

11209



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIO SOCIALES
PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO
CMN 20 DE NOVIEMBRE

"MANEJO DEL TRAUMA DE CUELLO"

TRABAJO DE INVESTIGACION
QUE PRESENTA LA
DRA. ELISEA TORRES VÁZQUEZ
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD DE
CIRUGÍA GENERAL

ASESOR DE TESIS. DR. JOSÉ LUIS ACOSTA LUNA

2004



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CMN 20 DE NOVIEMBRE-ISSSTE

CIRUGÍA GENERAL

"MANEJO DEL TRAUMA DE CUELLO"

TESIS
PRESENTADA POR

DRA. ELISEA TORRES VÁZQUEZ

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL

ASESOR DE TESIS

DR. JOSÉ LUIS ACOSTA LUNA

MÉDICO ADSCRITO. CIRUGÍA GENERAL

MÉXICO. D.F., SEPTIEMBRE 2002

Silvio

DR. MAURICIO DI SILVIO LÓPEZ
SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
CENTRO MÉDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE. ISSSTE



Eduardo

DR. EDUARDO FERNÁNDEZ DEL VILLAR
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CIRUGÍA GENERAL
CENTRO MÉDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE. ISSSTE

José Luis Acosta Luna

DR. JOSÉ LUIS ACOSTA LUNA
ASESOR DE TESIS. MÉDICO ADSCRITO. SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL
CENTRO MÉDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE. ISSSTE

Elisea Torres V.

DRA. ELISEA TORRES VÁZQUEZ
MÉDICO RESIDENTE 4º AÑO. CIRUGÍA GENERAL
CENTRO MÉDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE. ISSSTE

[Signature]

INDICE

RESUMEN	2
INTRODUCCION	4
JUSTIFICACION	9
OBJETIVO	10
MATERIAL Y MÉTODOS	11
RESULTADOS	14
DISCUSION	21
CONCLUSIONES	23
BIBLIOGRAFIA	24

RESUMEN

El trauma de cuello es considerado como uno de los más importantes, ya que esta pequeña región del cuerpo contiene una concentración densa de estructuras vasculares, aéreas, digestivas, endocrinas, musculares, óseas y del sistema nervioso vitales. La finalidad del presente trabajo es identificar la importancia que presenta cada factor clínico y diagnóstico para determinar que tipo de manejo se le dará a una lesión traumática de cuello, así como valorar la evolución que presentan después del tratamiento, ya sea quirúrgico o conservador selectivo y establecer cual es el mejor manejo para este tipo de lesiones. El estudio se realizó durante el período de tiempo comprendido del 1º de enero al 31 de diciembre del 2000, en el servicio de cirugía general del Hospital General Balbuena de la Secretaría de Salud del Distrito Federal. Se incluyeron 56 casos que reunían los criterios para el estudio. Si presentaba signos evidentes de lesión, se intervenían quirúrgicamente. Si no se les realizaban estudios que incluyeron: angiografía, endoscopia y tomografía axial computada. De los 56 casos, 39 (69.6%) masculinos, y 17 (30.4%) femeninos. Herida por instrumento punzocortante 28 (50%), de los cuales 17 fueron hombre y 11 mujeres; herida por proyectil de arma de fuego 28 casos (50%), 22 hombre y 6 mujeres. la mayor incidencia es de los 16 años a los 35 años y la distribución por zonas mas frecuentes es la zona II con un 77%. Las lesiones encontradas fueron 25 con lesiones vasculares venosas, 13 vasculares arteriales. Lesiones glandulares 9; de vías aéreas 9, vía digestiva en 5 casos y 5 de lesión nerviosa. El estudio demuestra que existe una frecuencia alta de lesiones de trauma de cuello comparado con otros estudios.⁷⁻¹⁵ tomando en cuenta que estos estudios fueron realizados en la experiencia militar y no existen trabajos en los cuales nos reporten la frecuencia en la experiencia civil. La tasa de exploración positiva a lesiones es de 92.8%, y de casos negativos es de 7.14%. Las complicaciones observadas son mínimas en este trabajo, la mortalidad encontrada en este estudio es nula, lo cual entra dentro de los reportes mundiales, los cuales nos muestran tasas del 0 al 11%.

ABSTRACT

Neck trauma is considered one of the most important, among other regions of the body, because this contains a dense concentration of vascular, aereal, digestive, endocrine, muscular, bone structures, and nervous sistem. The finality of the present work is to identify the importance that represent each clinical and diagnostic factor, to determine the type of managment which is going to be performed in a neck trauma injury and valurate the evolution after treatment whether it is surgical of conservator selective, and stablich wich one is the best in this type of injuries. The study was performed in a period of time between january 1st and december 30 2000, in the service of general surgery of Balbuena General Hospital of the Healt Secretary of the Federal District. We included 56 cases, which complet the criteria for the study. If present evident signals of injury they were surgical interviewed, if not they were studied. Angiography, endoscopy, computed axial tomography were made for each patient. This study embeded 56 cases: 39 (69.6%) males, and 17 (30.4%) female. Wound made by punzocortante instrument 28 (50%), where 17 were men and 11 women, wound made by gun 28 (50%), 22 men and 6 women. The major incidence of this lesion is from 16 years to 35 years and the most frecuent zone was, the zone II with 77%. The injuries were 25 with venous injurys, 13 arterials. The glandular injuries 9, airway 9, digestive way in 5 cases and 5 of nervous injuries. This study demostrated, that exist a high frecuency of neck trauma injuries compared with other studies although these works were performed in military experience. The role of positive exploration was 92.8% and the negative cases were 7.14%. Complications observed were minimal in this work; mortality in the study was 0% as the same in word reserch where rates are from 0 to 11%.

INTRODUCCIÓN

El trauma de cuello es considerado como uno de los más importantes, ya que esta pequeña región del cuerpo contiene una concentración densa de estructuras vasculares, aéreas, digestivas, endocrinas, musculares, óseas y del sistema nervioso vitales. Muchas de estas estructuras no son accesibles a la exploración física, y la exposición quirúrgica de algunas de ellas es un desafío técnico, las lesiones por contusión pueden no ser tan obvias al principio, y las consecuencias de dejar pasar por alto una lesión cervical pueden ser devastadoras.

Conocer la anatomía del cuello permite al cirujano una búsqueda diagnóstica sistemática de los tres componentes anatómicos claves: el aparato cardiovascular, en el cual destacan las arterias y venas subclavias, las arterias carótidas, vertebrales y las venas yugulares; el aparato respiratorio al cual corresponden la traquea y la laringe, así como el aparato digestivo con la faringe y el esófago. Además de las lesiones endocrinas con tiroides y paratiroides, óseas y neurológicas.

Desde la antigüedad se han descrito lesiones en esta región corporal. Se atribuye al cirujano francés Ambrosio Paré, en 1552 se describe la primera intervención a nivel vascular (arteria carótida primitiva y vena yugular interna), en un soldado el cuál fue herido en el cuello durante un duelo, teniendo que ligar estas estructuras, presentando como complicaciones la presencia de afasia y hemiplejía.

En 1803 *Fleming*, logró acertadamente ligar la arteria carótida común en un marinero que intentó suicidarse, de ahí surge el debate sobre el manejo de las lesiones de cuello, especialmente las vasculares.

Durante los años posteriores a 1803, la mortalidad era alta, aproximadamente 60%, reportando ligadura de las estructuras vasculares cervicales. Para 1909 *Chevalier Jackson* describe la técnica de la traqueotomía, revolucionando el manejo de la vía aérea, en esa época muy importante especialmente para el manejo quirúrgico de los traumatismos cervicales.

Abernathy, en 1811, ligó las carótidas primitiva e interna izquierdas de un paciente con lesión por asta de toro.

Durante la Primera Guerra Mundial el tratamiento estándar de las lesiones penetrantes de cuello tenía tasas de mortalidad de hasta 16%, y durante la Segunda Guerra Mundial la sobrevida para estas lesiones disminuye, ya que se adopta un criterio más agresivo¹⁻³.

En 1956 Forgelman y Stewart comunican una serie de 100 pacientes en los cuales su tasa de mortalidad es de 6% optando por el criterio quirúrgico, demostrando una diferencia muy significativa con el criterio conservador, que presenta una tasa de mortalidad del 35%², por tal motivo el tratamiento operatorio era considerado con la mejor opción; sin embargo en múltiples publicaciones han reportado tasas altas de exploraciones negativas, lo cual pone de manifiesto si se debe continuar con este tipo de criterio o ser sustituido por el criterio conservador selectivo.

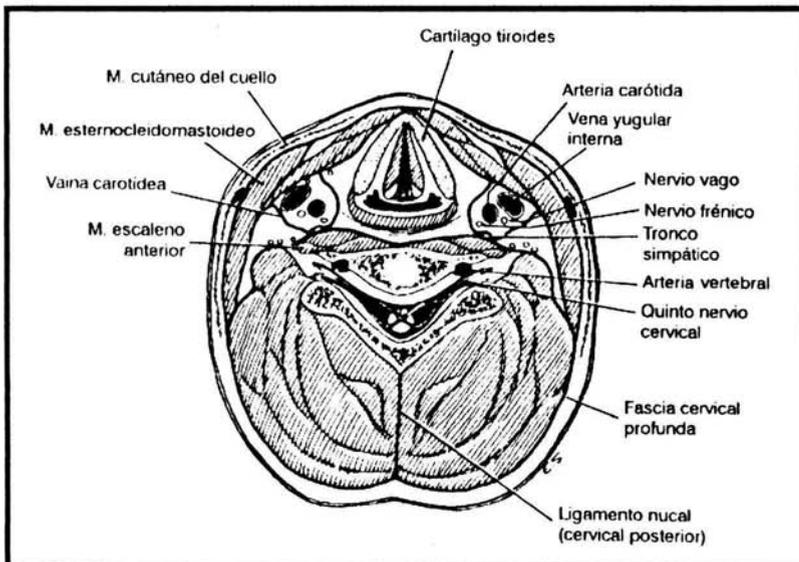
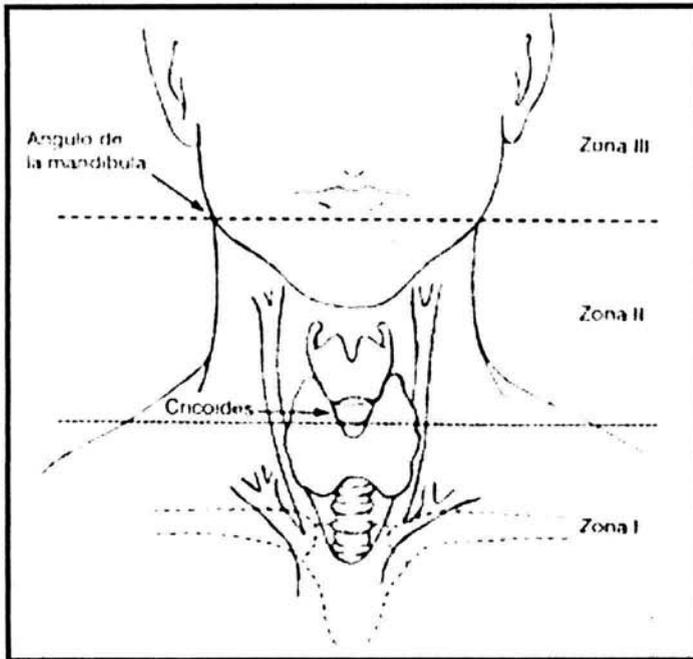
Debido al gran avance en cuanto a los métodos diagnósticos que existen en la actualidad, hacen que el trauma de cuello sea mejor valorado; presentando la gran controversia en este tipo de manejo, en donde la conducta es: ¿Se deberá aplicar el criterio quirúrgico? o bien ¿deberán realizar estudios para tratar de evitar intervenciones innecesarias y aplicar el criterio conservador selectivo?

El traumatismo raquímedular en su mayoría (aproximadamente 60%) involucran la región cervical. Las dos primeras causas de este tipo de lesión son los accidentes en vehículo de motor y las caídas. Las fracturas en este sitio se asocian con déficit neurológico en 40% de los pacientes afectados, 2 y 5% de los pacientes con obnubilación o en coma por lesión de cabeza tienen lesión de columna cervical concomitante, esto se explica por el hecho de que esta área debe soportar el peso de la cabeza y además posee gran movilidad.

Debe sospecharse de lesión de columna cervical en todo paciente con traumatismo craneoencefálico, maxilofacial o cualquier otro traumatismo por arriba de las clavículas. Pasar por alto una lesión vascular o fractura de la columna cervical puede causar complicaciones neurológicas mayores.

La finalidad del presente trabajo es identificar la importancia que presenta cada factor clínico y diagnóstico para determinar que tipo de manejo se le dará a una lesión traumática de cuello, así como valorar la evolución que presentan después del tratamiento, ya sea quirúrgico o conservador selectivo y establecer cual es el mejor manejo para este tipo de lesiones.

ZONAS QUIRÚRGICAS DEL CUELLO



CRITERIOS PARA EL MANEJO DEL TRAUMA DE CUELLO

- **RAO**

Es una indicación quirúrgica cuando existe:

- a) Lesión en el cuello asociada a choque.
- b) lesión en el cuello con traumatopnea.

- **Roon-Christensen**

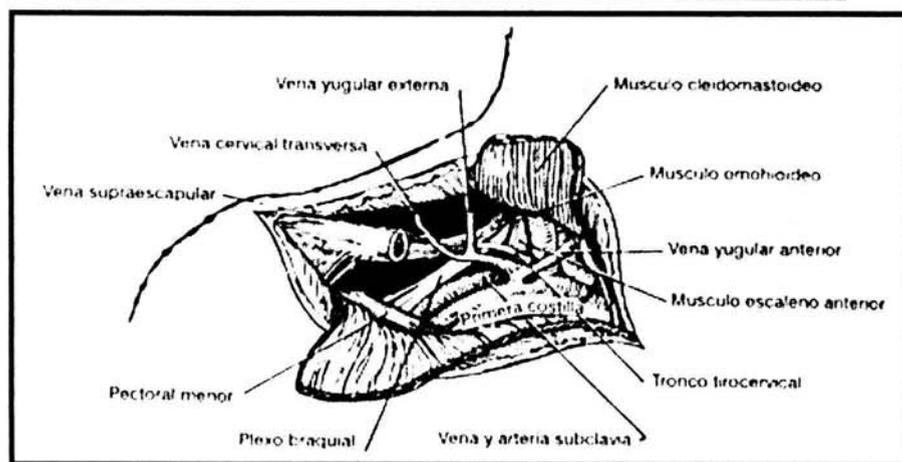
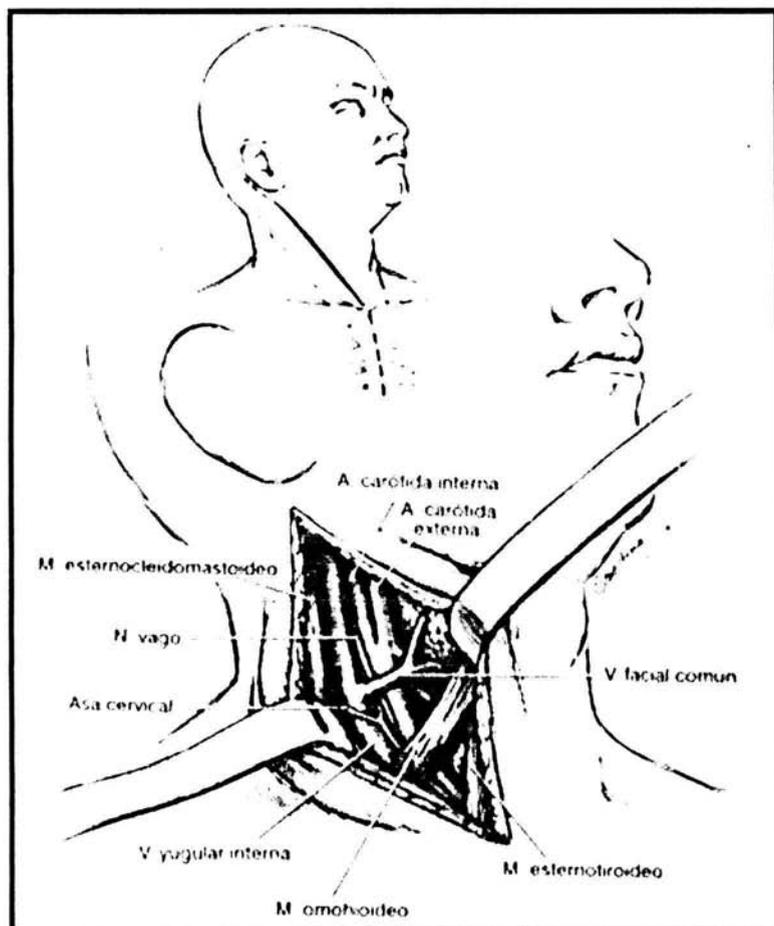
Toda herida que atraviese el músculo platisma del cuello deberá someterse a exploración quirúrgica aun cuando no manifieste signos o síntomas francos de lesión.

- **Flax**

La indicación quirúrgica se da cuando existe:

- a) Hemorragia activa incoercible a través de la herida.
- b) Ausencia o disminución de pulsos carotídeos.
- c) Presencia de enfisema subcutáneo.
- d) Déficit neurológico.
- e) Cambios súbitos de la voz.
- f) Dificultad para deglutir o para respirar.
- g) Presencia de hematoma progresivo o pulsátil.
- h) Presencia de hemoptisis.

ANATOMIA DEL CUELLO



JUSTIFICACION

Se ha mencionado lo importante que es conocer la incidencia del trauma, específicamente de cuello en población civil ya que la bibliografía se enfoca principalmente a la experiencia militar, conocer el aumento de este tipo de lesiones en la población estudiada, ya que ciertos factores modifican los parámetros y hace difícil la estandarización, en concreto tipo de población afectada, generalmente no derechohabiente a instituciones sociales, factores ambientales en cuanto al aumento de la delincuencia en esta ciudad, tratando de establecer si tratamiento es adecuado y mejorar la atención al paciente.

OBJETIVO

Determinar los mecanismos de producción de las lesiones de trauma de cuello en nuestra población.

Analizar la incidencia por grupo de edad y sexo de lesiones por trauma de cuello en nuestro medio.

Determinar cual es la repercusión del trauma en nuestro medio y el impacto socioeconómico.

MATERIAL Y MÉTODOS

Durante el período de tiempo comprendido del 1º de enero al 31 de diciembre del 2000, en el servicio de cirugía general del Hospital General Balbuena de la Secretaría de Salud del Distrito Federal, se realizó el análisis de 78 expedientes clínicos, con pacientes que presentaron lesiones traumáticas de cuello, independientemente del mecanismo de producción y la zona afectada. Se incluyeron 56 casos que fueron valorados y/o tratados en nuestra unidad y que reunían los criterios para el estudio. Se excluyeron 6 casos de pacientes que presentaban lesiones traumáticas de cuello y que se intervinieron en otras unidades, siendo referidos a la nuestra, así mismo no se incluyeron 4 casos que no contaban con expediente clínico completo para la realización de este estudio y 12 casos de pacientes con lesión raquimedular y ósea también fueron excluidos.

Al grupo estudiado se le aplicó un sistema de evaluación, en el cual, si presentaba signos evidentes de lesión, se intervenían quirúrgicamente (Criterio Mandatorio o Quirúrgico).

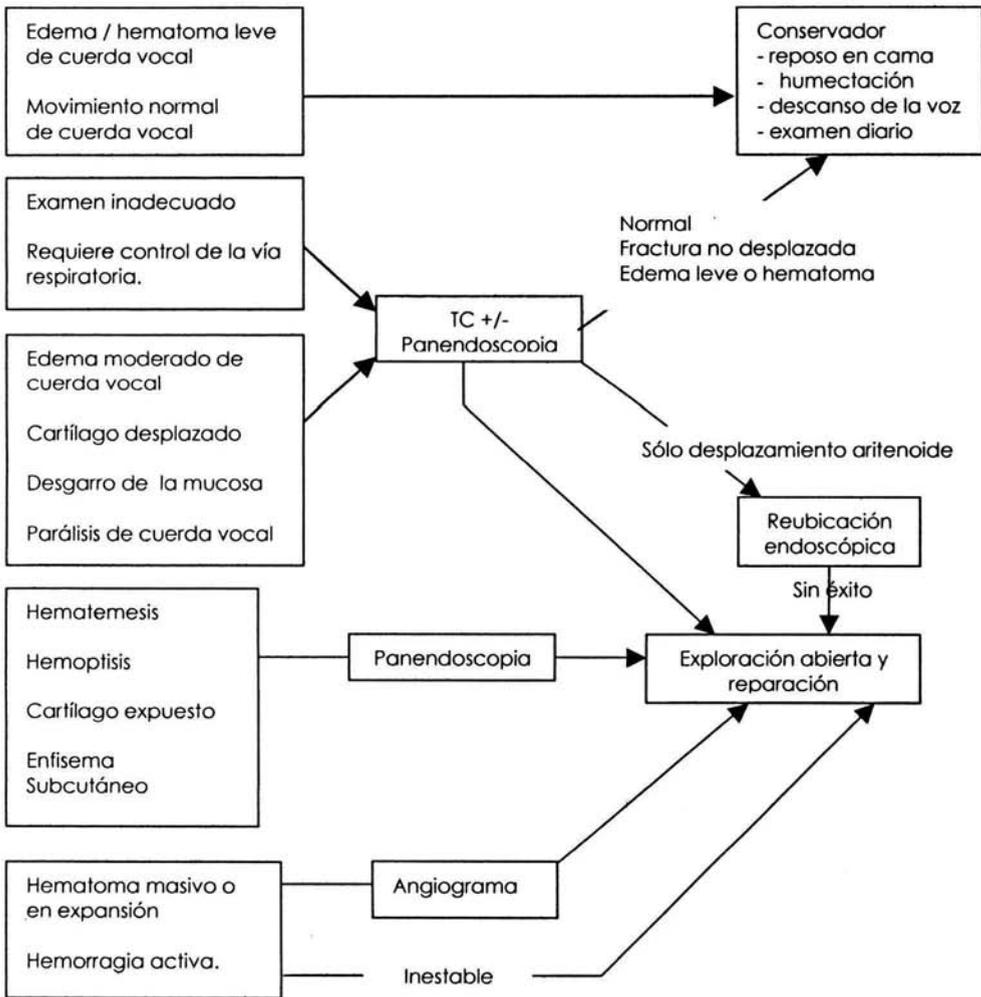
Si no presentaban estas características clínicas y se encontraban asintomáticos se les realizaban estudios que incluyeron: angiografía, endoscopia y tomografía axial computada (Criterio Selectivo Conservador). Dependiendo de los hallazgos en estos estudios se determinaba si continuaban con tratamiento conservador en observación o si se intervenía quirúrgicamente.

Finalmente la información recabada fue comparada con la bibliografía existente y se realizó un análisis de la misma comparándola con los resultados del presente trabajo.

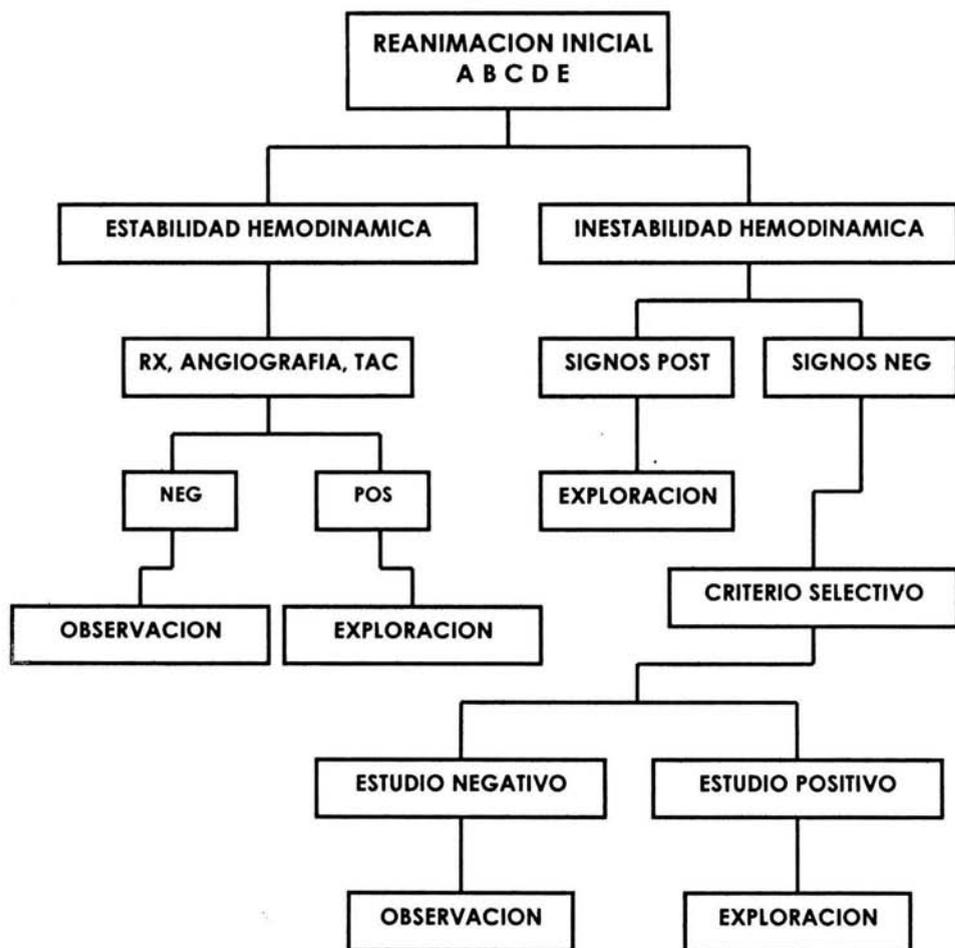
LESIONES CERRADAS DE CUELLO

INMOVILIZAR CUELLO

EVALUACIÓN DE VIA RESPIRATORIA Y CONTROL SI ES NECESARIO



HERIDA PENETRANTE DE CUELLO

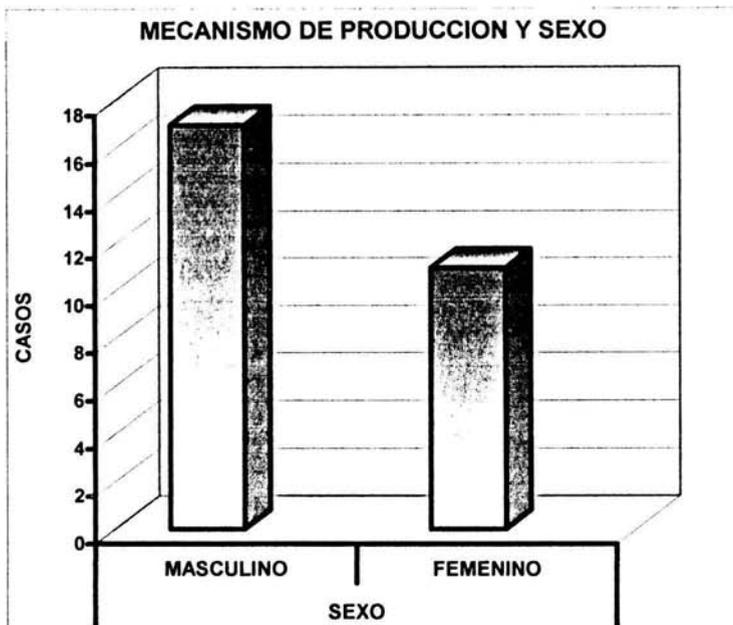


RESULTADOS

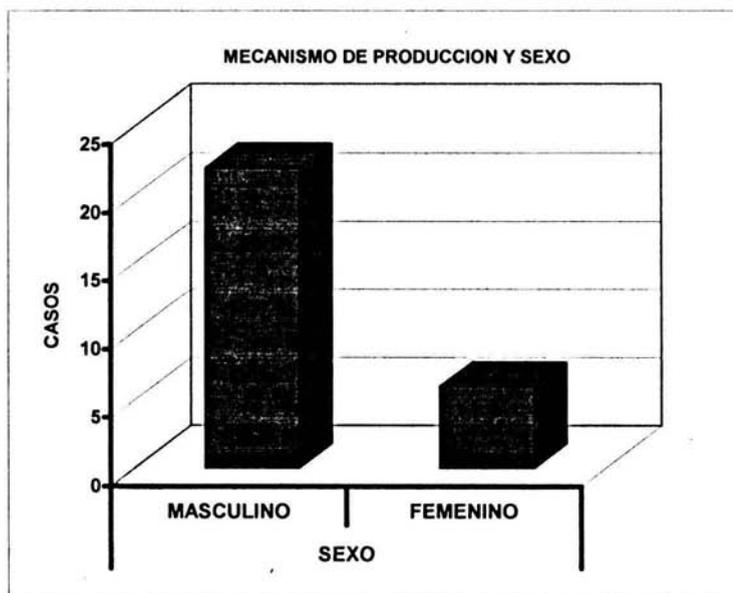
Fueron valorados un total de 56 casos con trauma de cuello, de los cuales se presentaron 39 casos (69.6%) de pacientes masculinos, y 17 casos (30.4%) de pacientes femeninos. Los mecanismos de producción fueron de la siguiente manera: Herida por instrumento punzocortante 28 casos (50%), de los cuales 17 fueron hombre y 11 mujeres; herida por proyectil de arma de fuego 28 casos (50%), 22 hombre y 6 mujeres.

Los resultados por grupo de edad, de los cuales la mayor incidencia es de los 16 años a los 35 años y la distribución por zonas, en donde podemos observar que las lesiones traumáticas de cuello son más frecuentes en la zona II con un 77%.

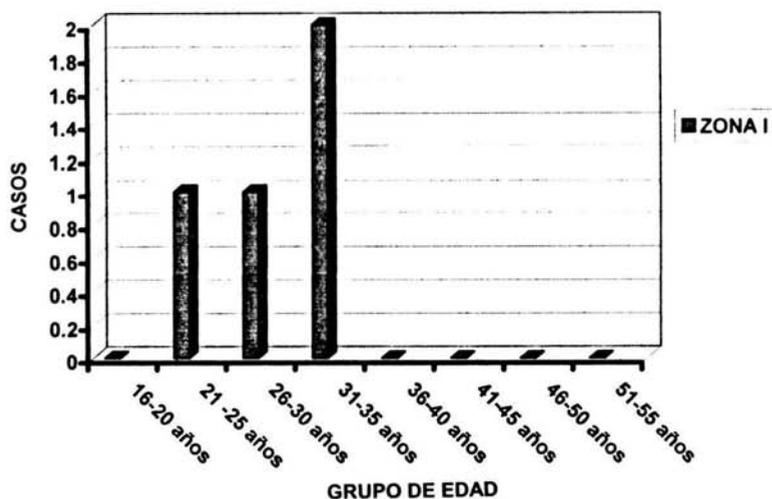
HERIDAS POR INSTRUMENTO PUNZOCORTANTE



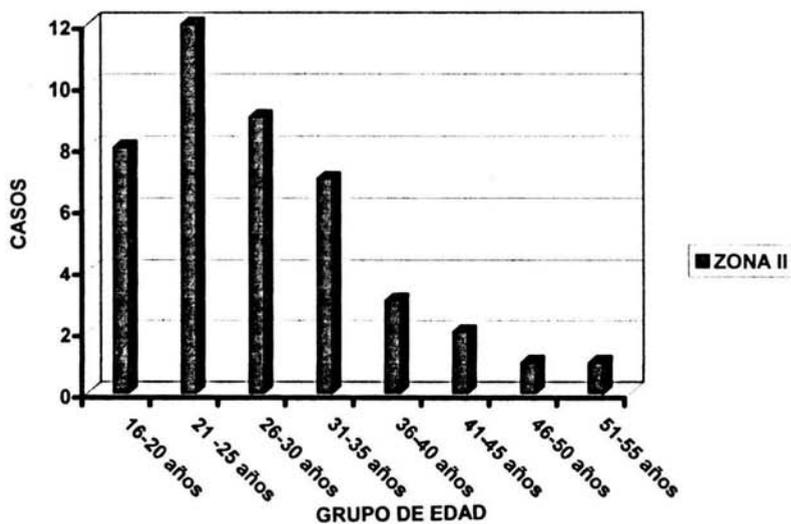
HERIDAS POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO

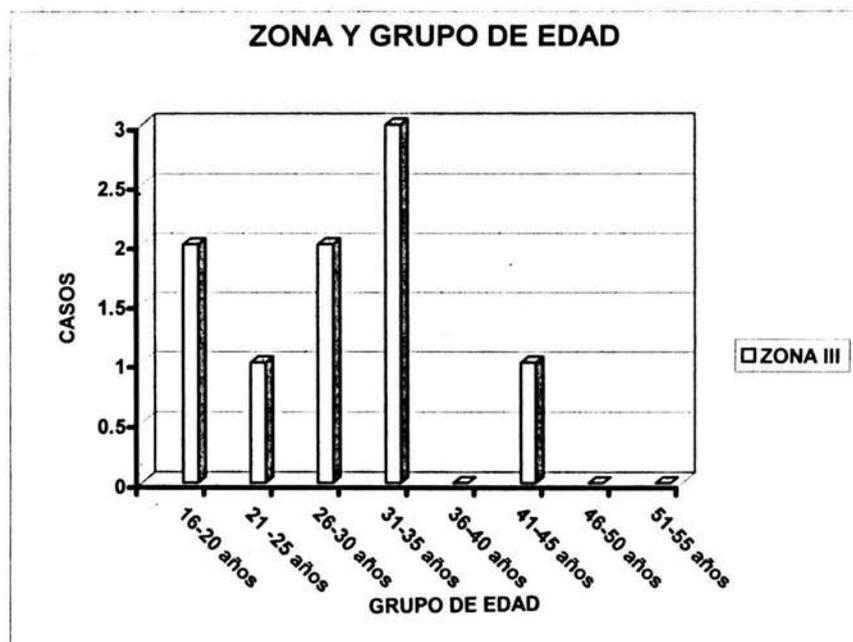


ZONA Y GRUPO DE EDAD



ZONA Y GRUPO DE EDAD





Se aplicó el criterio quirúrgico o mandatario a 53 pacientes, los cuales presentaban sintomatología evidente (Criterios de Roon-Christensen, Flax y RAO).^{4,6}

En 3 casos se estableció el Criterio Selectivo Conservador y no se intervinieron, realizando angiografía, endoscopia y tomografía axial computada. Solo manteniéndolos en observación.

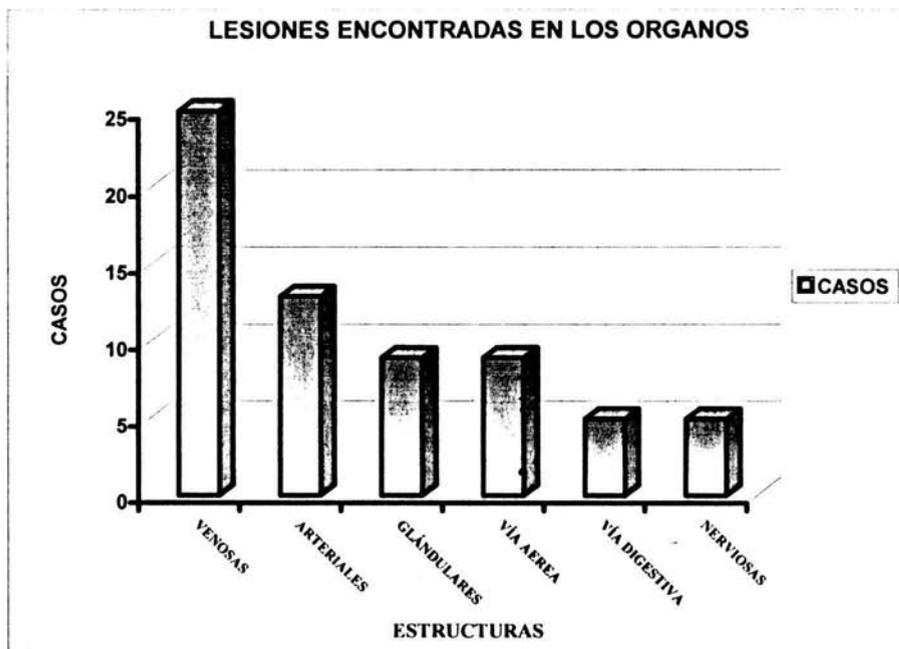
Las complicaciones que se presentaron fueron solo en dos casos, uno con infección de la herida quirúrgica y el otro con sangrado de la misma, en estos pacientes no hubo mortalidad. En los pacientes a los cuales se les aplicó el Criterio Selectivo Conservador, en ningún caso hubo complicaciones o mortalidad.

Las lesiones encontradas fueron 25 pacientes con lesiones vasculares venosas, 13 casos con lesiones vasculares arteriales. Lesiones glandulares en 9 casos; lesiones de las vías aéreas en 9 casos, de la vía digestiva en 5 casos y 5 casos de lesión de nervios en cuello.

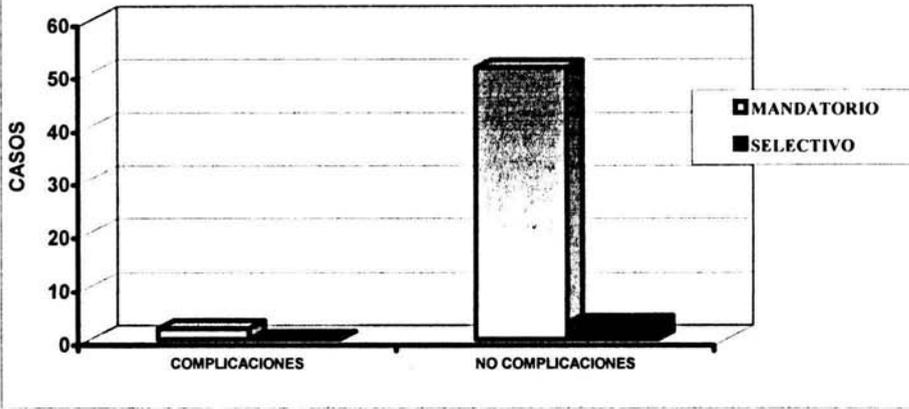
Las lesiones vasculares venosas se trataron con ligadura en todos los casos. De las cuales 9 fueron de la yugular anterior, 3 de yugular interna, 6 vena yugular externa, 2 de tiroideas inferiores, 3 yugular anterior, 2 en tronco braquiocefálico derecho.

De las arteriales 6 de carótida primitiva 4 derecha y 2 izquierda, con reparación y vaso vaso anastomosis. 1 de tiroidea media con ligadura, 2 tiroidea superior con ligadura, y 1 de carótida interna derecha con ligadura sin repercusión neurológica, 3 de carótida externa con 2 derecho y 1 izquierda con reparación de la lesión.

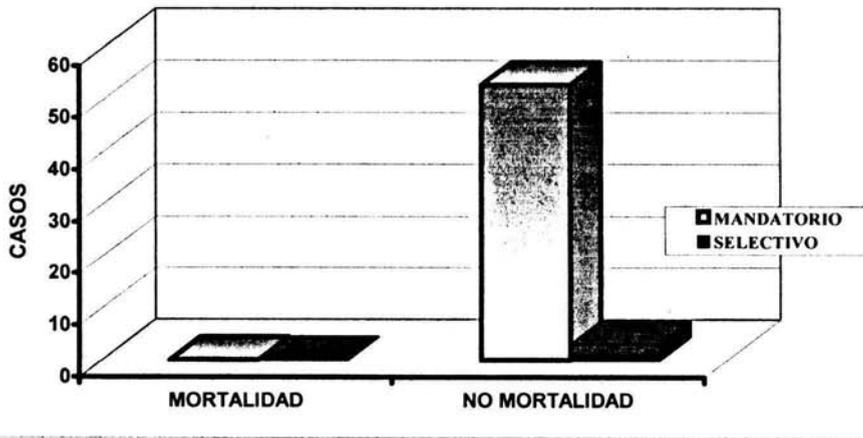
Seis de las lesiones glandulares fueron de tiroides, dos de parótida y una submaxilar en todas el tratamiento fue hemostático. No hubo lesión de conductos, ni presencia de fístulas. Nueve lesiones de traquea 5 tratadas con reparación y traqueostomía y 4 con cierre primario, sin complicaciones. 3 lesiones esofágicas con cierre primario y drenaje, 2 con cierre primario y esofagostomía. Las lesiones nerviosas fueron 3 del nervio facial y 2 del laríngeo recurrente.



CRITERIO MANDATORIO CONTRA SELECTIVO CON LA PRESENCIA DE COMPLICACIONES



CRITERIO MANDATORIO CONTRA SELECTIVO CON LA PRESENCIA DE MORTALIDAD



DISCUSION

Este estudio nos demuestra que existe una frecuencia alta de lesiones de trauma de cuello comparado con otros estudios.⁷⁻¹⁵ tomando en cuenta que estos estudios fueron realizados en la experiencia militar y no existen trabajos en los cuales nos reporten la frecuencia en la experiencia civil. Es más frecuente en la población masculina, además de que existe un predominio entre la segunda y terceras décadas de la vida, siendo relevante este dato, ya que se traduce en implicaciones socioeconómicas para el tipo de población de la Ciudad de México.

Los mecanismos de producción presentan un porcentaje idéntico para las lesiones penetrantes producidas por instrumento punzocortante que para heridas por proyectil de arma de fuego, no existiendo casos de trauma contuso, lo cual concuerda con la literatura mundial.

Aclarando que se excluyeron dentro de este estudio los traumatismos raquimedulares así como las lesiones óseas concomitantes.

En lo referente a las zonas lesionadas, la que más frecuentemente lesionada es la Zona II, no concordando con otros estudios, ya que se hace referencia a la Zona I como la que más se lesiona, y que presenta más morbilidad y mortalidad.¹⁷ Los órganos que más lesiones presentan, sin lugar a dudas son las estructuras vasculares, con un predominio de las lesiones venosas, en comparación con las arteriales, existiendo una relación proporcional con lo reportado en otros estudios.⁷⁻¹⁵

Donde existe discrepancia es en las lesiones de vías respiratorias y vías digestivas, y que en este trabajo se observan más lesiones en vías respiratorias que en digestivas en comparación con los estudios revisados. Aunque no es significativa.

La tasa de exploración positiva a lesiones es de 92.8%, y de casos negativos es de 7.14%, lo cual nos pone dentro de los parámetros que se reportan en los estudios revisados que nos muestran tasas variables de exploraciones positivas y negativas.¹⁰

Es importante remarcar que la infraestructura dentro de la institución no es comparable con la de otros centro de atención del trauma, sin embargo el porcentaje de exploraciones negativas es similar al obtenido en dichos centros, confirmando que en la mayoría de estos casos la clínica sigue siendo el estándar de oro, no así para las lesiones complejas.

Las complicaciones observadas son mínimas en este trabajo, solo presentando dos casos, no siendo comparativo con otros informes en donde son diversas las complicaciones que van desde el choque hipovolémico hasta las secuelas neurológicas.^{10-15, 18} La mortalidad encontrada en este estudio es nula, lo cual entra dentro de los reportes mundiales, los cuales nos muestran tasas del 0 al 11%.

La morbimortalidad reportada en este estudio aunque se encuentra dentro de lo reportado en la literatura puede estar modificado ya que se excluyeron las lesiones por trauma raquímedular y es indudable que paciente con estas lesiones son mas susceptibles de desarrollar complicaciones postoperatorias independientemente del procedimiento quirúrgico.

CONCLUSIONES

1. La frecuencia de lesiones traumáticas de cuello en nuestra unidad es alta.
2. El sexo más afectado es el masculino.
3. La segunda y tercera décadas de la vida (edades productivas) son las más afectadas.
4. No existen diferencias en cuanto a la frecuencia de los mecanismos de producción.
5. La zona más afectada es la Zona II.
6. La tasa de exploración positiva a lesión es alta, 92.8%.
7. La tasa de exploraciones negativas es baja, 7.14%.
8. Los órganos más lesionados son las estructuras vasculares.
9. Existen pocas complicaciones y mortalidad en nuestra unidad en pacientes con trauma de cuello.
10. Este estudio nos demuestra que en nuestro medio el trauma aumenta notablemente, y que no contamos en la bibliografía con estudios comparables en población civil.

BIBLIOGRAFIA

1. Wilkinson DJ,. The history of trauma anesthesia. En: Grande M. C, Texbook of trauma anesthesia and critical care. Baltimore, Mayland. MOSBY 1993.:1-34.
2. Folgeman M J, Stewart RD. Penetrating wounds of the neck. Am J Surg, 1956;91:58.
3. Asencio J A, Valenciano C P, Falnone R E. Management of penetrating neck injuries. Surg Clin NA, 1991;3:257.
4. Roon AJ, Christensen N. Evaluation and treatment of penetrating surgical injuries. J Trauma, 1979;19:391.
5. Flax RL, Fletcher H S. Management of penetrating injuries of the neck. Am Surg, 1973;39:148.
6. Mejía CG. Trauma de cuello. En : Manual de trauma. Masson-Salvat 1996.: 47-52.
7. 7.- Otis G A. Medical and surgical history of the war of the rebellion En: Surgical history Washington US Government Office, 1883;Vol III:69.
8. 8.- Alskog BA. Penetrating wounds of the neck. Acta Chir Scand. 1985; 151:419.

9. Ayuyao AM. Penetrating neck wounds. *Ann Surg*, 1985;202:563.
10. Cabsares H V. Selective surgical management of penetrating neck trauma. *Am J Surg*, 1982;48:355.
11. Cambell FC. penetrating injuries of the neck: a prospective study of 108 patients. *Br J Surg*, 1980;67:582-3.
12. Atteberry LR. 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.
13. Stone IH. Soft tissue injuries of the neck. *Surg Gynecol Obst*, 1963; 117:754-5.
14. Cohen A. carotid artery injuries. *Am J Surg*, 1970; 120-210-2.
15. Asensio JA. Exsanguination. *Trauma Q*, 1989;2:1-2.
16. Stroud WH. Penetrating neck wounds. *Am J Surg*, 1980; 140:323.
17. Demetriades D. Carotid artery injuries: Experience with 124 cases. *J Trauma*, 1989; 29:91-102.
18. Liekweg WG, Greenfield LJ. Management of penetrating carotid arterial injury. *Am Surg*, 1978; 188:587-9.