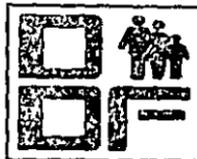




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO



Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado
Dirección General de Servicios Médicos
del Departamento del Distrito Federal
Dirección de Enseñanza e Investigación
Subdirección de Enseñanza Médica
Departamento de Posgrado
Curso Universitario de Especialización en:
Medicina del Enfermo en Estado Crítico

HERIDAS PENETRANTES DE ABDOMEN EN LAS
UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA DE LOS
HOSPITALES GENERALES DE URGENCIAS
DEL D.D.F.

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA
P R E S E N T A
DR. OCTAVIO ARELLANO HERNANDEZ
PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA DEL
ENFERMO EN ESTADO CRITICO

Director de Tesis: Dr. Gastón Segovia Mejía

1978

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E.

	Página.
I.- INTRODUCCION.....	1
II.- JUSTIFICACION.....	7
III.- OBJETIVOS.....	7
IV.- MATERIAL Y METODOS.....	8
V.- RESULTADOS.....	9
VI.- GRAFICAS;FIGURAS Y TABLAS.....	13
VII.- COMENTARIOS.....	29
VIII RESUMEN.....	33
IX.- CONCLUSIONES.....	35
X.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	36

INTRODUCCION

Desde tiempos remotos, el hombre ha sufrido lesiones abdominales debidas a su trabajo y a la violencia entre las sociedades. Actualmente con el avance de la civilización mecánica, industrial, la multiplicación de vehículos motorizados y la práctica del deporte ha hecho que las lesiones traumáticas de todo tipo aumenten (1),(2). En los Estados Unidos de Norteamérica los crímenes han aumentado de 8664 en 1960 a 24800 en 1980 (3). En 1966 la Academia Nacional de Ciencias de Norteamérica refirió que el trauma civil se ha convertido en un problema de salud (4).

El tratamiento de dichas lesiones ha sido discutido desde los antiguos Egipcios hasta la actualidad. El tratamiento fué conservador hasta principios del siglo pasado y con el advenimiento de la cirugía se abatió la mortalidad. A principios de la primera guerra mundial debido a los proyectiles de mayor calibre y de alta velocidad utilizados en ese entonces la mortalidad fué extraordinariamente alta, lo cual condujo a la intervención quirúrgica con la consecuente disminución de la mortalidad de 85% a 56% (5).

Sin embargo actualmente continua la controversia sobre el tratamiento conservador o quirúrgico de heridas punzocortantes.

Los métodos específicos en el tratamiento de las lesiones orgánicas, el control de las infecciones, del choque y de la insuficiencia respiratoria han reducido la mortalidad (5),(6). Como comparación tenemos el índice de mortalidad general de la primera guerra mundial en un 25% al de la guerra de Corea en 12% y en la vida civil actual es del 3% (6),(7),(8). Esto es debido a la gran experiencia que se ha tenido en tiempos de guerra en relación al tratamiento de le-

siones abdominales .

La clasificación más utilizada de las heridas de abdomen es la que las divide de acuerdo a la etiología en : Penetrantes, no penetrantes , y atrogénicas.

Las heridas penetrantes a las cuales solo nos vamos a referir se dividen en A.- Cortantes o punzocortantes, siendo esta última la que con mayor frecuencia se observa (9), son producidas por armas de punta y filo como cuchillos, desarmadores, tijeras, lapices, botellas etc. En donde la forma, longitud, la fuerza ejercida y la movilización interna del instrumento utilizado es importante para evaluar el daño causado. Estas heridas se presentan en un 20% de los casos - (5), (10). B.- Heridas por proyectil de arma de fuego. En términos generales se dividen de acuerdo a la calidad del proyectil: de baja y alta velocidad. El de baja velocidad: Tiene velocidad menor de 750 m/seg y calibre menor de 45mm, que produce energía de 75pies/libra ejemplo pistola calibre 25. Los de alta velocidad con velocidad de mas de 750 m/ seg y calibre mayor de 45mm que provocan una energía de 2750 pies/ libra ejemplo rifle 7.62 .

El daño causado por el proyectil es debido al impulso por la detonación (primera producción de energía) y al rayado del espiral (segunda producción de energía). El primer daño energético tisular es causado por el cono de energía o - de Hampton que provoca una cavitación por la entrada del proyectil que arrastra cuerpos extraños y que depende del calibre del proyectil y la distancia entre el arma y el sitio del impacto. Esto provoca las mismas lesiones que los - instrumentos punzocortantes pero con la diferencia que la onda de energía de -- los proyectiles de alta velocidad es grande y causa lesión a órganos adyacentes. Los proyectiles de alta velocidad provocan lesiones 30 a 40 veces más grande -- que los proyectiles de baja velocidad (1),(11).

El camino seguido por la bala dentro del cuerpo en general es en línea recta, pero cabe recordar que son raros los cambios de dirección del proyectil, siguiendo trayectos angulados o curvos, después de chocar contra huesos u órganos móviles, sobre todo con calibre chico como la 22. La herida por proyectil de arma de fuego, por la fuerza de impacto de 400 a 500 libras, por la velocidad de su movimiento helicoidal de 2000 revoluciones por segundo y por la transmisión de vibraciones producen contusiones de radio apreciable alrededor de las heridas entre 10 y 15 cms (12).

En años recientes el arma de fuego de baja velocidad a reemplazado al cuchillo como el más frecuentemente utilizado en los asaltos , (5), (10), (13).

El principal problema con todas las heridas abdominales consiste en establecer el diagnóstico correcto y un tratamiento oportuno, ya que hay dos situaciones que ponen en peligro la vida : la hemorragia y la perforación de vísceras con peritonitis química o bacteriana. Por lo que el principio a tratar en cualquier lesión es el control de la hemorragia y la disminución de la contaminación peritoneal.

En las lesiones abdominales se ha observado predominio en el sexo masculino , entre la segunda y cuarta década de la vida (2),(3),(5),(8),(10),(13). Que trae como consecuencia un costo muy elevado por la muerte, y incapacidad y la disminución de la productividad (3). En las estadísticas de los Hospitales Generales de Urgencias del Departamento del Distrito Federal se apreció una mayor incidencia en la tercer década de la vida y en el sexo masculino (1).

En 1979, Norman B. Halpern y col. realizaron un estudio en 50 pacientes , con heridas de abdomen asociadas a lesiones vasculares y encontraron mayor incidencia en el sexo masculino, en los días viernes y sábado por la noche y con --

predominio en los meses de junio y agosto (10). El arma más utilizada fué la de fuego.

En la primera guerra mundial hubo 147,651 heridas por proyectil de arma de fuego de los cuales 5631 correspondieron a heridas de abdomen con un porcentaje del 15% . Y en el conflicto de Corea de enero de 1952 a enero de 1953 de 3716 pacientes admitidos en los hospitales el 8.5% correspondió a heridas de abdomen.

En la población civil , se observa con mayor frecuencia en zonas urbanas en relación a la rural siendo su incidencia de 2:1 (4).

La localización más frecuente de heridas penetrantes de abdomen por instrumento punzocortante es a nivel del cuadrante superior izquierdo según Anderson y Pridgen. Según estos autores 20% de los casos fueron múltiples e involucraron al tórax en un 10%.

Anderson en una recopilación de series de la literatura que incluye 3162 pacientes con lesiones orgánicas por heridas penetrantes de abdomen reporta que la lesión hepática ocupó el 37% , la del intestino delgado 26%, el estómago 19% y la de colon 16% (5). En otro estudio realizado por James y col. en 1966, de 776 casos, encontró en primer lugar a las lesiones de intestino delgado en 21.1% , colon 15.3% , estómago 13.1% y duodeno 4% . De las vísceras macizas, el hígado ocupó el primer lugar (22.8%) seguida del bazo en 7.7%. Y de las lesiones vasculares el primer lugar lo ocupó la vena mesentérica (8).

En el estudio realizado por Norman en 1979 . Encontró un predominio de heridas por arma de fuego .De las lesiones vasculares se encontró lesión en la vena cava inferior en un 63% y la aorta en 37%. De los órganos más frecuentemente lesionados se encontró al hígado en 27%, seguido del intestino delgado y duodeno en 15% y páncreas en 13% . La mortalidad encontrada fué del 44% (10).

En otras series el rango de mortalidad reportada en lesiones de aorta es de 54 a 70% y antes de ser atendido en un hospital llega a tener una mortalidad del 100% (14), (15), comparado al de lesiones de vena cava que solo llegan a 50% (13), (16).

Lee y col. en 1983 realizaron un estudio retrospectivo de 219 pacientes con heridas penetrantes de abdomen secundario a instrumento punzocortante y encontraron que el 89.5% correspondió al sexo masculino con predominio de edad de 26.6 años, el sitio más afectado correspondió a la parte superior 17.5% y a la parte inferior de tórax (17.7%). Los órganos más frecuentemente lesionados fueron: intestino delgado 20%, hígado 14%, estómago 13.3% y colon 12.6% (17).

Las lesiones de intestino delgado secundarias a heridas penetrantes de abdomen pueden aparecer en cualquier sitio y con frecuencia son múltiples, con un promedio de cinco orificios (5).

Las lesiones encontradas en colon oscilan de 3 a 18% sin embargo la mortalidad continua siendo alta de 3 al 20%.

El páncreas se lesiona en 1 a 2% y se asocia a una mortalidad del 8% por instrumento punzocortante y del 25% por arma de fuego.

Las lesiones vasculares se encuentran en 1 a 18%. El riñón se lesiona en promedio del 7 al 12% (13), (14).

La sepsis postoperatoria intraabdominal es hoy el problema más importante y la principal causa de muerte en pacientes que sobreviven a una intervención abdominal por un traumatismo grave.

En un estudio de la Universidad del sur de California (18) en un grupo de 44 pacientes se encontró abscesos subfrénicos en el 59% de los casos.

En los casos de contaminación de la cavidad peritoneal a partir de lesiones

en los segmentos distales del tracto digestivo, el establecimiento de una terapéutica necesariamente debe incluir antimicrobianos a los que se les ha comprobado que son sensibles los gérmenes grampositivos (estafilococo, estreptococo), gram negativos (Pseudomona y E. coli) así como los anaerobios (B. Fragilis).

Según el Dr. Ignacio Morales Camporredondo (19), Wilson (18) y Morgan (20) sugirieron que una combinación antimicrobiana eficaz para combatir los gérmenes contaminantes de cualquier segmento del tubo digestivo es la asociación de la penicilina, aminoglucósido y metronidazol.

Casi 50% de los abscesos intraabdominales se localizan en los espacios subfrénicos.

La falla orgánica múltiple ocurre de 7 a 22% en casos de cirugía de urgencia y en 30 a 50% en casos de cirugía intraabdominal por sepsis y la mortalidad varía de 30 a 100% dependiendo del número de órganos involucrados (22).

JUSTIFICACION

La alta frecuencia reportada actualmente, tanto a nivel de la literatura mundial como nacional de la violencia que como consecuencia traen las heridas penetrantes de abdomen justifica conocer la incidencia de éstas en las Unidades de Terapia Intensiva de los Hospitales Generales de Urgencias del Departamento del Distrito Federal. Ya que estas lesiones se encuentran con mayor incidencia en pacientes jóvenes de edad productiva y ocasiona un costo muy elevado por la incapacidad y la disminución de la productividad.

OBJETIVOS

- 1.- Determinar la frecuencia de ingresos en las Unidades de Terapia Intensiva del paciente con heridas penetrantes de abdomen.
- 2.- Identificar las complicaciones, mortalidad y órganos más frecuentemente lesionados.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio retrospectivo de los expedientes clínicos de pacientes que ingresaron a las Unidades de Terapia Intensiva de los Hospitales Generales de Urgencias del Departamento del Distrito Federal. En el período comprendido — del primero de Enero al 31 de Diciembre de 1986.

Según los criterios de inclusión se seleccionaron los expedientes de pacientes con diagnóstico de Heridas Penetrantes de Abdomen en ambos sexos y en pacientes mayores de 15 años.

Se eliminaron los expedientes clínicos incompletos.

Se recabaron las siguientes variables.

A.-EDAD.

B.-SEXO

C.-ETIOLOGIA

D.-TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE LA LESION Y SU INGRESO

E.-PREDOMINIO DE HORARIO Y MES

F.-SITIO DE ENTRADA

G.-ORGANOS LESIONADOS

H.-LESIONES ASOCIADAS

I.-COMPLICACIONES

J.-MORTALIDAD

K.-DIAS DE ESTANCIA

L.-CONDICIONES DE EGRESO DE LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA

Los métodos estadísticos utilizados en esta revisión de casos fueron: frecuencia, porcentajes parciales y totales, rango, gráficas en pastel y barra.

RESULTADOS

Se revisaron 1608 expedientes clínicos de pacientes que ingresaron a las Unidades de Terapia Intensiva de los Hospitales Generales de Urgencias del Departamento del Distrito Federal en un período comprendido del primero de enero al 31 de diciembre de 1986.

De lo anterior 96 expedientes correspondieron a pacientes con heridas penetrantes de abdomen que representó un porcentaje del 5.9% del total de ingresos a las Unidades de Terapia Intensiva consideradas en forma global.

De los 96 expedientes 92 cumplieron con los criterios de inclusión con un porcentaje de 5.72% del total de 1608 expedientes analizados (Fig. 1).

El rango de edad fluctuó de 16 a 67 años, con promedio en la segunda y tercer década de la vida que correspondió a (63%) y (21%) respectivamente (tabla 1).

Las heridas penetrantes de abdomen predominaron en el sexo masculino en 90 pacientes (98%) y en 2 del sexo femenino (2%) (Fig. 2).

La causa de las heridas fueron: Heridas por arma de fuego en 64 pacientes (70%) y por instrumento punzocortante en 28 pacientes (30%) (Gráfica 1).

El tiempo transcurrido desde el momento de la lesión al inicio del tratamiento quirúrgico osciló de 30 minutos a nueve horas con un promedio de 3.2 horas. A tres pacientes se les realizó cirugía 30 minutos después de la lesión (3%), a 12 en una hora después (13%), a 15 en dos horas (16%), a 14 en tres horas (15%), a 9 en 4 horas (10%), a 17 en cinco horas (8%), a 2 en seis horas (2%), a uno en siete horas (1%), a 2 en ocho horas (2%), en uno en 9 horas (1%) y en 26 pacientes se desconoció el tiempo entre la lesión y la cirugía (29%) (gráfica 2).

Los meses donde se encontró mayor índice de ingresos fué marzo y mayo, en 11 pacientes cada mes que representa el 24% (Gráfica 3).

El horario de mayor ingresos a la Unidad de Terapia Intensiva fué el que correspondió al turno nocturno de las 22 horas a las 7 horas en 48 pacientes (52%), seguida del turno de la tarde con horario de 15 a 22 horas en 19 pacientes (21%) y por último el turno de la mañana de 7 a 15 horas en 9 pacientes (10%). En 16 - pacientes no se encontró el promedio de horario (17%) (Tabla 2).

El abdomen superior fué el sitio de mas frecuente lesión , de éste el hipocondrio izquierdo se encontró afectado en 22 pacientes con un porcentaje de (24%), - le siguieron en orden decreciente el epigástrico en 20 pacientes (22%), hipocondrio derecho 16 casos (17%), flanco izquierdo en 11 pacientes (12%) , mesogástrico en 6 pacientes (7%), flanco derecho 4 casos (4%), hipogástrico uno (1%), fosa iliaca derecha en un paciente (1%). Hubo 10 omisiones que representa el 11% - (Tabla 3).

Los órganos más afectados fueron en primer lugar el intestino delgado en 51 pacientes (28%) y éstos se asociaron en promedio a tres lesiones en el mismo órgano, le siguió el intestino grueso en 39 casos (21%), lesión de estómago en 21 casos (11%).

La lesión de hígado como víscera única ocupó el primer lugar en 30 pacientes (16%), siguiendo la lesión de páncreas en 18 casos (10%), de riñón en 17 casos - (9%) y la de bazo en 9 pacientes (5%). (Tabla 4).

Los vasos sanguíneos se observaron lesionados en 64 casos , la mayor frecuencia fué en la vena cava en 12 casos (43%), la iliaca en 5 pacientes (18%), renales 4 (14%), aorta 3 (10%), mesentéricas 2 (7%), porta una (4%) y epigástrica una (4%) (Tabla 5).

La asociación de órganos lesionados en esta revisión se encontró como sigue: - un órgano lesionado en 22 pacientes (24%), dos órganos lesionados en 38 pacientes (41%), tres órganos lesionados en 16 pacientes (18%), cuatro órganos lesionados - en 12 pacientes (13%) y cinco órganos lesionados en 4 (4%). Siendo la mayor incidencia de dos órganos (Gráfica 4).

Las lesiones extraabdominales asociadas a heridas penetrantes de abdomen fueron 43, de las cuales 22 correspondieron a lesión pleural izquierda (51%), 8 a lesión pleural derecha (19%), 4 a contusión pulmonar (9%) 4 a lesión de columna vertebral (9%), 2 a lesión de corazón (6%), una a lesión de mediastino (2%), una a fractura de arco costal (2%) y uno a traumatismo craneoencefálico (TCE) (2%) -- (Tabla 6).

Las complicaciones producidas por heridas penetrantes de abdomen fueron: Anemia, choque hipovolémico, sepsis, insuficiencia prerrenal, sangrado de tubo digestivo alto, insuficiencia cardíaca y síndrome de insuficiencia respiratoria progresiva - del adulto entre las más frecuentes (Tabla 7).

Todos los pacientes recibieron antibióticos y el esquema antimicrobiano más utilizado fue la asociación de penicilina sódica cristalizada más gentamicina y metronidazol en 47% de los casos, penicilina más gentamicina en 25% y penicilina sódica cristalizada sola en 15% y en el 13% se utilizó otro tipo de antimicrobiano - (Gráfica 5).

El motivo de egreso de la Unidad de Terapia Intensiva fue: A.- Mejoría en 50 - pacientes. B.- traslado en 17 pacientes y defunción en 25 pacientes (Fig. 3).

El promedio de días de estancia en la Unidad de Terapia Intensiva fue de :4.1 días.

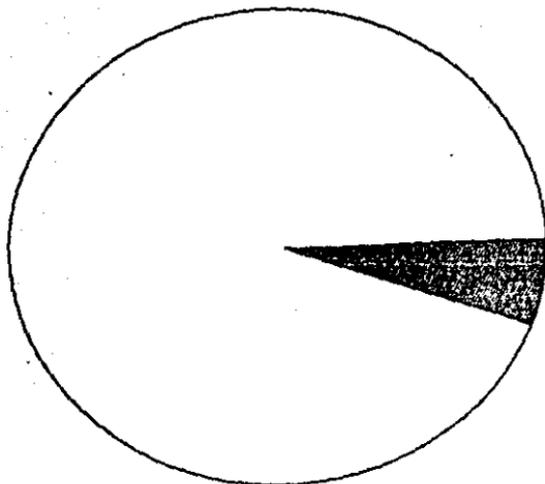
La mortalidad encontrada en estos pacientes fue en total de 25 y de estos 11 fallecieron secundaria a falla orgánica múltiple (44%), le siguió en orden descen-

dente por sepsis abdominal en 8 pacientes (32%), choque hipovolémico en 4 pacientes (16%), síndrome de insuficiencia respiratoria progresiva del adulto en un paciente (4%) y tromboembolia pulmonar uno (4%).

En tres de los cuatro pacientes con choque hipovolémico este fué secundario a lesión vascular (Fig. 4).

HERIDAS PENETRANTES DE ABDOMEN

FIG. 1 POBLACION ESTUDIADA



 NUMERO TOTAL DE EXPEDIENTES REVISADOS 1608 = 100%

 TOTAL DE HERIDAS PENETRANTES DE ABDOMEN 92 = 5.7%

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DE UTI

DGSMDF

HERIDAS PENETRANTES DE ABDOMEN

DISTRIBUCION POR EDAD

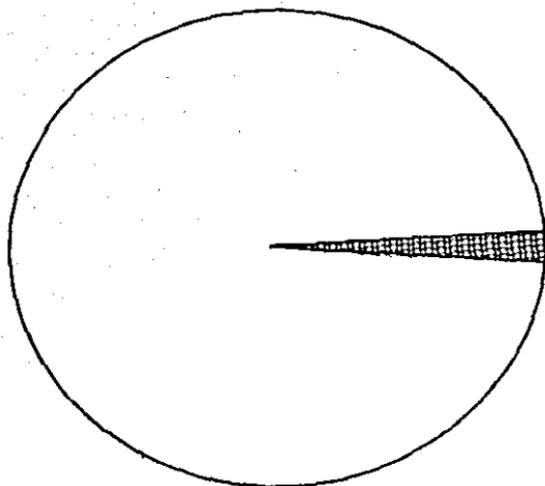
EDAD	Nº DE PACIENTES	%
0- 5	0	0
6-10	0	0
11-15	0	0
16-20	31	34
21-25	14	15
26-30	13	14
31-35	10	11
36-40	9	10
41-45	4	4.5
46-50	4	4.5
51-55	5	5
56-60	0	0
+60	2	2
TOTAL	92	100.%

TABLA 1

ARCHIVO CLINICO DE UTI. DCSMOOP.

HERIDAS PENETRANTES DE ABDOMEN

FIG. 2 DISTRIBUCION POR SEXO



TOTAL DE HOMBRRES 90 = 98 %



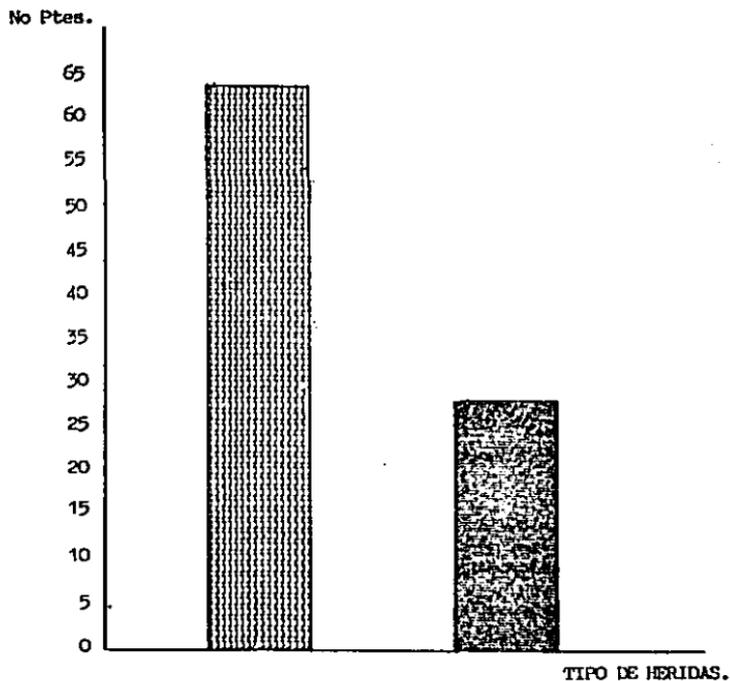
TOTAL DE MUJERES 2 = 2 %

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DE UTI DCSMOOF.

HERIDAS PENETRANTES DE ABDOMEN

ETIOLOGIA.

GRAFICA 1



HERIDAS POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO.

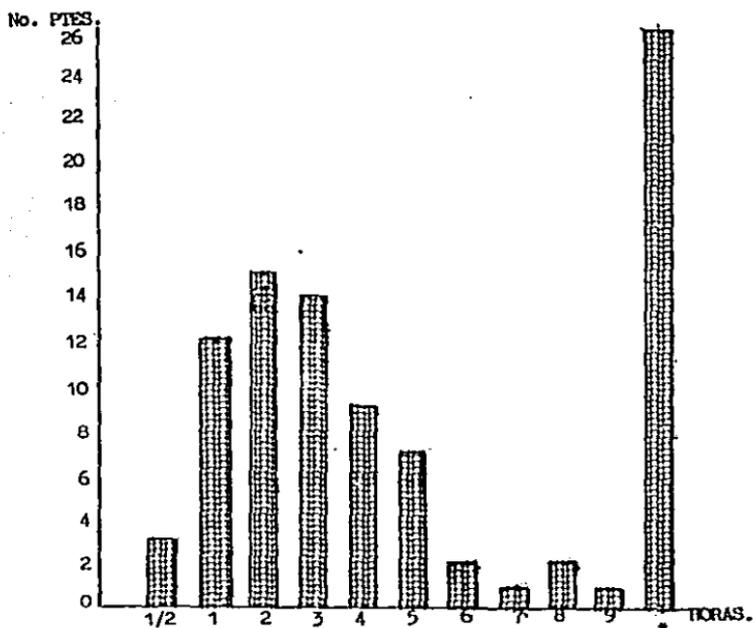


HERIDAS POR INSTRUMENTO PUNZOCORTANTE.

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DE UTL. DGSMDOF.

HERIDAS PENEETRANTES DE ABDOMEN
FREC. Y TIEMPO TRANSCURRIDO DE LA LESION AL
TRATAMIENTO QUIRURGICO.

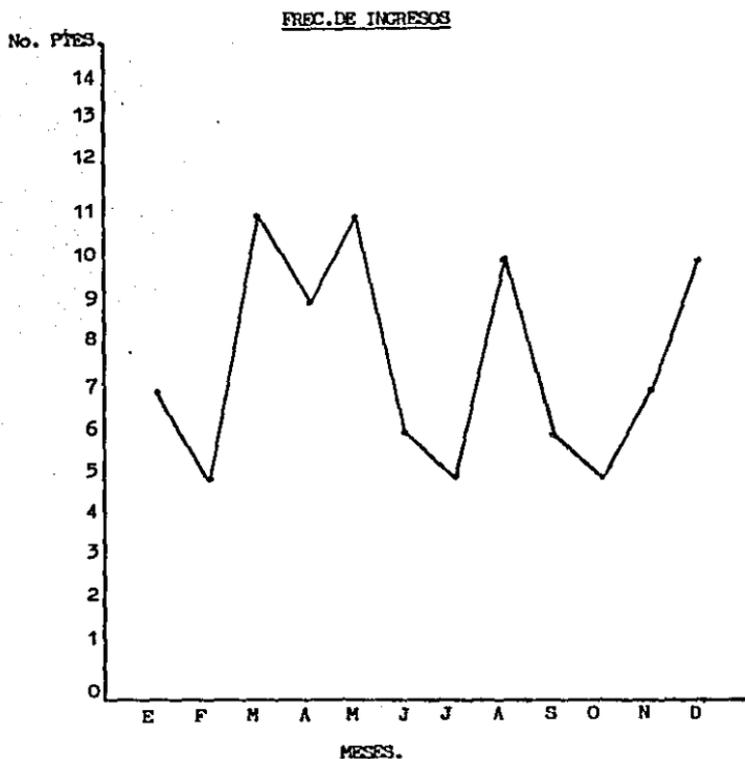
GRAFICA 2



* Se Ignora

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DE UTI. DCSMDD. ENERO-DICIEMBRE :1986.

HERIDAS PENETRANTES DE ABDOMEN



GRAFICA 3

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DE UTI. DGSMDDP. ENERO-DICIEMBRE 1966.

HERIDAS PENEIRANTES DE ABDOMEN

HORARIO DE INGRESO A LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA.

TABLA 2

MES	TURNO .			HRS.
	7-15	15-22	22-7	
ENERO	1	1	5	
FEBRERO	1	2	2	
MARZO	3	2	5	
ABRIL	0	1	6	
MAYO	0	0	10	
JUNIO	0	0	4	
JULIO	1	1	2	
AGOSTO	2	1	2	
SEPTIEMBRE	0	2	5	
OCTUBRE	1	1	4	
NOVIEMBRE	0	2	2	
DICIEMBRE	0	6	1	
TOTAL	9	19	48	

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DE LA UTL. DCSMDF. ENERO A DICIEMBRE 1966.

HERIDAS PENETRANTES DE ABDOMEN.

SITIO DE LA LESION

TABLA 3

<u>SITIO DE LA HERIDA</u>	<u>No DE PACIENTES</u>	<u>%</u>
HIPOCONDRIO IZQUIERDO	22	24
EPIGASTRIO	20	22
HIPOCONDRIO DERECHO	16	17
FLANCO IZQUIERDO	11	12
MESOGASTRIO	6	7
FLANCO DERECHO	4	4
HIPOGASTRIO	1	1
FOSA ILLACA DERECHA	1	1
FOSA ILLACA IZQUIERDA	1	1
OMISIONES	10	11
TOTAL	92	100

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DE LA UTI. DCSMDOF.

HERIDAS PENEETRANTES DE ABDOMEN

ORGANOS LESIONADOS.

TABLA 4

<u>ORGANOS LESIONADOS</u>	<u>No</u>	<u>%</u>
INTESTINO DELGADO	51	28
INTESTINO GRUESO	39	21
HIGADO	30	16
ESTOMAGO	21	11
PANCREAS	18	10
RIÑON	17	9
BAZO	9	5
TOTAL	185	100

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DE LA UTI. DGSMDDF. ENERO-DICIEMBRE DE 1966.

HERIDAS PENEETRANTES DE ABDOMEN

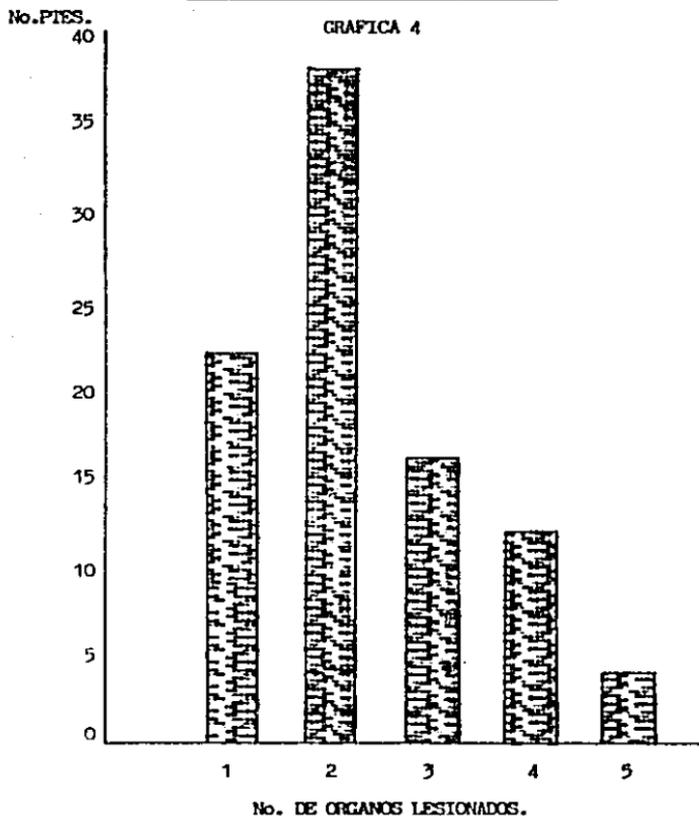
FRECUENCIA DE LESIONES VASCULARES.

TABLA 5

<u>VASOS LESIONADOS</u>	<u>No</u>	<u>%</u>
VENA CAVA	12	43
ILIACA	5	18
RENALES	4	14
AORTA	3	10
MESENTERICAS	2	7
PORTA	1	4
EPIGASTRICA	1	4
<u>TOTAL</u>	<u>28</u>	<u>100</u>

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DE LA UTI. DGSMDF. ENERO-DICIEMBRE DE 1986.

HERIDAS PENETRANTES DE ABDOMEN
LESIONES INTRAABDOMINALES ASOCIADAS.



FUENTE: ARCHIVO CLINICO DE LA UTI. DGSMDDF. ENERO-DICIEMBRE 1966.

HERIDAS PENETRANTES DE ABDOMEN

LESIONES EXTRAABDOMINALES ASOCIADAS.

TABLA 6

<u>TIPO DE LESION</u>	<u>No</u>	<u>%</u>
PLEURA IZQUIERDA	22	51
PLEURA DERECHA	8	19
CONTUSION PULMONAR	4	9
LESION DE COLUMNA	4	9
LESION CARDIACA	2	6
MEDIASTINO	1	2
FRACTURA DE ARCO COSTAL	1	2
TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO	1	2
<u>TOTAL</u>	<u>43</u>	<u>100</u>

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DE LA UTI. DGSMOD. ENERO-DICIEMBRE 1966.

HERIDAS PENETRANTES DE ABDOMEN

COMPLICACIONES

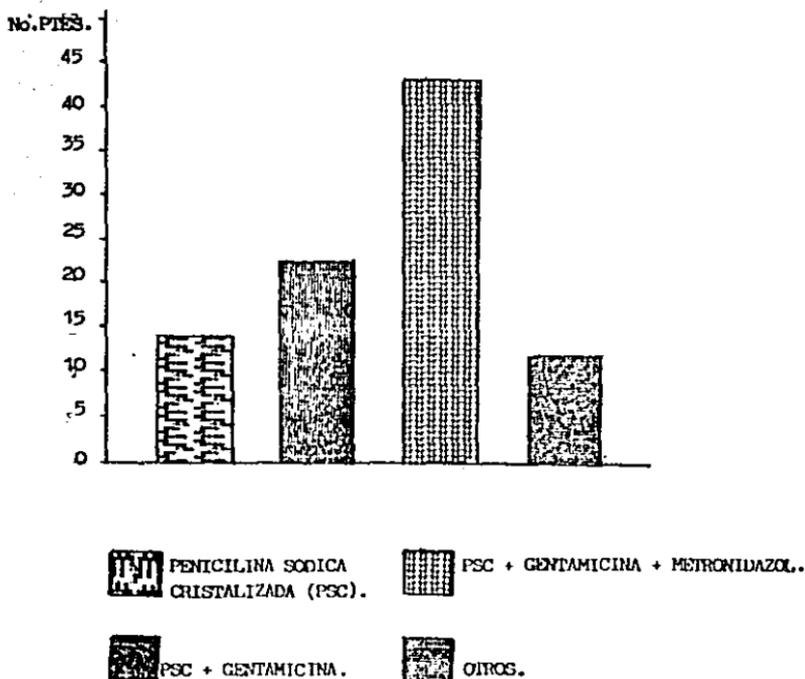
TABLA 7

ANEMIA	54
CHOQUE HIPOVOLEMICO	51
SEPSIS	28
INSUFICIENCIA PRERENAL	25
SANGRADO DE TUDO DIGESTIVO	24
INSUFICIENCIA CARDIACA	11
INFECCION DE HERIDA QUIRURGICA	6
SIRPA	4
INSUFICIENCIA RENAL	3
INFECCION DE VIAS URINARIAS	3
COAGULACION INTRAVASCULAR DISEMINADA	3
ISQUEMIA ANOXIA CEREBRAL	2
CHOQUE MIXTO	2
HEMOTORAX	2
DEHISCENCIA DE SUTURA	2
PLEURITIS	1
PIOTORAX	1
ABSCESO PERIANAL	1
INSUFICIENCIA HEPATICA	1
ATELECTASIA	1
TRON BOEMBOLIA PULMONAR	1
SINDROME DE INTESTINO CORTO	1

HERIDAS PENETRANTES DE ABDOMEN

USO DE ANTIMICROBIANOS.

GRAFICA 5

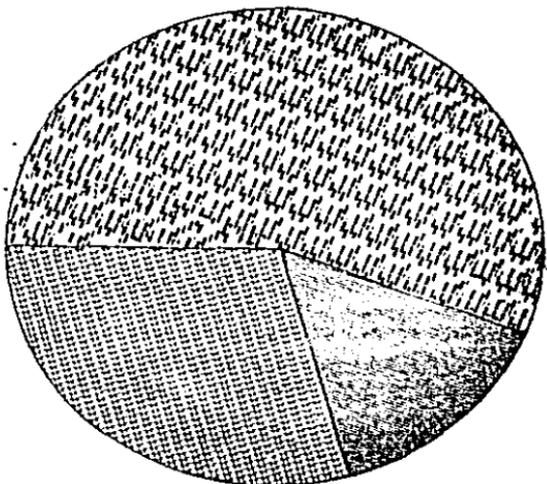


FUENTE: ARCHIVO CLINICO DE LA UTI. DGSPMUR.

HERIDAS PENEETRANTES DE ABDOMEN

MOTIVO DE EGRESO.

FIG. 3



 MEJORIA = 54 %

 DEFUNCIÓN = 27 %

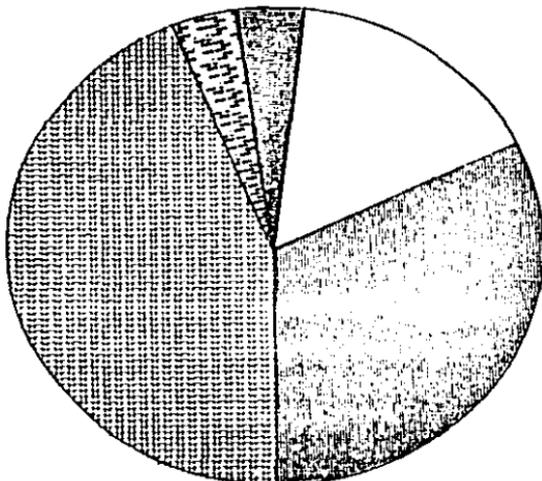
 TRASLADO = 19 %

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DE LA UTI. DCSMDDF. ENERO-DICIEMBRE 1986.

HERIDAS PENETRANTES DE ABDOMEN

MORTALIDAD.

FIG. 4



 FALLA ORGANICA MULTIPLE 44%

 SIRPA 4%

 SEPSIS 32%

 TROMBOEMBOLIA PULMONAR 4%

 CHOQUE HIPOVOLEMICO
FUENTE 16%

:ARCHIVO CLINICO DE LA UTI.DCSMDDF.ENERO-DICIEMBRE 1966.

COMENTARIOS

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Con el advenimiento de los avances logrados por la civilización , y el incremento demográfico de las grandes urbes se ha observado el aumento cada vez más notable de la violencia existente entre las sociedades. Además de la problemática social que actualmente existe en la población joven como es el consumo de bebidas alcohólicas, inhalación de solventes y la farmacodependencia. - Por lo que se ha observado un mayor número de heridas penetrantes de abdomen - que trae como consecuencia múltiples lesiones, asociadas a complicaciones. Esto ha ocasionado que cada vez más pacientes ingresen a las Unidades de Terapia Intensiva para manejo de los problemas hemodinámicos , metabólicos y de sus complicaciones . En esta revisión encontramos que el 5.72% del total de ingresos a las Unidades de Terapia Intensiva de los hospitales Generales de Urgencias del Departamento del Distrito Federal correspondió a este tipo de patología.

Con predominio de la edad productiva segunda y tercer década de la vida -- (63%) y (21%) respectivamente. El sexo masculino predominó en 98% que coincide con lo reportado en otros estudios (1), (2), (3), (5), (8), (10), (16), -- (17) y (23).

En años recientes el arma de fuego de baja velocidad ha reemplazado al instrumento punzocortante como arma más frecuentemente utilizada en los asaltos.- En nuestro estudio encontramos un predominio de heridas por proyectil de arma de fuego en 64 pacientes (70%) y por instrumento punzocortante del (30%), que coincide con los reportes de Ballinger, Halperd , Stewart y Grimes.

El tiempo transcurrido desde el momento de la lesión al tratamiento quirúrgico

gico es de importancia vital. Como ejemplo tenemos la disminución de la mortalidad de la segunda guerra mundial y de la Corea comparada con la primera guerra mundial, esto se debió a la modernización del transporte que permitió el traslado de los pacientes lesionados en forma más rápida. En nuestro estudio el tiempo transcurrido que prevaleció fué de dos horas con un porcentaje del 16% en 15 pacientes de los 92 estudiados.

El mayor número de ingresos a las Unidades de Terapia Intensiva correspondió al turno nocturno de las 22 horas a las 7 horas en 48 pacientes (52%) que concuerda con lo establecido en el estudio de Halpern y col (10).

En nuestra revisión el abdomen superior fué el sitio más lesionado, de este el hipocóndrio izquierdo se encontró afectado en 22 pacientes (24%) que se correlaciona con los estudios de Ballinger (5), Prindgen (8) y de Lee y col. (17).

En nuestro estudio la víscera más frecuentemente lesionada correspondió al intestino delgado en 51 pacientes (28%), seguida del intestino grueso en 39 casos (21%). El hígado como víscera maciza se encontró más afectada en 30 pacientes (16%). Bernal y col. refieren que el hígado por su tamaño y localización lo hace ser el órgano más frecuentemente lesionado, teniendo una mortalidad del 3% secundaria a heridas por instrumento punzocortante y del 10% por proyectil de arma de fuego (13) y (14).

El bazo sanguíneo que con mayor frecuencia se encontró lesionado fué la vena cava inferior en 12 pacientes (43%) que concuerda con el estudio de Halpern y col. (10), sin embargo en el estudio de James y col. la lesión vascular más frecuente fué la vena mesentérica (8).

En cuanto a la asociación de órganos lesionados en esta revisión predominó

la asociación de dos órganos lesionados (41%) comparado con el estudio de Norman en que encontró relación de tres o más órganos lesionados.

Las lesiones extraabdominales encontradas en este estudio fueron de 43. De estos predominó la lesión pleural en 30 pacientes (70%), por lo tanto se encontró a la lesión pleural en 32% como lesión extraabdominal asociada al total de lesiones estudiadas que correlacionaron con el estudio de Grimes y col. que estudió un total de 42 pacientes, con un porcentaje similar (32%), en cuanto a la combinación de lesiones abdominales y torácicas.

Las complicaciones más frecuentes encontradas fueron : Anemia, choque hipovolémico, sepsis, insuficiencia prerenal entre otras, estas no se lograron correlacionar con otros estudios.

El uso de antimicrobianos es parte del tratamiento y su principal utilidad radica en evitar la sepsis.

La flora en situación normal tiene poca virulencia, sin embargo causa enfermedad grave cuando penetra en los sitios donde normalmente no reside. El conocimiento de la flora intestinal normal nos da una idea del grado y tipo de contaminación bacteriana causada por la lesión de una víscera . Los números y tipos de microorganismos aumentan en forma progresiva conforme más distal va siendo la región gastrointestinal analizada. Así tenemos que el estómago es estéril por la acción germicida del ácido clorhídrico , pero posterior a una comida las cosas cambian y tendremos bacterias incluyendo enterobacterias, bacteroides y lactobacilos.

A nivel de yeyuno vacío se encuentra a los lactobacilos y estreptococos , en íleo proximal y yeyuno existe insignificante número de bacterias. Por lo contrario su porción más distal representa una zona de transición entre la micro-

flora de la parte alta y baja del tubo digestivo consistiendo su flora enterobacteríaceas, bacteroides, estreptococos, lactobacilos y anaerobios, pero la mayor concentración de microorganismos se encuentra localizada en colon además de la presencia de anaerobios gram negativos no esporulados y hongos usualmente *Candida Albicans* (18), (19), (21).

Esta disposición topográfica de microorganismos explica la diferencia de complicaciones asociadas con lesiones intestinales bajas. Por lo tanto el objetivo del tratamiento de lesiones intestinales bajas consiste en erradicar tres categorías de gérmenes, siendo los coliformes, enterobacter y anaerobios --- principalmente *Bacteroides Fragilis* con la combinación de penicilina sódica --- cristalizada, gentamicina y metronidazol (18), (19), (20).

En nuestro estudio el esquema antimicrobiano que predominó fué el de penicilina sódica cristalizada, gentamicina y metronidazol en 47% con el fin de cubrir estos microorganismos. Aunque actualmente existen otros antimicrobianos --- como las cefalosporinas de tercera generación.

Los días de estancia en la Unidad fueron en promedio de 4.1 días.

Los antibióticos de amplio espectro y los avances obtenidos en la atención de los problemas hemodinámicos y metabólicos postoperatorios solo han conseguido reducir la mortalidad de un 40% a 25% en la década de los 80 (18). En nuestro estudio se encontró una mortalidad del 27%, que correlaciona con lo referido en el artículo de Brimes que varía de 17 a 28%. Nosotros encontramos como --- primer causa de mortalidad a la falla orgánica múltiple en 44% de los casos, --- seguida de la sepsis abdominal en 32 % y choque hipovolémico en 16%. De estos tres se asocia con lesión vascular.

RESUMEN

Se revisaron 1608 expedientes clínicos de pacientes que ingresaron a las Unidades de Terapia Intensiva de los Hospitales Generales de la dirección General de Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal (DGSMDDF) en un periodo comprendido del primero de enero al 31 de diciembre de 1986. Se incluyeron 92 expedientes para el estudio (5.72%). Se encontró predominio en el sexo masculino en 98%. Entre la segunda y tercer década de la vida (84%).

Las heridas por arma de fuego se encontró con mayor incidencia (70%).

El tiempo transcurrido desde el momento de la lesión al inicio del tratamiento quirúrgico predominó en dos horas (16%).

Los meses donde se encontró mayor índice de ingresos a la Unidad de Terapia Intensiva fué en marzo y mayo (24%).

El horario de mayor ingresos a la Unidad de Terapia Intensiva fué el nocturno (52%).

El abdomen superior fué el sitio más frecuentemente lesionado .

Los órganos más afectados fueron: Viscera hueca (intestino delgado) (28%), el hígado como viscera maciza (16%) y de los vasos sanguíneos la vena cava con 43% .

Se encontró un predominio de dos órganos lesionados (41%).

La lesión extraabdominal más asociada a heridas penetrantes de abdomen fué la pleura.

Las complicaciones más frecuentes observadas en este tipo de pacientes fueron : Anemia , choque hipovolémico, sepsis, insuficiencia prerrenal , sangrado de tubo digestivo alto.

Todos los pacientes recibieron antibióticos y el esquema más utilizado fue la asociación de penicilina sódica cristalínica, gentamicina y metronidazol -- (47%).

El promedio de estancia en las Unidades de Terapia Intensiva fue de 4 días.

La mortalidad se apreció en el 27% de los casos y se asoció con más frecuencia a la falla orgánica múltiple y a sepsis abdominal.

CONCLUSIONES

- 1.- La incidencia de ingresos a la Unidad de Terapia Intensiva de pacientes--- con heridas penetrantes de abdomen fué de 5.72%.
- 2.- El mayor índice de violencia se apreció por la noche.
- 3.- El abdomen superior es el sitio más frecuentemente lesionado.
- 4.- Los órganos más afectados son intestino delgado entre las vísceras huecas y el hígado entre las vísceras macizas.
- 5.- La lesión extraabdominal que más se asocia a heridas penetrantes de abdomen es la pleura.
- 6.- Las complicaciones más frecuentes fueron : Anemia, choque hipovolémico, -- sepsis, insuficiencia prerenal y sangrado de tubo digestivo alto.
- 7.- La mortalidad fué del 27% y ésta en la mayoría de los casos se debió a falla orgánica múltiple y sepsis abdominal.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Bernal SG, Carballo CF, Huitron EA, Hernández LM, Monge MJC, Zermefio OG. --
Traumatismos abdominales 1. Aspectos epidemiológicos . Gac Méd Distr Fed --
Mex. 1986;3:10-16
- 2.- Guarner V. Principios fundamentales de la cirugía. ed UNAM .1982:63-71
- 3.- Trunkey DD. Aspectos generales sobre traumatismos. Clin.Quir North AM. 1982
1:3-8
- 4.- Baker CCH. Epidemiology of traum. The civilian perspective. Ann Emerg Med.
1986;15(12):1389-91
- 5.- Ballinger FW, Rutherford BR, Zuideman DG. Traumatología. 2 ed. Interamericana
1977;371-426
- 6.- Mandel KA, Bortano AM, Lundy JL, Alexander LJ. Shotgun wounds of the abdo--
men: The Am Surg J. 1979:5-10
- 7.- Arthur WA, David WB. Abdominal surgery. ed. Hoeber. 1961;164-171
- 8.- Pridgen EJ, Herff FA, Watring UI, y col. Penetrating wounds of the abdomen.
Ann Surg. 1967;165(6):901-907

- 9.- Moiment AL. Traumatismos abdominales .ed.Universitaria de Buenos Aires. -
1970;XIII-XV
- 10.- Halpern BN, Aldrete SJ. Factors influencing mortality and morbidity from -
injuries to the abdominal aorta and inferior vena cava. 1979;(137):384-388
- 11.- Wilkinson F. The illustred book of platos. New York:Halmy ed,1979
- 12.- Fernández PR . Elementos basicos de mediciba forense. 4ed. 1900:1-351
- 13.- Stewart TM, Stone IH. Injuries of the inferior vena cava. Am Surgeon .
1986;52: 9-13
- 14.- Bernal SG, Caraballo CF, Huitron EA, Hernández LM, Monje MJ, zermelo GG.
Traumatismos abdominales II. Cac MEd Distr Fed MEx. 1986;3:131-138
- 15.- Jordan GL, Bella AC, Diagnosis manegement of abdominal trauma. Curr Probl -
Surg 1971;nov
- 16.- Duke JH, Jones RC, Shires GT. Management of injuries to the inferior vena -
cava. Am J. Surg. 1965;1110:759-763
- 17.- Lee WCh, Uddo FJ, Nance CF. Surgical judgment in the manegement of abdomi -
nal Stab wounds. Ann Surg. 1983;5;549-553

- 18.- Wilson ES, Finegola MS. Infecciones intraabdominales diagnóstico y tratamiento. Mc Graw Hill ed.1987:166-198
- 19.- Morales CI, Mendoza RM, Lizárraga GA, Navarrete AS, López RE. Utilidad del empleo precoz de metronidazol en heridas penetrantes de abdomen. Rev. Med - Crit. 1981:4;213-222
- 20.- López ER, Muñoz RJ. Cuidados intensivos en infectología. CECSA ed. 1985:159-179
- 21.- Nichols LR. Infections following gastrointestinal surgery: intraabdominal abscess. Surgical Clinics of North America 1980:60(1);197-211
- 22.- Carrico JC, Meakins LJ, Marshall CJ, Fry D, Maier VR. multiple organ-failure syndrome. Arch Surg. 1986:(121);196-208
- 23.- Grimes RW, Deitch AE, Mc Donald CJ. A clinical review of shotgun wounds to the chest and abdomen. Surgery Gynecology and Obstetrics . 1985:160;148-51