

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"HERIDAS DE CUELLO"

Estudio Retrospectivo del período de
Enero de 1975 a Diciembre de 1980,
realizado en el Departamento de
Cirugía del Hospital Roosevelt

CRAUDIMIRO RUSTRIAN CHIGUICHON

PLAN DE TESIS

- I.- INTRODUCCION
- II.- OBJETIVOS
- III.- MATERIAL Y METODOS
- IV.- HISTORIA Y REVISION BIBLIOGRAFICA
- V.- ANATOMIA DEL CUELLO
 - a) Primer Plano Muscular
 - b) Segundo Plano Muscular
 - c) Tercer Plano Muscular
- VI.- LESIONES VASCULARES
- VII.- TRATAMIENTO DE LESIONES VASCULARES
- VIII.- LESIONES ESOFAGICAS
- IX.- TRATAMIENTO DE LESIONES ESOFAGICAS
- X.- LESIONES LARINGEAS
- XI.- TRATAMIENTO DE LESIONES LARINGEAS
- XII.- REVISION RETROSPECTIVA DE PACIENTES CON HERIDAS DE CUELLO
- XIII.- CONCLUSIONES
- XIV.- BIBLIOGRAFIA

I.- INTRODUCCION

Las heridas penetrantes por arma blanca o por proyectiles de arma de fuego producen la mayor parte de las lesiones cervicales. Debido a las muchas estructuras vitales existentes en esta zona anatómica relativamente pequeña, con relación al resto del organismo, se aconseja la exploración sistemática de toda lesión penetrante. No debe perderse tiempo en tratar de diagnosticar la extensión de una lesión evidentemente grave ya que la exploración de tales lesiones debe llevarse a cabo bajo anestesia general. Constituyen indicaciones perentorias de exploración la presencia de hematoma en expansión, déficit neurológico o de un enfisema subcutáneo. Suelen producirse grandes hematomas en el cuello como consecuencia del desgarramiento de vasos sanguíneos importantes que pueden comprimir la tráquea e incluso obstruir la vía aérea a menos que la intervención quirúrgica sea inmediata.

Cuando la lesión es menos grave no es tan apremiante la necesidad de acción urgente, en estos casos se puede proceder a practicar un examen físico minucioso para definir la extensión de las lesiones con una mayor precisión y así implantar el tratamiento más adecuado.

En el período de 1975 - 1980, retrospectivamente se encontraron 33 casos de pacientes con herida de cuello, en el hospital Roosevelt, los cuales se estudiaron para determinar cuál fue su manejo y tratamiento en este hospital.

II.- OBJETIVOS:

- a) Estudio retrospectivo de pacientes con herida de cuello en el lapso de 1975 - 1980.
- b) Estudiar la proporción de exploración quirúrgica en las heridas de cuello en dicho hospital, así como grado de incidencia según sexo, grupo etareo y por año.
- c) Estudio del manejo del paciente en este hospital.
- d) Determinar la técnica quirúrgica más utilizada en la exploración de cuello.
- e) Determinar las lesiones vasculo-nerviosas y de otras estructuras más frecuentes.

III.- MATERIAL Y METODOS

Para la realización de estudio, se inició primariamente con la revisión de literatura acerca del tema, tanto nacional como extranjera, las cuales nos aportaron la idea de cómo tenía que ir conformado este estudio. Luego se realizó una revisión minuciosa de los libros de anotación de salas de operación de adultos, para así obtener los nombres y registros clínicos de los pacientes con herida de cuello que habrían sido explorados durante el período de 1975 a 1980, encontrándose un total de 33 casos, de los cuales se les buscó el registro clínico para tomar los siguientes datos: edad, fecha, sexo, cuál fue el objeto productor de la herida, tiempo desde su ingreso a la sala de emergencia hacia la sala de operaciones, incisión más usada, hallazgos en la intervención, evolución post-operatoria, tiempo de permanencia en el hospital, a estos datos se les dio un tratamiento estadístico para analizarlos y llegar a obtener los objetivos propuestos.

IV.- HISTORIA Y REVISION DE BIBLIOGRAFIA:

El conocimiento en los presentes días sobre el tratamiento de las heridas penetrantes de cuello en su mayor parte está basado en las experiencias obtenidas en tiempo de guerra. Durante la primera guerra mundial el manejo de estas lesiones era no quirúrgico, con una mortalidad del 11 a 13%; las lesiones de la arteria Carotida era tratada con ligadura de ésta, con una mortalidad de un 44% y un déficit neurológico permanente de 29.6% en los supervivientes y otros pacientes desarrollaron falsos aneurismas, fistulas arteriovenosas como secuela de este manejo conservador. Las experiencias reportadas por Bailey y Bebbe De Bakey con los heridos de la segunda guerra mundial han acentuado el principio de que "la herida que penetra el platismo debe ser explorada". En 851 casos, estos autores tuvieron una mortalidad del 7%. Durante el conflicto de Korea las lesiones vasculares fueron mejor tratadas en vista del uso de Sutura primaria, injertos venosos y anastomosis término-terminal; en la guerra de Viet-Nam, la reparación rutinaria de arterias fué posible a la pronta movilización de las víctimas y el uso de materiales más finos.

Los principios, errores y controversias en el manejo de las heridas de cuello debería ser bien estudiado y revisados, el ser expectante en la exploración de cuello, aunque estas deban tener circunstancias óptimas y determinadas, por ejemplo en el tratamiento de lesiones vasculares mayores y esofágicas, el no hacerlo quirúrgicamente aumenta la mortalidad y morbilidad de los pacientes, en los cuales la exploración quirúrgica es la más apropiada para el tratamiento de estas lesiones. La regla sobre el manejo de la herida penetrante de cuello es la exploración quirúrgica de éste. La mortalidad y morbilidad de la exploración de cuello negativa en compara-

ción a la no exploración, es mínima y además potencialmente evita complicaciones por las correcciones de las lesiones si la hay, familiarisa al cirujano con la técnica quirúrgica de cuello, anatomía y a la reparación de estructuras vitales de este (1). La exploración negativa raramente carece de significado con relación a la morbilidad y si se considera los beneficios que da una buena hemostasis, debridamiento, cierre de la herida y el emplazamiento de que evita complicaciones como: fistulas esofágicas, arteriovenosas, sepsis, hemorragias secundarias y mediastinitis. (19).

David C. Blass (19), estudió 51 casos de pacientes con heridas de cuello que penetraron el platismo y encontró que 35 pacientes (68.6%) necesitaron exploración quirúrgica; 16 pacientes (31.4%) se observaron. De estos pacientes 5 murieron, cuatro durante el tratamiento operatorio y un paciente que estaba en observación. La mortalidad total inmediata fue del 9.8%. Comparando la mortalidad de los explorados que fué de 11.4% con relación a los no operados que fué de 6.1%, fue relativamente mas alta. La mortalidad tardía fue en los pacientes explorados de 29% (10 pacientes) y en los Observados de 44% (7 pacientes).

El implemento de la lesión en 58.8% de los casos fue por proyectil de arma de fuego, el 21.6% con Arma blanca y otros accidentes en un 20% de los casos. Las heridas provocadas por proyectil de arma de fuego, fueron de bajo calibre y velocidad y totalizaron 30, de los cuales el 53.3% de los casos se exploraron y 46.7% se le dio un tratamiento conservador.

Leo Lundy (2) estudió los siguientes pacientes, con diagnósticos clínicos de: 48 pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente, de los cuales 14 pacientes tuvieron una exploración

ción negativa y los otros tuvieron: 19 Heridas arteriales, 14 heridas venosas, una fístula arteriovenosa que comunicaba la arteria carotida con la vena yugular interna, 14 tuvieron lesiones nerviosas y 12 lesiones viscerales.

Willian H. Strood (18) en la revisión de 68 casos de heridas de cuello encontró que: como productores de la herida fueron proyectil de arma de fuego 38; Arma blanca 21; Vidrios de Carro 3; Picahielo 1; otros 5. Presentaron los siguientes signos: Hematoma 20 pacientes; Déficit neurológico 13; Shock 8; Pneumotorax y/o hemotorax 7; Enfisema Subcutaneo 7; y 24 pacientes no presentaron mayores signos. De los 68 pacientes; 19 fueron manejados conservadoramente y no se encontró ninguna complicación. En el grupo que se exploró se obtuvieron los siguientes resultados: Negativos en 26 pacientes; Entre los hallazgos positivos: 9 lesiones vasculares mayores, 6 lesiones esofágicas y tres lesiones traqueales. Este autor concluye que la exploración no es mandatoria y a veces no requerida en las heridas penetrantes de cuello, claro que estas indicaciones de cirugía no está instituido y no incluye las heridas por arma de fuego o asociados con shock, o hemorragia significativa.

La mayor importancia en la exploración de cuello es la completa y adecuada exposición del área positiva; la herida original del trauma raramente es empleada, el método que se use en uno u otro paciente dará como complicación una embolia gaseosa por eso uno de los puntos de urgencia de la herida en cuello es el control de las venas laceradas, excepto en los troncos venosos mayores que necesitan de ligadura o reparación inmediata.

La incisión para la exploración de cuello depende de la posibilidad de la lesión vascular. La arteria Carotida y la

vena yugular interna se expone con una incisión vertical a lo largo del borde anterior del músculo esternocleidomastoideo, esta incisión es usada cuando hay heridas en el triángulo superior anterior del cuello y en la reparación de tráquea y esófago. En las heridas bajas y en la línea media del cuello esta indica cada el uso del tipo en collar o supraclavicular (19).

La técnica de exploración de cuello es discutida, pero una adecuada exposición quirúrgica es bastante indispensable para evitar el paso de una lesión vascular (19).

(1) El concenso general de que la exploración cervical es necesaria en la herida penetrante de cuello fué establecido en las cuatro décadas pasadas. En heridas como ésta, la observación como tratamiento, no revela que la operación sea determinante, la literatura disponible de 1965, supone que este concepto sea una actitud tomada desde esa fecha, según los reportes.

La evaluación preoperativa en esta clase de pacientes se hace bastante difícil por la incidencia de la ingesta de alcohol y el shock que presentan muchos pacientes, además la ubicación de la herida debe ser tomada en cuenta y ser bien apreciada, por que la apariencia benigna de la entrada de esta puede darnos un aspecto engañoso con respecto a una mayor lesión que se pueda encontrar por debajo de ésta. El tratamiento conservador debe ser selectivo y la intervención quirúrgica tiene sus criterios específicos dictados por la necesidad.

V.- ANATOMIA DE CUELLO:

Topográficamente el cuello se divide en dos grandes regiones una posterior, situada por detrás de la columna vertebral y otra anterior situada por delante. La primera más conocida con el nombre de nuca. La segunda región llamada también traquelina por algunos autores comprende todas las partes blandas y esqueléticas que se hallan dispuestas por delante del plano verticotrassversal que va desde la apofisis transversal hasta el borde anterior del músculo trapecio.

Para nuestros objetivos anatómicos del cuello, se ha tomado este por planos anatómicos pues es en esta forma como se va a ver en el momento del acto quirúrgico de la exploración de cuello. Además se han agregado algunas láminas de un atlas de anatomía del autor Lopez Antunes-Amendolla.

a) PRIMER PLANO MUSCULAR (lámina 1)

Se observa el Músculo Cutáneo del cuello que se extiende desde la región infraclavicular hasta rebasar el borde inferior del maxilar inferior. Debajo de dicho músculo se ven la aponeurosis cervical superficial y los principales elementos superficiales de la región: La vena Yugular anterior, originándose por ramas que nacen en la región suprahioidea, y descendiendo posteriormente por la parte anterior del cuello hasta perforar la aponeurosis para dirigirse a la vena subclavia o la parte terminal de la v. yugular externa. La vena yugular externa apareciendo por debajo de la parotida para después cruzar oblicuamente la cara externa del músculo esternocleidomastoideo y alcanzar la región supraclavicular, donde perfora la aponeurosis para dirigirse a la vena subclavia. Las ramas del plexo cervical superficial que aparecen a nivel del

borde posterior del M. esternocleidomastoideo dirigiéndose hacia la región anterior del cuello se ve la Rama cervical Transversa, hacia la región supraculavicular descienden las ramas Supraacromial y supraclavicular, hacia arriba las ramas auricular y mastoidea.

GANGLIOS DE LA CADENA YUGULAR EXTERNA

GLANDULA PAROTIDA

M. ESTERNOCLAVOMASTOIDEO
(POR TRANSPARENCIA)

M. CUTOANCO DEL CUELLO

V. YUGULAR EXTERNA

GANGLIOS DE LA CADENA
YUGULAR ANTERIOR

AGUJEROS DE LAS VERTEBRAS
CERVICALES ANTERIORES

N. RAMA SUPRACLAVICULAR DEL
PLEXO CERVICAL SUPERFICIAL

APONEUROSIS CERVICAL
SUPERFICIAL

M. PECTORAL MAYOR (POR TRANSPARENCIA)

N. RAMA CERVICAL TRANSVERSA DEL
PLEXO CERVICAL SUPERFICIAL

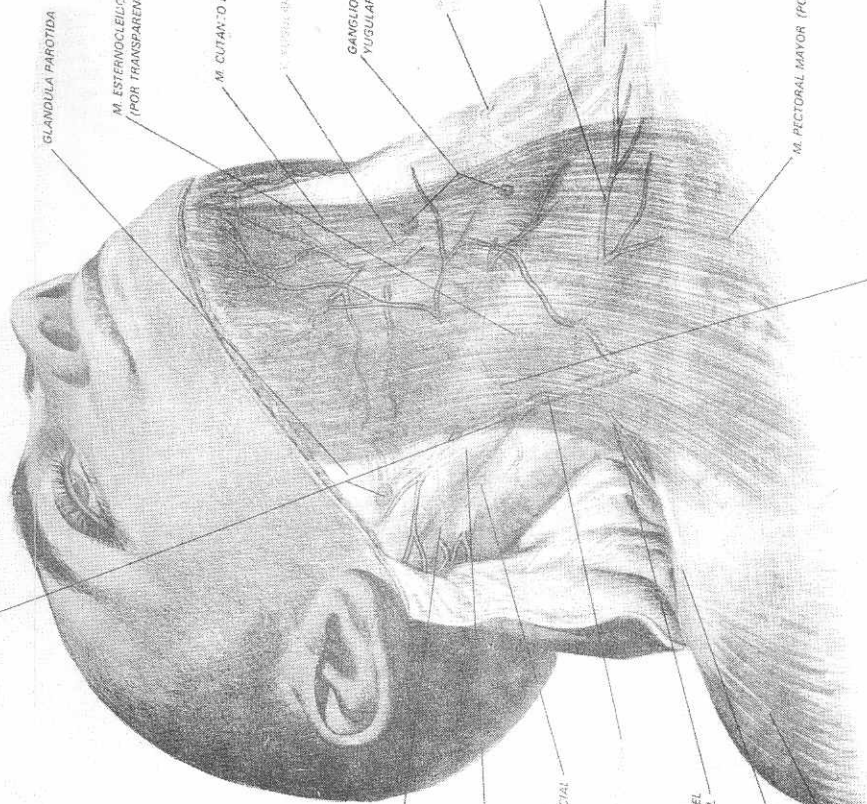
N. RAMA AURICULAR DEL
PLEXO CERVICAL SUPERFICIAL

N. RAMA MASTOIDEA DEL
PLEXO CERVICAL SUPERFICIAL

N. RAMA SUPRACRONIAL DEL
PLEXO CERVICAL SUPERFICIAL

CLAVICULA

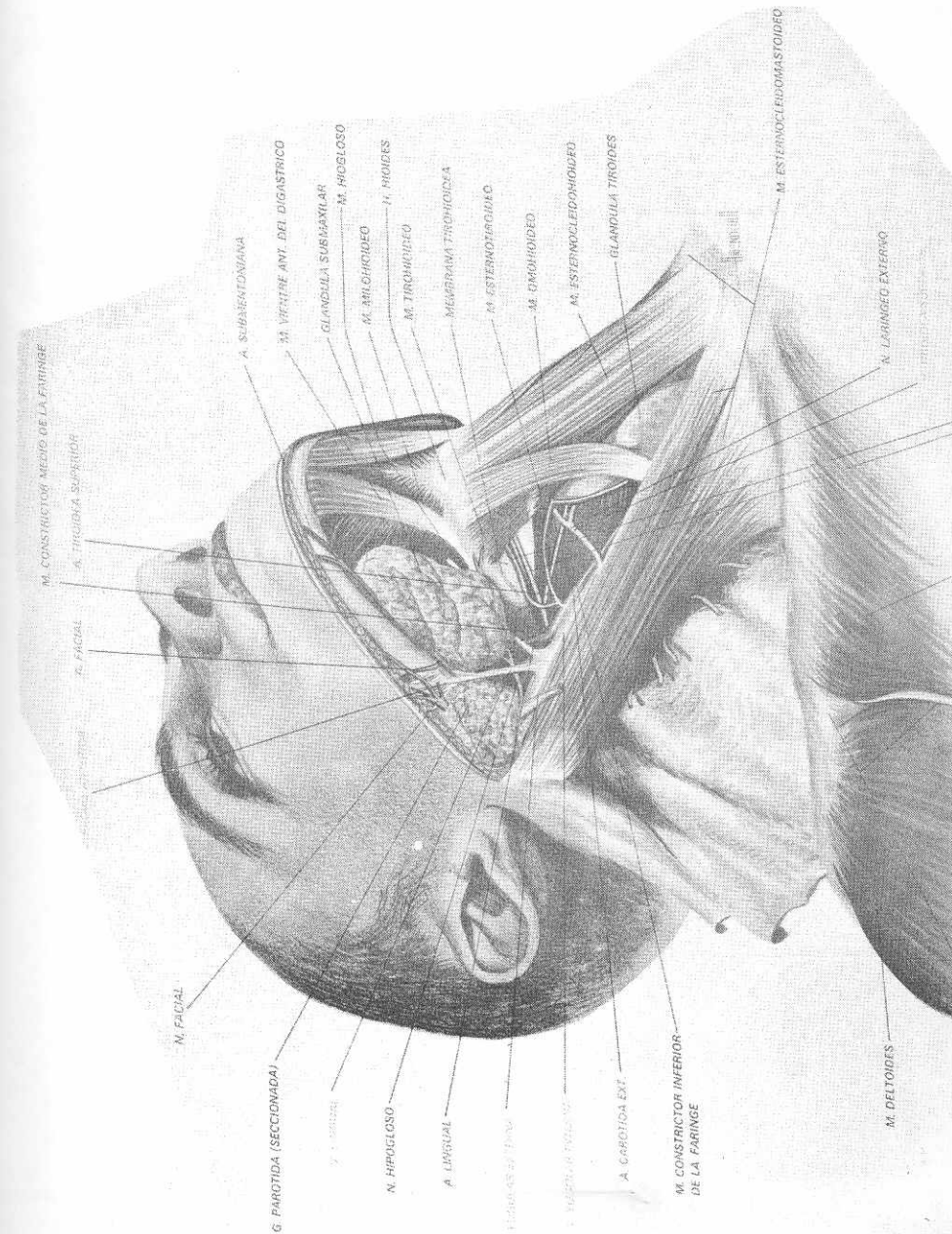
M. DELTOIDES



b) SEGUNDO PLANO MUSCULAR: (Lámina 2)

Se ha levantado la aponeurosis cervical superficial hasta nivel del borde posterior del m. esternocleidomastoideo, y junto con ella, los elementos superficiales de la región. Se ha quitado la aponeurosis cervical media para descubrir los músculos infrahioideos, y la vaina vascular del cuello ha sido extirpada. Pueden localizarse los límites del triángulo anterior del cuello que está limitado hacia adelante por una línea que va del mentón a la horquilla externa, hacia arriba por una línea que va del mentón a la apofisis mastoideas y hacia atrás por el borde anterior del esternocleidomastoideo. Se pueden localizar los siguientes triángulos: El submentoniano - limitado por los dos vientres anteriores del músculo digástrico y hacia abajo por el cuerpo del hueso hioides (en el fondo se encuentra el músculo Milohioideo). Este triángulo rebasa la línea media del cuello, el Triángulo Maxilar o Digástrico limitado hacia arriba por el borde inferior del maxilar inferior y hacia abajo por el borde superior de los dos vientres del digástrico y su tendón intermedio; en esta zona se encuentran profundamente los músculos Milohioideo e Hiogloso así como la glándula Submaxilar, parte de la Arteria facial (al contornear la glándula), la Rama Submentoniana de esta arteria la vena facial anterior superficialmente y en la profundidad el nervio y arteria milohioideos y una parte del hipogloso y de la vena lingual, en su parte más posterior por debajo de la parte inferior de la parótida, se encuentra un segmento de la arteria carótida externa. Entre el borde inferior del vientre posterior del M. Digástrico por arriba, el borde anterior del M. esternocleidomastoideo hacia atrás y el vientre anterior del M. omohioideo hacia abajo se halla limitado el Triángulo Carotideo, en cuya profundidad se hallan la parte del constrictor medio de la Faringe que va a insertarse en el asta mayor del H. hioides y el M. constrictor de la faringe en su in-

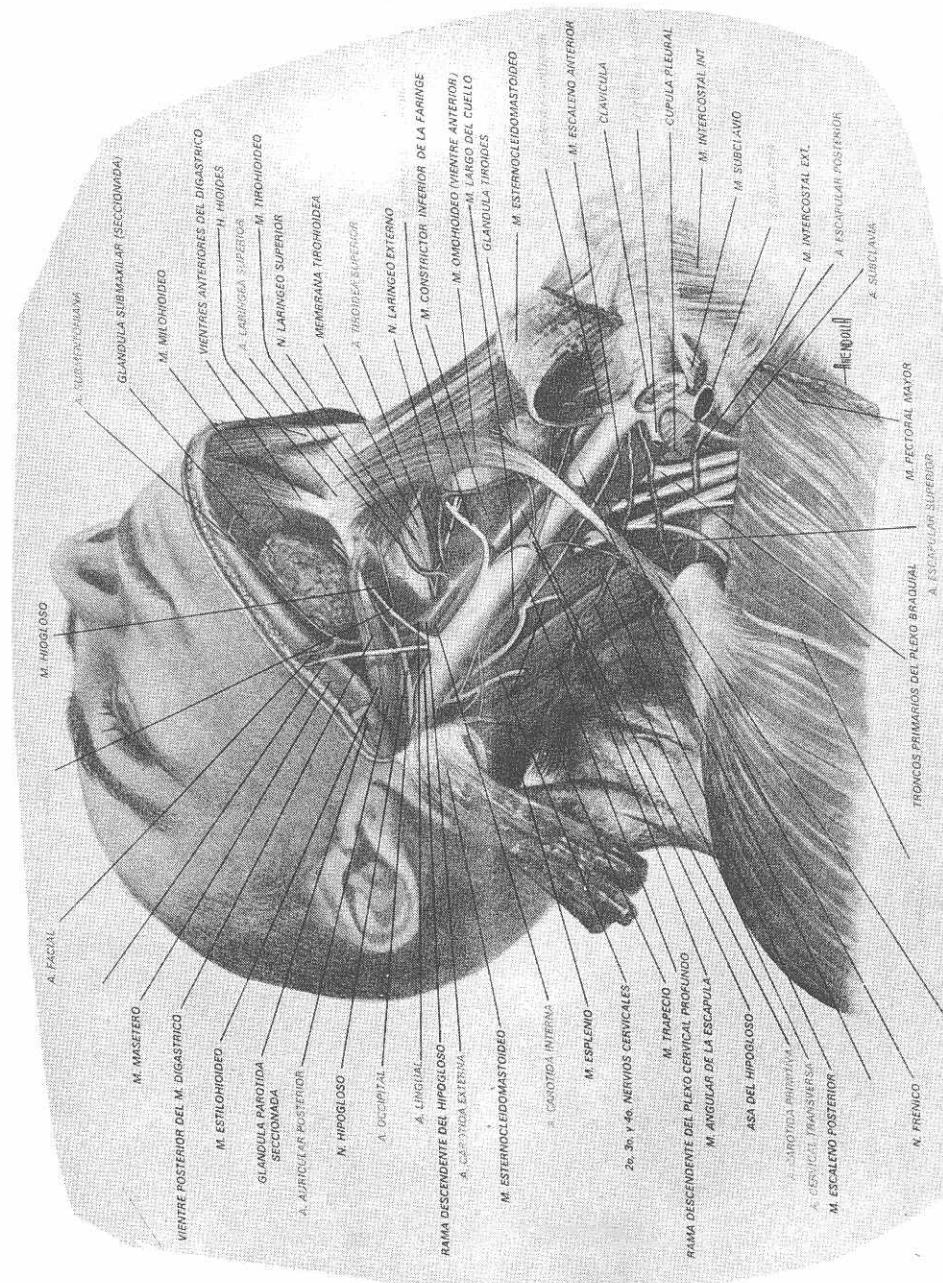
serción en el cartílago tiroides; esta área contiene la parte superior de la carótida primitiva, parte de la carótida externa y de la V. yugular interna, que recibe las venas facial anterior, lingual y tiroidea superior. La Carótida externa emite la arteria tiroidea superior que se ve pasando sobre el M. Constrictor inferior de la Faringe para alcanzar el polo superior del lóbulo tiroideo correspondiente y el origen en dicho vaso de la arteria laringea superior, que se dirige a la membrana tirohioidea donde se coloca por encima del nervio Laringeo Superior (rama del Vago) también contenido en el área, donde emite el nervio laringeo externo; la arteria y nervio laringeos superiores siguen sobre la membrana y penetran debajo del músculo Tirohioideo; la A. Carotida externa da origen también en esta región a la arteria lingual que se ve dirigiéndose al borde posterior del M. hiogloso debajo del cual penetra, por encima de esta arteria se ve el nervio Hipogloso que después de aparecer entre la V. Yugular interna y a la A. Carótida Externa se dirige también hacia el vientre posterior del Digástrico cuya cara profunda cruza, en la parte inferior e interna de este triángulo se ve una parte del lóbulo de la glándula Tiroides recorrido por la rama terminal externa de la A. tiroidea superior. Se observa el triángulo Muscular u omotraqueal (llamado también Carotidio inferior) cuyos lados están formados por: arriba por el vientre anterior del M. omohioideo, por detrás por el borde anterior del M. esternocleidomastoideo y por dentro por la línea media del cuello extendiéndose entre el H. hioides y el esternón en esta zona se encuentran los músculos Esternocleidohioideo y esternotiroideo que cubren la glándula tiroides. En la parte inferior de la lámina se ven los músculos deltoides hacia afuera y pectoral mayor hacia adentro y la vena cefálica que se hace profunda a nivel del espacio Deltopectoral que queda entre ambos músculos.



c) TERCER PLANO MUSCULAR (Lámina 3)

Se ha seccionado el M. esternocleidomastoideo y sus colgajos se han separado. Se ha extirpado la parte media de la clavícula, las glándulas parótida y submaxilar; están seccionadas también, la segunda ha sido rechazada hacia abajo y adelante. Por encima del H. hioides se ven los vientres anterior y posterior y el tendón intermedio del M. Digástrico unido a dicho hueso por una pequeña corredera fibrosa. En relación con el vientre posterior del músculo Digástrico está el M. Estilohioideo que en la parte interna es perforado por el tendón intermedio de aquel. El M. Milohioideo y el M. hiogloso se observan claramente. El M. Omohioideo se ha descubierto en la mayor parte de su extensión, viéndose su vientre anterior, tendón intermedio y parte de su vientre posterior. Al levantarse el M. esternocleidomastoideo se ha resacado la aponeurosis cervical superficial que cubre la región supraclavicular (triángulo posterior del cuello) apareciendo de delante a atrás los siguientes músculos: angular de la escapula, esplenio y trapecio. Al desplazar el M. esternocleidomastoideo se han descubierto los músculos escaleno anterior y posterior y los importantes elementos vasculares y nerviosos de la región carotidia: la Vena Yugular interna desde la base del cuello hasta el espacio Maxilofaríngeo recibiendo en su trayecto a las venas tiroidea superior, lingual y facial anterior. La Arteria Carotida Primitiva (con su bifurcación en carotidas externas e interna). La externa emite ramas: Tiroidea superior, lingual, que se penetrando detrás del M. hiogloso, Facial que cruza la cara profunda del vientre posterior del m. Digástrico y del M. estilohioideo para alcanzar la glándula maxilar antes de penetrar en la cara y da su rama submentoniana que cursa hacia adelante por la región suprahioidea; el nervio hipogloso apareciendo en la región por dentro de la V. Yugular interna para dirigirse a la región suprahioidea pasan

do por la cara superficial del m. hiogloso junto con la vena lingual para alcanzar el borde posterior del M. Milohioideo a nivel del cual ambos elementos penetran debajo de dicho músculo. Se observa la salida de la rama descendente del M. hipogloso que nace de este nervio sobre el borde interno de la V. yugular interna, y desciende por la cara posterior de este vaso para reaparecer por encima del tendón intermedio del M. Omohioideo donde se anastomosa con la rama descendente del plexo cervical profundo para formar el Asa del hipogloso de la cual parten ramos para los músculos omohioideos, esternocleidohioideo y esternotiroides. Por detrás del M. escaleno anterior se ven las ramas anteriores de los nervios cervicales de las cuales están seccionadas la 1a. 2a. 3a. y 4a. y se han conservado las cuatro últimas, formando los troncos Primarios del Plexo Braquial. Por la cara anterior del M. escaleno anterior desciende el nervio frénico que proviene del plexo cervical profundo y se dirige al tórax y que se ve en relación con las arterias escapular superior y cervical transversa, ramas de la arteria Subclavia. Por dentro de los grandes vasos se ven la membrana tirohioidea sobre la cual deslizan el nervio y arteria laringeos superiores, dando origen al nervio laringeo externo que cursa sobre el M. Constrictor inferior de la faringe y gran parte de la glándula tiroides cubierta por su Vaina. Por debajo del vientre posterior del M. omohioideo, además de los troncos del plexo braquial, se encuentran parte de la vena subclavia, la arteria escapular posterior esta conservada y se ve pasando entre los troncos del plexo braquial para distribuirse por la región supraclavicular y el M. Trapecio. El m. Pectoral Mayor se ha seccionado a bajo de la clavícula a cierta distancia del esternón viéndose los músculos intercostales externo e interno en primer espacio intercostal.



VI.- LESIONES VASCULARES:

El perfeccionamiento técnico y la divulgación de los conocimientos relativos a cómo realizar los procedimientos quirúrgicos sobre las arterias, han mejorado netamente el pronóstico de los traumas arteriales, con lo cual se ha observado que el manejo sistemático es imperativo y que ahora ya se comprende con más amplitud el hecho de que existe una urgencia quirúrgica inmediata en caso de lesión arterial.

CLASIFICACION: Importa clasificar las lesiones arteriales con el fin de desarrollar un esquema de tratamiento ampliamente aplicable en estas lesiones.

- a) Laceración. Es una rasgadura o incisión irregular en un vaso como resultado de la penetración de un objeto punzante, un proyectil de arma de fuego o un objeto cortante de metal o de cristal, estas pueden sangrar continuamente porque la porción intacta de la pared del vaso impide el cierre por retracción de la herida arterial. Si la herida se comunica con el exterior la hemorragia será progresiva, si no desarrolla un hematoma creciente que puede continuar creciendo o quedar taponado por los tejidos circundantes.
- b) Transección. Es una laceración completa, de ordinario acompañada de una hemorragia moderada o insignificante debido a la retracción simétrica de la circunferencia de los bordes seccionados de la arteria seguida por la formación de un trombo. Puede producirse una hemorragia retardada debido a la relajación del espasmo del vaso sec-

cionado, licuación del trombo o desplazamiento de este por la presión arterial. Por lo general hay una isquemia grave, aunque esta puede ser variable según la validez de las colaterales y el grado en que el daño asociado de los tejidos blandos haya afectado las colaterales.

c) Perforantes o Penetrantes. Producidas por pequeños objetos o proyectiles de pequeño calibre pueden producir una oclusión arterial, una hemorragia interna con la formación de un falso aneurisma o, si está en las proximidades de un vaso venoso mayor una fístula arteriovenosa. La hemorragia externa es usualmente mínima o nula debido a la reposición cutánea y fascial, con obliteración del tracto de la lesión.

d) Lesión no Penetrante (contusión): Puede producirse una transección de la túnica íntima parcial o completa sin afectar las túnicas más externas Media y adventicia. La disección de la íntima distal por el flujo arterial conduce a una obstrucción y a una trombosis. El segmento contusionado aunque intacto en su parte externa presenta una decoloración azulada característica debido a la Disección Sub-íntima.

VII.- TRATAMIENTO DE LA LESION ARTERIAL:

Se instituye primariamente el control proximal y Distal de la lesión. La reparación pueden consistir en la sutura simple de Desgarro o la anastomosis término-terminal de un vaso seccionado transversalmente. Para tratar las heridas de Punción causadas por proyectiles de alta velocidad en las Grandes arterias, es importante recordar que el daño oculto en la porción interna de la pared suele ser mucho más extenso que el daño visible en la parte externa de la misma; tales heridas deben debridarse y extirpar parte suficiente de la pared contigua o lo que a veces es mejor, escindir el segmento lesionado y poner los dos cabos en una sutura término-terminal para evitar los desgarros secundarios que a veces ocurren cuando la herida punzante se cierra con simple sutura.

Para reparar los desgarros complicados que no permitan la sutura reconstructiva directa de los bordes de la incisión, hay que extirpar la parte lesionada de la arteria, para lo cual, cuando es posible se aprovecha la elasticidad del vaso para poner los dos cabos y realizar anastomosis término-terminal.

El desgarro arterial simple, se repara con sutura continua delgada con aguja fina. La sutura se hace a un milímetro del borde del vaso y la misma distancia se deja entre un punto y otro. Cuando se ejecuta cuidadosamente resultará impermeable al agua y desde luego a la sangre en virtud de la mayor viscosidad de esta y de la temprana formación de depósitos de fibrina. La anastomosis entre los cabos de un vaso seccionado o entre el cabo de un vaso y un injerto puede hacerse de esta misma manera o también puede hacerse de manera que la Túnica íntima de los dos cabos vasculares queden

en oposición. La sutura de colchonero en eversión emplea el mismo material y se hace guardando las mismas distancias que en la sutura anterior.

La elección del injerto para reparar la lesión vascular depende de los materiales que se disponga y del diámetro y la longitud del segmento arterial que se necesite substituir. El tejido vascular del mismo paciente constituye el mejor material, por lo que se refiere a la aceptación del tejido. Una derivación temporal resulta útil para mantener el flujo sanguíneo, en una arteria carótida que debe ser pinzada temporalmente para controlar la hemorragia y permitir su reparación vascular, para evitar en lo mayor posible las secuelas que pueda dejar la falta de flujo sanguíneo continuo en el cerebro.

VIII.- LESIONES ESOFAGICAS:

Las lesiones penetrantes son las más frecuentes en el esófago, pudiendo afectar la porción cervical y torácica.

En el esófago cervical, las lesiones pueden producir resultados devastadores si pasan inadvertidas, debido a la localización del esófago en el cuello, ya que esta inmediatamente por delante de la aponeurosis prevertebral. La extravasación procedente de la herida producirá rápidamente mediastinitis a menos que se lleve a cabo reparación y drenajes inmediatos. Esta es una razón por la cual debe practicarse esofagoscopia cuidadosa y/o esofagograma, seguida de exploración en todas las regiones penetrantes cerca del esófago. Las lesiones contusas del esófago cervical son sumamente raras, dada la localización de este órgano que se encuentra entre la traquea y la columna vertebral en la porción superior del cuello y entre los grandes vasos y la columna vertebral en la inferior.

En esófago torácico, las lesiones penetrantes de esta pueden pasar también fácilmente inadvertidas, sobre todo si existen otras lesiones en la cavidad torácica. Los signos diagnósticos importantes incluyen enfisema subcutáneo, mediastinitis y fiebre. Por estudio radiográfico del tórax, ensanchamiento del mediastino y derrame pleural unilateral o bilateral, a menudo puede formularse el diagnóstico mediante exploración de rayos X, después de ingerir un colorante radio opaco hidrosoluble. Debe practicarse también esofagoscopia, pero con precaución para evitar el desgarrar adicional del órgano.

IX.- TRATAMIENTO DE LAS LESIONES ESOFAGICAS:

Si puede hacerse el diagnóstico temprano, consiste en la exploración inmediata de la región afectada con sutura primaria de la lesión y drenaje. En lesiones tardías ó diagnosticadas erróneamente es más difícil la reparación debido a la respuesta inflamatoria local y a la friabilidad característica del esófago. En estas circunstancias es obligado el drenaje amplio. En todos estos pacientes persiste durante algún tiempo el peligro de aparición de fístula esofágica, pudiendo estar indicada la nutrición de sostén mediante hiperalimentación intravenosa o por gastrostomía.

X.- LESIONES LARINGEAS:

Las fracturas de la laringe con desgarramiento de su estructura interna suele producirse por el golpe brusco en el cuello acaecido en accidentes, principalmente de automóvil.

Esta lesión grave amenaza inminente para la vida y necesita reconocimiento rápido y traqueostomía inmediata para que el paciente sobreviva. El diagnóstico puede dificultarse, pues como en otros traumatismos, una fuerza brusca puede dejar pocos signos cutáneos y no obstante causar graves desgarramientos en tejidos profundos. El diagnóstico puede hacerse cuando el médico examinador sospecha la lesión en pacientes que están disnéicos, roncos o afásicos, pueden presentar hemoptisis, casi siempre pone de manifiesto dolor sensibilidad de la faringe y fractura de los cartílagos tiroideos y cricoides, puede presentarse enfisema subcutáneo. En lesiones graves puede haber edema intenso del área supraglótica, con extensas laceraciones en hipofaringe y membrana tiroidea pueden desgarrarse las cuerdas falsas y verdaderas, haber fractura de los cartílagos aritenoides, tiroideos, cricoides y del hueso hioides. La sección de los recurrentes laringeos complica el problema de tratamiento y rehabilitación.

XI.- TRATAMIENTO DE LESIONES LARINGEAS:

El tratamiento de estas lesiones depende de: Proporcionar una vía aérea adecuada y llevar a cabo una reconstrucción del tejido dañado para prevenir las estenosis futuras. Los pacientes que presentan disnea marcada por obstrucción aguda de las vías aéreas deberá hacerseles traqueostomía baja inmediatamente. Con miras a mantener una vía aérea libre, debe realizarse laringoscopia directa y si se encuentran daños internos excesivos, esta señalada la tirotomía.

La tirotomía deberá realizarse tan pronto como sea posible tomando en cuenta el estado general del paciente y la gravedad de las lesiones asociadas. Debe hacerse con una incisión vertical sobre la laringe, se separa la tira de músculos de la línea media, se disecciona a ambos lados del cartilago tiroides y se abre la laringe verticalmente, se vacían los hematomas y se hace hemostasia. Se aproximan los bordes desgarrados, se repara la mucosa las fracturas desplazadas de los cartílagos se reducen e inmovilizan por sutura. Deben hacerse todos los esfuerzos para restituir la laringe interna a su estado normal. Después de la reconstrucción quirúrgica se crea un sostén usando el dedo de guante de caucho dentro del cual se coloca una esponja del diametro aproximado de la luz de la laringe. El sostén se coloca en la laringe extendiéndolo desde encima de las cuerdas vocales al orificio de la traqueostomía, deteniéndolo con un alambre de acero que se pasa a través de él y del cartilago tiroides. Este "entablillado" interno sirve para reducir las fracturas cartilaginosas, proteger los tejidos lacerados, conservar la luz del tubo, prevenir la contractura y las estenosis posteriores. El sostén deberá permanecer en su sitio de cuatro a seis semanas.

XII.- REVISION RETROSPECTIVA DE CASOS DE HERIDAS DE CUELLO EN EL HOSPITAL ROOSEVELT

Se realizó en el Hospital Roosevelt, este estudio retrospectivo, de pacientes que presentaron herida de cuello, durante el período de 1975 a 1980 y que fueron llevadas a sala de operaciones para practicarles la exploración necesaria.

En la revisión de los libros de sala de operaciones se encontró que 43 pacientes aparecían anotados en estos, de los cuales, solamente se obtuvieron 33 fichas clínicas ya que las otras por diversas razones no aparecieron en el Archivo. Se procedió a obtener los datos necesarios y se procedió a tabularlos para crear los cuadros estadísticos que a continuación se observan y así poder obtener los objetivos que se habían trazado.

CUADRO 1 DISTRIBUCION DE PACIENTES POR SEXO Y EDAD

EDADES	SEXO	
	Mas.	Fem.
12 - 21	12	1
22 - 31	13	1
32 - 41	4	
42 - 51	1	
52 - 61	1	
Totales	31	2

ANALISIS DE CUADRO 1: Se observa en este cuadro que la mayoría de los pacientes, fueron de sexo masculino y que también un alto número de ellos se encuentran entre la edad adulta joven, esto quizá se deba a que son la mayor parte de personas que se encuentran propensas a ser atacadas por riñas o por asaltos.

Cuadro 2 DISTRIBUCION POR EDAD Y OBJETO PRODUCTOR DE LA HERIDA

EIDADES	Proyectil de arma de fuego		OBJETO Arma Blanca		otros	
	num.	%	num.	%	num.	%
12 - 21	7	21.2	4	12.2	2	6.1
22 - 31	9	27.3	5	15.2		
32 - 41	1	3.0	3	10.0		
42 - 51			1	3.0		
52 - 61	1	3.0				
Totales	18	54.5	13	40.4	2	6.1

ANALISIS DE CUADRO 2: De los 33 pacientes que recibieron heridas de cuello el 54.5% de los pacientes tuvieron heridas por proyectil de arma de fuego lo cual nos indica el alto uso de las mencionadas armas, que en comparación del 40.4% de arma blanca y por la facilidad con que se obtienen estas armas debería ser más alto y además porque el sitio preferido por los asaltantes con este tipo de armas, es el cuello. El restante 6.1% corresponde a un lesionado por accidente automovilístico y a un paciente que se introdujo una varilla de hierro accidentalmente en el cuello.

Cuadro 3 INCISIONES EN LA EXPLORACION DE CUELLO MAS USADAS

	Num.	%
LONGITUDINAL	7	22.6
TRANSVERSA	22	70.96
COMBINADA	2	6.45
Totales	31	100.00

ANALISIS CUADRO 3: En este cuadro se puede observar que aparecen 31 pacientes, esto es debido que a dos pacientes de esta serie se les trató conservadoramente y no se les exploró.

Se observa que la incisión más utilizada por los cirujanos del Hospital Roosevelt es la Transversa o en collar, probablemente por el grado de estética que da esta incisión y la exposición que da del campo quirúrgico operatorio. La incisión Longitudinal fué muy poco utilizada. La incisión combinada fue utilizada en 2 ocasiones, esto fue cuando la incisión transversa no dió una buena exposición de las lesiones y fué necesario hacer una incisión longitudinal para poder reparar las lesiones en mejor forma.

Cuadro 4 TIEMPO EN QUE FUE LLEVADO A SALA DE OPERACIONES

HORAS	NUMERO	PORCENTAJE
0 - 5	15	48.38
6 - 10	13	41.93
11 - 15	1	3.22
16 - 20	1	3.22
21 - 25	<u>1</u>	<u>3.22</u>
Totales	31	99.97

ANALISIS DE CUADRO 4: Este cuadro constituye uno de los más interesantes del estudio realizado puesto que en él se refleja el manejo y la toma de decisiones por parte de los cirujanos, con respecto del objeto de estudio. Se hizo una distribución en horas, con un intervalo de 5 horas, se puede observar que la mayoría de pacientes, el 48.38% fue llevado a sala de operaciones dentro de las primeras cinco horas a partir de su ingreso a la sala de emergencia. También observamos que ningún paciente de esta serie fue llevado después de 24 horas a sala de operaciones, para realizarle la exploración.

Cuadro 5 ESTANCIA DEL PACIENTE EN EL HOSPITAL

estancia en el Hospital en días	exploración de cuello		traqueostomía	
	Positiva	Negativa	con	sin
0 - 5	10	5	4	13
6 - 10	4	2		6
11 - 15	3		3	
16 - 20	1	1	1	1
21 - 25				1
26 - 30	1			
31 - 35	<u>4</u>	<u>—</u>	<u>3</u>	<u>1</u>
Totales	23	8	11	22

ANALISIS DE CUADRO 5: En este cuadro podemos observar que de los 31 pacientes sometidos a exploración de cuello 23 de ellos tuvieron una exploración positiva o sea que tuvieron una o varias lesiones internas, esto afevera más la importancia que tiene la institución de un manejo quirúrgico de urgencia para los pacientes con esta clase de lesiones. De la serie 11 pacientes tuvieron necesidad de traqueostomía ya sea por presentar una dificultad respiratoria aguda, o por qué tuvieron lesión laringo-traqueal que hacia necesaria la traqueostomía. Se observa además que la estancia de los pacientes en el hospital con exploración negativa o positiva, con traqueostomía o sin esta, fluctúa entre los primeros cinco días. A estos pacientes que se les dió egreso dentro de los primeros cinco días demuestra que el tratamiento quirúrgico bien instituido y de urgencia reduce la morbilidad y mortalidad de los pacientes, así como los costos de manutención de los mismos

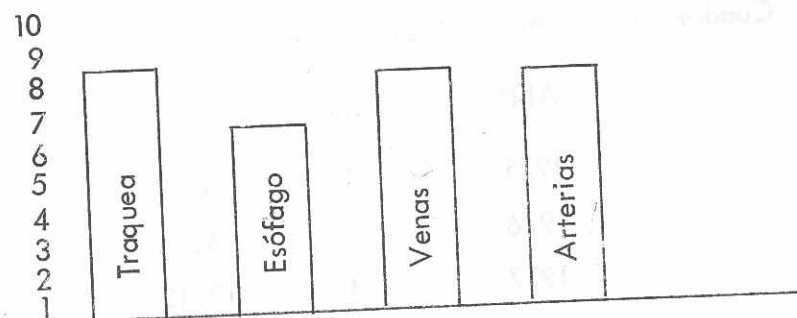
Los pacientes que se les dio egreso con traqueostomía, fueron -
manejados por consulta externa hasta que esta se cerrara.

Entre otros datos que se tomaron de las fichas clínicas
de los pacientes se encuentran:

- A) De los 33 pacientes que se estudiaron el 93.93% (31 pa-
cientes) fueron sometidos a exploración quirúrgica de
cuello y el 6.06% restante (2 pacientes) se les dió tra-
tamiento conservador.
- B) Entre los mismos pacientes se encontró que el 27.27%
de estos (9 pacientes) presentaban otras lesiones asocia-
das diferentes a las del cuello, entre estas están, Neu-
motorax 2, Trauma de cráneo 1, Heridas abdominales 3,
Fx. de columna cervical 1, Fx espuestas 2.
- C) El 9.09% (3 pacientes) se encontró que se hallaban ba-
jo los efectos del alcohol, lo cual dificultó su pronta
evaluación.
- D) A 2 pacientes se les realizó gastrostomía tipo Stamm,
porque presentaron en el post-operatorio Fístulas esofá-
gicas, uno de ellos la presentó 6 días después del post-
operatorio y el otro por presentar sección total de e-
sófago y traquea.

E) LESIONES MAS FRECUENTES ENCONTRADAS EN LA EXPLORACION.

Número



Entre las lesiones arteriales, la arteria carótica interna fué la
más afectada, en un caso se ligó dicha arteria por presentar
el paciente signos neurológicos de isquemia cerebral, en 5
casos se realizó anastomosis término terminal y en 2 casos se
realizó injerto, uno de ellos con vena safena y el otro con
prótesis de material sintético. Las lesiones esofágicas se co-
rrigieron con sutura primaria y drenajes más antibióticos Beta-
lactámicos y aminoglucosidos. Las lesiones traqueales en al-
gunos casos se les realizó traqueostomía y sutura primaria de
los cartílagos. Como observamos las lesiones más frecuentes
fueron por igual, arterias, venas y traqueales y la menos afec-
tada fue el esófago quizá por la relación anatómica que guar-
da con los otros órganos como ya mencionamos anteriormen-
te.

- F) 5 pacientes fallecieron en el post-operatorio, tres en las primeras 24 horas, uno dentro de las 48 horas y el otro seis días después. Lo que le corresponde a un ... 16.13% de mortalidad en la serie de 31 pacientes explorados.

Cuadro 6 INCIDENCIA POR AÑO

AÑO	Num.	%
1975	1	3.03
1976	2	6.06
1977	4	12.12
1978	4	12.12
1979	8	24.24
1980	14	42.42
Totales	33	99.99

ANALISIS CUADRO 6: Estos datos no están completos pues como describimos al principio de esta exposición nos hicieron falta 10 casos. Sin embargo se puede observar que la incidencia de heridas de cuello, sea esta con cualquier tipo de arma, ha ido en aumento conforme van pasando los años. En el año de 1975, solo se pudo detectar un caso, y en el año de 1980 se encuentran 14 casos esto va paralelo al aumento de violencia en los últimos tiempos.

XIII.- CONCLUSIONES:

- 1.- En la revisión, se encontró 33 casos de pacientes con herida de cuello. De los cuales a 31 pacientes se les realizó exploración quirúrgica de la región antes mencionada y los dos pacientes restantes fueron tratados en forma conservadora.
- 2.- La edad promedio de los pacientes afectados se encontró entre los de 16 años con 12 pacientes, y entre los de 26 años con 13 pacientes, con lo cual se observa que la población más afectada se encuentra entre la adolescencia y los adultos jóvenes. El sexo más afectado fue el masculino.
- 3.- Entre los objetos productores de la herida se encontró que el 54.5% fue ocasionado por proyectil de arma de fuego, el 40.4% por arma blanca y el otro 6.1% por vidrios y una varilla de hierro. Esto coincide con las estadísticas de la revisión bibliográfica que un alto porcentaje de las heridas es producida por proyectil de arma de fuego.
- 4.- El tiempo promedio desde que los pacientes ingresaron de la sala de emergencia a sala de operaciones fue de 5 horas para el 48.38%, de 8 horas para el 41.93% y el 9.66% fué llevado antes de 24 horas.
- 5.- En esta serie de pacientes se encontró que 23 tuvieron hallazgos positivos y 8 fueron negativos.
- 6.- Entre los hallazgos quirúrgicos, se encontró 8 lesiones arteriales, 8 lesiones venosas, 8 lesiones traqueales y 6

lesiones esofágicas. Se observa que el esófago por la posición anatómica fué el menos afectado.

- 7.- La arteria más afectada fue la arteria carótida interna. En 5 casos, se efectuó anastomosis término-terminal; - en 2 casos se realizó injertos, uno de vena safena y en el otro con prótesis de material sintético; en un caso se ligó la arteria.
- 8.- A nivel de traquea se encontró que la mayoría de las lesiones fueron fracturas y sección de cartílagos. En estos casos se les realizó traqueostomía por abajo de la lesión.
- 9.- La vena yugular interna fue la más lesionada en estos casos.
- 10.- Las lesiones esofágicas en su mayoría fueron laceraciones a nivel cervical. En esta serie solamente se encontró un caso con sección completa de esófago, que fué tratada con sutura primaria, drenaje y gastrostomía.
- 11.- La estancia promedio de los pacientes en el hospital con exploración positiva o negativa fue de 5 días para 15 pacientes de 10 días para 6 pacientes y el resto egresó antes de 35 días.
- 12.- La mortalidad en la serie fue de 16.13% (5 pacientes), en el post-operatorio inmediato y mediato. De los cuales tres de los pacientes fallecieron en las primeras 24 horas.
- 13.- Las complicaciones más frecuentes fue la infección de herida operatoria, la cual fué tratada con antibióticos

del tipo beta-lactámicos y aminoglucosidos. Solamente un paciente en el post-operatorio mediato (6 días después) presentó fístula esofágica, por lo cual se le realizó gastrostomía.

- 14.- De lo anteriormente expuesto se deduce que disminuyendo el tiempo del traslado del paciente de la sala de emergencia hacia la sala de operaciones, así como una pronta intervención quirúrgica y el manejo, ordenado y sistemático de este, disminuirá la morbi-mortalidad de los pacientes.
- 15.- En ningún paciente se observó lesión de la médula cervical, por lo que se consideró de buen pronóstico.
- 16.- La causa de la mortalidad, fue de shock séptico en 3 pacientes y en dos pacientes fué por causa de isquemia cerebral.

XIV.- BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Ashworth, C.
Penetrating Wounds of the Neck
Am. J. Surg. 1971, 121 - 387 - 91 -
- 2.- Lundy L. J. Jr.
Experiencie in Selective operations in the management
of penetrating Wounds of the Neck.
Surg. Gynecol. Obstet. 147 (6) 845-8 Dec. 1978.
- 3.- Fitchett et. al.
Neck Wounds
Arch. Surg. 99 307-14 Sept. 1969.
- 4.- López Antunez - Amendolla
Atlas de Anatomía Humana
Editorial Interamericana 1970 Págs. 70-7.
- 5.- Madden J. L.
Atlas de Técnicas de Cirugía
Segunda edición. Interamericana 1967 Págs. 164 - 170.
- 6.- May E. A.
Penetrating Wounds of the neck, Selective exploration
Laryngoscope 85 (1) 57 -75 Jan 1975.
- 7.- May M.
Civilian Nexk Injuries a Review
Ear, Nose, Throat J. 59 (1) 5-19 1980.
- 8.- Morales Taracena G. G.
Heridas de cuello, Revisión bibliográfica y estudio re-

trospectivo de 50 casos en el I.G.S.S.
Tesis de Graduación 55 Pág. U.S.A.C. Oct. 1977.

- 9.- Pate J. W.
Penetrating Wounds of the Explore or Not?
Am. Surg. 46 (1) 38-43 Jan 1980.
- 10.- Phillips C. V.
Central Vessel Trauma
Am. Surg. 45 (8) 517-30 Aug 1979.
- 11.- Rhoads - Allen - Harkins
Principios y Práctica de Cirugía
Cuarta Edición Interamericana 1972 Págs. 1110-1115.
- 12.- Roon A. J.
Evaluation and Treatment or penetrating Cervical Injuries
J. Trauma 19 (5) 381-4 May 1979.
- 13.- Saletta J. D.
Penetrating Trauma of the neck
J. Trauma 16 (7) 579-87 Jul 79.
- 14.- Sheeny M. P.
Trauma and pain in spasmodic Torticollis (letter)
Lancet 1980 Apr. 5 (8171) 777-8.
- 15.- Smith et. al.
Arterial Injury
Arch. Surg. 99 320-323 Sept de 1979.
- 16.- Stein A. Kalk P.
Selective conservatism in the management of penetrating
Wounds of the Neck.
S. Afr. J. Surg. 12 (1) 31-40 Mar 74.

17.- Stromber B. W.
Exploration of Low Velocity Gunshot Wounds of the Neck
J. Trauma 19 (5) 381-3 May 1979.

18.- Stroud W. H.
Penetrating Neck Wounds
A. M. J. Surg. 140 (2) 323-6 Aug. 1980.

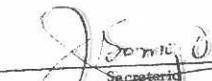
19.- Blass D. C.
Penetrating Wounds of the Neck and upper Thorax
J. Trauma 18 (1) 2-7 Jan. 1978.

Dr. 
CRAUDIMIRO RUSTREAN CHIGUICHON

Dr. 
Asesor.
Dr. CARLOS ARRIAGA E.

Dr. 
Revisor.
Dr. EFRAIM VARGAS C.

Dr. 
Director de Fase III
Dr. CARLOS WALDHEIM.

Dr. 
Secretario
Dr. JAIME GOMEZ

Dr. 
Decano.
(x por) Dr. ROLANDO CASTILLO MONTALVO