



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HOSPITAL CRUZ ROJA MEXICANA DELEGACIÓN
DISTRITO FEDERAL

EXPERIENCIA EN EL MANEJO DE LAS HERIDAS
PENETRANTES DE CUELLO EN EL HOSPITAL
CENTRAL DE LA CRUZ ROJA MEXICANA

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA

DRA. ADRIANA BARCO CALVILLO

Vo. Bo. ASESOR
DR. SERGIO DELGADILLO GUTIERREZ

MÉXICO, D.F.

FEBRERO 2010



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

HOSPITAL CRUZ ROJA MEXICANA

DR. SERGIO DELGADILLO GUTIERREZ

Asesor de Tesis

Jefe de enseñanza e investigación.

Profesor Titular Curso de Cirugía General

DR. ROBERTO TORRES RUIZ

Director Médico

INDICE.

RESUMEN.....	3
INTRODUCCIÓN.....	4
ANTECEDENTES.....	5
JUSTIFICACIÓN.....	20
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	21
OBJETIVOS.....	22
HIPÓTESIS.....	23
MATERIAL Y METODOS.....	24
RESULTADOS.....	25
DISCUSIÓN.....	33
CONCLUSIONES.....	34
BIBLIOGRAFÍA.....	35

RESUMEN.

EXPERIENCIA EN EL MANEJO DE LAS HERIDAS PENETRANTES DE CUELLO EN EL HOSPITAL CRUZ ROJA MEXICANA.

Dra.Barco Calvillo Adriana. Dr. Delgadillo Gutierrez Sergio.

Servicio de Cirugía General. Hospital Cruz Roja Mexicana.

ANTECEDENTES: En los últimos años, el manejo del trauma penetrante de cuello ha sido motivo de controversia. Históricamente, todas estas lesiones se exploraban, por lo que la frecuencia de exploraciones quirúrgicas negativas era muy alta. Durante los últimos cinco años, numerosos informes han apoyado el manejo selectivo de estas lesiones, por implicar una baja morbilidad y menor mortalidad.

OBJETIVO: Revisar las características Generales, Específicas y el Manejo de los pacientes con lesiones penetrantes de cuello que se presentan en el Hospital Cruz Roja Mexicana.

MATERIAL Y METODOS.

-Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal de los casos en pacientes con Heridas penetrantes de cuello, en un periodo comprendido de junio del 2005 a junio del 2009 .

La población fuente fueron 50 pacientes con Diagnostico de Herida penetrante de Cuello atendidos en el Hospital , en un periodo de 4 años.

-Se realizó la hoja de recolección de la información revisándose los expedientes clinicos y se obtuvo la siguiente información.

-Se encontró que no existe diferencia significativa en cuanto al índice de Mortalidad por Heridas Penetrantes de Cuello que se reportó en el presente estudio (10%) y lo reportado en la literatura mundial en los últimos 5 años (7-11%).

El sexo predominante es el masculino (64%). Y los adultos jóvenes entre 21-30 años son los mas afectados. El sistema mas lesionado fue el vascular y por área lesionada se encuentra la Zona II del cuello. Con una evolución favorable de nuestros pacientes ya que el 90% se encuentran vivos y sin complicaciones hasta la fecha.

En cuanto al manejo quirúrgico tuvo una mortalidad del 6% y con el manejo selectivo fue del 0%. Por lo que se concluye en este estudio que un diagnostico precoz y manejo selectivo individualizado en cada paciente con Herida Penetrante de Cuello disminuye las complicaciones y morbimortalidad de este tipo de trauma.

PALABRAS CLAVE: Heridas penetrantes de Cuello, Manejo quirúrgico y manejo selectivo.

INTRODUCCIÓN.

Por muchas décadas el estudio del manejo de las lesiones ocasionadas por el trauma de cuello han sido motivo de controversia. Corresponde, como lo veremos a un área anatómica relativamente pequeña que contiene gran cantidad de estructuras que pueden considerarse como vitales y que son de difícil acceso para una adecuada evaluación clínica y para un abordaje quirúrgico.

Los reportes más antiguos conocidos sobre el trauma penetrante de cuello datan de hace 5,000 años y se encontraron en “ El Papiro de Smith”, sin embargo los informes sobre las primeras intervenciones quirúrgicas para el manejo aparecen en el siglo XVI con el cirujano francés Ambrosio Paré (1510-1590), quien controló el sangrado ligando la arteria carótida común y la vena yugular interna de un soldado herido durante una batalla, quien sufrió secuelas neurológicas a pesar de las cuales sobrevivió. Nuevos reportes se tienen con el cirujano británico Fleming, quien en 1903 ligó la arteria carótida común de un marinero.

Sin embargo los mayores avances en los conceptos sobre el manejo del trauma penetrante de cuello se lograron, como otros casos del trauma, a través de los conflictos armados y es así como después de la Segunda Guerra Mundial se adoptó la conducta de la exploración mandatoria de todas las heridas penetrantes de cuello. Esta conducta fue ratificada por la publicación hecha en el año de 1956 por Fogelman y Stewart, en la cual se mostró una larga serie de pacientes en los cuales se presentó una tasa de mortalidad del 6%, después de la exploración temprana contra una tasa del 35% en aquellos que se exploraban de manera tardía.

A pesar de las altas tasas de exploración negativas que se dieron posteriormente (entre el 29 y 63%) se adoptó la conducta de la exploración quirúrgica de todas las lesiones que sobrepasan el músculo platismo del cuello. Sin embargo en las últimas dos décadas la controversia se ha hecho más marcada y se ha centrado en comparar la conducta de exploración mandatoria vs. La exploración selectiva. Reportes de estudios que se encuentran a cada lado han situado de manera difícil la adopción de guías de manejo unificada en el trauma penetrante de cuello.

ANTECEDENTES GENERALES

Las heridas penetrantes de cuello, son una entidad poco frecuente, pero esta pequeña zona de la economía concentra una cantidad de estructuras vitales que pueden poner en riesgo la vida del paciente en forma inmediata, por lo que su correcto manejo exige un conocimiento acabado de la anatomía de la región y son un desafío aún para los cirujanos más experimentados.

El manejo de estas heridas ha sufrido amplias variaciones a lo largo del tiempo, desde un manejo quirúrgico mandatorio de todos los pacientes hasta un tratamiento selectivo, basados en los hallazgos clínicos y los estudios paraclínicos, donde el advenimiento de nuevas técnicas imagenológicas han permitido el desarrollo de procedimientos diagnósticos y terapéuticos de fundamental importancia en estas lesiones.

Estos cambios en el manejo han acompañado en el tiempo los cambios en los mecanismos lesionales, donde las heridas de guerra con proyectiles de gran calibre y alta velocidad han dado paso a las lesiones de la vida civil, donde la violencia social es la principal causa etiológica de estas heridas en la actualidad.

Se analizará el manejo de estas heridas según la región del cuello lesionada, se hará una discusión sobre las conductas más aceptadas en el manejo global de estos pacientes, para luego analizar las diferentes lesiones específicas en el cuello.

Se realizará una propuesta de normatización en cuanto al manejo global de los pacientes con heridas penetrantes de cuello de acuerdo a los recursos disponibles en nuestro medio.

ANTECEDENTES ESPECIFICOS.

HISTORIA

Las heridas de cuello han existido en todos los tiempos, ya sea debido a heridas de guerra, intentos de autoeliminación, agresiones, accidentes formando parte del politraumatizado grave, iatrogénicas, etc., por lo que el cirujano de emergencia debe estar preparado para resolver en forma enérgica y ágil dicho cuadro que puede llevar rápidamente a la muerte del paciente.

La primer descripción de una herida penetrante de cuello fue reportada en los papiros de Edwin Smith hace aproximadamente 5000 años. La controversia en cuanto al manejo óptimo de las heridas penetrantes de cuello data de 1552, cuando el cirujano francés Ambroise Paré, ligó la arteria carótida común y la vena yugular interna de un soldado que fue herido en un duelo, el paciente sobrevivió desarrollando una afasia y una hemiplejía. Dos siglos después una laceración de arteria carótida común en un suicida fue ligada por Fleming en 1803 sin secuelas. Durante la primera guerra mundial el manejo no operatorio de las heridas penetrantes de cuello tuvo una mortalidad del 16%, mientras que durante la segunda guerra mundial, la mortalidad disminuyó en forma considerable, lo cual fue atribuido en gran parte a una política más agresiva en la exploración quirúrgica de estas heridas. En 1956, Fogelman y Stewart reportaron 100 pacientes con herida penetrante de cuello y demostraron una diferencia significativa en la mortalidad con la exploración quirúrgica inmediata sistemática (6%), versus la cirugía diferida y/o la conducta expectante (35%).

En nuestro medio se recoge la mayor serie publicada de 100 pacientes con herida penetrante de cuello en la cual se analizó la mortalidad de acuerdo al tratamiento efectuado, destacando que el 78% de los pacientes recibieron cirugía de urgencia con una mortalidad del 14%, mientras que en un 22% de los pacientes se optó por una conducta expectante sin mortalidad. A pesar de los avances en la medicina la mortalidad de las heridas penetrantes de cuello oscila entre el 0 y el 11%, en la población civil, persistiendo el debate alrededor de varios aspectos del manejo óptimo de estos pacientes.

DEFINICIÓN:

Nos referiremos a las heridas penetrantes de cuello definiéndolas como aquellas que atraviesan el músculo cutáneo del cuello o platisma.

EPIDEMIOLOGIA:

De acuerdo con la revisión hecha de diferentes series se ha encontrado que el trauma penetrante de cuello se presenta con mayor frecuencia en hombres, alcanzado tasas entre el 88% y el 93% de los casos, los rangos de edad oscilan de manera amplia (99%) entre los 15 y 44 años, pero en general se acepta que alrededor de los 31 años se encuentra el promedio de edad de todos los pacientes.

En cuanto al mecanismo del trauma, entre el 52 y el 75% de los casos son ocasionados por arma punzo cortante y el 24 al 42% por arma de fuego.

El compromiso por áreas anatómicas del cuello se comporta así:

-13% zona I

-67% zona II.

-20% zona III.

Entre el 46 y 50% de las lesiones se presentan en el lado izquierdo de acuerdo con las diferentes series. La mortalidad reportada en el trauma penetrante de cuello se encuentra entre el 0 y el 11%.

ANATOMÍA

La anatomía del cuello es única. En ninguna otra parte del organismo existen tantas estructuras vitales todas reunidas, ni tantos sistemas representados, como lo son el cardiovascular, respiratorio, digestivo, endocrino, sistema nervioso central y el osteomuscular. El cuello contiene vasos, nervios y otras estructuras que conectan la cabeza con el tronco (las arterias carótidas, las venas yugulares, los nervios vagos, el esófago y la traquea. También contiene muy importantes glándulas endocrinas (tiroides y paratiroides).

MÚSCULOS DEL CUELLO

MÚSCULO ESTERNOCLEIDOMASTOIDEO;

El largo nombre de este músculo indica su origen y su inserción. La parte "cleido" de su nombre deriva de la palabra griega kleis que significa clavícula. El Esternocleidomastoideo es el detalle muscular clave del cuello. Dirigiéndose oblicuamente hacia arriba desde el esternón y la clavícula, hacia la superficie de la apófisis mastoides, divide la porción lateral del cuello en los triángulos anterior y posterior que tienen interés descriptivo; por ende, las tumefacciones y otras lesiones del cuello pueden describirse con relación a estos triángulos cervicales. Origen: cabeza esternal: superficie anterior del manubrio esternal. Cabeza clavicular: superficie superior del tercio medio de la clavícula.

Inserción: apófisis mastoides del hueso temporal y mitad lateral de la línea occipital superior.

Inervación: nervio espinal y ramo ventral del segundo nervio cervical directamente

MÚSCULO PLATISMA o cutáneo del cuello: se encuentra superficial y subcutáneo, que se origina de la fascia de los músculos deltoides y pectoral mayor y se inserta en la mandíbula, siendo el organo anatómico que debe considerarse para determinar si una herida es penetrante según sea atravesado este músculo o no.

TRIÁNGULO POSTERIOR DEL CUELLO

El triangulo posterior esta limitado anteriormente por el borde posterior del Esternocleidomastoideo, y el borde anterior del trapecio e inferiormente por el tercio medio de la clavícula. La clavícula forma parte la base del triangulo posterior. El punto donde se unen los bordes del Esternocleidomastoideo y trapecio, en la línea occipital superior forma el vértice del triangulo posterior. El vértice es atravesado por la arteria occipital, antes de ascender a la región posterior de la cabeza.

Techo del triangulo posterior: cubierto por una fascia profunda que cubre el espacio entre los músculos trapecio y Esternocleidomastoideo y se divide para encerrar estos músculos y el vientre posterior del músculo omohioideo. Superficial con relación al techo facial profundo, se encuentra la fascia superficial, el músculo cutáneo del cuello, las venas superficiales, los nervios cutáneos y la piel.

Piso del triangulo posterior: de arriba hacia abajo, el piso del triangulo posterior esta formado por los músculos esplenio de la cabeza, angular del omoplato y los tres escálenos (anterior, medio y posterior) y la primera digitación del serrato anterior. Este piso esta cubierto por la fascia cervical que es una prolongación lateral de la fascia prevertebral. Dentro del triangulo posterior también se encuentra el delgado vientre inferior del músculo homo hioideo, el cual se dirige dentro de la fascia del techo, desde él triangulo posterior en su camino hacia la escápula. Corre a uno o dos dedos por encima de la clavícula, en la cual se inserta por medio de un cabestrillo facial. El músculo divide él triangulo en un triangulo occipital, en cuyo vértice se sitúa la arteria occipital y es cruzado por el IX par craneal; y un triangulo supraclavicular, con la fosa supraclavicular.

TRIANGULO ANTERIOR DEL CUELLO

Esta zona esta limitada por la línea anteromedial del cuello, el borde inferior de la mandíbula y el borde anterior del músculo Esternocleidomastoideo. El vértice del triangulo se encuentra en la horquilla esternal y su base esta formada por el borde inferior de la mandíbula y una línea desde el ángulo de la mandíbula hasta la apófisis mastoides. Se divide en además del triangulo submentoniano, cada triangulo anterior puede dividirse en tres triángulos más pequeños: submaxilar, carotídeo y muscular.

MÚSCULOS HIOIDEOS

El músculo hioides se mantiene en su sitio por la presencia de varios músculos que se insertan en la mandíbula, el cráneo, el cartílago tiroides y la escápula. Estos músculos se relacionan primariamente con la función de sujetar o mover el hueso hioides y la laringe. Este se divide en suprahioides e infrahioides.

Músculo Suprahioides: se encuentran por encima del hueso hioides. Incluyen a los músculos milohioideo, genihioides, estilohioideo y digástrico.

Músculo Infrahioides: los cuatro actúan deprimiendo el hueso hioides y la laringe al deglutir y al hablar.

MÚSCULO ESTERNOHIOIDEO

Este delgado y estrecho músculo es superficial, excepto inferiormente donde está cubierto por el músculo Esternocleidomastoideo.

Origen: superficie posterior del manubrio esternal y extremo medial de la clavícula.

Inserción: borde inferior del cuerpo del hueso hioides.

Innervación: ramos ventrales de los tres primeros nervios cervicales es decir C1 a C3. de la raíz nerviosa del plexo cervical.

Acción: deprime el hueso hioides después de haber sido elevado al deglutir.

MÚSCULO ESTERNOTIROIDEO

Este delgado músculo se localiza profundo con relación al esternohioideo y es más corto y ancho que este.

Origen: superficie posterior del manubrio esternal y primer cartílago costal.

Inserción: línea oblicua del cartílago tiroideos.

Acción: deprime el cartílago tiroideos luego de haber sido elevado al deglutir, y con los movimientos vocales.

MÚSCULO TIROHIOIDEO

Este músculo aparece como la continuación superior del músculo esternotiroideo.

Origen: línea oblicua del cartílago tiroideos.

Inserción: borde inferior del cuerpo y asta mayor del hueso hioides.

Inervación: ramo ventral del primer nervio cervical a través del nervio hipogloso.

Acciones: deprime el hueso hioides y eleva el cartílago tiroideos. Produce un cierre del orificio laríngeo y evita la entrada del alimento en la laringe durante la deglución.

MÚSCULO OMOHIOIDEO

Este músculo presenta dos vientres unidos por un tendón intermedio. Está conectado con la clavícula por medio de un cabestrillo facial. El prefijo omo del nombre de este músculo deriva de la palabra griega que significa hombro. Este músculo es un importante detalle del cuello y divide el triángulo posterior en dos triángulos, occipital y omoclavicular.

Origen e inserción: el vientre inferior se origina en el borde superior de la escápula y termina en el tendón intermedio, desde donde se inicia el vientre superior, que se inserta en el borde inferior del hioides.

Inervación: inervados por la delgada raíz del plexo cervical.

MUSCULOS VERTEBRALES ANTERIORES

Estos músculos prevertebrales profundos están cubiertos anteriormente por la fascia prevertebral. Todos ellos flexionan el cuello y la cabeza sobre el cuello y están inervados por los ramos ventrales primarios de los nervios cervicales.

MÚSCULO LARGO DEL CUELLO

Es el más largo y medial de los músculos prevertebrales, se extiende desde el tubérculo anterior del atlas hasta el cuerpo de la tercera vértebra torácica. También se inserta en los cuerpos vertebrales, entre estas y en las apófisis transversas de las vértebras cervicales tercera a sexta.

ARTERIAS

La irrigación del cuello esta asegurada por las arterias que se desprenden del cayado de la aorta: el tronco arterial braquiocefálico, la carótida primitiva y la subclavia izquierda.

TRONCO BRAQUIOCEFÁLICO

Nace del cayado aórtico, se dirige hacia arriba y a la derecha y termina frente a la articulación esterno clavicular bifurcándose en subclavia y carótidas derecha primitivas; todo su trayecto es intratorácico.

SUBCLAVIA DERECHA

Nace del tronco braquiocefálico, se dirige afuera formando una curva de concavidad inferior y después de un trayecto de 8 a 110 cm. termina en la parte media de la cara inferior de la clavícula continuándose con el nombre de axilar.

Los escalenos se dividen en tres porciones: intraescalénicas, interescalénicas, y extraescalénicas. En su primera porción pasan por delante los nervios frénico, neumogástrico y un filete simpático, el asa de vieussens; el recurrente lo abraza por la cara inferior; la vena subclavia va por delante de la arteria.

DISTRIBUCIÓN LATERAL

Casi todas las ramas de la subclavia se desprenden de la porción intraescalénica; el tronco tirobicervicoescapular, el tronco cervicointercostal, la mamaria interna y la vertebral; solo la escapular posterior se desprende de la segunda o tercera porción.

TRONCO TIROBICERVICAL

Se desprende de la parte superior de la subclavia cerca del escaleno anterior; después de un corto trayecto se divide en las ramas que lo forman:

Tiroidea inferior que asciende hasta la altura de la 5 cervical, luego se dirige hacia adentro pasando por detrás del paquete vasculo nervioso del cuello, al llegar a su lado interno desciende para terminar en el cuerpo tiroideo por tres ramas: interna, posterior e inferior que se anastomosan con la tiroidea superior y con la del lado opuesto; en su trayecto ha suministrado ramos musculares, esofágicos y traqueales. Cervical ascendente sube a lo largo de la cara anterior y por debajo de la cervical transversa, encuentra el vientre posterior del omohioideo, lo acompaña y en la escotadura coracoidea, pasa por encima del ligamento que la transforma en agujero, le da irrigación por la cara profunda al músculo supraespinoso, luego al infraespinoso donde se anastomosan con ramas de la escapular inferior rama de la axilar. La mamaria interna se desprende de la cara inferior de la subclavia, se dirige hacia abajo, penetra en el tórax colocándose por detrás de los cartílagos costales a 1-2 centímetros del esternón siguiendo el trayecto y la distribución ya conocidos.

Vertebral nace de la parte superior, se dirige hacia el agujero transversario de la 6 cervical, sube por todos los agujeros transversos hasta el atlas, contornea sus masas laterales, penetra el canal raquídeo, sigue hacia arriba por el canal lateral del bulbo y en la cara anterior de la protuberancia se anastomosa con la del lado opuesto para formar el tronco basilar; en su trayecto ha suministrado numerosos ramos musculares, meníngeos y nerviosos; el tronco cérvico intercostal se desprende de la parte superior de la subclavia y después de un corto trayecto se divide en cervical profunda e

intercostal superior; la cervical profunda se dirige hacia atrás y se distribuye en los músculos de la nuca; la intercostal superior se dirige hacia abajo, pasa por la cara anterior del cuello de las dos primeras costillas y suministra las intercostales de los 2 o 3 primeros espacios que se comportan lo mismo que las intercostales aórticas.

Escapular posterior nace de la subclavia se dirige hacia atrás por entre los cordones del plexo braquial, llega al ángulo superior de la escápula, desciende por el borde espinal y en el ángulo inferior, contribuyendo a formar una amplia red anastomótica entre el sistema de la subclavia y el de la axilar.

SUBCLAVIA IZQUIERDA

Nace del cayado de la aorta por detrás de la carótida primitiva; tiene una porción intratorácica de unos 3 cm de longitud de que carece la derecha; en su porción extratorácica tiene el mismo trayecto, las mismas relaciones de distribución que la derecha; sin embargo no existe el asa de Vieussens y el recurrente abraza la aorta.

CARÓTIDAS PRIMITIVAS

La izquierda nace directamente del cayado de la aorta; tiene por lo tanto una porción intratorácica de unos 3 cm de longitud de que carece la derecha que nace del tronco arterial braquiocefálico; en el cuello tienen análogos trayectos y relaciones. Las dos carótidas se dirigen primero un poco hacia fuera y luego verticalmente hasta arriba hacia su bifurcación cerca del hueso hioides; la vena yugular interna está por fuera y el neumogástrico por detrás; estos tres órganos envueltos por la vaina vascular están colocados en un espacio hacia adentro por la traquea y el esófago, hacia atrás

Por las apófisis transversas de las últimas 5 cervicales con los músculos que en ellas se insertan, hacia adelante y afuera, por debajo del tendón omohioideo, por los músculos esternocleidohioideo y esternotiroideo cubiertos por el Esternocleidomastoideo y más arriba por el cuerpo tiroideo que se excava en gotera para recibirlo. Las dos ramas de bifurcación de la carótida primitiva son la carótida externa e interna.

CAROTIDA EXTERNA

Nace en el espacio comprendido entre el cartílago tiroideo y el hueso hioides, se dirige hacia arriba y afuera y termina a la altura del cuello del cóndilo del maxilar inferior bifurcándose en la maxilar interna y temporal superficial. Sube en un espacio limitado hacia adentro por la faringe, atrás por las apófisis transversas de las vértebras cervicales y adelante y afuera por los músculos digástricos y estilohioideo y por la cara profunda de la rama ascendente de la maxilar inferior; de esta arteria se desprenden tres ramas anteriores: la tiroidea superior, la lingual y la facial, dos posteriores la Occipital y la auricular posterior y una interna la faringe inferior.

TIROIDEA SUPERIOR

Nace muy cerca del origen de la carótida externa, se dirige hacia adentro entre los músculos infrahioideos y la membrana tirohioidea, luego se dirige hacia abajo, llega al polo superior del cuerpo tiroideo y se divide en tres ramas terminales: interna que desciende por el lado interno del cuerpo tiroideo y se anastomosa con la del lado opuesto, externa y posterior que se distribuyen en la glándula anastomosándose con las ramas de la tiroidea inferior. En su trayecto como ha suministrado unas musculares para los infrahioideos y el Esternocleidomastoideo y dos laríngeas; la superior que

perfora la membrana tirohioidea y se distribuye en la porción supraglótica de la laringe y la inferior que perfora la membrana cricotiroidea e irriga la porción infraglótica.

LINGUAL

Nace un poco por encima y a veces por un tronco común con la anterior se dirige hacia adentro por encima del hueso hioides cubierta por el digástrico, luego se mete entre el constrictor medio de la faringe y el hiogloso; por delante de estos músculos se coloca sobre el geniogloso y se dirige a la punta de la lengua donde termina con el nombre de la ranina; en su trayecto ha suministrado el ramo hioideo para los suprahioideos, la dorsal de la lengua que termina en su base irrigando la mucosa y las papilas caliciformes y las sublingual para la glándula homónima.

FACIAL

Nace un poco por encima de la lingual y a veces por un tronco común con esta y la tiroidea superior, asciende por dentro de la glándula submaxilar, luego pasa por su cara superior hasta alcanzar el borde inferior del maxilar inferior por delante del masetero, luego se dirige hacia la comisura labial y asciende por el surco naso geniano hasta el ángulo interno del ojo donde termina con el nombre de angular. En su trayecto cervical que es profundo suministra ramos para la glándula submaxilar, la palatina inferior que sube por la parte lateral de la faringe dándole irrigación y un ramo muy importante la tonsilar, para la amígdala, la pterigoidea interna que se distribuye en el músculo y la submentoniana que se dirige por debajo de la maxilar dando ramos a los músculos submentonianos. Las otras ramas laterales se desprenden en la cara y son la coronaria inferior, la coronaria superior y la del ala de la nariz.

OCCIPITAL

Nace de la cara posterior de la carótida a la altura de la facial, se dirige hacia atrás y arriba, cruza la yugular interna, sigue por dentro del vientre posterior del digástrico, cambia de dirección volviéndose transversal caminando sobre el oblicuo superior y el complejo mayor estando cubierta por el esplenio; cerca de la protuberancia occipital externa perfora el trapecio y el cuero cabelludo y se divide en dos ramos: uno anterior que se anastomosa con la auricular y otro superior que termina en la parte media del cuero cabelludo.

AURICULAR POSTERIOR

Nace un poco por encima de la occipital, se dirige arriba y atrás cubierta por el digástrico y la parótida que luego abandona para colocarse en el surco auriculomastoideo sobre la cara superficial del Esternocleidomastoideo y se divide terminalmente en dos ramas: una anterior que se distribuyen el pabellón de la oreja y otra posterior que se anastomosa en la región mastoidea con las arterias vecinas.

FARINGEA INFERIOR

Es la más pequeña de las ramas de la carótida; se desprende de su cara interna y asciende a lo largo de la faringe irrigando los constrictores; termina con el nombre de meníngea posterior penetrando en el cráneo por el agujero rasgado posterior.

CARÓTIDA INTERNA

Nacida de la bifurcación de la primitiva asciende en el cuello profundamente en compañía de la vena yugular interna y del neumogástrico, hasta el agujero carotídeo; recorre el canal carotídeo y ya en el

interior del cráneo suministra la oftálmica y termina por cuatro ramas. En el cuello la carótida interna no da ninguna rama lateral.

VENAS

La sangre venosa de la cabeza y del cuello regresa al corazón por diversos sistemas tributarios de la vena cava superior y por algunas venas independientes. Los sistemas yugulares son cuatro: anterior, externo, interno y posterior.

YUGULAR ANTERIOR

Toma origen por venas submentonianas que se reúnen para formar una que sigue hacia abajo por el tejido subcutáneo, cerca de la línea media y anastomosándose a veces con la del lado opuesto, al llegar al espacio supraesternal perfora la aponeurosis cervical; se dirige hacia fuera por la cara profunda del Esternocleidomastoideo y termina en la subclavia o en la yugular externa.

YUGULAR EXTERNA

Su origen es variable, unas veces nace de la reunión de la vena temporal superficial con la maxilar interna a la altura del cuello del cóndilo del maxilar inferior y otra de la reunión de la temporal superficial con una vena facial posterior en el interior de la parótida cerca del ángulo del maxilar inferior; el tronco de la yugular externa perfora la aponeurosis cervical

Por delante del Esternocleidomastoideo, se dirige abajo y atrás cruzando la cara externa del músculo, llega al triángulo supraclavicular y termina en la vena subclavia.

YUGULAR INTERNA

Comienza por una dilatación, el golfo, por debajo del agujero rasgado posterior donde continua al seno lateral; se dirige hacia abajo por el espacio maxilofaríngeo acompañado primero a la carótida interna y luego a la primitiva por fuera de las cuales esta situada; en la base del cuello se une a la subclavia para formar el tronco venoso braquiocefálico correspondiente. En el cuello recibe como afluentes las venas facial, lingual, tiroidea superior, tiroidea media y faríngea interna.

YUGULAR POSTERIOR

Nace en el plexo occipitotolideo confundiendo su origen con el de la vena vertebral; se dirige hacia abajo entre el complejo mayor y el transversario espinoso y al llegar a la 7 cervical se dirige adelante y termina en el tronco venoso braquiocefálico después de haber recogido la sangre venosa de los planos profundos de la nuca.

LINFÁTICOS

Los ganglios son numerosos y se distribuyen en varios grupos; en el límite superior del cuello se encuentran los siguientes grupos:

1. Occipital: formado por 3 o 4 ganglios situados en la protuberancia occipital externa que reciben linfáticos del cuero cabelludo.
2. Mastoideo: 2 o 3 en la cara externa de la apófisis mastoidea que también reciben linfáticos del cuero cabelludo.
3. Preauricular o Parotídeo: 3 o 4 que reciben linfáticos de la frente y parte externa de los párpados.
4. Submaxilar: 6 o 7 ganglios situados a lo largo del borde inferior y reciben linfáticos de la mejilla; la nariz, los labios y la parte anterior de la lengua.
5. Suprahioideo: 2 o 3 que reciben linfáticos del piso de la boca, de la lengua, de la encía.
6. Retrofaríngeo: situado por delante de las masas laterales del atlas, recibe linfáticos de la faringe y de las fosas nasales.

De todos estos grupos salen colectores que terminan en los ganglios carotídeos, de 20 a 30, escalonados desde el tendón intermediario del omohioideo hasta el digástrico a lo largo del paquete vasculonervioso del cuello. Los vasos eferentes de los ganglios carotídeos terminan a la derecha en la gran vena linfática y a la izquierda en el canal torácico.

ZONAS DEL CUELLO

Tradicionalmente el cuello se ha dividido en triángulos según las zonas anatómicas, así:

ZONA I: se extiende desde el borde superior de las clavículas, hasta el borde inferior del cartílago cricoides. El control proximal de los grandes vasos contenidos en esta área generalmente requiere toracotomía.

ZONA II: va desde el borde inferior del cartílago cricoides hasta el ángulo de la mandíbula. Las lesiones en esta área son las de más fácil exposición y acceso.

ZONA III: se extiende del ángulo de la mandíbula hasta la base del cráneo. El acceso a las lesiones en esta área es difícil y generalmente requiere desarticulación de la mandíbula.

La zonificación de las heridas no es lo más importante; sí lo es poseer un buen conocimiento anatómico del cuello y tratar de establecer la trayectoria de la herida. La decisión quirúrgica se fundamenta en la demostración de compromiso de órganos vitales o de una sospecha fundamentada de que están afectados.

Las heridas penetrantes de cuello pueden involucrar: la vía aérea (tráquea y laringe); el tracto digestivo superior (hipofaringe y esófago cervical); el sistema vascular (arterias carótidas, subclavia y vertebral, o venas yugulares); los órganos (tiroides, paratiroides, glándulas salivares); sistema óseo

(vértebras, base del cráneo, clavícula, mango esternal, mandíbula); y el sistema nervioso (médula espinal, plexo braquial).

CARACTERISTICAS ANATOMO QUIRURGICAS DEL CUELLO

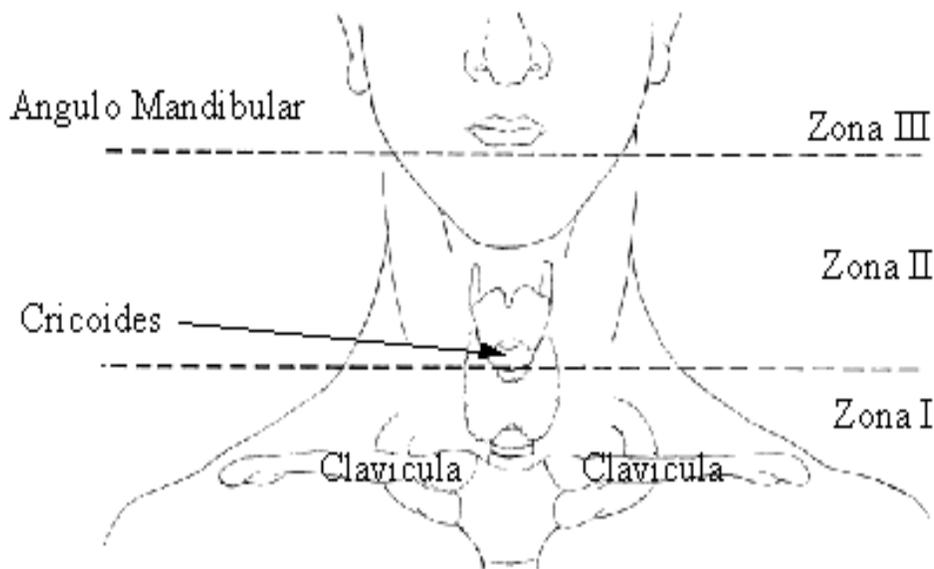
El músculo platisma debe considerarse para determinar si una herida es penetrante según sea atravesado este músculo o no. La región anterior del cuello ha sido dividida a su vez en tres regiones o zonas con características propias y que requieren abordajes quirúrgicos diferentes.

La zona I es un área horizontal entre las clavículas y el cartílago cricoides. Las heridas en esta zona acarrearán la mayor mortalidad debido al riesgo de lesiones vasculares graves y lesiones intratorácicas asociadas. En esta zona se encuentra la salida de la vasculatura torácica, junto con las arterias vertebrales y las carótidas proximales, el pulmón, la tráquea, el esófago, el conducto torácico y los troncos nerviosos simpáticos.

La zona II es la central, la de mayor tamaño, y también la zona de mayor frecuencia de lesiones pero con una mortalidad menor que en las zonas I y III debido a que las lesiones son diagnosticadas más fácilmente y el abordaje quirúrgico es más sencillo.

En esta zona se encuentran las venas yugulares internas, las arterias carótidas comunes y su división en arterias carótidas internas y externas, las arterias vertebrales, la tráquea, el esófago y la laringe.

La zona III tiene la característica de ser una región particularmente difícil de abordar quirúrgicamente, y contiene la faringe, las glándulas salivares, las venas yugulares internas, las arterias vertebrales y el sector distal de la arteria carótida interna.



MECANISMOS LESIONALES

En lo que respecta al mecanismo lesional la gran mayoría de las lesiones corresponden a heridas de arma punzo cortante o de arma de fuego, tal cual fuera comprobado en nuestro medio donde en conjunto corresponden al 93% de los casos, siendo un 56% heridas de arma de fuego y el 37% heridas de arma punzo cortante; cabe destacar que un 98% de los pacientes de esta serie correspondieron a atentados personales, siendo un 66% heteroagresión y 21% autoagresión.

Característicamente las heridas de arma punzante o cortante causan lesiones menos severas que las heridas de arma de fuego a pesar de lo cual heridas de arma punzo cortante que al inicio parecen no haber causado lesiones significativas pueden luego presentar heridas realmente graves de cuello. Por el contrario las heridas de arma de fuego, tienen muchas veces un trayecto impredecible, y sabemos que la cantidad de energía cinética generada y disipada en los tejidos es un importante factor en determinar la morbilidad y mortalidad de este mecanismo lesional. La severidad de la lesión estará determinada por varios factores tales como la velocidad del proyectil, la distancia entre el arma y la víctima, y el tipo de arma.

Evaluación inicial y manejo del paciente con heridas penetrantes de cuello.

La evaluación inicial y el manejo del paciente con heridas penetrantes de cuello es el mismo que cualquier politraumatizado. Según lo dictado por la Advanced Trauma Life Support (ATLS) del Colegio Americano de Cirujanos se realizará el manejo inicial valorando la vía aérea, la ventilación y la circulación (ABC), realizando conjuntamente las maniobras de resucitación y luego la valoración secundaria. Mantener la vía aérea permeable debe ser la prioridad inicial, ya que cerca del 10% de los pacientes con heridas penetrantes de cuello presentan trastornos en las vías respiratorias. La administración de oxigenoterapia suplementaria, y la colocación de un oxímetro de pulso siempre debe realizarse en estos pacientes. La necesidad de una vía aérea artificial puede surgir de una respiración espontánea inadecuada, la obstrucción de la vía aérea por sangre o cuerpos extraños, o un hematoma que crece y comprime la vía aérea, estando indicado en estos casos la intubación oro traqueal o eventualmente nasotraqueal, en ambos casos debe asegurarse la inmovilización de la columna cervical en caso de no haberse descartado lesiones a este nivel. De existir lesiones que impidan estos procedimientos o en presencia de una herida penetrante de laringe o tráquea, una vía aérea quirúrgica debe obtenerse, siendo de elección la cricotiroidotomía por ser el procedimiento más rápido y sencillo de realizar. Si la lesión está por debajo de la membrana cricotiroidea deberá optarse por una traqueostomía de emergencia.

Una vez asegurada la vía aérea el siguiente paso será evaluar la respiración, sabiendo que las lesiones cervicales, y sobre todo las de base de cuello (zona I), tienen alto riesgo de penetrar al tórax, pudiendo desarrollarse lesiones con riesgo de vida que deben ser pesquisadas, como la presencia de un hemo/neumotórax o un neumotórax hipertensivo que deben tratarse rápidamente con descompresión pleural. Luego de resuelta la vía aérea y la respiración se debe evaluar la circulación. A todos los pacientes con heridas penetrantes de cuello se les debe colocar dos gruesas vías venosas periféricas por donde se infundirán cristaloides inicialmente. El sangrado externo significativo deberá ser manejado por compresión directa, estando contraindicado la realización de clampeos vasculares a ciegas.

Pacientes inestables hemodinamicamente a pesar de las medidas iniciales de resucitación deberán ser llevados directamente a manejo quirúrgico para lograr la hemostasis.

Luego de la valoración inicial y con el paciente estable se continuará con la valoración secundaria que incluirá un examen físico completo y la anamnesis del episodio.

La historia del paciente debe contar con datos del mecanismo y tiempo de la lesión, circunstancias en las que fue hallado, si existió o no pérdida de conciencia, y cantidad de sangre en la escena del hecho. Aunque la lesión sea cervical, un completo examen de cráneo y cara, tórax y miembros superiores debe realizarse por la proximidad de estas áreas.

Se debe prestar atención al sitio de entrada de la lesión y buscar un posible orificio de salida para establecer un trayecto probable. Se debe buscar signos y síntomas que orienten a lesiones de estructuras cervicales como ser, enfisema subcutáneo, estridor laríngeo, disfonía, hemoptisis, o neumomediastino como posibles signos de lesión de vía aérea, y disfagia, crepitación, aire retrofaríngeo como elementos de lesión esofágica.

Las lesiones vasculares se deben sospechar frente a la presencia de un sangrado externo, de un hematoma, déficit de pulso, frémito, auscultación de un soplo, o un déficit neurológico.

El examen neurológico será fundamental en búsqueda de elementos focales como ser, hemiplejía o afasia, también se debe evaluar posible lesión del nervio hipogloso en su trayecto cervical, se debe sospechar lesión recurrential en caso de disfonía, y se deberán evaluar correctamente los miembros superiores a efectos de descartar lesiones del plexo braquial.

La historia de sangrado, trastornos respiratorios o neurológicos, son todos datos que orientan el diagnóstico y permiten hacer una aproximación terapéutica. Siendo el músculo platismo considerado una estructura superficial que recubre el resto de elementos anatómicos del cuello, se considera que toda lesión que lo sobrepase es PENETRANTE.

Para fines prácticos se clasificaran los signos y síntomas de acuerdo con el sistema probablemente lesionado.

1.-SIGNOS DE LESION VASCULAR.

A) SIGNOS DE CERTEZA: Que cuentan con alta probabilidad de cursar con lesión vascular que requiere manejo quirúrgico inmediato en sala de operaciones, mientras que los signos de alarma y sospecha, permiten la adopción de conductas más conservadoras.

- SANGRADO ACTIVO DE LA HERIDA.
- THRILL O SOPLO EN EL CUELLO.
- HEMATOMA PULSATIL O EXPANDIBLE.
- SHOCK SIN RESPUESTA.

B) SIGNOS DE ALARMA.

- MEDIASTINO ENSANCHADO.

C) SIGNOS DE SOSPECHA.

- SANGRADO PREVIO.
- HEMATOMA ESTABLE.
- PULSO DISMINUIDO.
- HERIDA POR ARMA DE FUEGO
- HERIDA QUE COMPROMETE VARIAS ZONAS.

2.-SIGNOS DE LESION DEL TRACTO RESPIRATORIO.

Las lesiones del tracto respiratorio pueden tener múltiples manifestaciones dentro de las cuales la presencia de una herida penetrante de cuello SOPLANTE es considerada como certeza y que amerita un manejo quirúrgico inmediato en sala de operaciones. Otros signos son:

- ENFISEMA SUBCUTÁNEO.
- ESTRIDOR
- DISFONIA.
- HEMOPTISIS.
- NEUMOMEDIASTINO.

3.-SIGNOS DE LESION DEL TRACTO GASTROINTESTINAL.

- DISFAGIA.
- CREPITACION.
- AIRE RETROFARINGEO.
- NEUMOMEDIASTINO.

METODOS DIAGNOSTICOS: La detección y la exclusión de lesiones que requieran tratamiento requieren de varios estudios como la angiografía que es utilizada para la detección de heridas vasculares, mientras que la triple endoscopia (laringoscopia, traqueobroncoscopia y esofagoscopia) asociada a la esofagografía se utilizan para la detección de lesiones aerodigestivas.

EXPLORACIÓN SELECTIVA VS CIRUGÍA MANDATORIA

A pesar de la exhaustiva evaluación clínica, la literatura destaca la variabilidad en la exactitud de los signos y síntomas para predecir lesiones específicas que van desde el 42% hasta un 95%.

Existe consenso en determinar que las heridas penetrantes de cuello son difíciles de valorar y tratar, ya que muchas de sus estructuras lesionadas pueden pasar desapercibidas a la exploración física, y por otra parte la exposición quirúrgica de algunas de ellas resulta un desafío técnico.

Existe también acuerdo uniforme que todos los pacientes inestables con elementos clínicos de una herida penetrante de cuello requieren exploración quirúrgica precoz.

A pesar de estas afirmaciones la mayoría de los autores no ha adoptado este criterio, siendo la conducta más frecuentemente aplicada alguna forma de actitud conservadora selectiva basada en la exploración clínica y en diversas investigaciones paraclínicas.

Una extensa revisión de la literatura en cuanto al manejo selectivo versus la cirugía mandatoria publicado en 1991 confirma el beneficio de la primer opción, al demostrar para similares lesiones, una morbilidad alejada, una mortalidad y una relación de costos hospitalarios similares para ambos procedimientos pero con una significativa reducción de exploraciones quirúrgicas negativas en el grupo manejado selectivamente.

Otros autores que apoyan la política de exploración mandatoria se basan en la baja morbilidad y la despreciable mortalidad después de una exploración quirúrgica negativa del cuello como justificación por los altos porcentajes de hallazgos negativos (40-60%), siendo las graves complicaciones de las lesiones que pasan desapercibidas las que justifican esta política, donde una Mortalidad de 67% es reportada después de una cirugía demorada por heridas vasculares de cuello y del 44% por cirugía tardía en lesiones esofágicas. A su vez la disponibilidad y eficacia diagnóstica de procedimientos como la angiografía, la endoscopia y la esofagografía apoyan el desarrollo de un plan de tratamiento selectivo.

Por tanto de la amplia revisión de la literatura, podemos concluir que en el estado actual del conocimiento el manejo selectivo de las heridas penetrantes de cuello es el más aceptado a nivel mundial, debiendo destacar que existen diversas variables en cuanto a la forma de evaluar las posibles lesiones y el tratamiento específico según correspondan a heridas topografiadas en las distintas regiones del cuello y de cuales sean las estructuras lesionadas, el cual será nuestro siguiente punto de análisis.

JUSTIFICACIÓN.

Las heridas penetrantes de cuello, son una entidad poco frecuente, pero esta pequeña zona de la economía concentra una cantidad de estructuras vitales que pueden poner en riesgo la vida del paciente en forma inmediata, por lo que su correcto manejo exige una valoración clínica adecuada y un diagnóstico precoz y selectivo en cada uno de los pacientes para disminuir su morbimortalidad. Por lo que se pueden identificar las características generales y específicas de cada paciente atendido en el Hospital Cruz Roja Mexicana que nos permitirán valorar cual es el mejor manejo de este tipo de lesiones para disminuir las tasas de complicaciones y mortalidad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Son factores pronósticos favorables; el diagnóstico precoz y el manejo selectivo en los pacientes con lesiones penetrantes de cuello atendidos en el Hospital Cruz Roja Mexicana?

OBJETIVO GENERAL.

Revisar las características Generales, Especificas y el Manejo de los pacientes con lesiones penetrantes de cuello que se presentan en el Hospital Cruz Roja Mexicana.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Determinar la incidencia y frecuencia de las lesiones penetrantes de cuello.
- Determinar la morbimortalidad.
- Identificar la edad y sexo más afectado frecuentemente.
- identificar los tipos mas frecuentes del mecanismo de lesión.
- Identificar las lesiones de los órganos afectados mas frecuentemente.
- Determinar el área anatómica afectada mas frecuentemente.
- Identificar las complicaciones mas frecuentes.
- Identificar las lesiones asociadas.

- Identificar la presencia de signos clínicos de certeza y de sospecha.

- Determinar si la exploración quirúrgica disminuye las complicaciones y morbimortalidad de este tipo de lesiones.

- Determinar la evolución de los pacientes.

HIPÓTESIS.

Si se revisan las características generales, específicas y se valora y diagnostica precozmente las lesiones penetrantes de cuello, entonces se dará un manejo selectivo de acuerdo a cada paciente que ayudará a disminuir la morbimortalidad en dichas lesiones.

MATERIAL Y METODOS.

-Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal de los casos en pacientes con Heridas penetrantes de cuello, en un periodo comprendido de junio del 2005 a junio del 2009 en el Hospital Cruz Roja Mexicana.

La población fuente fueron 50 pacientes con Diagnostico de Herida penetrante de Cuello atendidos en el Hospital Cruz Roja Mexicana, en un periodo de 4 años.

Los criterios de inclusión fueron:

- Pacientes con expediente clínico completo.
- Pacientes diagnosticados con Herida penetrante de cuello.
- Pacientes de cualquier edad y sexo.

Los criterios de exclusión fueron:

- Pacientes con expedientes clínicos incompletos.
- Pacientes con enfermedades comorbidas.

METODOLOGÍA.

-Se realizó la hoja de recolección de la información: revisándose los expedientes clínicos y se obtuvo información de acuerdo a las variables estudiadas.

Las variables estudiadas fueron:

- Edad.
- Sexo.
- Tipos de mecanismo del trauma.
 - a)Herida por instrumento punzo cortante.
 - b)Herida por arma de fuego.

- Lesiones de órganos más afectados frecuentemente.
- Área anatómica lesionada.

- Presencia de signos clínicos de certeza y de sospecha.
- Manejo quirúrgico o conservador.
- Evolución.
- Complicaciones.
- Mortalidad.

Los resultados se expresaron mediante porcentajes, frecuencia y se resumieron en tablas graficas para su comprensión.

RESULTADOS.

Se encontraron 62 expedientes clínicos, con el diagnóstico de Heridas Penetrantes de Cuello, 50 de ellos fueron incluidos en el estudio por contar con los criterios de inclusión mencionados entre junio 2005 a junio del 2009.

Del total de pacientes (n=50) fueron 32 (64%) masculinos y 18 (36%) femeninos. Gráfica 1.

Gráfica 1. **Distribución por género**

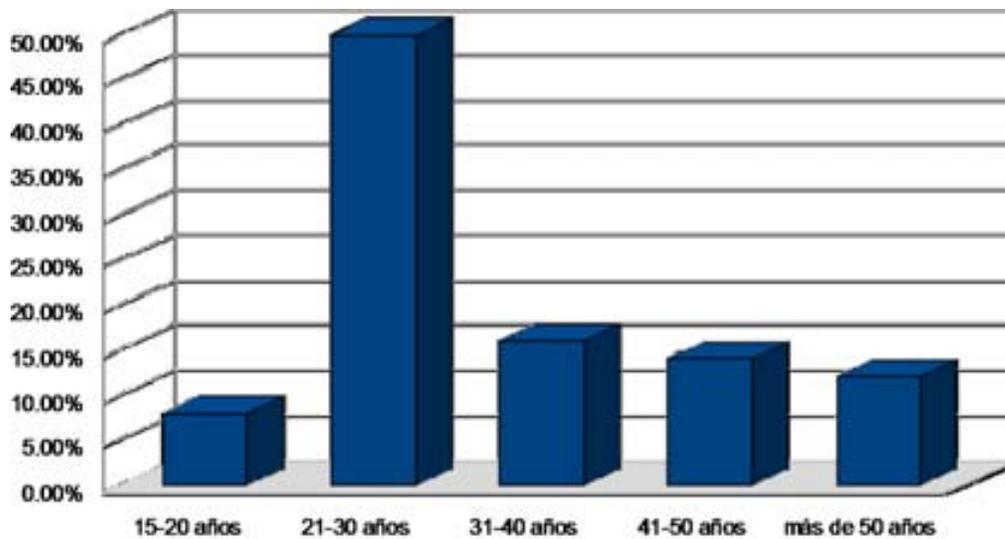


Fuente: Archivos del Hospital Cruz Roja Mexicana

Distribución por grupos de edad:

Por grupos de edad el 50% (25 casos) se presentaron en el grupo de edad entre los 21 a 30 años; el 16% (8 casos) de 31 a 40 años; 14% (7 casos) de 41 a 50 años; 12% (6 casos) de más de 50 años y 8% (4 casos) de 15 a 20 años. Gráfica 2

Gráfica 2. Distribución por grupos de edad.



Fuente: Archivos del Hospital Cruz Roja Mexicana

Mecanismos del trauma.

Por mecanismo del trauma, lo que predomina son las heridas por instrumento cortante (HPIC) con el 70% (35) de los casos, mientras que las heridas por arma de fuego (HPAF) corresponde el 30% (15) de los casos. Grafica 3.

Gráfica 3. Mecanismos del trauma.



Fuente: Archivos del Hospital Cruz Roja Mexicana

Aparatos y/o sistemas afectados.

Dentro de los sistemas afectados, el vascular predomina con 17 (34%) de los pacientes; aparato respiratorio 6 (12%) pacientes; digestivo 2 (4%) pacientes. Mientras se describieron otros órganos afectados en 14 (28%) pacientes y sin afección de importancia en 11 (22%) pacientes. Tabla 1.

Tabla 1. Aparatos y/o sistemas afectados.

APARATO Y/O SISTEMA	NÚMERO DE CASOS	PORCENTAJE
Sistema Vascular	17	34.00%
Aparato respiratorio	6	12.00%
Aparato digestivo	2	4.00%
Otros órganos	14	28.00%
Ninguno	11	22.00%

Fuente: Archivos del Hospital Cruz Roja Mexicana

Área anatómica afectada

Dentro de las áreas anatómicas, la zona II fue la más afectada con 33 (66%) pacientes, mientras que la zona III correspondió a 10 (20%) pacientes y 7 (14%) pacientes para la zona I. Gráfica 4.

Gráfica 4. Área anatómica afectada

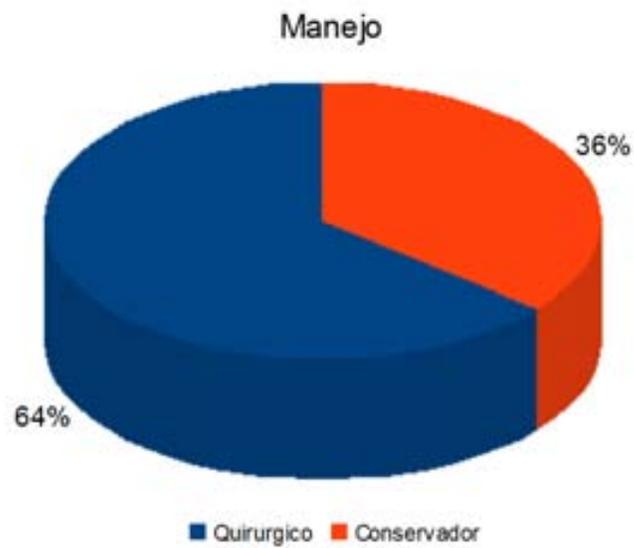


Fuente: Archivos del Hospital Cruz Roja Mexicana

Manejo de las heridas de cuello.

El manejo recibido por los pacientes fue quirúrgico en 32 (64%) de ellos, mientras que 18 (36%) recibieron solo manejo conservador o selectivo. Gráfica 5.

Gráficas 5. manejo de las heridas de cuello.

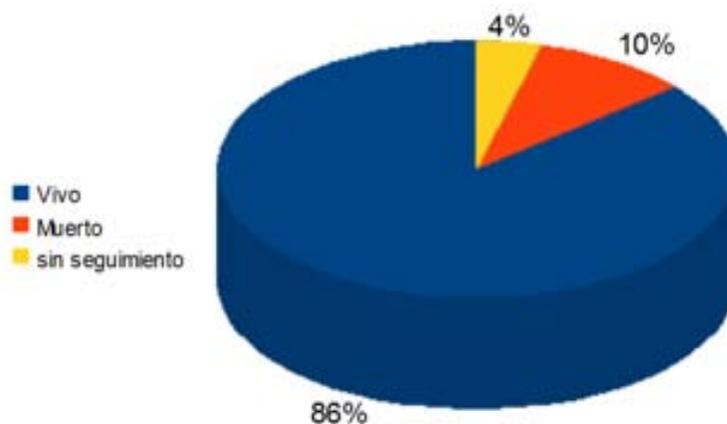


Fuente: Archivos del Hospital Cruz Roja Mexicana

Evolución de los pacientes atendidos.

La evolución de los pacientes tratados en nuestro hospital fue buena ya que 45 (90%) pacientes están vivos al momento. Pero 2 de ellos se trasladaron a otro hospital por el cual no se pudo tener seguimiento. Por lo tanto, 43 (86%) pacientes están vivos y 3 (6%) pacientes fallecieron por la herida penetrante de cuello y 2(4%) por otras causas ajenas a la herida penetrante. Gráfica 6.

Gráfica 6. Evolución de los pacientes atendidos.



Fuente: Archivos del Hospital Cruz Roja Mexicana

Mortalidad de acuerdo a manejo recibido.

En cuanto a la mortalidad, sólo se reportaron 5 (10%) defunciones y de éstos 3 (6%) pacientes murieron posterior al manejo quirúrgico y los 2 (4%) restantes fallecieron por SIRPA (síndrome de insuficiencia respiratoria aguda. Sin embargo recibieron manejo quirúrgico.

27 (54%) pacientes están vivos y recibieron manejo quirúrgico, mientras que los 18 pacientes que recibieron el manejo selectivo todos ellos están vivos al momento. Tabla 2.

Tabla 2. Mortalidad de acuerdo a manejo recibido

	QUIRURGICO	PORCENTAJE	SELECTIVO	PORCENTAJE
VIVOS	27	54.00%	18	36.00%
FALLECIMIENTOS	3	6.00%	0	0.00%
	2*	4.00%	0	0.00%

- Pacientes que fallecieron por otras causas

Fuente: Archivos del Hospital Cruz Roja Mexicana

DISCUSIÓN.

En el presente estudio se realizaron revisiones en los archivos clínicos del Hospital Cruz Roja Mexicana en donde se encontró que no existe diferencia significativa entre nuestras variables estudiadas y lo reportado en la literatura mundial en las Heridas Penetrantes de Cuello.

El sexo predominante en este tipo de lesiones es el masculino considerando que tuvo un mayor porcentaje (64%. Con un aumento significativo en mujeres (36%) en los últimos 5 años en comparación con lo reportado en la literatura mundial (16%). El grupo de edad él mas afectado fueron los adultos jóvenes entre los 21 y 30 años, semejante a lo reportado en la literatura (menores 35 años.

Y el mecanismo del trauma predominante son las Heridas Por instrumento punzo cortante con el 70% de los casos, con relación a lo reportando a nivel mundial que es del 83%.

El área anatómica más lesionada fue la Zona II con el 66% de los casos, en segundo lugar la Zona III y en tercero la Zona I.

Dentro de los Aparatos y/o sistemas mas afectados predomina con el 34% el Vascular, seguido del Respiratorio con el 12% y en tercero el Digestivo con el 4%.

El manejo quirúrgico se realizó en el 64% de los pacientes mientras que el 36% se manejo de forma selectiva.

El índice de mortalidad general por las Heridas penetrantes de Cuello fue del 10% en relación con lo reportado en la literatura que va del 7 al 11%.

Y la mortalidad de acuerdo al manejo fue;

El 6% en el manejo quirúrgico.

El 0% en el manejo selectivo.

Cabe especificar que para la toma de decisión en cuanto al manejo se valoró el estado hemodinámico de los pacientes y una exploración clínica minuciosa.

Y que 2 de los 5 casos de defunción, tuvieron sección del 90% de la arteria carótida, Otro caso lesión de esófago cervical y los 2 restantes presentaron SIRPA (Síndrome de Insuficiencia Respiratoria Aguda.

La evolución favorable de nuestros pacientes corresponde a que el 90% se encuentran vivos hasta la fecha y sin complicaciones relacionadas por el trauma de cuello.

CONCLUSIONES.

No existe diferencia significativa en cuanto al índice de Mortalidad por Heridas Penetrantes de Cuello que se reporta en el presente estudio (10%) y lo reportado en la literatura mundial en los últimos 5 años (7-11%).

El sexo predominante es el masculino (64%) aunque se observa un aumento significativo en el sexo femenino (36%) en los últimos años. Y los adultos jóvenes entre 21-30 años son los más afectados. El sistema más lesionado fue el vascular y por área lesionada se encuentra la Zona II del cuello. Con una evolución favorable de nuestros pacientes ya que el 90% se encuentran vivos y sin complicaciones hasta la fecha.

En cuanto al manejo quirúrgico tuvo una mortalidad del 6% y con el manejo selectivo fue del 0%. Por lo que se concluye en este estudio que un diagnóstico precoz y manejo selectivo individualizado en cada paciente con Herida Penetrante de Cuello disminuye las complicaciones y morbimortalidad de este tipo de trauma.

En los últimos 5 años numerosos estudios han apoyado la conducta selectiva con muy buenos resultados pero siguiendo estrictos algoritmos en el examen físico y métodos auxiliares de diagnóstico, por lo que últimamente numerosas evidencias mueven la balanza hacia la Conducta Selectiva del manejo de las Heridas Penetrantes de Cuello.

Debido al bajo número de sujetos, este trabajo no puede sugerir rotundamente la conducta a seguir en este tipo de lesiones por lo que continua siendo necesario el estudio de este tipo de Trauma.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Peralta, R; Hurford, W. Airway Trauma. *Int Anesthesiol Clin* 2000; 38(3):111-27
2. Britt, L; Peyser, M. Penetrating and Blunt Neck Trauma, en Moore, EE; Mattox, KL; Feliciano, DV; (eds): *Trauma*, Ed 4. Mc Graw-Hill, New York 2000, pp 437-50
3. Fogelman, MJ; Stewart, RD. Penetrating wounds of the neck. *Am J Surg* 1956;91:581
4. Ríos Bruno, G; Castiglioni, JC; Bergalli, L; Gateño, N; Torterolo, E; Crespo, LE; et al. Heridas de cuello. *Cir Urug* 1974;44(4):225-66
5. Ayuyao, AM; Kaldezi, YL; Parsa, MH. Penetrating neck wounds. Mandatory versus selective exploration. *Ann Surg* 1985;202:563
6. Roth, B; Demetriades, D. Penetrating trauma to the neck. *Current Opinion in Critical Care* 1999;5(6):482-7
7. Jurkovich, G. Trauma: Definitive Care Phase: Neck Injuries, en Greenfield, LJ; Mulholland, M; Oldham, KT; Zelenock, GB; Lillemoe, KD; (eds): *Surgery: Scientific Principles and Practice*. Ed 3. Lippincott Williams&Wilkins, Philadelphia 1997, pp 309-17
8. Puig, R; Boudrandi, S; Bado, A. Heridas de cuello. Análisis de cinco observaciones y breve revisión para una propuesta de normatización. *Cir Urug* 1989;59:15-23
9. Laviña, R; Misa, C; Silva, C. Anatomía del cuello, en Silva, C; Laviña, R; Misa, C; (eds): *Cuadernos de Semiología y Clínica Quirúrgica. Cuello*. Ed 1. Librería médica s.r.l., Montevideo, pp 5-41
10. Shatz, D; Kirton, O; McKenney, M; Civetta, J. Penetrating neck injuries, en Shatz, D; Kirton, O; McKenney, M; Civetta; (eds): *Manual of Trauma and Emergency Surgery*. Ed 1. W. B. Saunders Company, Philadelphia 2000, pp 34-53
11. Saletta, JD; Lowe, RJ; Leonardo, TL. Penetrating trauma of the neck. *J Trauma* 1976;16:579
12. Ventura, G. Traumatismos de cuello. *Emerg Uruguay* 1985;5(3):166-9
13. Ordog, GJ; Albin, D; Wasserberger, J. Shotgun "bird-shot" wounds to the neck. *J Trauma* 1987;28:491
14. Demetriades, D; Asensio, J; Velmahos, G; Thal, E. Complex problems in penetrating neck trauma. *Surg Clin North Am* 1996;76:661-81
15. Pate, JW. Tracheobronchial and esophageal injuries. *Surg Clin North Am* 1989;69:111-23
16. Ordog, GJ. Penetrating neck trauma. *J Trauma* 1987;27:483
17. Jurkovich, GJ; Zingerelli, W; Wallace, J; Curreri, PW. Penetrating neck trauma: Diagnostic studies in the asymptomatic patient. *J Trauma* 1985;25:819
18. Meyer, JP; Barrett, JA; Schuler, JJ; Flanigan, P. Mandatory vs. Selective exploration for penetrating neck trauma. *Arch Surg* 1987;122:592-7
19. Apffelstaedt, JP; Muller, R. Results of mandatory exploration for penetrating neck trauma *World J Surg* 1994;18:917-20
20. Asensio, J; Valenziano, C; Falcone, R; Grosh, JD. Management of penetrating neck injuries: the controversy surrounding zone II injuries. *Surg Clin North Am* 1991;71:267
21. Sankaran, S; Walt, A. Penetrating wounds of the neck: principles and some controversies. *Surg Clin North Am* 1977;57:139

22. Biffl, W; Moore, E; Rehse, D; Offner, P; Franciose, R; Burch, J. Selective Management of Penetrating Neck Trauma Based on Cervical Level of Injury. *Am J Surg* 1997;74(6):678-82
23. Scialfani, S; Cavalieri, G; Atweh, N. The role of angiography in penetrating neck trauma. *J Trauma* 1991;31:557-62
24. Weigelt, J; Thal, ER; Snyder, WH. Diagnosis of penetrating cervical esophageal injuries. *Am J Surg* 1987;154:619-22
25. 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
26. Demetriades, D; Cornwell, E; Berne, TV; Asensio, J. Evaluation of penetrating injuries of the neck. Prospective study of 223 patients. *World J Surg* 1997;21:41-8
27. Weigelt, John. Enfoque diagnóstico y terapéutico de los traumatismos penetrantes en el cuello: controversia sobre las técnicas de manejo, en Nyhus, L; Baker, R; Fischer, J; (eds): *El dominio de la Cirugía*. Ed 3. Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires 1999, pp 506-14
28. Eddy, V. Is Routine Arteriography Mandatory for Penetrating Injuries to Zone I of the Neck. *J Trauma* 2000;48(2):208-14
29. Flint, LM; Snyder, WH; Perry, MO; Shires, GT. Management of major vascular in the base of the neck: an 11-years experience with 146 cases. *Arch Surg* 1973;106:407-13
30. 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
31. Beitsch, P; Weigelt, JA; Flynn, E; Easley, S. Physical examination and arteriography in patients with penetrating zone II neck injuries. *Arch Surg* 1994;129:577-81
32. Demetriades, D; Theodorou, D; Cornwell, E; 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(9):971-5
33. Ginzburg, E; Montalvo, B; LeBlang, S; Núñez, D; Martín, L. The Use of Duplex Ultrasonography in Penetrating Neck Trauma. *Arch Surg* 1996;131(7):691-3
34. Mazolewski, P; Curry, J; Browder, T; Fildes, J. Computed Tomographic Scan Can Be Used for Surgical Decision Making in Zone II Penetrating Neck Injuries. *J Trauma* 2001;51(2):315-9
35. Menawat, SS; Dennis, JW; Laneve, LM; Frykberg, ER. Are arteriograms necessary in penetrating zone II neck injuries? *J Vasc Surg* 1992;16:397-401.