

Patrón de lesiones de cuello en el Hospital Central Militar

Pattern of neck lesions at the Central Military Hospital

Coronel MC. Ignacio Magaña Sánchez,

Mayor MC Ruy Cabello Pasini,

Mayor MC David Melgoza Montañez,

Mayor MC Jorge Galván Rodríguez,

Dr. Juan J. Chávez Rodríguez

Resumen

Objetivo: Comunicar la experiencia obtenida en pacientes que sufrieron trauma en cuello.

Diseño: Estudio retrospectivo, longitudinal, observacional.

Sede: Hospital de concentración de tercer nivel.

Pacientes y métodos: Se analizaron la etiología y el mecanismo de lesión, así como la topografía y órganos afectados en 87 pacientes que sufrieron lesiones traumáticas en cuello entre enero de 1992 y abril de 2000.

Resultados: Hubo 80 hombres y siete mujeres; el rango de edad fue de 17-67 (M-25) años. En 83 pacientes el traumatismo fue penetrante. En 74 se realizó tratamiento quirúrgico siendo de urgencia en 18 de ellos. La frecuencia de exploraciones negativas fue de 8%. Predominaron las lesiones en la zona II y las estructuras más frecuentemente lesionadas fueron vasculares. La morbilidad fue de 15% y la mortalidad 9%.

Conclusión: Es importante conocer las características anatómicas del cuello y determinar los síntomas y signos que sugieren lesiones de órganos intracervicales.

Abstract

Objective: To report on our experience in patients with neck injuries.

Design: Retrospective, longitudinal, observational study.

Setting: Third level health care hospital.

Patients and methods: We analyzed the etiology and mechanism of lesion, as well as the topography and injured organs in 87 patients with traumatic lesions in the neck, between January 1992 and April 2000.

Results: There were 80 men and 7 women, their ages ranged from 17 to 67 years (mean 25). In 83 patients, the injury was penetrating. In 74, surgical treatment was performed, 18 of them were emergency surgeries. Frequency of negative explorations was of 8%. Zone II lesions predominated, vascular structures were the most affected. Morbidity was of 15% and mortality of 9%.

Conclusion: It is important to know the anatomical characteristics of the neck and to determine the symptoms and signs suggestive of intra-cervical organ lesions.

Palabras clave: Cuello, traumatismo, lesiones vasculares.
Cir Gen 2001;23: 240-244

Key words: Neck, trauma, vascular lesions.
Cir Gen 2001;23: 240-244

Del Servicio de Cirugía General, Hospital Central Militar y Escuela Militar de Graduados, UDEFIA. Lomas de Sotelo, México, D.F.

Recibido para publicación: 25 de mayo 2001

Aceptado para publicación: 18 de junio 2001

Correspondencia: Cor. MC Ignacio J. Magaña Sánchez. Fernando Leal Novelo 7-3 ° Piso, Cto. Plaza Satélite, Naucalpan, Estado de México

Introducción

El trauma en la región cervical es poco frecuente, aproximadamente 5 a 8% de todos los traumatismos,^{1,2} pero su importancia radica en que, en esta estrecha región, confluyen estructuras anatómicas y parámetros fisiológicos vitales para la vida, por lo que su exacto conocimiento es básico para el cirujano que maneja situaciones de trauma.³

La etiología es variada, sin embargo, la mayor frecuencia de lesiones son secundarias a lesiones penetrantes, principalmente por arma blanca.³

Se ha presentado un cambio total en los protocolos de manejo de trauma cervical, ya que de las conductas antiguas eminentemente quirúrgicas se ha pasado a un manejo no operatorio en pacientes que reúnen ciertas características clínicas y tipo de lesiones en cuello.⁴⁻⁶ Cada vez es más importante conocer las peculiaridades propias del trauma cervical y los datos clínicos que obligan a sospechar la presencia de lesiones a estructuras del cuello con objeto de establecer un diagnóstico y plan de manejo oportunos en estos pacientes.

Este informe establece los patrones de lesiones observadas en pacientes con trauma cervical de varios tipos, manejados en nuestro hospital, y las lesiones más frecuentemente observadas en esos casos.

Pacientes y métodos

Se recolectaron todos los pacientes con trauma de cuello que ingresaron al servicio de urgencias del Hospital Central Militar entre enero de 1992 y abril del 2000. Se analizaron las siguientes variables: edad y sexo, tipo de traumatismo y mecanismo de lesión, evaluación inicial en el servicio de urgencias, área del cuello lesionada, tipo de manejo establecido, lesiones encontradas y agregadas, morbilidad y mortalidad.

Todos los pacientes fueron evaluados a su ingreso de acuerdo al programa "Advanced Life Trauma Support" (ATLS) determinando fundamentalmente su estado hemodinámico y buscando signos clínicos que ameritaran cirugía de urgencia. Las indicaciones para realizar cirugía de urgencia fueron: presencia de hemorragia activa, hematoma pulsátil y evidencia de lesión de vías aéreas. Los pacientes estables fueron estudiados en forma integral mediante estudios de gabinete, de acuerdo a los hallazgos durante la exploración inicial, a discreción del médico tratante.

Las zonas topográficas del cuello se esquematizan en la figura 1.

Resultados

Se encontraron 96 pacientes admitidos al servicio de urgencias con distintos tipos de traumatismo cervical; de ellos, se excluyeron nueve que tenían ya alguna forma de tratamiento extrahospitalario previo, por lo que quedaron 87 que constituyen el grupo de estudio.

Ochenta pacientes (92%) fueron del sexo masculino con un rango de edad entre 17 y 63 años (media

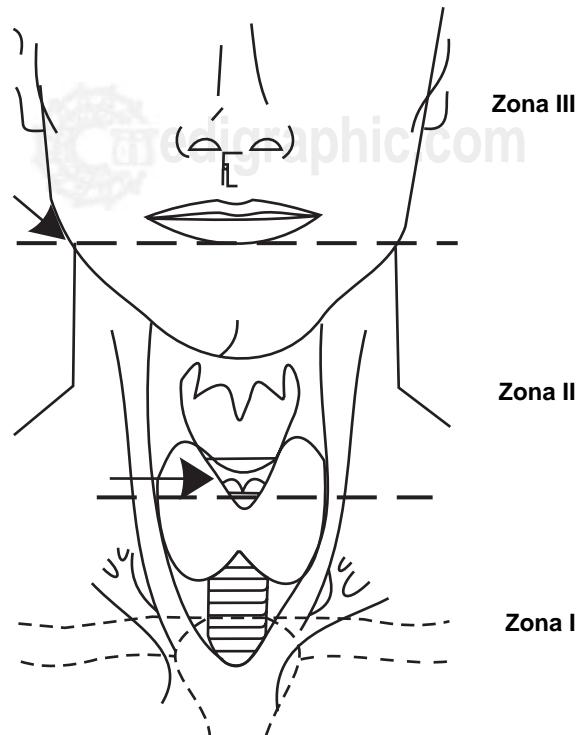


Fig. 1. Zonas topográficas del cuello.

de 25). En 83 pacientes (95%) el trauma fue penetrante, con similar frecuencia de heridas por arma blanca (HAB) y por arma de fuego (HPAF), 40 y 42 respectivamente (46 y 48%), presentándose además una paciente con herida secundaria a penetración de una varilla metálica. Otros cuatro pacientes presentaron traumatismo cerrado (5%), predominaron los secundarios a accidentes automovilísticos (**Cuadro I, Figura 2**).

Setenta y cuatro pacientes (85%) fueron explorados quirúrgicamente, de los cuales 18 (20%) fueron operados de urgencia y 56 (65%) en forma electiva; los 13 restantes (15%) fueron manejados en forma no operatoria. La frecuencia de exploraciones negativas fue de 8% (siete casos).

La región anatómica más frecuentemente lesionada fue la zona II con 51 pacientes (59%), seguida de

Cuadro I
Etiología

Trauma penetrante	83
Arma de fuego	42 (48%)
Arma blanca	40 (46%)
Otras	1 (1.5%)
Trauma cerrado	4
Acc. automovilístico	3 (3%)
Golpe contuso	1 (1.5%)



Fig. 2. Trauma cerrado del cuello.

Cuadro II
Topografía de lesión

Zona I	22	25%
Zona II	51	59%
Zona III	14	16%

la zona I con 22 (25%) y finalmente la III con 14 pacientes (16%) (**Cuadro II**).

Predominaron las lesiones vasculares, principalmente venosas, que se encontraron en 39% de los casos, seguidas por lesiones de vías aéreas (23%); las lesiones digestivas y óseas se presentaron en similar número de casos, ocho (10%). Menos frecuentes fueron lesiones glandulares y de plexos nerviosos.

Hubo tres pacientes que presentaron lesiones agredadas, dos hemoneumotórax en pacientes lesionados en zona I, tratados con sonda pleural y sello de agua, que se resolvieron sin problemas y no afectaron la evolución de las lesiones cervicales. El otro paciente sufrió una lesión de miocardio que resultó mortal.

Se presentaron complicaciones en trece pacientes (15%). La mayor parte de los cuales se recuperaron completamente. Dos pacientes presentaron secuelas neurológicas permanentes.

La mortalidad fue de 9% (ocho pacientes), en cuatro por lesiones en zona I, tres en zona II y uno en zona III.

Discusión

Las lesiones traumáticas de cuello son poco frecuentes, sin embargo, revisten importancia dadas las características de los órganos alojados en su interior, lo que condiciona elevada morbi-mortalidad si no son tratadas oportunamente.^{1,2} Las características anatómicas propias del cuello le confieren ciertas peculiaridades distintas a otras regiones del cuerpo que requieren tratamiento especializado y, sobre todo, oportuno,

dadas las dificultades que se presentan para su diagnóstico y manejo.³

La mayor parte de las lesiones en cuello son penetrantes, como se confirmó en nuestra revisión. Esto es importante porque obliga al cirujano a conocer la cinemática de estas lesiones para poder determinar el grado de posible lesión, principalmente en las producidas por arma de fuego, donde pueden presentarse lesiones a distancia o lesiones múltiples por fragmentación del proyectil. La única diferencia observada en nuestro estudio, con relación a otros semejantes, es el franco predominio de lesiones por arma de fuego.³⁻⁶

Históricamente, hasta la Segunda Guerra Mundial, los informes hablaban de manejo no operatorio y sólo se mencionaban casos de ligadura de las arterias carótidas con resultados francamente insatisfactorios dada la mortalidad tan elevada que se presentaba, de alrededor de 15-18%.^{3,4,6} La mayor experiencia se ganó en ese y otros conflictos armados, abatiendo la mortalidad hasta 11%, principalmente debido a que se adoptó una actitud más agresiva, reforzando las bondades de la exploración rutinaria de todas las lesiones cervicales que penetran el músculo platísmo del cuello, con lo que se logró obtener cifras de mortalidad de hasta 6%, francamente menores respecto a cifras de hasta 35% cuando se realizaba la cirugía en forma diferida o no operatoria.^{7,8} El inconveniente de esta conducta lo representaba la elevada tasa de exploraciones negativas que alcanzaban más de 50%.^{4,9,10}

El establecimiento formal de mejores cuidados peri-operatorios basados en traslado temprano a centros especializados, mejores rutinas de resuscitación temprana (ATLS), la mayor disponibilidad de transfusiones, las unidades de cuidados intensivos y, fundamentalmente, el establecimiento de mejores medios de diagnóstico como la tomografía computada (TC), la arteriografía y el ultrasonido Doppler (USD) han reforzado recientemente la posibilidad de instalar programas de manejo no operatorio en lesiones traumáticas de cuello de pacientes bajo circunstancias bien precisadas.^{1,4,7,9,11,12}

El punto crítico para determinar la forma de tratamiento para cada paciente lo constituye su estado hemodinámico.^{4,6,7,9} El paciente estable, sin hemorragia activa y sin evidencia de deterioro neurológico, es excelente candidato para manejo no operatorio. La presencia de inestabilidad hemodinámica o evidencia de complicación obliga a instalar un tratamiento quirúrgico a la brevedad.⁴ Los datos clínicos que orientan a una cirugía de urgencia son la presencia de hemorragia activa incontrolable, hematoma pulsátil o en expansión y evidencia de lesión aero-digestiva grave.^{2,3,7,9,13}

En el Hospital Central Militar se ha seguido una conducta agresiva, y, hasta 1997, todos los pacientes con lesiones de cuello que penetraran el platísmo eran llevados a cirugía lo más rápidamente posible, principalmente porque no se disponía de medios

diagnósticos confiables. Al pasar el tiempo y disponer de los mismos, a partir de 1998 se inició un protocolo de manejo no operatorio para pacientes hemodinámicamente estables sin evidencia de hemorragia ni lesión aero-digestiva.^{3,6,12,14} Hasta ese año, solamente se habían manejado no operatoriamente 5 de 63 pacientes (9%), porcentaje mínimo comparado con los 8 de 24 (33%) pacientes manejados de esa manera desde entonces. Con esta política de tratamiento la frecuencia de exploración negativa de nuestra serie es de 10% (7 de 74 pacientes), ligeramente por debajo de lo que la literatura informa, lo que se debe al riguroso seguimiento del protocolo ATLS en nuestro servicio de urgencias, que permite un oportuno establecimiento del estado hemodinámico del paciente y detecta en forma rápida lesiones que ameritan cirugía de urgencia.^{7,11} El paciente estable permite un estudio completo buscando confirmar o descartar lesiones digestivas, aéreas, algún tipo de lesión vascular, neurológicas, etcétera, que se sospecharon durante la evaluación inicial (**Cuadro III**). A estos pacientes estables se les realiza placa simple de cuello, TC, esofagograma, estudio endoscópico y, recientemente, arteriografía selectiva y USD.^{9,12,14-16}

Como se describe en la literatura, las lesiones más frecuentemente observadas se encontraron en la zona II, hecho explicable porque es el área más expuesta al traumatismo cervical;⁶ asimismo es la zona más accesible a la evaluación y abordaje quirúrgico lo que permite una completa exploración transoperatoria y mejor posibilidad de resolver la patología existente.^{3,7,12,13,16}

De la misma manera, nuestros resultados concuerdan con la literatura en lo referente al predominio de las lesiones vasculares, principalmente venosas, que se presentan en trauma cervical y que afortunadamente, en la mayoría de los casos, sólo ameritan manejo simple al alcance de un cirujano general.^{3,4,6,9} Su verdadera importancia radica en que si no se valoran adecuadamente y no se instala un tratamiento oportuno pueden comprometer la vía aérea del paciente poniendo en riesgo su vida. Las lesiones de la vía aérea se presentaron en una cuarta parte de los casos; si se sospecha su presencia, el diagnóstico debe confirmarse mediante laringoscopia directa y/o broncoscopia.^{7,16} Las lesiones digestivas fueron poco frecuentes en esta

Cuadro III

Sospecha clínica de lesión

- Hemorragia activa por herida
- Presencia de soplos
- Disfagia
- Ronquera
- Enfisema subcutáneo
- Hemorragia orofaríngea
- Déficit neurológico



Fig. 3. Esofagograma que demuestra lesión de esófago proximal por HPAF.

casuística y todas confirmadas por esofagograma si se sospecharon durante la evaluación inicial (**Figura 3**), confirmándose todas; solamente en cuatro casos se realizó esofagoscopia, fue positiva en dos;^{4,16} la importancia de su detección oportuna radica en la alta tasa de morbilidad y mortalidad que ocasionan estas lesiones si no son diagnosticadas oportunamente. Las lesiones de glándulas cervicales por lo general no ponen en riesgo la vida del paciente y se resuelven principalmente en forma conservadora, en nuestra serie sólo se presentaron seis casos.⁷

El aspecto importante de lo anterior lo constituye el recalcar que solamente con un alto índice de sospecha es posible establecer diagnóstico oportuno. La detección inmediata de signos y síntomas sugestivos de lesión de estructuras cervicales permite su estudio y confirmación con la instalación de tratamiento oportuno.^{3-5,7,8}

La morbilidad se encontró en rangos aceptables, de 15%; afortunadamente la mayor parte se recuperó satisfactoriamente; solamente dos pacientes quedaron con secuelas neurológicas permanentes aunque les permiten hacer una vida aceptable: Una lesión de plexo braquial y otra de nervio facial.

Se presentaron ocho defunciones (9%); seis en el grupo sometido a cirugía y dos manejados en for-

Cuadro IV Mortalidad			
Causa	Etiol.	Zona	
1. Hemorragia post-operatoria. Compromiso vía aérea	HPAF	II	
2. Lesión inadvertida de esófago. Sepsis	HPAF	I	
3. Sección medular. Sepsis	HPAF	II	
4. Lesión de tráquea. Insuficiencia respiratoria	HPAB	I	
5. Lesión de carótida. Daño neurológico	HPAF	II	
6. Lesión arteria y vena innominada	HPAF	I	
7. Lesión arteria vertebral y tráquea. Sepsis pulmonar	HPAB	III	
8. Lesión venas subclavia e innominada Insuficiencia respiratoria	HPAB	I	

HPAF = Herida por arma de fuego

HPAB = Herida por arma blanca

ma no operatoria. De éstos, solamente dos pueden considerarse previsibles: una hemorragia en el postoperatorio inmediato por lesión de la vena yugular interna que condicionó compromiso grave de la vía aérea, no reversible, y una lesión inadvertida de esófago que se manifestó cuatro días después de su ingreso y que se complicó con mediastinitis y sepsis irreversible. El resto de las defunciones se relacionaron con la gravedad de las lesiones producidas (**Cuadro IV**), principalmente las localizadas en la zona I.^{7,13,16}

Conclusión

Las lesiones penetrantes por arma de fuego en el cuello tienen una alta morbilidad y mortalidad. Sólo con un adecuado conocimiento de la anatomía y de la fisiología de las estructuras intracervicales, se logra un diagnóstico temprano y un tratamiento oportuno.

Referencias

1. Eachempati SR, Vaslef SN, Sebastian MW, Reed LR 2nd. Blunt vascular injuries of the head and neck: is heparinization necessary? *J Trauma* 1998; 45: 997-1004.
2. Feliciano DV, Moore EE, Mattox KL. Trauma. 3th ed. Stamford, Conn. *Appleton & Lange* 1996
3. Rao PM, Bhatti MF, Gaudino J, Ivatury RR, Agarwal N, Nallathambi MN, et al. Penetrating injuries of the neck: criteria for exploration. *J Trauma* 1983; 23: 47-9.
4. Belinkie SA, Russell JC, DaSilva J, Becker DR. Management of penetrating neck injuries. *J Trauma* 1983; 23: 235-7.
5. Miller RH, Duplechain JK. Penetrating wounds of the neck. *Otolaryngol Clin North Am* 1991; 24: 15-29.
6. Flores HV, Ruiz HJ, Jiménez GR, Arellano AE. Lesiones traumáticas de cuello. *Trauma* 1998; 1: 64-8.
7. Meyer JP, Barrett JA, Schuler JJ, Flanigan DP. Mandatory vs selective exploration for penetrating neck trauma. A prospective assessment. *Arch Surg* 1987; 122: 592-7.
8. Asensio JA, Valenziano CP, Falcone RE, Grosh JD. Management of penetrating neck injuries. The controversy surrounding zone II injuries. *Surg Clin North Am* 1991; 71: 267-96.
9. Ayuyao AM, Kaledzi YL, Parsa MH, Freeman HP. Penetrating neck wounds. Mandatory versus selective exploration. *Ann Surg* 1985; 202: 563-7.
10. Markey JC Jr, Hines JL, Nance FC. Penetrating neck wounds: a review of 218 cases. *Am Surg* 1975; 41: 77-83.
11. Comitee on Trauma, Am Coll of Surg. Advanced Trauma Life Support. *Instructor Manual*. Chicago. A.C.S. 1989
12. Demetriades D, Charalambides D, Lakhoo M. Physical examination and selective conservative management in patients with penetrating injuries of the neck. *Br J Surg* 1993; 80: 1534-6.
13. Atteberry LR, Dennis JW, Menawat SS, Frykberg ER. Physical examination alone is safe and accurate for evaluation of vascular injuries in penetrating Zone II neck trauma. *J Am Coll Surg* 1994; 179: 657-62.
14. Demetriades D, Theodorou D, Cornwell E 3rd, Weaver F, Yellin A, Velmahos G, et al. Penetrating injuries of the neck in patients in stable condition. Physical examination, angiography, or color flow Doppler imaging. *Arch Surg* 1995; 130: 971-5.
15. Jurkovich GJ, Zingarelli W, Wallace J, Curreri PW. Penetrating neck trauma: diagnostic studies in the asymptomatic patient. *J Trauma* 1985; 25: 819-22.
16. Roon AJ, Christiansen N. Evaluation and treatment of penetrating cervical injuries. *J Trauma* 1979; 19: 391-7.