

Trauma Penetrante del Cuello

J.M. BAYONA, M.D., MSCC, C.I. MENESES, M.D., J. BRIEVA, M.D., MSCC, E. RINCON, M.D., MSCC.

Palabras Claves: Trauma del cuello, Heridas: laringotraqueal, faringoesofágica, arterial y venosa, Músculo platisma, Exploración obligatoria, Exploración selectiva.

Se revisan 311 pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Universitario San Juan de Dios de Bogotá, por trauma penetrante de cuello, desde enero de 1983 a junio de 1988. El sexo más afectado fue el masculino, con edades comprendidas entre los 16 y los 30 años. El tipo de herida más frecuente fue por arma cortopunzante. La zona del cuello más comprometida fue la II (13): 180 pacientes (58%). Doscientas exploraciones quirúrgicas fueron positivas (64.3%). Las lesiones mayores mostraron algún signo preoperatorio. La morbilidad global fue del 16.7%.

La estancia hospitalaria fue menor de 5 días en 209 pacientes (67%).

La mortalidad global fue del 4.8%. Se propone un tratamiento selectivo de las heridas penetrantes del cuello, con el objeto de reducir el índice de exploraciones innecesarias.

INTRODUCCION

Es posible que no exista otra zona anatómica que tenga un número mayor de diversas estructuras importantes, íntimamente reunidas, como el cuello. En consecuencia, cualquier traumatismo en él, puede lesionar un componente esencial de los sistemas vascular, neurológico, respiratorio, digestivo o esquelético (20).

La morbimortalidad de las heridas del cuello se redujo en forma importante después de la Segunda Guerra Mundial, con la exploración obligatoria de aquellas lesiones que atravesaban el músculo platisma (1,4,7,8,20,21). Sin embargo, esta política puede originar hasta un 69% de exploraciones negativas (2), las cuales no están exentas de morbilidad. En contraste con lo anterior, hay informes en la actualidad que recomiendan el manejo selectivo en este tipo de trauma. La evaluación clínica, el alto índice de sospecha junto con la imaginería y la endoscopia, ayudan a decidir la conducta quirúrgica en aquellos pacientes cuyo examen inicial no mostró signos de lesión visceral cervical. (2, 3, 5, 6, 9, 19, 22).

Doctores: Jorge Mauricio Bayona Molano, Cirujano General; Carlos Iván Meneses Vargas, R-3 de Cir. Gral.; Jorge Brieva Montalvo, Cirujano General; Enrique Rincón, Prof. Asoc. de Cir. Gral U. Nal., Hosp. San Juan de Dios, Bogotá, Colombia.

Motivados por estas nuevas tendencias de manejo selectivo, hemos decidido revisar la experiencia quirúrgica del Hospital San Juan de Dios de Bogotá en este tipo de lesiones, con el objeto de establecer criterios quirúrgicos bien definidos para el tratamiento de estos pacientes, correlacionando la presencia de signos y síntomas al ingreso, con los hallazgos quirúrgicos.

MATERIALES Y METODOS

La presente revisión efectuada en el Hospital Universitario San Juan de Dios de Bogotá, analiza un total de 311 historias clínicas de pacientes intervenidos quirúrgicamente por trauma penetrante del cuello, desde enero de 1983 a junio de 1988. Se aplicó un formulario con las siguientes variables: edad, sexo, arma agresora, zona comprometida, lesiones asociadas, signos y síntomas al ingreso, hallazgos quirúrgicos, tratamiento, complicaciones, estancia hospitalaria y mortalidad.

Para el categorismo de las lesiones cervicales, se siguieron como pauta las tres zonas definidas por Monson, Saletta y Cols (13).

Los signos y síntomas que alertan sobre una posible lesión visceral pueden ser de origen **vascular** (hipotensión, shock, hemorragia, hematoma, soplo, ausencia del pulso, thrill, hemiparesia, hemiplejía, y signo de Horner), **respiratorio** (enfisema, disnea, hemoptisis, disfonía, obstrucción de la vía aérea y salida de aire por la herida), **digestivo** (enfisema, hematemesis y disfagia), y **neurológico** (centrales o periféricos). En los casos que presentaron lesiones concomitantes de otra estructura diferente del cuello, sólo se tuvieron en cuenta los signos estrictamente atribuibles a lesiones cervicales.

Se definieron las exploraciones quirúrgicas positivas, como aquellas donde se encontraron lesiones de estructuras anatómicas importantes, tales como vasos mayores y sus ramas, laringe, tráquea, faringe, esófago, tiroides y estructuras nerviosas. En razón a la combinación de lesiones que un determinado tipo de trauma puede producir, se incluyó la categoría de **mixtas**.

HALLAZGOS

Transcribiremos los hallazgos obtenidos en cada una de las variables enunciadas anteriormente.

Sexo. De los 311 casos, 288 (93%) fueron de sexo masculino y 23 (7%) del femenino (Fig. 1).

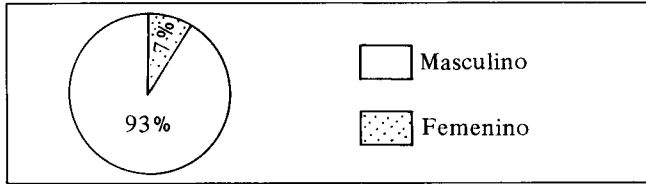


Fig. 1. Distribución por sexos, del trauma penetrante del cuello.

Edad. La edad promedio fue de 26 años; la de mayor incidencia fue la de 16 a 30 años (Fig. 2).

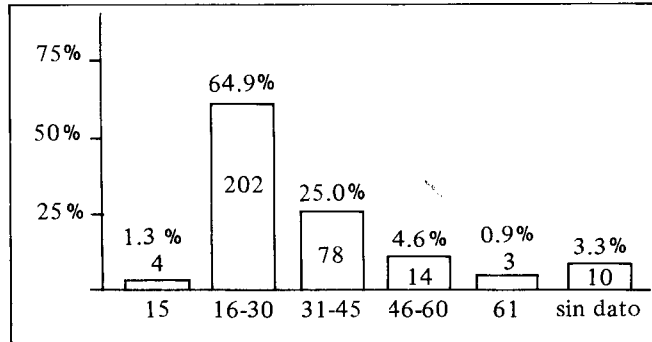


Fig. 2. Distribución por edad, del trauma penetrante del cuello.

Agente agresor. El 72% de los pacientes presentó herida por arma cortopunzante; el 37% por arma de fuego; los restantes, por elementos cortocontundentes. (Algunos pacientes presentaban heridas ocasionadas por dos tipos de armas distintas).

Zona comprometida. La zona del cuello más frecuentemente comprometida fue la II (58%), seguida por la zona III (26%) y finalmente la zona I (16%). El flanco izquierdo del cuello sufrió lesión en el 54% de los casos (Fig. 3).

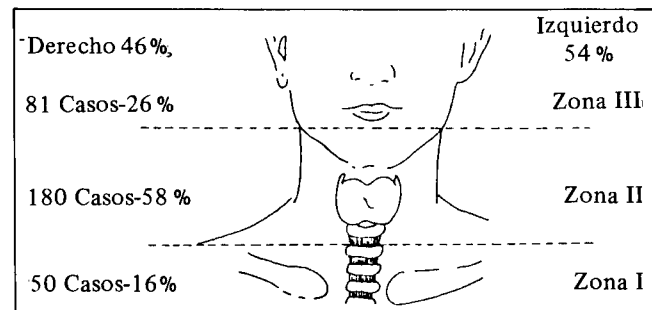


Fig. 3. Distribución por zonas y flancos, del trauma penetrante del cuello.

Lesiones asociadas. Se presentaron lesiones asociadas en otras estructuras diferentes al cuello en un 15.4 %

TRATAMIENTO

El tratamiento inicial en urgencias requirió control de la vía aérea, estabilización hemodinámica, evaluación de la herida y de otros sistemas comprometidos. Todos los pacientes con lesiones que habían penetrado el músculo platísmo fueron llevados a cirugía. Sólo en 15 hubo intervención posterior a estudios radiográficos que demostraban preoperatoriamente la lesión.

Doscientas (64.3%) de las exploraciones quirúrgicas fueron positivas y 111 (35.7%) negativas. No se presentaron signos al examen físico inicial en el 10% de las exploraciones positivas ni en el 58% de las negativas. Todas las heridas arteriales, traqueales y esofágicas presentaron algún signo clínico preoperatorio.

De los pacientes con exploraciones positivas, 154 (49.5%) tuvieron lesiones estructurales únicas y 46 (23%), mixtas. Dentro de los pacientes con lesiones mixtas se incluyen, además, 6 con sección medular, 4 con lesión del conducto torácico y 2 con herida de la glándula submaxilar.

Los pacientes con lesiones estructurales únicas se discriminan en la Tabla 1.

Tabla 1. Pacientes con lesiones estructurales únicas.

Estructura lesionada	No. de casos	%
Vascular	108	54
Faringoesofágica	23	11.5
Laringotraqueal	19	9.5
Tiroidea	2	1
Plexobraquial	2	1
Total	154	77

Incluyendo las lesiones mixtas, el total de heridas vasculares fue de 189 (Tabla 2), faringoesofágicas, 43 y laringotraqueales, 40.

Tabla 2. Lesiones vasculares.

Mayores		No. de casos
Venosas	Yugular interna	45
	Subclavia	8
	Innominada	4
Arteriales	Carótida primitiva	22
	Subclavia	12
	Vertebral	6
	Carótida externa	4
	Carótida interna	1
Menores		
Venosas		52
	Arteriales	35
Total		189

Tratamiento específico. El tratamiento de las lesiones vasculares se resume en la Tabla 3.

Tabla 3. Tratamiento de la lesión vascular.

Procedimiento	No. de casos
Ligadura	130
Sutura lateral	36
Anastomosis terminoterminal	12
Injerto autólogo	8
Prótesis	3
Total	189

Las lesiones faringoesofágicas se trataron según se indica en la Tabla 4.

Tabla 4. Tratamiento de las lesiones faringoesofágicas.

Procedimiento	No. de casos
Sutura y drenaje	36
Drenaje	6
Sutura, drenaje y gastrostomía	1
Total	43

En la Tabla 5, se muestra el tratamiento de las lesiones laringotraqueales.

Tabla 5. Tratamiento de las lesiones laringotraqueales.

Procedimiento	No. de casos
Sutura más drenaje	28
Traqueostomía	7
Sutura, drenaje y traqueostomía	2
Resección y anastomosis terminoterminal	1
Sutura, molde endolaríngeo y traqueostomía	1
Resección, anastomosis T.T. y traqueostomía	1
Total	40

COMPLICACIONES

La morbilidad global del trauma penetrante del cuello fue del 16.7%. La morbilidad de las exploraciones positivas fue del 22.5% ; y de las exploraciones negativas, fue del 6.3%

Las complicaciones más frecuentes se transcriben en la Tabla 6.

Tabla 6. Complicaciones más frecuentes.

Tipo de complicación.	No. de casos
Infección de la herida	15
SDRA	11
Fístula traqueoesofágica	9
Infección pulmonar	9
Broncoaspiración	6
Total	50

Once pacientes requirieron atención en la UCI; sólo uno de ellos había tenido cervicotomía negativa, pero presentaba lesiones torácicas asociadas y shock prolongado.

Estancia. El promedio de estancia hospitalaria aumenta, como es obvio, en pacientes cuya exploración es positiva. (Tabla 7).

Tabla 7. Estancia hospitalaria.

No. de días	Expl. positiva	Expl. negativa
Menos de 5 días	113 (66%)	96 (86 %)
Más de 5 días	87 (34%)	15 (14 %)
Total	200 (64.3%)	111 (35.7%)

MORTALIDAD

De los 311 pacientes, sólo 15 (4.8%) fallecieron. Todos ellos habían tenido exploraciones positivas (Tabla 8).

Tabla 8. Causas de muerte.

Estado patológico	No. de casos
Shock prolongado	6
Insuficiencia respiratoria	4
Déficit neurológico	3
Sepsis	1
Embolismo aéreo	1
Total	15

Se evidenció que más del 60% de los pacientes fallecidos presentaron lesión vascular, predominantemente carotídea, única o asociada.

DISCUSION

La literatura quirúrgica refleja la continua controversia entre la necesidad de exploración obligatoria vs. exploración selectiva de las heridas penetrantes del cuello.

La amenaza de lesiones potencialmente letales causadas por heridas penetrantes del cuello, llevó al concepto de exploración obligatoria para las heridas que penetren el músculo platismo (1, 4, 7, 8, 10, 20, 21). Este concepto ha sido puesto en discusión por un número cada vez creciente de informes en los cuales se hace énfasis en la seguridad del tratamiento selectivo de estas lesiones, el cual reserva la exploración quirúrgica solamente para aquellas heridas que producen signos y síntomas de lesión vascular o visceral (2, 3, 5, 6, 9, 19, 22).

No hay duda de que los pacientes con signos y síntomas obvios de lesión vascular o visceral, deben ser llevados a cirugía sin demora. El problema se presenta con aquellos cuyo examen clínico es negativo, más aún, si tenemos en cuenta que la arteriografía, el esofagograma y los estudios endoscópicos no son del todo confiables, debido a la incidencia no despreciable de falsos negativos (5,14-16,18). Sin embargo, la evaluación clínica ha demostrado ser muy segura, es decir, la presencia de signos y síntomas determinan la existencia de lesiones viscerales significativas (2,3,5,6,9, 12,14,18,22).

Los datos obtenidos en este estudio retrospectivo apoyan en varios aspectos el manejo selectivo de las lesiones penetrantes del cuello. Todas las heridas arteriales, traqueales y

esofágica, ocasionaron algún síntoma o signo preoperatorio. Sólo 10 % de las cervicotomías positivas se encontraron sin signos preoperatorios, pero la cifra puede estar aumentada pues la rutinización de la exploración obligatoria ha hecho que se le reste importancia a la valoración inicial, dejando la responsabilidad diagnóstica al acto quirúrgico.

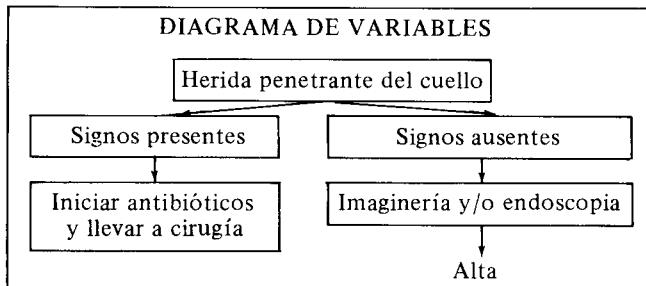
Las exploraciones obligatorias para el tratamiento de las heridas penetrantes del cuello, ha llevado a un índice de exploraciones negativas hasta del 69% (2), cifra que aumenta hasta el 89% en aquellos pacientes sin signos ni síntomas preoperatorios (11). Se ha demostrado que estas exploraciones negativas no están exentas de riesgo. La morbilidad puede ser tan alta como del 26% (16). En nuestra serie, el índice de exploraciones negativas fue del 35.7%, con una morbilidad del 6.3%. El índice de cervicotomías negativas se hubiera reducido al 15%, si se hubieran dejado de operar aquellos pacientes con examen clínico preoperatorio normal.

El tratamiento selectivo ha probado disminuir la incidencia de exploraciones innecesarias, sin modificar la morbimortalidad (2, 3, 5, 6, 19, 22). Esta política no impone la necesidad de procedimientos diagnósticos excesivos. La evaluación clínica adecuada permite individualizar el uso de arteriografía, esofagograma o endoscopia, lo cual representa beneficios económicos y de disponibilidad en un hospital con gran demanda de emergencias quirúrgicas.

La infección de la herida se constituyó en la complicación más frecuente en nuestro estudio y en otros informes (2,5, 6, 9, 15, 16). El uso de antibióticos está indicado en todos los pacientes que van a ser sometidos a cirugía por trauma penetrante del cuello. Una cefalosporina de primera generación puede aplicarse tan pronto como se decide la conducta quirúrgica. Los hallazgos operatorios definirán el tiempo que se requerirá para su administración y la necesidad de asociarla o no a otros antibióticos.

Teniendo en cuenta nuestros resultados y los de la literatura revisada, se propone un tratamiento selectivo de los pacientes con heridas penetrantes de cuello.

El paciente que ingrese con herida penetrante del músculo platismo, y el examen inicial muestre signos o síntomas de lesión visceral, será llevado a cirugía. Si el examen es negativo, podrá observarse estrechamente durante 24 horas, durante las cuales se realizarán o no, estudios de imaginería y/o endoscopia según el criterio clínico. Si los estudios son negativos y el paciente continúa sin signología, se podrá dar de alta.



ABSTRACT

This paper reviews 311 cases of penetrating injuries of the neck treated surgically at the University Hospital San Juan de Dios, Bogotá, between January 1983 and June 1988. Most patients were men aged from 16 to 30 years. The wound was caused by a sharp weapon in most cases.

Zone II was the most frequently involved neck area (180 patients, 58%). Two hundred surgical explorations were positive (64.3%). Major injuries showed some preoperative signs. The overall morbidity rate was 16.7% and the length of hospital stay was less than five days in 209 patients (67%). The overall mortality rate was 4.8%. It is suggested that a selective management of penetrating injuries of the neck may help reduce the number of unnecessary explorations.

REFERENCIAS

1. Ashworth W: Penetrating wounds of the neck: Re-emphasis of the need for prompt exploration. *Am J Surg* 1971; 121: 387-91
2. Ayuyao A, Kaledzi Y: Penetrating Neck Wounds Mandatory versus selective Exploration. *Ann Surg* 1985; 202(5): 563
3. Belinkie S, Russell J, DaSilva J: Management of penetrating Neck Injuries. *J Trauma* 1983; 23(3): 235
4. Bishara R, Pasch A, Douglas D: The necessity of mandatory exploration of penetrating zone II neck injuries. *Surgery* 1986; 100(4): 655
5. Campbell F, Robbs J: Penetrating injuries of the neck: a prospective study of 108 patients. *Br J Surg* 1980; 67: 582
6. Elerding S, Manart F, Moore E: A Reappraisal of penetrating neck injury management. *J Trauma* 1980; 20(8): 695
7. Enker W, Simonowitz D: Experience in the operative management of penetrating Injuries of the neck. *Surg Clin N Amer* 1973; 53:87
8. Foggelman M, Stewart J: Penetrating wounds of the neck. *Am J Surg* 1956; 91: 581
9. Golueke P, Goldstein A, Salvature J: Routine versus selective exploration of penetrating Neck Injuries: A Randomized Prospective study. *J Trauma* 1984; 24, 12: 1.010
10. Jones, Terrell, Salyer: Penetrating wounds of the neck. An analysis of 274 cases. *J Trauma* 1967; 7: 228
11. Jurkovich G J: Penetrating neck trauma: diagnostic studies in the asymptomatic patient. *The J of Trauma* 1985 Sep; 25(9): 819-22
12. Massac E, Suryanarayana S: Penetrating Neck Wounds. *Am J Surg* 1983 Feb; 145: 263
13. Monson, Saletta, et al: Cartotid-vertebral trauma. *J Trauma* 1969; 9:987
14. Narrod J, Moore E: Selective Management of penetrating Neck Injuries. *Arch Surg* 1984 May; 119: 574
15. Noyes L, McSwain N, Markowitz I: Panendoscopy with Arteriography versus Mandatory Exploration of penetrating wounds of the Neck. *Ann Surg* 1986; 204(1): 21
16. Obeid F, Haddad G, Horst H: A Critical reappraisal of a mandatory exploration policy for penetrating wounds of the neck. *Surg Gyn Obst* 1985 Jun; 160: 517
17. Ordog G, Albin D: 110 Bullet Wounds to the Neck. *J Trauma* 1985; 25(3): 238
18. Prakashchandra M, Farrukh K: Penetrating Injuries of the neck: Criteria for Exploration. *J Trauma* 1983; 23(1): 47
19. Roon Ch: Evaluation and treatment of penetration cervical injuries. *J Trauma* 1979; 19: 391
20. Saletta J, Folk F, Freeark R: Trauma to the neck region. *Surg Clin N Amer* 1973; 53: 73
21. Saletta J, Lower R, Lin L, et al: Penetrating trauma of the neck. *J Trauma* 1976; 16:579
22. Stein A. S: Penetrating wounds of the neck. *J Trauma* 1967; 238: 247