. 2011;99:149-54. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/bjs.7733>