

11209.
2 of 15



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES**

**Lesiones Penetrantes Toracoabdominales
Análisis de 63 Casos**

**TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OBTENER
EL GRADO EN CIRUGIA GENERAL
Dr. HERNANDO FLORES CORTES
SERVICIOS MEDICOS DEL DEPARTAMENTO
DEL DISTRITO FEDERAL**

México, D. F.

FALLA DE ORIGEN

1980



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.

INDICE

	Págs.
1) Introducción.....	1
2) Material y Métodos.....	3
3) Resultados.....	6
4) Discusión.....	16
5) Conclusiones y Comentarios.....	21
6) Bibliografía.....	24

INTRODUCCION.

En la ciudad de México, una de las mas pobladas del mundo, con alto índice de criminalidad, se practicaron durante el periodo comprendido de Enero a Diciembre de 1977 un total de 861 autopsias en el Servicio Médico Forense, correspondiendo a igual número de muertos por violencia en el Distrito Federal. Se registraron 193 casos con heridas penetrantes de tórax (21%); 145 casos con heridas penetrantes toraco-abdominales (16.8%) y 116 casos con heridas penetrantes de abdomen (13.6%) incluyendo ambos agentes lesionantes; proyectil de arma de fuego e instrumento punzocortante. Como puede observarse, mas de la mitad de las autopsias practicadas (52.3%), la muerte fue secundaria a la suma de éstas lesiones. Las lesiones toraco-abdominales ocupan un importante lugar como causa de mortalidad en nuestro medio.

Los hospitales de urgencias de los Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal atienden en promedio un mínimo de 500 pacientes diarios, dependiendo la cifra exacta de la época del año o día de la semana. La mayoría de los pacientes son víctimas de algún tipo de lesión traumática entre los que se cuentan los lesionados por proyectil de arma de fuego o instrumentos punzocortantes. Algunos de -

estos pacientes presentan heridas combinadas toraco—
abdominales. Este tipo de lesiones presentan proble-
mas de diagnóstico y de manejo. No existe una meto-
dología en los procedimientos seguidos en las salas de
urgencias de los diversos hospitales traumatológicos, -
existiendo una gran discrepancia tanto en su manejo -
inicial como en la terapéutica quirúrgica empleada.

El propósito del presente estudio consis-
te en analizar la experiencia en los Servicios Médicos
del Departamento del Distrito Federal en cuanto a las
características clínicas de estas lesiones, rutinas de -
manejo inicial en las salas de urgencias, evaluación -
de los procedimientos de diagnóstico y tratamiento qui-
rúrgico, así como los hallazgos transoperatorios y sus
complicaciones. En relación con el manejo de la le-
sión torácica demostrar que la práctica de la pleuroto-
mía cerrada, en estos pacientes con lesiones toraco--
abdominales, puede ser innecesaria cuando se halla --
respetada la pleura visceral y el pulmón. Disminuyen
do de esta forma la morbilidad de las complicaciones-
torácicas.

MATERIAL Y METODOS.

Se revisaron los casos con lesiones penetrantes toracoabdominales producidas tanto por proyectil de arma de fuego como por instrumento punzocortante, manejados en tres hospitales de urgencias dependientes de los Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal en el lapso comprendido de Enero de 1978 a Octubre de 1979. De estos se consideraron para estudio únicamente aquellos de los cuales fue posible obtener el expediente clínico completo así como el informe de intervenciones quirúrgicas practicadas.

La serie consta de 63 pacientes con lesiones penetrantes toracoabdominales demostradas por cirugía. La mayor parte se trató de individuos del sexo masculino, con edades variantes entre cinco y 64 años. (Tabla I). Con edad promedio de 27 años. El 85.7% de estos pacientes se encontraron entre las edades de 11 a 39 años. Las lesiones fueron producidas por proyectil de arma de fuego en el 53.9% y por instrumento punzocortante en el 46.1% (tabla II).

Para su estudio se consideraron tres grupos de pacientes en relación con el manejo inicial de la lesión torácica. El grupo I constó de 17 pacientes en quienes se aplicó sonda de pleurotomía en el preoperatorio. El grupo II está constituido por 27 pacientes

manejados con sonda de pleurotomía en el post-operatorio inmediato. El grupo III incluye 19 pacientes los cuales fueron tratados prescindiendo del tubo de toracostomía. En todos los pacientes se tabularon los siguientes datos obtenidos del estudio del expediente clínico y de los informes quirúrgicos:

- a) Manejo del paciente a su ingreso en la sala de urgencias.
- b) Datos para sospechar lesión toracoabdominal.
- c) Indicaciones de cirugía.
- d) Hallazgos quirúrgicos.
- e) Tratamiento quirúrgico de las lesiones encontradas.
- f) Evolución postoperatoria.
- g) Complicaciones.
- h) Mortalidad.

**TABLA No. I: HERIDAS PENETRANTES TORACO-ABDOMINALES.
DISTRIBUCION POR SEXO Y EDAD.**

Edad (años)	Masculino	Femenino	Total
0-10	1		1
11-20	15	2	17
21-30	18	4	22
31-40	13	2	15
41-50	6		6
51-60	1		1
61-70	1		1
Total	55	8	63

**TABLA No. II: HERIDAS PENETRANTES TORACO-ABDOMINALES,
TIPO DE AGENTE LESIONANTE.**

Agente	No.	%
Proyector de arma de fuego	34	53.9%
Instrumento punzocortante	29	46.1%
Total	63	100.0

RESULTADOS.

Los pacientes de la serie fueron vistos en la sala de urgencias a su ingreso en donde después de una rápida valoración clínica inicial tendiente a asegurar una vía aérea permeable, se procedió a la exploración regional completa y toma de signos vitales. Una o dos venas periféricas fueron canalizadas, dependiendo del estado hemodinámico del paciente, iniciando la administración de soluciones electrolíticas o cristaloideas. Simultáneamente se tomaron muestras sanguíneas para biometría hemática, hematócrito, grupo sanguíneo, factor Rh, pruebas cruzadas de compatibilidad y química sanguínea (urea, ac. úrico y creatinina). La inserción de un cateter central para valoración inicial y monitorización de la presión venosa central, habitualmente mediante la punción percutánea de la vena subclavia, se llevó a cabo ante signos evidentes de estado de choque y/o taponamiento cardiaco. Cuando el estado general del paciente lo permitió, una vez estabilizados los signos vitales, el paciente era trasladado a la sala de rayos X, donde se le practicaron estudios simples de tórax y abdomen, preferentemente de pie o en posición de sentado cuando esto fue posible. En todos los casos de lesiones por proyectil de arma de fuego con orificio de entrada y sin orificio de salida se practican también estudios radiológicos en incidencia lateral, para localizar el sitio del proyectil.

De nuestra serie estudiada 17 pacientes - (27%) presentaron a su ingreso evidencia clínica y radiológica de hemotórax o hemo pneumotórax; el cual fue drenado como parte del manejo preoperatorio mediante la colocación, a nivel del 6o espacio intercostal y línea medio axilar del hemitórax afectado, de una sonda de Nelaton intrapleural de calibre grueso No. 28 ó 30 - conectada a un sistema de sello de agua. La administración de sangre total se inició en cuanto esta hubo disponible, reponiendo volumen a volumen.

En 27 pacientes (42.8%) la pleurotomía -- fue practicada en el postoperatorio inmediato ante la evidencia de lesión diafragmática, la cual fue identificada en el curso de la laparotomía, constituyendo un hallazgo no sospechado en la valoración inicial.

19 pacientes, todos ellos con lesión en la región basal del hemitórax, en quienes se sospechó la doble lesión (30.1%) fueron manejados con sutura primaria de la lesión diafragmática, previa insuflación del pulmón por el anestesiólogo durante el transoperatorio, prescindiendo de la práctica de la pleurotomía. Cuatro pacientes de estos 19 requirieron la instalación de sonda de pleurotomía y sello de agua por presentar colapso pulmonar en el postoperatorio inmediato, con lo que este fue resuelto. (tabla III).

La lesión toracoabdominal fue sospechada, en su caso, tomando en cuenta la situación de la lesión, la presencia de signos y síntomas de irritación-peritoneal o por la presencia del proyectil en la cavidad abdominal demostrado por rayos X. La dificultad para mantener los signos vitales estables o la presencia de estado de choque sin evidencia de hemotórax o

lesión cardiaca obligó a la exploración del abdomen. - En otros casos menos evidentes se practicó la punción abdominal y/o el lavado peritoneal, que al ser positivos fueron decisivos para establecer la indicación quirúrgica.

El hemidiafragma izquierdo fue interezado en 42 casos y el derecho en 22. En un caso se encontró lesión de ambos hemitórax. La lesión diafragmática producida por proyectil de arma de fuego, presentó en promedio 0.5 cm de diámetro y fue manejada con resección de los bordes para extirpar el área de quemadura y sutura primaria con seda del No. 1 empleando puntos en cruz o de colchonero. La lesión -- producida por instrumento punzocortante, de bordes nf tidos y promedio de dos centímetros de longitud, fue -- manejada igualmente mediante sutura primaria con seda del No. 1 en la forma ya descrita, sin resección -- de bordes.

La vía de abordaje al abdomen fue invariablemente la incisión media supra e infraumbilical, - los órganos mas frecuentemente lesionados (Tabla IV) -- correspondió a los situados en el compartimiento supramesocólico (hígado, bazo y estómago). La lesión -- diafragmática como lesión única se encontró en solo - tres de los casos. La asociación de dos o más órganos lesionados se encontró en el 93.65% de los casos -- revisados. El manejo de las lesiones intra abdomina-- les varió de acuerdo al o los órganos lesionados: sutu -- ra primaria de las lesiones hepáticas con catgut del -- No. 1 crómico y puntos en cruz y drenaje de los espa -- cios subfrénico y subhepático con tubos de penrose. -- Esplenectomía cuando el bazo fue interesado. Sutura - primaria de las lesiones de estómago en dos planos, -

empleando seda del No. 000 y catgut crómico también 000; resecano los bordes de la lesión cuando esta fue producida por proyectil de arma de fuego. Se practicó cierre primario en un plano con seda tres ceros en las lesiones aisladas del intestino delgado y resección segmentaria del mismo cuando las lesiones eran confluentes o interesaban su vascularización. Resección de bordes y sutura primaria en dos planos o exteriorización de las lesiones del colon, empleando colostomía en su caso. En una ocasión se practicó hemicolectomía derecha, con anastomosis ileocólica primaria termino-terminal. La lesión renal fue manejada con sutura del parénquima en dos casos; resección parcial del polo superior en dos casos y nefrectomía en cuatro. - Colectectomía retrógrada cuando este órgano fue lesionado. Las lesiones de la vena cava fueron reparadas con surgete continuo de seda 0000. Sutura del duodeno en dos planos con gastrostomía y drenaje de la cavidad. Resección parcial del páncreas con esplenectomía y drenaje (páncreas distal). Los pacientes con lesiones de corazón y aorta torácica fallecieron en el transoperatorio, habiendo ingresado en "artículo-mortis" con lesiones provocadas por proyectil de arma de fuego y gran destrucción tisular.

La complicación más frecuente fue el empiema (tabla V), con formación posterior de paquipleuritis que requirió decorticación pulmonar con lo que fue resuelto. El absceso subfrénico, la fistula bilio-pleural y la oclusión por bridas constituyeron la segunda causa en orden de frecuencia presentándose en igual número de pacientes. La fistula biliopleural se formó en el hemitórax derecho secundario a lesiones por proyectil de arma de fuego. Los casos de oclusión por bridas fueron manejados: uno médicamente con trata-

miento conservador y recuperación del tránsito intestinal a las 72 hs; otro fue reintervenido a los 45 días de la lesión inicial para liberar las adherencias, el cual evolucionó satisfactoriamente. Un paciente presentó atelectasia del pulmón contralateral al hemitórax lesionado, correspondiendo el agente lesionante a instrumento punzocortante. Dicha complicación se presentó a las 48 hs. del postoperatorio y fue resuelta en ocho días con mucolíticos, percusión frecuente del tórax, drenaje postural de las secreciones y asistencia con ventiladores de volumen en la Unidad de Cuidados Intensivos. Otro paciente, también con lesión por instrumento punzocortante, reingresó a los dos meses con signos de insuficiencia respiratoria; se integró el diagnóstico de eventración transdiafragmática y fue sometido a cirugía. Se encontró migración hacia cavidad torácica del estómago a través de una solución de continuidad en hemidiafragma izquierdo de tres centímetros de diámetro, con adherencias firmes a pulmón y pericardio, que requirió toracotomía para liberar las adherencias y reducir el órgano herniado hacia la cavidad abdominal. No se encontraron datos de isquemia en dicho órgano. El paciente evolucionó satisfactoriamente.

La mortalidad encontrada (Tabla VI) fue del 9.5% de los casos revisados y correspondió en dos casos, a los ya relatados con graves lesiones intratorácicas (corazón y aorta torácica) los cuales no son atribuibles al manejo quirúrgico ya que fueron intervenidos rápidamente y fallecieron en el transoperatorio. El choque traumático y la hipovolemia, asociados a múltiples lesiones viscerales se consideraron como la causa de la muerte en dos pacientes quienes fallecieron en el postoperatorio inmediato. La sepsis -

se presentó en el post-operatorio tardío en dos casos, secundario a lesiones mixtas de órganos parenquimatosos y vísceras huecas (hígado y colon), con desarrollo subsecuente de pulmón de choque y alteraciones de la coagulación. Uno de ellos presentó gastritis hemorrágica difusa por úlceras de stress, el cual requirió de dos reintervenciones posteriores; practicándose en la primera: vagotomía y piloroplastia, sin éxito, por lo que fue sometido nuevamente a las 24 hs a gastrectomía total con cierre del muñón esofágico y duodenal, así como yeyunostomía para alimentación. El paciente falleció a los 35 días de su ingreso por peritonitis y sepsis secundaria a dehiscencia de los muñones duodenal y esofágico.

TABLA No. III
HERIDAS PENETRANTES TORACO-ABDOMINALES.
MANEJO DE LA LESION TORACICA.

<u>Tratamiento</u>	<u>No.</u>	<u>%</u>
Pleurotomía en el preoperatorio	17	27.1
Pleurotomía en el postoperatorio	27	42.8
Sin sonda de pleurotomía	19	30.1
Total	63	100.0

**TABLA No. IV: HERIDAS PENETRANTES TORACO-ABDOMINALES.
RELACION DE ORGANOS INTRA ABDOMINALES LESIONADOS.**

Organo	Incidencia
Hígado	27
Bazo	24
Estómago	23
Colón	14
Riñón	8
Vesícula biliar	5
Vena cava	4
Intestino delgado	4
Duodeno	2
Páncreas	2
Total	115

**TABLA No. V: HERIDAS PENETRANTES TORACO-AB-
DOMINALES.
COMPLICACIONES.**

Complicación	No. de pacientes
Empiema y paquipleuritis	3
Absceso subfrénico	2
Fístula biliopleural	2
Oclusión intestinal por bridas	2
Atelectasia pulmonar	1
Hernia transdiafragmática	1
Total	11 (18%)

TABLA No. VI: HERIDAS PENETRANTES TORACO-AB_
DOMINALES.
CAUSAS DE MORTALIDAD.

Causas	No. de pacientes
Graves lesiones a órganos vitales (corazón; aorta)	2
Choque irreversible	2
Sepsis	2
Total	6 (9.3%)

DISCUSION.

Los pacientes presentados en esta serie constituyen en su mayoría hombres (87.3%) en la edad productiva (promedio de 27 años), cifras que se reflejan en la mayoría de las estadísticas reportadas en la literatura mundial (14, 24, 25, 28). El agente lesionante más frecuente correspondió a las heridas por proyectil de arma de fuego y fueron también las más graves, ya que se asocian en un gran porcentaje con múltiples lesiones viscerales, siendo los órganos parenquimatosos del comportamiento supramesocólico los más frecuentemente lesionados y origen de graves hemorragias.

Las lesiones toracoabdominales constituyen el 20% aproximadamente de los casos reportados por Oparah (24) en su revisión de 250 casos consecutivos de lesiones torácicas por proyectil de arma de fuego. Keesler et Al reportaron una frecuencia del 13.5% en mil casos consecutivos de lesiones por instrumento punzocortante (13). Sin embargo, algunos autores (Feigenberg) da cifras tan bajas como el 4.5% incluyendo tanto lesiones penetrantes como contusas. Ambrosio Paré tiene el crédito de la primera descripción de lesión diafragmática en 1579; y fue raramente vista antes de 1940 (19).

La lesión diafragmática como lesión única es rara en este tipo de traumatismo (tres casos de -- nuestra serie, constituyendo el 0.9%), las lesiones a -- órganos intra-abdominales casi invariablemente acompa -- ñan a la lesión del diafragma. La lesión diafragmá -- tica y consecuentemente de los órganos intra-abdomina -- les debería ser sospechada en todo traumatismo com -- prendido en el área del 4o espacio intercostal a una -- línea horizontal que pasa sobre la cicatriz umbilical -- (11). Los riesgos iniciales acerca de la lesión diafrag -- mática dependen de la migración de vísceras abdomina -- les al tórax con producción de disnea, cianosis choqué e incluso la muerte. Las complicaciones tardías gra -- ves que pueden surgir en las primeras horas o días -- que siguen a la lesión incluyen: obstrucción estrangula -- ción y perforación de vísceras huecas (34). El meca -- nismo por el cual la hernia traumática transdiafragmá -- tica se desarrolla, se explica por la diferencia signi -- ficativa entre las presiones de las cavidades torácica -- y abdominal. Esta diferencia de presiones puede al -- canzar 100 cc de agua durante la inspiración profunda normal. El área del diafragma mas comunmente le -- sionado es el ápex del hemidiafragma izquierdo (19). -- Esta complicación se puede presentar muy tardíamen -- te. Bekkasi y assoc. encontraron que en el 50% de -- estos pacientes el diagnóstico fue hecho cinco o mas -- años después del traumatismo (7). La terapéutica in -- cluye aspiración nasogástrica para prevenir distensión del estómago y reparación de urgencia.

En general la vía transtorácica es preferi -- ble para la reparación de la hernia diafragmática, aun -- que en pacientes con heridas penetrantes y lesión de -- vísceras abdominales puede estar indicada la laparoto -- mia, o ambas. En la hernia diafragmática de origen --

traumático diagnosticada meses o años después del accidente, las vísceras abdominales se hallan tan firmemente adheridas al pulmón y a otras estructuras intratorácicas que es casi imposible su reducción satisfactoria por vía abdominal siendo necesaria la toracotomía; como ocurrió en uno de nuestros casos que desarrolló hernia transdiafragmática dos meses después de la lesión. Presentan estas lesiones un 16-20% de mortalidad cuando se asocian con obstrucción y esta aumenta al 25-66% cuando se presentan con estrangulación (11) Stein encontró que de 242 pacientes sometidos a laparotomía por heridas penetrantes, 46 (19%) tuvieron lesión diafragmática. En nuestra serie la lesión diafragmática constituyó hallazgo quirúrgico en 42% de los casos, el diagnóstico fue hecho durante la laparotomía practicada para tratar lesiones intra-abdominales evidentes. Esta cifra resulta demasiado alta y pone en relieve la necesidad de practicar estudios complementarios ya reportados como son: el neumoperitoneo en las lesiones del hipocondrio derecho ya que la lesión es usualmente sellada por el hígado (22); o la colocación de sonda de Levin, deglución de bario o algún otro medio de contraste, el colon por enema y como señala Jackson toracoscopia (12) en las lesiones del hipocondrio izquierdo.

Respecto a la lesión torácica, el hemotórax o hemoneumotórax es una complicación frecuente de las heridas penetrantes, Oparah la refiere en el 90% de sus casos reportados por proyectil de arma de fuego y según Keesler el 95% de los casos producidos por instrumento punzocortante y el 80% en los secundarios a lesión por proyectil de arma de fuego, responden satisfactoriamente al tratamiento conservador mediante el drenaje con tubo de tórax. La hemorragia -

pulmonar aunque inicialmente profusa suele detenerse en pocos minutos ya que esta proviene del sistema de baja presión, siendo el objeto del tratamiento la evacuación del hemotórax colectado y una rápida y sostenida reexpansión pulmonar, lo cual conduce asimismo al sello de la fuga aérea. La hemorragia persistente -- suele proceder de una arteria mamaria interna o intercostal. Por regla general, afirman algunos autores, -- toda hemorragia que mide inicialmente 1500 cc o que presentan pérdidas continuadas de mas de 500cc por hora o 150-200 por mas de cuatro horas, requieren exploración quirúrgica del tórax. En este estudio el hemotórax o hemoneumotórax se encontró en solo el 27% de los casos, todos ellos tratados con sonda de pleurotomía a su ingreso y siendo sometidos posteriormente a laparotomía (15 casos) y toracotomía (2 casos).

Es importante resaltar que en contraste con lo reportado en la literatura, la cual refiere que la pleurotomía debería practicarse también en todo paciente con herida sospechosa toracoabdominal que será sometido a cirugía (24-32) 19 de nuestros pacientes -- prescindieron de la misma (30.1%), y de estos solo 4 desarrollaron posteriormente neumotórax y ninguno hemotórax. Esto sugiere la posibilidad de desarrollar en el futuro trabajos controlados, de carácter prospectivo para valorar en forma adecuada las ventajas, si existen, de uno u otro método.

El problema inicial en el trabajo que nos ocupa es determinar la extensión de las lesiones intraabdominales, ya que mas pacientes con lesión torácica requieren laparotomía que toracotomía (24). Solo dos pacientes de nuestra serie en condiciones graves a su

ingreso y con evidencia de corazón lesionado dada la trayectoria del agente lesionado ameritaron toracotomía de urgencia.

Todos los autores están de acuerdo en que las lesiones intra-abdominales asociadas a la lesión torácica aumentan enormemente la mortalidad. En este estudio la mortalidad encontrada se considera baja (9.5%) ya que otros autores reportan cifras de 20-37% (Wylie et Al.). Creemos que esto se debe a que los pacientes reportados por nosotros fueron sometidos a laparotomía temprana. En algunos casos la práctica de la punción abdominal y/o lavado de la cavidad peritoneal fueron decisivos para establecer la indicación quirúrgica.

La laparotomía fue realizada en todos los pacientes que la requirieron (61 casos) a través de una incisión en la línea media, y la lesión diafragmática abordada por esta vía. La discusión en cuanto al manejo de los órganos intra-abdominales lesionados, se sale de los propósitos del presente estudio. El rápido reconocimiento de las lesiones asociadas, restablecimiento de la fisiología del tórax y oportuna y completa exploración de la cavidad abdominal es necesario para reducir ambas, morbilidad y mortalidad. La frecuencia de complicaciones y el carácter de las mismas es sensiblemente mayor a las reportadas por otros autores (24) siendo estas principalmente de carácter infeccioso, lo que se explica por la frecuente asociación de múltiples lesiones viscerales entre las que se encuentran involucrados principalmente colon e hígado.

CONCLUSIONES Y COMENTARIOS.

- 1.- Las heridas penetrantes toraco-abdominales predominan en el sexo masculino y se encuentran habitualmente en individuos jóvenes en edad productiva. De ahí la importancia de diagnosticar adecuadamente y establecer rutinas de manejo que permitan abatir la morbimortalidad de estas lesiones, ya que frecuentemente conducen a invalidez secundarias a complicaciones pulmonares de manejo tardío.
- 2.- El agente lesionante que se observa con mayor frecuencia en nuestro medio son los proyectiles de arma de fuego, las que predominan sensiblemente sobre los instrumentos punzocortantes, siendo también de más graves consecuencias.
- 3.- El común denominador de las lesiones toracoabdominales es la lesión del diafragma, la cual se acompaña casi invariablemente de lesión intra-abdominal, siendo estas las que en un momento dado influyen sobre la morbi-mortalidad, condicionando lesiones sépticas y contaminación de ambas cavidades.

4. - Las heridas penetrantes toracoabdominales localizadas a la base del torax y por debajo del 6° espacio intercostal derecho o del 7° espacio intercostal izquierdo probablemente respetarán la pleura visceral y el pulmón, por lo que deberán ser manejadas durante el transoperatorio únicamente con sutura de la sesión diafragnática (previa insuflación del pulmón por el anesthesiólogo) y control radiológico del torax en el postoperatorio. Practicando la pleurotomía sólo en caso de detectar hemotórax o neumotórax postoperatorio.
5. - No existe en la literatura estudios orientados al manejo de la lesión torácica prescindiendo del tubo de tórax, que nos permitiera comparar con los pacientes estudiados en esta serie; en quienes a juicio del cirujano se omitió la colocación del mismo con buen porcentaje de éxitos.
6. - El manejo de las lesiones toracoabdominales ofrece aún problemas de diagnóstico, la importancia de la sospecha clínica y el auxilio temprano y oportuno de los procedimientos de gabinete y/o estudios especiales resaltan en el presente estudio.
7. - Los órganos parenquimatosos del compartimiento supramesocólico, siendo los más frecuentemente interesados junto con el estómago, agravan el pronóstico de estas lesiones cuando se retrasa el diagnóstico, ya que ocasionan hemorragia profusa. Y deben sospecharse ante la evidencia de hipovolemia que no corresponde a los hallazgos de la exploración del tórax.

- 8.- La punción y el lavado peritoneal tiene actualmente un sitio relevante en cuanto al diagnóstico de trauma abdominal, habiendo comprobado nosotros su utilidad en el diagnóstico de lesiones asociadas toracoabdominales.

BIBLIOGRAFIA

1. - Adler E. et Al. Open combined thoracic and abdominal wounds. Thoraxchir Vask Chir 25(3): 155-60 Jun. 77
2. - Beall AC Crowford HW. Considerations in the management of penetrating thoracic trauma. J. Trauma 8, 408-17(1968).
3. - Bedacht R. Clinical aspects of gunshot wounds with special reference to thoracic and abdominal wounds. Hafte Unfallheilkd (121): 182-7 1975.
4. - Contzen H. Injuries of the tohoraci wall an diaphragm. Hafte Unfallheilkd (121): 182-7 1975.
5. - Diagnosis and treatment of penetrating wounds of -- the chest. Voен Med Zh (8): 27-32, Aug. 77.
6. - Editorial: Pleural effusion; Br. J. Med. 3(5977) --- 192-3, Jul 75.
7. - Feigenberg Z. et Al. Traumatic rupture of diaphragm. surgical reconstruccion with special reference to delayed closure. J. Toracic Cardiovascular - Surg. 74(2): 249-52 Aug. 77

8. - Gunshot injuries of chest and abdomen (autors --- transl) Zentrailbl Chir 102(11) 684-9 1977
9. - Gunshot wounds in peace and their treatment, review of the literature. Fortschir Med 97(2): 49-52, Jun. 79.
10. - Hiebert CCA; Thoracoabdominal trauma: A plan of initial management. Can Surg. J. 18(4) 335-7 Jul 75.
11. - Hir HJ et Al. Results of the treatment of diaphragmatic lessions. Med Klin 71(16): 666-72, Apr 76.
12. - Jackson AM et Al. Thoracoscopy as an aid to the diagnosis of diaphragmatic injury in penetrating wounds of the left lower chest; a preliminar y report. Injury 7(3): 213-7, Feb 76.
13. - Keesler E. et Al. Diaphragmatic hernia, complication of stabwound of the chest. Am. J. Surg 132(1) 34-9 Jul 76.
14. - Key GF et Al. A time management study of 25 --- patients with penetrating wounds of the chest and abdomen. J. Trauma 16(7) 524-30 Jul 76.
15. - Khedroo LG. Penetrating injuries of the torax: Certain aspects treatment Ill Med. J. 148(6) 606-9 --- Dec. 75.
16. - Knisht B. The dynamics of stabwounds: Forensic Sci. 249-55 Dec. 75
17. - Lowe RJ. et Al. Pancreatodoudenectomy for penetrating pancreatic trauma. J. trauma 17(9) 732-41 - Sep. 77

- 18.- Monitoring the injured patient. Bull NY Acad Med. 55(2): 163-73 Feb 79
- 19.- Mullen St. Traumatic diaphragmatic injuries. Am Surg. J. 40(10): 571-5 Oct 74.
- 20.- Priorities in the management of chest and abdominal trauma. Emerg. Serv Med. 6(1): 8-9 Jan-Feb. 77.
- 21.- Robiseds F et Al. Immediate surgery in the management of penetrating chest injuries. A clinical experiment. Coll Wonsk Cardiopulm Dis. 19: 66-70 - Apr. 73
- 22.- Salahi F. et Al. Pneumoperitoneo for the diagnosis of traumatic rupture of the right hemidiafragma. J. Med. Soc NJ. 72(12): 1044-6 Dec. 75
- 23.- Steichen FM. Penetrating wounds of the chest and the abdomen. Curren problems in surgery, Chicago, Year Boock Medical Publischer, INC Aug 67
- 24.- Sonny S. Oparah el Al. Penetrating wounds of the chest in civilian practice: Experience with 250 -- consecutive cases. Br. J. Surg. (65):45-8, 78
- 25.- Stojanou A et Al. Gunshot injuries of chest and - abdomen. Zentralbl Chir 102 (11) 684-9 1977.
- 26.- Stumm J. et Al. Hemoneumothorax following --- blunt trauma of the chest. Surg. Gynecol. Obstet. 141(4): 539-40 Oct. 75

27. - Symposium: Problems in general surgery thoraco-abdominal trauma. J. Sc. Med Assoc 74(11): --- 479-82, Nov 78.
28. - Thoma AN. Penetrating thoracic trauma (trauma - rounds), West. J. Med. 321(6) 510-3 Dec. 74.
29. - Thoracoabdominal trauma in sky accidents. Injury 10(2): 86-91, Nov. 78
30. - Thoracic and abdominal injuries in multiple trauma Int. Surg. 62(1) 8-14, Jan. 77
31. - Treatment experience with peace-time abdominal -- and thoraco-abdominal wounds. Klin Khir (9): 52-5 Sep. 78
32. - Thauler BE. et Al. Lin Khir. Clinico anatomical - parallels of thoracoabdominal injuries. Klin Khir - (6) 16-9 Jun 75.
33. - Webb WR. Thoracic trauma. Surg. Clin. North. - Am. 54(5): 1179-92, Oct. 74.
34. - Wilson T. et. Al. Improved method for aspiration of the pleural cavity. Br. Med. J. 2(5962): 70. -- Abr. 75.