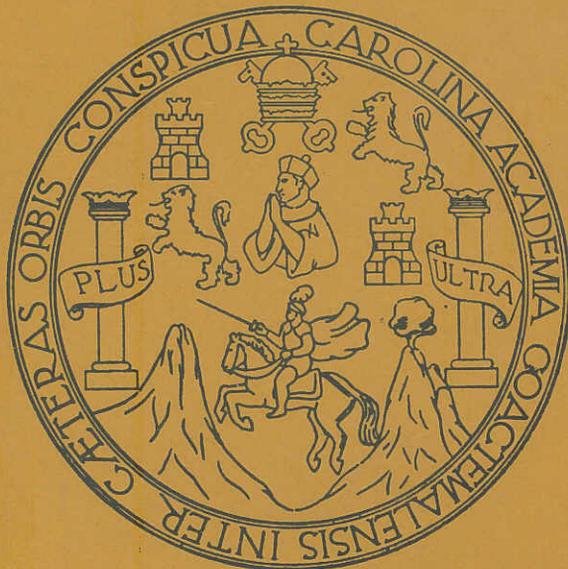


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



"HERIDAS PENETRANTES DEL ABDOMEN"

Estudio de Pacientes Intervenidos Quirúrgicamente en el Hospital General "San Juan de Dios" de Guatemala, durante el período comprendido del 1o. de Enero de 1960 al 1o. de Enero de 1971.

EDUARDO ALFONSO MORALES SANDOVAL

Guatemala, Julio de 1971.

PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION
- II. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS HERIDAS PENETRANTES DEL ABDOMEN.
- III. MATERIAL Y METODOS
- IV. RESULTADOS Y ANALISIS DE PACIENTES INTERVENIDOS QUIRURGICAMENTE EN EL HOSPITAL GENERAL "SAN JUAN DE DIOS" DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 1o. de ENERO DE --- 1960 AL 1o. DE ENERO DE 1971. (11 AÑOS).
- V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- VI. BIBLIOGRAFIA.

I. INTRODUCCION

En el presente trabajo de tesis, se hace un estudio de todos aquellos pacientes que ingresaron a la Emergencia de Cirugía del Hospital General "San Juan de Dios", con el diagnóstico de Herida Penetrante del Abdomen; se recabaron con tal objeto todos aquellos casos tratados a partir del 1o. de Enero de 1960 al 1o. de Enero de 1971, para que los datos obtenidos durante este período de 11 años, fuera significativo del problema estudiado.

Se trató de analizar, no sólo la frecuencia del problema en nuestro medio, sino que también los tratamientos efectuados y su evolución a través de los años transcurridos, comparando la casuística obtenida con estudios similares en nuestro medio y con estudios realizados en otras partes del mundo.

Espero que el presente trabajo, sea de alguna utilidad a todas aquellas personas que por su especialidad se dedican al manejo de éste tipo de pacientes, y una pequeña contribución a la bibliografía de estudios nacionales.

II. CONSIDERACIONES GENERALES

DEFINICION:

"Una herida penetrante del abdomen es aquella en la cual la barrera peritoneal es violada de manera brusca por algún tipo de arma" (22).

ETIOLOGIA:

En el presente estudio se considerarán únicamente las heridas Primarias del abdomen, producidas por proyectiles de armas de fuego o por instrumentos punzo-cortantes. No se tomarán en cuenta las heridas Secundarias Intrínsecas, como lo son las heridas causadas por fragmentos como las costillas, fragmentos de huesos pélvicos, los cuales pueden producir lesiones viscerales (duodeno, riñones, recto, etc.), sin lesionar el peritoneo; no entrando por lo tanto en la definición original.

CLASIFICACION PATOLOGICA:

Las heridas del abdomen se pueden clasificar en:

1. - Heridas NO Penetrantes (Lesiones sólo de pared)

2. - Heridas Penetrantes:

A. - Simples o SIN lesión visceral

- a) Sin evisceración traumática
- b) Con evisceración traumática:

- 1. - Epiplocele
- 2. - Intestinal
- 3. - Gástrica
- 4. - Gran evisceración

B. - Con lesión Visceral (sólidas y huecas)

C. - Con lesión Vascular

El tipo de herida varía de acuerdo con la etiología, siendo más severas las producidas por proyectiles de arma de fuego, las cuales a pesar de tener un pequeño orificio de entrada, producen extensas lesiones viscerales dentro de la cavidad abdominal, al ser desviada de su trayecto por las diferentes densidades de las vísceras (1, 5, 11, 20).

Esto da lugar a que proyectiles que penetran, por ejemplo, en uno de los hipocondrios, pueda producir lesiones del recto, al ser desviado dentro del abdomen. Generalmente este tipo de heridas se acompañan de hemorragias severas con Shock hipovolémico.

En cuanto a las heridas producidas por instrumentos punzo-cortantes, (armas blancas), es más importante que el tamaño de la herida, la localización, la dirección de la penetración y la profundidad de la misma, contribuyendo a su patogenicidad su alto poder contaminante. (8, 14, 16).

1. - HERIDAS NO PENETRANTES:

Una vez hecho el diagnóstico de herida no penetrante del abdomen, por los métodos que se mencionan más adelante, se procede a un buen lavado de la herida y sutura de la misma en heridas de corta evolución, utilizando para ello el material indicado. En las heridas no penetrantes de evolución más prolongada (mayor de 4 a 6 hrs.) se procederá a un lavado cuidadoso de la misma y

se cubren esperando su cierre por segunda intención.

2. - HERIDAS PENETRANTES SIN LESION VISCERAL:

Anteriormente se pensaba que era muy difícil que una herida penetrante - del abdomen, no produjera ninguna lesión visceral, sin embargo, estudios efectuados en nuestro medio y en otros países, reportan frecuencias de heridas penetrantes sin lesión visceral con valores que oscilan entre el 15 al 18% (4, 6, 8, 15, 20, 21).

Las causas varían de acuerdo con los siguientes puntos:

1. - El tipo de arma; más frecuentemente cuando son heridas por arma blanca. (20, 21).
2. - Localización del orificio de entrada en relación con los órganos subyacentes.
3. - La gran movilidad que tienen algunas vísceras dentro de la cavidad abdominal.
4. - Estado fisiológico en que se encuentran las vísceras en el momento de producirse la herida (se lesionan más cuando se encuentran llenas, ejemplo: estómago y la vejiga, etc.).

En nuestro estudio, el porcentaje de heridas simples sin lesión visceral fue similar a estudios efectuados en otros países con cifras de 19.80% (20, 21).

Se encontró evisceración traumática en 87 casos, lo cual constituye el

el 23.39% del total de casos, distribuida así:

Epilocele.....	53 casos.....	17.72%
Event. Intestinal.....	13 casos.....	4.34%
Event. Gástrica.....	1 caso.....	0.33%

3. - HERIDAS PENETRANTES CON LESION VISCERAL:

Estas se pueden dividir en dos tipos, según se trate de lesiones de - vísceras Sólidas o de vísceras Huecas, dando cada una de ellas diferente sintomatología y diferentes signos clínicos; variando también en cuanto a su gravedad y pronóstico, así:

LESIONES DE VISCERAS HUECAS:

Estómago:

Su localización anatómica suele proporcionarle cierto grado de protección, por lo que este órgano generalmente es uno de los menos lesionados. (15). Sin embargo, su lesión representa dos complicaciones severas, como -- son:

- a) Su gran vascularización es responsable de grandes hemorragias al ser herido.
- b) Su contenido altamente irritante produce cuadros severos de peritonitis químicas (14).

INTESTINOS:

Es el órgano más frecuentemente lesionado en virtud de que ocupa un gran porcentaje de la cavidad abdominal, y que puede ser lesionado tanto en sus porciones intra como extra peritoneales, como son duodeno y recto (13).

Su complicación más frecuente es la infección de la cavidad abdominal, al verter sus jugos y contenido fecal hacia el interior de la misma. Su patología varía de acuerdo con el tipo de arma y la extensión de la lesión, ya que se observa en ocasiones que algunas heridas producidas por instrumentos puntiformes, pueden obliterarse solas, por la protrusión de la mucosa a través de las heridas de la serosa, evitando así la salida del contenido intestinal. (Tapón mucoso de Reclus) (10).

LESIONES DE VISCERAS SOLIDAS:

Este tipo de lesiones producen generalmente abundante hemorragia hacia la cavidad abdominal, sobre todo las heridas del Bazo que implican un tratamiento quirúrgico de urgencia o las del Hígado que en algunas ocasiones paran solas. (13), (16), (2).

Las lesiones del Páncreas y de la Vesícula Biliar, producen liberación de sustancias no toleradas por el peritoneo y vísceras abdominales, y enzimas de alto poder proteolítico que lesionan las vísceras vecinas. No se encontró en el presente trabajo lesiones del Utero, el cual también produce abundante hemorragia por su rica vascularización.

LESIONES VASCULARES:

Las heridas vasculares suelen ser afortunadamente, lesiones de los vasos epiploicos y mesentéricos, los cuales, excepto en algunos casos, no suelen revestir mucha gravedad. En contraposición, las heridas de vasos de mayor calibre como: Aorta, Cava, Ilíacas, Renales, etc., se observan cuadros severos de Shock Hipovolémico y necesitan atención inmediata.

En el presente trabajo se encontró como heridas vasculares de gran calibre, una lesión de la Vena Renal Izquierda y una lesión de la Vena Cava Inferior (el paciente falleció en sala de operaciones).

SIGNOS Y SINTOMAS.

Los signos generalmente varían de acuerdo con el estado de conciencia del paciente en el momento de su ingreso al Centro Hospitalario, pero pueden enumerarse como los más importantes a investigar los siguientes:

I. DOLOR ABDOMINAL:

En la mayoría de los casos falta durante las primeras horas, variando su aparición de acuerdo con la viscera lesionada: suele ser más súbito y más severo, cuando se lesionan órganos que contienen sustancias irritantes como estómago y páncreas. Debe de investigarse rutinariamente, tiempo de aparición, localización, intensidad, irradiación tipo de dolor, alivio postural.

II. HIPERSENSIBILIDAD ABDOMINAL:

Puede ser localizada o generalizada a todo el abdomen, pero, generalmente tiende a localizarse durante las dos primeras horas de acuerdo con el área sensitiva de la viscera lesionada, tendiendo en las siguientes horas a ser difuso en todo el abdomen.

III. DEFENSA MUSCULAR:

Es un signo de gran valor, pero no es patognomónico de herida penetrante abdominal, ya que pueden producirlo la simple lesión del peritoneo parietal, sin penetración (14). Sin embargo, su existencia debe de hacernos sospechar la penetración de la herida al abdomen.

IV. RUIDOS INTESTINALES:

Deben de investigarse cuidadosamente por no menos de TRES minutos cada vez, por tres o cinco veces, para estar seguros de su presencia o ausencia, ya que su AUSENCIA es muy sugestiva, pero no concluyente de lesión visceral (10, 13).

Su presencia no descarta en absoluto ausencia de lesión visceral ni la penetración abdominal.

V. NEUMOPERITONEO:

Es un signo muy importante cuando se encuentra, y es producido por lesiones de vísceras huecas como intestino grueso y estómago. Clínicamente puede detectarse por la desaparición de la matidez hepática y por timpanismo abdominal (únicamente cuando la cantidad de aire libre en la cavidad abdominal es mayor de 250. cc.), (6, 15, 8).

Generalmente es más fácil de detectar la presencia de aire libre en la cavidad abdominal por medio de una radiografía simple de abdomen con el paciente de pie, observándose el aire libre que contrasta bajo los hemidiafragmas; se puede detectar de esta manera una cantidad de aire de 20 a 30 cc.. Debe de tenerse cuidado en el aire libre del hemidiafragma izquierdo, donde puede confundirse con el fondo de la cámara gástrica. (6, 9, 10, 8, 15).

VI. REBOTE PERITONEAL:

Al igual que los tres primeros signos físicos enumerados anteriormente, varía en su rapidez de apareamiento, de acuerdo con la viscera lesionada.

VIII. SIGNO DE CULLEN:

Consiste en la aparición de una coloración azulada en la región peri-umbilical, que se ha descrito en pacientes con hemorragia intra-abdominal; generalmente en hemorragias copiosas como las producidas por el Bazo. (13).

" DIAGNOSTICO "

El diagnóstico de herida penetrante del abdomen es en algunas ocasiones obvio, ya que a través de la herida puede observarse protrusión del contenido abdominal, como epiplón, intestino, etc. (13, 14). Sin embargo, cuando no existen éstos datos o signos, el diagnóstico suele presentar algunas dificultades; entonces, cuando entran en juego una serie de factores tan importantes como lo son una anamnesis y un cuidadoso examen físico.

HISTORIA:

Puede ser referida por el paciente o por otra persona que haya presenciado el suceso, interesa saber:

1. - Clase de arma utilizada
2. - Posición del paciente en el momento de ser herido
3. - La hora en que sufrió la herida
4. - Existencia de otras lesiones asociadas.
5. - Enfermedades anteriores (las más posibles)
6. - Hora de la última ingesta alimenticia.

EXAMEN FISICO:

Es lo más importante en el manejo de este tipo de pacientes, debe de hacerse rápido pero sistemáticamente, tratando de no pasar por alto ningún detalle importante o lesiones asociadas. Se debe de tener

rápidamente los signos vitales del paciente, un buen examen neurológico - (sobre todo si se encuentra en estado de ebriedad), tacto rectal y tratar de determinar si es posible la dirección de la herida, tratando de hacer un diagnóstico de la o las vísceras lesionadas.

Simultáneamente con el Médico que efectúa el interrogatorio y -- exámen físico del paciente, debe instituirse el manejo de emergencia del -- paciente, para lo cual se recomienda tener siempre presente:

1. - Controles vitales constantemente
2. - Canalización inmediata de una o más venas, mientras se practica una buena disección de vena para control de presión venosa.
3. - Simultáneamente con el anterior, determinación de valores de he-- moglobina, Hematocrito, Grupo Sangüíneo y compatibilidad.
4. - Sonda Nasogástrica para aspiración del material gástrico, investiga-- ción de sangre y prevenir aspiración de vómitos y asfixia.
5. - Cateterismo Vesical, colocando Sonda de Foley permanente, para -- investigar la presencia de sangre y llevar un buen control de la excre-- ta urinaria.
6. - Tacto Rectal para investigar la presencia de sangre.
7. - Otros métodos diagnósticos: Determinación de Amilasa cuando se -- sospecha lesión del Páncreas. Punción abdominal; aunque no es a-- ceptada por la mayoría de los autores cuando se trata de heridas pe--

netrantes, puede hacerse en todos aquellos casos dudosos o en caso de pa-- cientes que no pueden colaborar por estar inconscientes y cuyos signos -- abdominales son difíciles de evaluar.

OTROS METODOS DIAGNOSTICOS:

Se utilizan como auxiliares en el diagnóstico de herida pene-- trante abdominal, una serie de estudios que deben de hacerse en todos a-- aquellos casos dudosos, siempre y cuando el estado del paciente lo permita:

I. Estudios Radiográficos sin Medios de Contraste:

Se incluyen dentro de éstos, las radiografías de torax, las de ab-- domen, las cuales pueden proporcionarnos la siguiente información:

A. - Placas de Torax:

Es importante particularmente cuando se sospecha la existencia de una herida toraco-abdominal, y nos será de utilidad tanto para localizar los cuerpos extraños como para valorar la existencia de complicaciones pul-- monares que agravan el riesgo quirúrgico del paciente. (5,6).

B. - Placas Simples de Abdomen:

Este estudio debe de hacerse de preferencia, rutinariamente en -- toda herida abdominal, siempre y cuando el estado general del paciente lo permita; debe de tomarse de pié para investigar la presencia de aire libre -- bajo los hemidiafragmas, el cual puede detectarse hasta en cantidades que

varíen entre 20 a 25 cc. (6, 9, 10, 15, y 8). Este es un hallazgo propio de las vísceras huecas que contienen aire en su interior, como Estómago e Intestino Grueso.

En caso de no poderse tomar de pie, debe tomarse con el paciente en decúbito lateral izquierdo, ya que eso permite localizar el aire libre bajo el flanco izquierdo del paciente. (15, 22).

Debe de investigarse en forma rutinaria en todas las placas de abdomen: La presencia o ausencia de grasa preperitoneal, la sombra de los Psoas, aire libre en la cavidad abdominal, aire retroperitoneal, elevaciones del diafragma, distensión y edema de asas intestinales, niveles líquidos, etc., y una serie más de datos valiosos que puede proporcionarnos este estudio. (5, 10, 15).

2. - Estudios Radiográficos CON MEDIOS DE CONTRASTE:

A. - PLACAS DE ABDOMEN CON MEDIO DE CONTRASTE:

Utilizado desde hace aproximadamente 5 años, este método es un importante auxiliar en el diagnóstico de heridas penetrantes abdominales. La técnica consiste en la introducción de un catéter de hule (ej. sonda de Nelaton) por la herida de la pared abdominal, sufriendose a la misma con puntos de seda, posteriormente se introducen a través de la sonda 20cc. de Hypaque y se toman las placas al paciente de pie, decúbito lateral

izquierdo y anteroposterior.

La demostración radiológica del medio de contraste libre en la cavidad abdominal es la prueba más segura de la penetración de la herida. (22).

B. - PIELOGRAMA I. V.

Es otro medio auxiliar de diagnóstico utilizable en todos aquellos casos en que se sospeche lesión o traumatismo renal. Nos permite una buena visualización de las sombras renales, uréteres y vejiga.

" T R A T A M I E N T O "

"En caso de herida abdominal que date de algunas horas, debe practicarse la Laparotomía Exploradora siempre que exista alguna duda, por ligera que esta sea, acerca de la integridad de las vísceras abdominales; la expectación resulta peligrosa, puesto que produce una mortalidad del 60 al 65%.

La Laparotomía precóz y bien ejecutada en lo que constituye el único tratamiento racional y benigno". (Doctor Henry Chaput, 1895) (3, 22).

Esa fué la conducta que se siguió a partir de la Primera Guerra Mundial, antes de la cual el tratamiento era conservador y la mortalidad muy elevada, sobre todo en heridos de Guerra. (17, 15, 8).

En la actualidad se acepta por la mayoría de los autores que el tratamiento es esencialmente quirúrgico, y, expectante únicamente en determinados casos, cuando puede vigilarse al paciente cuidadosamente. (11, 12, 16, 17,).

El tratamiento debe de iniciarse desde el momento en que el paciente ingrese a una sala de Emergencia, haciéndose simultáneamente con el examen físico, como se detalló en la página No. 12, de este trabajo.

Una vez el paciente es puesto en las condiciones basales adecuadas para su pronta intervención, el resto del tratamiento se lleva a cabo en una sala de Operaciones, de acuerdo con un plan pre-establecido por experiencias anteriores.

Se recomienda el siguiente orden:

I. INSICION:

La insición ideal, es aquella que permite al Cirujano penetrar a la cavidad abdominal con mayor rapidéz, operar con mayor facilidad y con un trauma mínimo, la localización de la misma varía de acuerdo con la localización de la herida y los hallazgos que se esperan encontrar de acuerdo con la evaluación clínica previa del caso.

En la mayoría de los casos se recomienda la insición mediana o paramediana, supra o infra umbilical según el caso, antes que las insiciones transversas, que dan una buena exposición pero que son más lentas de hacer.

II. EXPLORACION DEL ABDOMEN:

Debe hacerse de una manera sistemática y cuidadosa, tratando de:

- a) Controlar rápidamente la o las hemorragias que se encuentren, ya sea por ligadura del vaso sangrante o por extirpación del órgano lesionado

(en el caso de heridas del Bazo).

- b) Examen cuidadoso y sistemático de todas las vísceras abdominales, tratando de no pasar por alto ninguna lesión por pequeña que sea. Debe de evitarse traccionar el intestino para no producir desgarros del mesenterio.

En general, se tratarán en orden de acuerdo con la gravedad de las mismas, variando el tratamiento específico de acuerdo con diferentes técnicas ya establecidas y cuyo análisis sería muy detallado enumerar.

III. MATERIAL Y METODOS

Se hace una revisión de todos los pacientes con herida penetrante del abdomen que fueron intervenidos en el Hospital General "San Juan de Dios", durante un período que abarca los últimos once años (1o. de Enero de 1960, al 1o. de Enero de 1971).

Se contó con la colaboración del Departamento de Cirugía del Hospital General y del Departamento de Archivo del mencionado hospital, así como de los libros de Registros de la Sala de Operaciones y Libros de Registro de las diferentes salas de Cirugía. Se obtuvo de un total de 380 casos intervenidos, 347 sobre clínicos, sobre los cuales se basó el presente trabajo.

El método de trabajo fue básicamente analítico y de resumen.

IV. RESULTADOS Y ANALISIS.

Como puede observarse en el Cuadro No. 1, no se observó un predominio en el número de casos en cuanto a su distribución por años, y los valores anuales han permanecido más o menos estables, con un promedio de 34 casos anuales.

FRECUENCIA POR SEXO:

Se observó un neto predominio del sexo masculino con una relación numeral de 6; 1.

FRECUENCIA POR EDADES:

Coincidiendo con estudios similares efectuados en el Hospital Roosevelt, la mayor frecuencia del problema se encontró entre la década de los 20 a los 30 años de edad, con un total de casos de 165, lo que corresponde al 47.55% del total (11, 20, 22) (Ver cuadro No. 10).

TIPO DE ARMA:

El arma utilizada con mayor frecuencia fue el arma blanca, con una relación de 4; 1, con la de fuego, observándose que las heridas accidentales con otro tipo de armas son muy raras.

Generalmente, en estudios realizados en otros países, la relación es diferente, ya que suelen analizar por separado el problema, respecto a población civil y la militar, por lo que los resultados varían. (2, 11, 12, 13, 20, 21).

TIEMPO DE EVOLUCION:

El tiempo de evolución desde el momento en que el paciente fue herido y su ingreso al Hospital General, fue variable, pero en el 51.60% de los casos estuvo comprendido entre 30' a 2 hrs.

Es este uno de los factores más importantes en el manejo de este tipo de pacientes, ya que influye en relación directa con las complicaciones post-operatorias del paciente. fueron los pacientes con evolución más prolongada los que mayores complicaciones presentaron (8, 11, 18, 20, 21). (ver cuadros Nos. 2 y 10).

SINTOMATOLOGIA:

La sintomatología de ingreso fue variable, de acuerdo con las condiciones de ingreso del paciente; además, se le dió poca importancia en el momento de recibir al paciente, o por lo menos fue registrada adecuadamente, Como puede observarse en el cuadro No. 3, el síntoma más frecuentemente referido fue el dolor abdominal en el 49.76%.

SIGNOS CLINICOS:

Los signos clínicos fueron reportados en la mayoría de los pacientes, investigándose preferentemente: Dolor a la palpación, presencia o ausencia de ruidos intestinales, defensa abdominal, signo de rebote, etc. obteniéndose la distribución de los mismos de acuerdo con el Cuadro No. 4.

El exámen físico, unido a una cuidadosa historia basta en la mayoría de las veces para hacer un diagnóstico de la penetración o no de la herida, permitiendo a la vez hacer un diagnóstico de presunción de las vísceras lesionadas (ver página No. 11).

El diagnóstico de ingreso del paciente generalmente no era únicamente de herida penetrante abdominal, sino que en 193 casos se acompañó de Etilismo Agudo: este dificulta la anamnesis cuidadosa del paciente y enmarca la sintomatología general, debido a su capacidad de disminuir las percepciones dolorosas.

Debe de insistirse en que el diagnóstico del paciente debe ser hecho haciendo uso de todos aquellos procedimientos al alcance de nuestros medios hospitalarios, siempre que el estado de gravedad del paciente lo permita. (3, 4, 5, 8, 11, 17, 19,).

El tratamiento debe de ser evaluado cuidadosamente, ya que ha variado constantemente durante el transcurso de los años y de acuerdo con las diferentes escuelas. (4, 8, 11, 12, 18, 20). En nuestro estudio el manejo fue QUIRURGICO en el 99.00% de los casos.

TRATAMIENTO PRE-OPERATORIO:

El tratamiento pre-operatorio debe de ir encaminado a llevar al paciente a las mejores condiciones generales posibles, haciendo uso de todos los

factores a nuestro alcance (transfusiones, soluciones I. V., etc.). Pudo observarse en el presente trabajo que los pacientes fueron tratados en su mayoría a base de soluciones intravenosas, Hartman principalmente, previo al uso de -- transfusiones sanguíneas en los casos más graves, de acuerdo con las pérdidas de sangre y sus signos clínicos.

Se han formulado en varias ocasiones ciertas normas de conducta que deben de seguirse con todo paciente de Emergencia y que comprenden:

1. - Historia y examen físico cuidadosos
2. - Controles vitales constantemente
3. - Evaluación rápida pero eficiente de' estado general del paciente tratando de determinar el número y localización de todas las heridas que presena.
4. - Canalización de una o dos venas con trocares gruesos, mientras se practica una disección de vena.
5. - Obtención inmediata de una muestra de sangre para determinación de Hemoglobina, Hematocrito, Grupo Sanguíneo y Compatibilidad.
6. - Colocación de Sonda Nasogástrica con Succión continua y Sonda Urinaria permanente para examen de orina y control de excreta.
7. - Al tener ya un control adecuado del caso, preparar al paciente para otros estudios diagnósticos que el caso amerite, siempre y

cuando el estado general del paciente lo permita.

8. - Tratar de tener un diagnóstico rápido y tener al paciente en buenas condiciones para su intervención (si esta está indicada) en el menor tiempo posible. (18, 20, 21).

Todos éstos procedimientos deben de quedar cuidadosamente registrados en la papelería del paciente, con el objeto de poder determinar a posteriori si el manejo ha sido adecuado y averiguar el porqué de las complicaciones.

TIEMPO DE EVOLUCION ENTRE INGRESO-OPERACION:

El tiempo que transcurrió entre el ingreso del paciente y el momento en que fue intervenido quirúrgicamente fue de 30' a 2 hrs. en el 52.85% de los casos, observándose que las complicaciones fueron menores en los pacientes que fueron intervenidos más rápidamente, y que por el contrario, en aquellos en que la intervención se retrasó por una u otra razón, las complicaciones post-operatorias fueron mayores, sobre todo en lo que a infecciones respecta. Ver detalle en los cuadros Nos. 5 y 10. -

TIEMPO QUE DURO LA INTERVENCION:

Este fué variable, pero comprendido generalmente entre 1 a 4 horas; observándose que las que duraron más tiempo presentaron más complicaciones Operatorias, lo que puede atribuirse a las siguientes razones: Presentaron mayor número de lesiones viscerales, shock en el momento operatorio y hemorragias masivas. De estos casos fallecieron 7 pacientes en Sala de Operaciones.

TIPO DE ANESTESICO UTILIZADO:

Debido a las condiciones económicas que prevalecen en nuestros centros hospitalarios, y la falta de entrenamiento adecuado al personal técnico de las salas de operaciones, se encontró que la gran mayoría de pacientes (86.63%), fueron intervenidos quirúrgicamente, utilizando como anestésico general el Eter.

Durante los últimos años se encontraron reportados algunos casos en los cuales se utilizó el Talamonal como anestésico de elección.

TIPO DE INCISION:

La revisión cuidadosa de los Registros operatorios permitió corroborar que la incisión utilizada en la mayoría de los casos fue la Paramediana Derecha o izquierda, de acuerdo con la localización anatómica de la herida. Únicamente en tres casos, o por lo menos así fue reportado, hacer prolongaciones laterales de la incisión original.

ORGANOS LESIONADOS:

La descripción de los órganos lesionados, tomada de los Registros Operatorios es muy importante, ya que nos permite verificar la frecuencia tan elevada en la cual no se hace un diagnóstico pre-operatorio de certeza, haciendo más válido aún el aforismo de que "el abdomen es la tumba de la clínica". (7, 19).

En el Cuadro No. 6, se da una lista detallada en orden descendente de frecuencia de los órganos más frecuentemente lesionados.

Corroborando datos estadísticos reportados en otros trabajos similares, se encontró, que en un buen número de heridas penetrantes del abdomen no existía ninguna lesión visceral. (4, 8, 20, 21, 22).

Como puede verificarse en el Cuadro No. 6, los órganos más frecuentemente lesionados son aquellos que más espacio ocupan dentro de la cavidad abdominal, como lo son el Intestino Delgado y el Hígado. La sintomatología de los mismos varió de acuerdo con los conceptos descritos en la página No. 8.

Las lesiones de los órganos como el Páncreas y los riñones, son afortunadamente raras, se observó que en los tres casos en que hubo lesión Renal, fue necesario practicar nefrectomías al paciente; y que uno de los pacientes con lesión Pancreática desarrolló en dos ocasiones Pseudoquistes pancreáticos, los cuales fue necesario derivar quirúrgicamente.

En 82 casos se encontró Hemoperitoneo variable en cantidad, desde 50 a 3,000cc. en ocasiones acompañado de secreciones gástricas o biliares; es decir, que si en alguno de estos casos hubo duda del diagnóstico de penetración abdominal, una punción abdominal hubiera sido diagnóstica.

Si sumáramos la cantidad de casos que se demostraron como heridas NO penetrantes durante el acto quirúrgico, más las heridas penetrantes sin lesión visceral enumeradas anteriormente, tendríamos un total de 91 casos con una evolución --

post-operatoria magnífica y 21 casos en los cuales el procedimiento fue innecesario (por ser no penetrantes).

No se encontró una relación constante en la asociación de órganos lesionados, lo que más coincidió fue:

Intestino Delgado + Intestino Grueso.....	20 casos
Intestino Delgado + Mesenterio.....	20 casos

Lo único que se encontró constante fue la lesión del Intestino Delgado, por ser este el órgano más lesionado.

TRATAMIENTO QUIRURGICO:

La mayoría de las veces se utilizó como tratamiento quirúrgico la sutura del o de los órganos lesionados, con las técnicas quirúrgicas adecuadas a cada caso en especial; sin embargo, también se efectuó una serie de procedimientos quirúrgicos específicos, como se detalla en el Cuadro No. 8.

Técnicas quirúrgicas como la apendicectomía "profiláctica se hizo únicamente en aquellos casos en que no se encontró lesión visceral. Las doce Esplenomegalias practicadas fueron 10 por heridas del órgano en sí y 2 por heridas del hilio.

COMPLICACIONES OPERATORIAS:

Las complicaciones operatorias fueron pocas, presentándose únicamente en 13 casos, excluyendo los fallecidos que fueron 9 (nueve), en total.

De estos fallecidos únicamente se encontró el registro de dos, por lo que los hallazgos anatomopatológicos no pudieron verificarse. Las complicaciones se detallan en el cuadro No. 9.

Se trató determinar una relación entre la edad del paciente, el tiempo de evolución entre la herida - operación con las complicaciones post-operatorias, obteniéndose el cuadro No. 10. Como puede observarse en el cuadro mencionado, las complicaciones fueron más frecuentes en el grupo de edad de 20 a 30 años, los cuales a su vez son los más numerosos; llama la atención que la mayoría de complicaciones post-operatorias se presentaron en los pacientes intervenidos dentro de un tiempo de evolución mayor de las dos horas (32 de 41 casos).

Las complicaciones más frecuentes fueron las pulmonares, con 27 casos, seguida por las infecciones de las heridas operatorias de la pared abdominal con 20 casos.

PROMEDIO DE HOSPITALIZACION:

El promedio observado de días de hospitalización fue de 14.5 días, oscilando entre valores de 10 a 15 días en la mayoría de los casos.

MORTALIDAD:

La mortalidad observada en el presente estudio fue baja, con cifras de 2.59%, las cuales son muy halagadoras comparándolas con estudios similares que reportan valores de 8 a 15% (1, 3, 11, 12, 21, 22,).

" CONCLUSIONES "

1. - Se observó una frecuencia anual de 34.54 casos de pacientes con heridas penetrantes del abdomen, lo que representa 3 pacientes mensuales.
2. - Las heridas del abdomen son más frecuentes en el sexo masculino en una proporción de 6 a 1.
3. - La mayor frecuencia del problema estudiado se encontró en la década de los 20 a los 30 años de edad, con el 47.55% de los casos.
4. - El arma utilizada con mayor frecuencia fue el arma blanca, con una relación de 4 a 1 con la de fuego.
5. - Las heridas por arma blanca representan menor mortalidad que las por arma de fuego.
6. - El tiempo que transcurrió desde el momento en que el paciente fue herido y su ingreso a la Emergencia del Hospital General fue en el 51.60% de los casos, comprendido en un período de 30 minutos a dos horas.
7. - El 62.39% de los pacientes fue intervenido quirúrgicamente antes de que transcurrieran 2 horas desde el momento en que fue herido, lo cual mejora el pronóstico al disminuir el número de complicaciones post-operatorias; ver Cuadro No. 10.
8. - En 193 pacientes la herida abdominal se acompañó de Etilismo Agudo, el cual obscurece el cuadro clínico.

9. - En el 28% de los Registros Clínicos revisados, no se encontró un registro cuidadoso del tratamiento preoperatorio.
- 10- El tratamiento fue quirúrgico en el 99% de los casos.
- 11- Los órganos más frecuentemente lesionados fueron: Intestino Delgado, Hígado y Estómago.
- 12- La Incisión más frecuente utilizada fue la Paramediana.
- 13- En el 19.80% de los casos intervenidos, NO se encontró lesión visceral.
- 14- Las complicaciones operatorias se observaron en el 6.33% de los pacientes, incluyendo a 9 pacientes que fallecieron en sala de operaciones.
- 15- Se observó una relación directa entre las complicaciones y el tiempo de evolución entre la herida y la Operación; observándose que la mayoría de complicaciones post-operatorias se presentaron en pacientes intervenidos después de las dos horas de ser heridos.
- 16- Las complicaciones Post-operatorias más frecuentes fueron las Pulmonares (27 casos), seguidas de las Infecciones de heridas Operatorias (20 casos).
- 17- El Promedio de días de Hospitalización por pacientes fue de 14.5 días.
- 18- La mortalidad observada fue de 2.59% de los pacientes con diagnóstico de Herida Penetrante Abdominal.

CUADRO No. 1.

DISTRIBUCION POR AÑOS:

<u>AÑO:</u>	<u>NUMERO DE CASOS:</u>
1960.....	28 Casos
1961.....	33 Casos
1962.....	37 Casos
1963.....	24 Casos
1964.....	38 Casos
1965.....	37 Casos
1966.....	43 Casos
1967.....	37 Casos
1968.....	28 Casos
1969.....	33 Casos
1970.....	<u>42 Casos</u>
Total.....	380 Casos

CUADRO No. 2.

TIEMPO DE EVOLUCION ENTRE HERIDA - INGRESO

<u>TIEMPO:</u>	<u>No. DE CASOS</u>	<u>PORCENTAJE:</u>
0 a 15'	3 Casos	1.20%
16' a 30'	33 Casos	13.20%
31' a 60'	62 Casos	24.80%
61' a 2Hrs.	67 Casos	26.80%
2'h a 6 Hrs.	45 Casos	18.00%
6'h a 12 hrs.	19 Casos	7.20%
12'h a 24 hrs.	18 Casos	7.20%
24 hrs.	3 Casos	1.20%

CUADRO No. 3.

SINTOMAS CLINICOS:

<u>SINTOMAS:</u>	<u>No. de CASOS:</u>	<u>PORCENTAJE:</u>
Dolor.....	108	49.76%
Hemorragia.....	59	22.57%
Pérdida del conocimiento	30	13.82%
Náuseas y vómitos	14	6.45%
Mareos.....	9	4.14%
Eventración.....	8	3.68%
Hematemesis.....	4	1.84%

CUADRO No. 4.

SINGOS CLINICOS

<u>SIGNOS:</u>	<u>No. DE CASOS:</u>	<u>PORCENTAJE:</u>
Dolor a la palpación	103	33.77%
Ruidos intestinales presentes	96	32.10%
Ruidos intestinales ausentes	80	26.75%
Ruidos intestinales disminuidos.	18	6.20%
EPIPLOCELE	53	17.72%
Rigidéz Abdominal	51	17.56%
Defensa Abdominal	46	15.38%
Signo de Rebote (+)	13	4.34%
Event. Intest. Delgado	13	4.34%
Distensión Abdominal	4	1.32%
Enfisema Subcutáneo	4	1.32%
Eventración Gástrica	1	0.33%
Ausencia Matidez Hepática	1	0.33%

CUADRO No. 5.

TIEMPO DE EVOLUCION ENTRE INGRESO---OPERACION:

<u>TIEMPO:</u>	<u>No. DE CASOS:</u>	<u>PORCENTAJE:</u>
0 a 30'	19	9.54%
31 a 60'	51	26.00%
61 a 2 hrs.	53	26.85%
2h' a 3 h.	27	13.80%
3h' a 4 h.	19	9.54%
4h' a 6 h.	9	4.73%
6h' /'	19	9.54%

CUADRO No. 6.

ORGANOS MAS FRECUENTEMENTE LESIONADOS

<u>ORGANO LESIONADO:</u>	<u>No. DE CASOS:</u>	<u>PORCENTAJE:</u>
Intestino delgado	77	22.22%
Hígado	66	18.81%
Mesenterio	55	15.84%
Estómago	52	18.92%
Intestino Grueso	49	14.35%
Epiplones	27	7.92%
Diafragma	17	4.95%
Bazo	14	3.95%
Meso Colon	7	2.47%
Vesícula Biliar	3	1.49%
Páncreas	3	1.49%
Riñones	3	1.49%
Vena Cava Inferior	1	0.49%
Vena Renal Izq.	1	0.49%
Pericardio	1	0.49%
Apéndice Cecal	1	0.49%

CUADRO No. 7.

HERIDAS PENETRANTES SIN LESION VISCERAL Y NO PENE-
TRANTES:

H. P. A. SIN Lesión Visceral.....	69 Casos.....	19.80%
Heridas NO Penetrantes.....	21 Casos.....	5.94%
Total.....	90 Casos.	25.74%

CUADRO No. 8.

PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS:

<u>OPERACION:</u>	<u>No. DE CASOS:</u>
Apendicectomía Prof.	58
Esplenectomías	12
Colostomías	12
Cecostomías	6
Resecc. Epiplocele	4
Resecc. Intest. Delgado	3
Nefrectomías	3
Colecistectomías	2
Maniobra de Kocher	2
Lig. Vena Renal	1
Sutura Vena Cava Inferior	1
Hepatectomía Parcial	1
Coledocostomías	1
Colecistostomía	1
Rep. Hernia Epigástrica	1

CUADRO No. 9.

COMPLICACIONES OPERATORIAS

<u>COMPLICACIONES:</u>	<u>No. DE CASOS</u>	<u>PORCENTAJE:</u>
Paro Cardíaco	8	2.00%
Paro respiratorio	2	0.50%
Shock Hipovolémico	2	0.50%
Fallecidos Sala de Operaciones.	9	2.25%

CUADRO No. 10.

RELACION ENTRE: EDAD - No. DE CASOS - EVOLUCIONES ENTRE
HERIDA - OPERACION Y COMPLICACIONES:

EDAD:	No. CASOS:	# COMP.	2 h.	2 a 4 h.	4 h.	12 h.
11 a 20	100	9	2	3	4	-
21 a 30	165	22	7	8	4	3
31 a 40	55	4	-	2	2	1
41 a 50	15	3	-	2	-	1
51 a 60	8	2	-	1	-	1
61 a 70	-	-	-	-	-	1
TOTALES: 347 41 9 17 9 7						

"RECOMENDACIONES"

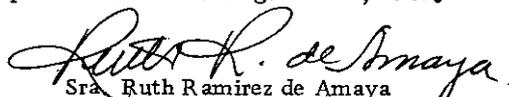
1. - Entrenar constantemente al personal Médico y Paramédico de los servicios de Emergencia sobre el manejo adecuado de éstos pacientes.
2. - Insistir en la Anamnesis y Examen Físico cuidadoso de los pacientes, - para tratar de hacer un diagnóstico exacto de la gravedad del paciente.
3. - Utilizar todos los medios diagnósticos al alcance de nuestros hospitales.
4. - Practicar siempre que la gravedad del paciente lo permita, estudios rariográficos con medio de contraste.
5. - Tratar de disminuir el período de evolución entre la herida y la inter-vencción quirúrgica.
6. - Hacer un registro cuidadoso del tratamiento pre-operatorio.
7. - Prevenir las complicaciones post-operatorias.
8. - Describir cuidadosamente la o las técnicas utilizadas en el Registro Operatoria.

BIBLIOGRAFIA

1. - Acevedo Corzantes, M. A. Heridas de colon y recto. Tesis. Guatemala. Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. 1966.
2. - Aronsen, K.P. et al. Liver resection in the treatment of blunt injuries to the liver. *Ann Surg.* 169:236, 1968.
3. - Barrios Flores, J.R. Heridas por arma punzo-cortante. Tesis. Guatemala. Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. 1967.
4. - Bull, J.C., Jr. and Mathewson, C. Jr. Exploratory laparotomy in patients with penetrating wounds of the abdomen. *Amer. J. Surg.* 116:223, 1968.
5. - Cornell, W.P. and Ebert, P.A. : Penetrating wounds of the abdominal wall, a new diagnostic technique. *Amer J. Roentgen.* 96: -- 414, 1966.
6. - Cornell, W.P. Ebert, P.A. and Zuidema, G.D. : X - Ray diagnosis of penetrating wounds of abdomen. *Ann. Surg.* 166: 414, 1965.
7. - David, B. Pilcher, M.D. : Penetrating injuries of the liver in vietnam. *Ann. Surg.* 170. 793, 1969.
8. - Felicien, M.S. et al. Radiographic diagnosis versus selective management in penetrating wounds of the abdomen. *Ann. Surg.* 170: 978, 1969.
9. - Gaston, B.H. and Mulholland, J. H. : Treatments of penetrating abdominal wounds. *Surg.* 35:463, 1965.
- 10- Harkings, H. N. et al. : Principios y práctica de cirugía. Traducido al Español por Folch, R. et al. 3a. ed. México, Editorial Interamericana S. A. 1969. p. 395.
- 11- Hawthorne, H.R. Abdomen agudo: lesiones de urgencia del tubo digestivo. México. Editorial Interamericana. 1969, p. 331.

- 12- Hofman, J. F. , Jr. and Jordan, G.L. Jr. Roentgenographic diagnosis in stab wounds of the abdomen. Amer. J. Surg. 116:784 -- 1968.
- 13- Maynard, A. de L. and Oropeza, G. Mandatory operation for penetrating wounds of the abdomen. Amer. J. Surg. 115:307 -- 1968.
- 14- Mason, J.H. The expectant management of abdominal stab wounds. J. Trauma. 4:210, 1964.
- 15- Nance, F.C. and Cohn, I. : Surgical judgment in the management of stab wounds of the abdomen: a retrospective and protective analysis based on a study of 600 stabbed patients. Ann Surg. 170:569, 1969.
- 16- Netterville, R.E. and Hardy, J.D. : Penetrating wounds of the abdomen: analysis of 155 cases with problems in management. Ann. Surg. 166:232, 1967.
- 17- Payne, W.D. et al. Major hepatic resection for trauma. Ann. Surg. - 170:929, 1969.
- 18- Pérez, J. Heridas penetrantes del abdomen. Tesis. Guatemala. Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. 1895.
- 19- Richter, R.M. and Zaki, M.H. Slective conservative management of penetrating abdominal wounds. Ann. Surg. 166:238, 1967.
- 20- Shaftan, G.W. Indications for operation in abdominal trauma. Amer. J. Surg. 99:657, 1960.
- 21- Smitwich, W. et al. : Injection of hypaque in the managements of abdominal stab wounds. Surg. Gynec. Obstet. 127:1215: 1968.
- 22- Steichen, F.M. et al Wounds of the abdomen: radiographic diagnosis intraperitoneal penetration. Ann. Surg. 165:77, 1967.

Vo. Bo.


Sra. Ruth Ramirez de Amaya
Bibliotecaria.

BR. EDUARDO ALFONSO MORALES SANDOVAL

DR. ROLANDO IMERI
Asesor.

DR. MARIO AGUILAR CAMPOLLO
Revisor.

DR. JOSE QUIÑONES AMADO
Director de Fase III.

DR. CARLOS ALBERTO BERNHARD
Secretario.

Vo. Bo.

DR. CESAR AUGUSTO VARGAS M.
Decano.