



11209 47  
31-  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS  
SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

**DELEGACION ZONA ORIENTE**

**HOSPITAL REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA"**

**TRAUMATISMO ABDOMINAL "INCIDENCIA"  
EN EL H.R.I.Z.**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**E S P E C I A L I S T A E N :**  
**C I R U G I A G E N E R A L**  
P R E S E N T A :

**DR. EFREN MARTINEZ MUÑOZ**



**ISSSTE**

**MEXICO, D. F.**

**ASESOR DE TESIS:**

**DR. JESUS LOPEZ RANGEL**

**FEBRERO 1997**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

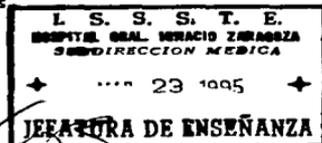
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

*Jesús López*  
DR. JESUS LOPEZ RANGEL.  
Profesor Adjunto del Curso  
de Cirugía General.  
M.R. "Gral. Ignacio Zaragoza".  
ASESOR DE TESIS.

*Fernando*  
DR. FERNANDO PALACIO VELEZ.  
Profesor Titular del Curso  
de Cirugía General.  
M.R. "Gral. Ignacio Zaragoza"  
I.S.S.S.T.E.

*Jorge Negrete*  
DR. JORGE NEGRETE CORONA.  
Coordinador de Capacitación,  
Investigación y Desarrollo.  
M.R. "Gral. Ignacio Zaragoza"  
I.S.S.S.T.E.



*Juan Manuel Barrera*  
DR. JUAN MANUEL BARRERA RIVERA  
Jefe de Investigación.  
M.R. "Gral. Ignacio Zaragoza"  
I.S.S.S.T.E.



**AL DR. FERNANDO PALACIO VELEZ.**

**Por su interes en la enseñanza  
de la cirugía y mejoría de la  
calidad médica y humana.**

**AL DR. JESUS LOPEZ RANGEL.**

**Por su dedicación a la enseñanza  
y su calidad humana.**

**A MIS PADRES Y HERMANOS.**

**A MI ESPOSA E HIJOS.**

**A MIS MAESTROS**

**A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS, Y A  
TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE ME  
BRINDARON SU APOYO PARA LA REA-  
LIZACION DE ESTE TRABAJO.**

## INDICE

	Página.
I.-INTRODUCCION.....	1
II.- OBJETIVOS.....	4
III.-CONSIDERACIONES GENERALES.....	5
IV.- MATERIAL Y METODOS.....	14
V.- RESULTADOS.....	15
VI.- DISCUSION.....	20
VII.- CONCLUSIONES.....	24
VIII.- CUADROS Y GRAFICAS.....	27
IX.- ANEXO I.....	36
X.- BIBLIOGRAFIA.....	37

## INTRODUCCION

Los traumatismos del abdomen han adquirido gran importancia en los últimos decenios, debido al aumento de los accidentes automovilísticos y del trabajo (1)

Existen factores como alto indice de delincuencia, condiciones económicas desfavorables así como la ingestión de bebidas alcohólicas y drogas originando aumento de traumatismos en el abdomen tanto penetrantes como cerrados (2,3,6).

En los Estados Unidos aproximadamente 60 millones de lesiones ocurren anualmente, el 50% de ellas requieren atención médica y 3.6 millones (12%) requieren hospitalización. Cerca de 9 millones de esas lesiones son incapacitantes 300 mil permanentes y 8,700,000 incapacitados temporales (4).

Las estadísticas en nuestro país reportan que en el año de 1973 los accidentes ocuparon el 4o lugar como consecuencia de defunción en la República Mexicana, con una tasa de mortalidad del 56.2 por 100 mil habitantes. En 1977 1,410,000 habitantes del país sufrieron algún tipo de accidente, el 68.6% fueron hombres y el 31.4% mujeres, requiriendo hospitalización el 23%, reportándose una incapacidad total del 3% de las víctimas (1).

En 1988 se registraron 43,814 defunciones por accidente (10.9% del total de defunciones). Ocupando el 2o lugar de la mortalidad general con una tasa de 55.1 por 100 mil habitantes (1).

Los conflictos armados que han sucedido en nuestro siglo,

son los que han dado mayor avance tanto en el conocimiento de las alteraciones fisiopatológicas producidas por el traumatismo, como en las bases del tratamiento científico y técnicas quirúrgicas destinadas a la reparación del daño, estos conceptos han sido llevados al manejo en la práctica civil (4).

Los daños a la salud ocasionados por accidentes y violencia en nuestro país ocupan un lugar preponderante debido a las características que los rodean, dentro de los que destacan: marcada tendencia al incremento, presentación súbita, repercusión en la población joven y en la económicamente activa (7).

Se ha establecido que la primer causa de accidentes es el de tipo vial, en el segundo lugar el laboral y el tercero es el hogar.

La valoración y el tratamiento de pacientes que han sufrido un traumatismo abdominal imponen al cirujano una de las experiencias más complicadas. Con aparición de nueva tecnología los médicos han de estar revalorando los métodos estándar de tratamiento (5).

Se debe mencionar como piedra angular del manejo del paciente el que se le brinda en el primer contacto en el servicio de urgencias, identificando prioridades en el paciente para corregirlas y brindarle atención a las que ponen en peligro la vida (4).

En este estudio se trata de definir la importancia de las

lesiones abdominales en el Hospital Regional General "Ignacio Zaragoza" del I.S.S.S.T.E. Analizando: el número de defunciones que producen. Ofrecer información de utilidad para el manejo del paciente , exponiendo los resultados de las cirugías realizadas, tomando en consideración los grupos de edad y sexo más afectados, órganos lesionados, días de internamiento y complicaciones mas frecuentes.

Los resultados se compararan con los de la literatura mundial.

## OBJETIVOS

- 1.- Conocer la incidencia del traumatismo abdominal que requiere manejo quirúrgico en el Hospital Regional General "Ignacio Zaragoza".
- 2.- Establecer cuál es el grupo de edad y sexo más afectado por trauma abdominal.
- 3.- Identificar cuál es el mecanismo de lesión más frecuentemente encontrado en el traumatismo abdominal que requiere manejo quirúrgico.
- 4.- Mostrar en orden de frecuencia el órgano u órganos más frecuentemente afectados por trauma abdominal.
- 5.- Enfatizar la importancia del manejo primario efectuado por el personal médico y de enfermería en el servicio de urgencia.
- 6.- Identificar cuáles son los métodos utilizados para establecer, si el paciente con trauma abdominal requiere manejo quirúrgico o no.
- 7.- Analizar la frecuencia de la mortalidad por trauma abdominal y los factores que contribuyen para su presentación.
- 8.- Proponer modelos de manejo para el trauma abdominal.

## CONSIDERACIONES GENERALES.

En el traumatismo abdominal existen los siguientes mecanismos principales en la producción de las lesiones.

- 1.- Aumento brusco e intenso de la presión abdominal creada por fuerzas externas puede provocar ruptura de una víscera hueca o estallido de un órgano sólido.
- 2.- Compresión de las vísceras abdominales entre la fuerza aplicada a la pared anterior y la jaula torácica posterior o la columna vertebral, puede causar una herida por aplastamiento.
- 3.- Fuerzas bruscas de deslizamiento pueden provocar desgarres de órganos o de pedículos vasculares.
- 4.- Golpe a gran velocidad en el cual la fuerza de este excede a la resistencia de las vísceras, esta lesión es localizada y la produce un proyectil como los de arma de fuego.
- 5.- Penetración a baja velocidad, como ocurre en la herida por instrumento punzocortante.

Las heridas por proyectil de arma de fuego varían en el ti-

po de lesiones que producen , los de baja velocidad ( 200 a 300 metros por segundo ) causan menor daño tisular, en tanto que los de alta velocidad ( más de 300 metros por segundo ) producen destrucción intensa y frecuentemente tienen poder expansivo.

Atendiendo al comportamiento que tienen los traumatismos el fallecimiento se puede presentar en uno de 3 periodos de tiempo.

- En el primer grupo la muerte puede ocurrir de segundos a minutos después de provocada la lesión . Las lesiones que habitualmente pueden provocar la muerte en este periodo son; lesiones cerebrales, de tallo cerebral, médula espinal alta, corazón, aorta o algunos otros grandes vasos.
  
- En el segundo grupo la muerte ocurre de minutos hasta pocas horas posteriores a la lesión (hora dorada). Siendo el foco principal esta primera hora del manejo del trauma en donde se debe realizar una rápida evaluación y reanimación, encontrando lesiones como: hematomas epi y subdurales , hemo-neumotórax, ruptura esplénica, laceración hepática , fractura de pelvis o heridas múltiples asociadas a pérdidas sanguíneas.
  
- En el tercer grupo la muerte ocurre muchos días e incluso semanas después de la lesión inicial y casi siempre es debida a fallas orgánicas o sépsis, por lo tanto la primera

persona que valora al paciente puede afectar el resultado final (4).

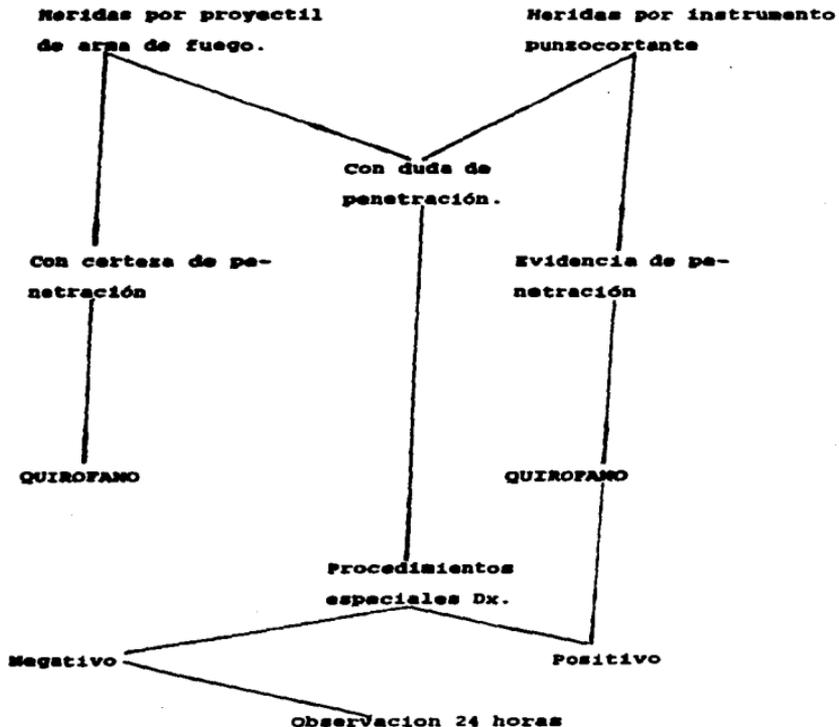
Desde 1978 en Estados Unidos de Norteamérica se lleva a cabo el programa estandarizado "ATLS" ( Advance Trauma Life Support ) cuyos objetivos son los de promover un método aceptable de manejo inmediato y de conocimientos y habilidades básicas necesarias para evaluar las condiciones del paciente en forma precisa y reanimar y estabilizar al paciente en base a prioridades, este programa se ha hecho extensivo a varios países. En el Hospital Regional General "Ignacio Zaragoza" durante 1994 se efectuaron 2 cursos a los que tuvieron oportunidad de asistir residentes del hospital, así como responsables del servicio de urgencias y médicos de otros hospitales.

En el paciente lesionado es de gran importancia preguntar sobre los antecedentes , circunstancias, y mecanismos de las lesiones debido a que sirven para valorar la magnitud del posible daño (estos datos se pueden obtener de manera directa o indirecta).

Para tomar la determinación quirúrgica existen:

- I.- Aquellos que tienen evidencia de lesión intraabdominal.
- II.- Los que presentan duda de la misma en el momento del ingreso.

Se puede realizar el siguiente seguimiento.





En relación a lesiones de órganos en traumatismo abdominal:

- Heridas en estómago, este órgano se encuentra localizado en la porción intratorácica del abdomen , está bien protegido de toda lesión, tiene una pared gruesa, se moviliza fácilmente y su riego sanguíneo es rico, lo que asegura una rápida curación de las heridas, habitualmente no cuenta con flora bacteriana, haciendo que la morbilidad y mortalidad por heridas penetrantes sea baja. En contraste las lesiones no penetrantes muchas veces originan contaminación intensa de la cavidad peritoneal.
  
- Heridas duodenales, la gravedad depende de la magnitud de la lesión, las lesiones asociadas, el diagnóstico temprano y lo adecuado de la reparación. Las características anatómicas y fisiológicas del duodeno requieren de una selección cuidadosa de la reparación operatoria que corresponde a la lesión.
  
- Lesiones del intestino delgado, son cada día más frecuentes, difíciles de diagnosticar y graves si pasan inadvertidas. El empleo del lavado peritoneal o de la tomografía y el no dudar en realizar laparotomía si es necesario, mejora el diagnóstico y el tratamiento de las lesiones. El diagnóstico tardío origina un problema séptico progresivo y aumenta netamente la mortalidad.

- Lesiones del colón, la filosofía que persistía hasta hace algún tiempo de reparación y desviación, está siendo sustituida por una conducta más agresiva que incluye reparación primaria de muchas de las lesiones. Moore y otros autores intentaron cuantificar el impacto del grado de lesión de órganos intraabdominales y de la presencia de heridas asociadas, choque, y demora en el resultado final, los factores que influyen en la morbilidad al lesionar este órgano incluyen:

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| + Choque.   | + Hemoperitoneo de más de    |
| + Demora en el tratamiento  | 1000 ml.                     |
| por mas de 4 horas.   | + Pérdida de pared abdominal |
| + Diseminación fecal con evidencia de peritonitis a simple vista.                           | + lesión orgánica adicional  |
| + Extenso daño colónico especialmente en caso de lesión por objeto romo o tiro de escopeta. |                              |

- Lesiones de páncreas, relativamente raras pero suelen ir acompañadas de lesiones de vasos mayores o de otros órganos gastrointestinales por lo tanto el control de la hemorragia es una prioridad inicial antes de ocuparse de la lesión. Para el trabajo intraoperatorio son puntos clave la visualización de la glándula y la determinación precisa del es-

tado del conducto.

- Lesiones del bazo, es el órgano más frecuentemente lesionado de trauma abdominal cerrado en los Estados Unidos de Norteamérica y en nuestro medio ocupa el segundo lugar por este tipo de mecanismo.

Durante años el lavado peritoneal y la tomografía axial computarizada han sido las modalidades diagnósticas más utilizadas para descubrir la presencia de hemoperitoneo, actualmente se tiende a utilizar la laparoscopia diagnóstica. El salvamento del bazo esta indicada si el estado general del paciente y del bazo merecen intento de reparación ope-ratoria o no operatoria.

- Trauma hepático, el manejo estará dado por la gravedad del paciente sin olvidar las prioridades de manejo como son: vías aéreas permeables , adecuada ventilación y circulación efectiva situación esta última en donde debemos encaminar principalmente nuestra terapéutica. Los procedimientos que usualmente se utilizan en trauma hepático son:

- 1.- Solo observación y drenaje.
- 2.- Sutura simple hemostatica.
- 3.- Debridación, exceresis, hemostasia y sutura.
- 4.- Exceresis, hemostasia y empaquetamiento temporal.
- 5.- Segmentectomía o lobectomía hepática.
- 6.- Ligadura de arteria hepática asociada a otros procedi-

mientos.

- Lesión renal, por su origen los traumatismos renales se clasifican en 2 grandes grupos, traumatismos cerrados y traumatismos abiertos, los más frecuentes son los primeros por contusión directa sobre la región lumbar.

## MATERIAL Y METODOS.

Este trabajo se realizó en base a una investigación retrospectiva evaluando a la totalidad de pacientes que ingresaron al servicio de urgencias del Hospital Regional General "Ignacio Zaragoza" con traumatismo abdominal y que por la naturaleza del problema requirieron algún tipo de procedimiento quirúrgico.

El período de estudio comprendió del 10. de noviembre de 1993 al 30 de noviembre de 1994. El grupo de estudio esta constituido por 58 pacientes con trauma abdominal, que requirieron manejo quirúrgico.

Los criterios de inclusión fueron:

Pacientes de cualquier edad y sexo que ingresaron al servicio de urgencias con diagnóstico de traumatismo abdominal y que requirieron manejo quirúrgico.

Se realiza un análisis de cual es la edad que con más frecuencia se presenta este padecimiento, el tipo de traumatismo, métodos diagnosticos, órganos lesionados, presencia o no de choque a su ingreso, cirugía realizada, días de estancia intrahospitalaria, complicaciones trans y postoperatorias ingreso a terapia intensiva así como mortalidad.

Los datos para la realización del presente estudio se obtuvieron de los archivos de cirugía general, registro de quirófanos y estadística de la coordinación de cirugía de el Hospital Regional General "Ignacio Zaragoza".

## RESULTADOS

Del 15 de noviembre de 1993 al 25 de noviembre de 1994 se realizaron 616 cirugías de urgencia en el servicio de cirugía general de los cuales 58 ( 9.41% ) corresponden a traumatismo abdominal y 561 (90.59%) a otros padecimientos .

De los 58 pacientes con trauma abdominal se encontró una mayor incidencia en el sexo masculino 50 (86.2 %), con solo 8 del sexo femenino (13.8%).

La edad máxima en que se presentó el traumatismo abdominal fue de 61 años y la mínima de 16 años.

Por grupo etareo, se encontró una mayor incidencia en el de 21 a 30 años, con 20 pacientes (34.48%) siguiendo el grupo de 11 a 20 años con 14 pacientes ( 24.13% ), el grupo de 31 a 40 años con 12 pacientes (20.68%), el grupo de 41 a 50 años con 6 pacientes ( 10.34% ), 5 pacientes en el grupo de 51 a 60 años (8.62%),y un solo paciente de 61 años (1.72%).(tabla 1).

Con respecto al mecanismo de lesión el más frecuente encontrado fue el penetrante con 38 pacientes ( 65.51% ), 23 por instrumento punzocortante (39.65%), 15 por proyectil de arma de fuego ( 25.86% ) y por traumatismo cerrado 20 pacientes (34.48%) (Grafica 2).

En relación a los órganos lesionados el más frecuentemente afectado fue el hígado siendo lesionado en 15 pacientes (25.86%), 3 con lesión grado I, 8 con lesión grado II y 4 con lesión grado III. A cuatro de estos pacientes solo se verificó que no hubiera sangrado activo, a 10 se les realizó hepatorrafia, en uno fue necesario empaquetamiento con compresas, para posteriormente realizarle una segunda cirugía para retirar dichas compresas. En 4 además fue necesario realizar colecistectomía debido a lesiones en la vesícula biliar

Uno de los pacientes manejado con ligadura de arteria hepática, toracotomía y colecistectomía, presentó descompensación, hemodinámica, falla orgánica múltiple y falleció. El mecanismo de lesión en este órgano fue penetrante en 7 pacientes y no penetrante en 8.

El intestino delgado ocupó el segundo lugar encontrándose lesionado en 13 pacientes (22.41%), en 7 de ellos se realizó resección y entero-entero anastomosis termino-terminal en 2 planos falleciendo uno de ellos debido a lesiones asociadas y desarrollando S.I.R.P.A. Se realizó cierre primario en 2 planos en 6 pacientes. El mecanismo de lesión en éste órgano fue el penetrante en 10 pacientes (77%) y no penetrante solo en 3 (33%).

El mesenterio se afectó en 11 pacientes (18.96%), realizándose exploración y ligadura de vasos pequeños se corrigio

el sangrado de este órgano y en un solo paciente se requirió de aplicación de puntos transfictivos para cohibir la hemorragia en vasos de mediano calibre en la base del mesenterio. El mecanismo de lesión en este órgano, fue 7 heridas penetrantes (63.63%), y 4 no penetrantes (36.37%).

El colón fue afectado en 12 pacientes ( 20.68% ), y de acuerdo a los criterios de Moore se realizó cierre primario en 7 pacientes, colostomía en 3, cierre primario y exteriorización en 1 paciente y en otro paciente fue necesario realizar hemicolectomía derecha con ileotransverso-anastomosis en 2 planos debido a una lesión a nivel de la válvula ileocecal.

En este órgano se encontraron lesiones penetrantes en 10 pacientes y solo 2 pacientes presentaron lesiones no penetrantes.

El bazo se encontró afectado en 7 pacientes ( 12.06% ), en tres de ellos se encontró lesión grado I, dos con lesión grado II y dos con lesión grado III. En 4 de ellos se realizó esplenorrafia y en 3 esplenectomía. El mecanismo de acción fue 4 lesiones por traumatismo no penetrante y 3 por lesiones penetrantes.

El riñón resultó afectado en 5 pacientes realizándose nefrorrafia en 2 y nefrectomía en 3, el mecanismo de lesión predominante fue el penetrante con 4 lesiones y solo uno no penetrante.

Se presentó lesión de diafragma únicamente en 4 pacientes (6.84%), tres en el lado izquierdo y solo uno en el derecho, en todos el mecanismo de lesión fue penetrante.

El estómago se encontró afectado únicamente en 2 pacientes los cuales fueron ocasionados por heridas penetrantes y se manejaron con cierre primario en 2 planos, evolucionando satisfactoriamente.

De los 15 pacientes con lesión hepática, 4 además presentaban lesión de vesícula biliar.

De todos los pacientes uno presentó lesión de vasos iliacos la cual fue reparada.

De los 58 pacientes fallecieron 4 ( 6.89% ); uno de ellos además de lesión de mesenterio presentaba contusión pulmonar y miocárdica, ocasionando compromiso pulmonar y hemodinámico.

El segundo de los pacientes falleció por complicación hemodinámica en el post-operatorio, durante la cirugía se encontró lesión hepática grado III con fuga biliar y para controlar el sangrado fue necesaria la ligadura de la arteria hepática derecha y empaquetamiento.

El tercer paciente falleció en el postoperatorio por compromiso hemodinámico y S.I.R.P.A. se le realizó esplenectomía, nefrectomía y resección intestinal con anastomosis terminal-terminal. Se encontró hemoperitoneo de 3,000 ml.

El 4o paciente falleció en el transoperatorio encontrando como hallazgo hematoma retroperitoneal evolutivo y choque hipovolémico. Además de lesión de escroto presentando avulsión del mismo.

El manejo al ingresar al servicio de urgencias de los pacientes, fue tomando como parámetro el ATLS, con vías aéreas permeables, ventilación, colocación de 2 líneas venosas, administración de cristaloides. Para la realización del diagnóstico se efectuó lavado peritoneal en 20 pacientes, en 2 de los cuales la laparatomía no demostró lesión de órganos. El diagnóstico se efectuó sin ningún procedimiento en 19 pacientes, se realizó exploración con sonda en 10 pacientes y exploración digital en 6 pacientes, realizando trayectografía con material hidrosoluble en un paciente.

Los días de estancia intrahospitalaria en promedio fue de 9, siendo el menor de un día y el mayor hasta de 53 días, este paciente fue manejado además por la Unidad de Cuidados Intensivos y el servicio de Ortopedia.

La cantidad de hemoperitoneo osciló entre 20 ml. el menor y 3000 el mayor con un promedio de 600 ml.

## DISCUSION

El traumatismo abdominal ha adquirido gran importancia en los últimos decenios debido a aumento en la delincuencia y accidentes automovilísticos, el paciente con traumatismo abdominal permanece hospitalizado por varios días, la morbilidad y mortalidad es debida a la gravedad de las lesiones y a sus complicaciones, presentando problemas más graves cuando se encuentran lesiones asociadas a otros órganos.

En el presente estudio se encontró un notable predominio de lesiones en el sexo masculino y las edades en las que con mayor frecuencia se presentó es entre los 10 y 30 años, esto tiene gran importancia, ya que en este grupo se encuentra la mayor parte de la población económicamente activa; éstas cifras son similares a las publicadas en otros trabajos.

El más alto porcentaje fue por lesiones penetrantes (65.51%), de los cuales el 39.65% fueron por instrumento punzocortante y 25.86 por proyectil de arma de fuego, a trauma cerrado correspondió el 34.48%. Estas cifras difieren de lo publicado en los E.E.U.U. en donde reportan que el 10% de personas civiles que requieren de una intervención quirúrgica se deben a un traumatismo abdominal no penetrante, además reportan un porcentaje mayor de heridas por proyectil de arma de fuego que por instrumento punzocortante, debido esto quizá a la disponibilidad que en otros países tienen de armas

de fuego.

En relación a órganos lesionados en otros países reportan como primer lugar a el bazo, y en segundo al hígado, cifras que se ven invertidas en este trabajo en el que el primer lugar esta ocupado por el hígado y el bazo ocupó el quinto lugar, en relación al grado de lesión a hígado las cifras son similares a las reportadas en otros países ya que el mayor número corresponde a las lesiones grado I y II como en el presente trabajo.

El órgano en segundo lugar afectado fue el intestino delgado (22.41%) la literatura lo reporta como tercero en orden de frecuencia, y en cuanto al mecanismo de lesión el más frecuente fue el penetrante ( 77% ) que es similar al de otras publicaciones.

El tercer lugar fue ocupado por lesiones del mesenterio (18.96%), explicable la frecuencia de lesiones a este órgano por su localización, también el mecanismo de lesión más frecuentemente encontrado en este órgano fue el penetrante.

El cuarto lugar lo ocupó el colon afectado en 12 pacientes (20.68%) y de acuerdo a los criterios de Moore a 8 se les realizó cierre primario, a 3 se les realizó colostomía y en un

solo paciente cierre y exteriorización. El grupo de pacientes evolucionó satisfactoriamente. Se debe hacer mención que de los 12 pacientes en que se encontraba afectado este órgano, sólo en 2 de ellos fue por lesión no penetrante cifra que concuerda con los reportes de la literatura.

El bazo fue afectado solo en 7 pacientes (12.6%) la mayoría tuvieron lesión grado I y II. Con respecto al manejo; a 4 se les realizó esplenorrafia y a 3 esplenectomía debido a la magnitud del sangrado, se debe mencionar que en la actualidad se trata de preservar al bazo si es posible lo que difiere de lo realizado en nuestro hospital ya que de 7 pacientes a 3 se les realizó esplenectomía. Con respecto a el mecanismo de lesión 4 fueron por traumatismo no penetrante y solo tres por lesión penetrante, cifras que se encuentran de acuerdo a lo publicado en otros trabajos.

El riñón resultó lesionado en 5 pacientes predominando las lesiones penetrantes (4) y solo una lesión no penetrante, cifras diferentes a las de otros trabajos que reportan mayor número de lesiones no penetrantes.

La lesión de diafragma se presentó únicamente en 4 pacientes, tres de los cuales la presentaron en el lado izquierdo, los reportes de otros estudios también reportan mayor incidencia de lesiones en hemidiafragma izquierdo.

La vesícula biliar se encontró afectada en 4 pacientes los cuales requirieron de colecistectomía.

Los órganos que resultaron menos afectados fueron, en primer lugar el estómago que resultó afectado en sólo 2 pacientes a los cuales se les realizó cierre primario en 2 planos con evolución satisfactoria. Uno de los pacientes presentó lesión de vasos ilíacos realizándose reparación de los mismos evolucionando satisfactoriamente.

En éste estudio ninguno de los pacientes presentó lesión pancreática debido quizá a que este órgano se encuentra en una localización retroperitoneal y que el número de pacientes estudiado no fue muy grande.

La mortalidad en este grupo de estudio fue de 6.89%, la que se asocio sobre todo a la magnitud de las lesiones y presencia de lesiones asociadas, ya sea de la cavidad abdominal, torácica o en cráneo. Se agregó compromiso hemodinámico y falla orgánica múltiple en 2 pacientes. Otro desde el ingreso presentaba compromiso hemodinámico severo, falleciendo en el transoperatorio.

Se presentó complicación hemodinámica en 11 pacientes los que requirieron manejo en la unidad de cuidados intensivos del hospital.

## CONCLUSIONES

- 1.- De el total de cirugías de urgencia realizadas en el "Hospital Regional General Ignacio Zaragoza", el 9.41% correspondió a traumatismo abdominal que requirió manejo quirúrgico.
- 2.- El grupo de edad más afectado fue el de 21 a 30 años con 20 pacientes (34.48%). El sexo más afectado fue el masculino (86.2%).
- 3.- El mecanismo de lesión más frecuentemente encontrado en el traumatismo abdominal fue el penetrante (65.51%) y por traumatismo cerrado (34.49%).
- 4.- El Órgano lesionado más frecuentemente encontrado fue el hígado (25.88%), el intestino delgado ocupó el segundo lugar (22.41%), el tercer lugar lo ocupó el mesenterio (18.96%), seguido por el colon, bazo, riñón, diafragma y estómago.
- 5.- El personal médico y de enfermería debe estar preparado para brindar atención primaria a los pacientes que

ingresan con trauma abdominal, otorgando los servicios de acuerdo a prioridades en el paciente debiendo conocer el programa estandarizado "A.T.L.S.". Verificando la permeabilidad de vías aéreas, ventilación, colocación de 2 líneas venosas y administración de cristaloides para el manejo inicial de el estado de choque.

- 6.- Los métodos utilizados en el "Hospital Regional General Ignacio Zaragoza" para determinar si el paciente con trauma abdominal requiere manejo quirúrgico o no son:
- a) Deterioro del estado hemodinámico y observación del sitio y mecanismo de lesión.
  - b) Lavado Peritoneal.
  - c) Exploración con sonda de el trayecto de la herida.
  - d) Exploración digital del trayecto de la herida.
  - e) Trayectografía con material de contraste hidrosoluble.

7.- La mortalidad encontrada en esta serie de 58 pacientes con trauma abdominal que requirió manejo quirúrgico fue de (6.9%) , dicha mortalidad se encontró relacionada principalmente a la magnitud de la lesión, lesiones asociadas a otros órganos abdominales, torácicos o de cráneo. La mortalidad se encontró más frecuentemente en el postoperatorio y asociada a compromiso hemodinámico.

8.- Para el manejo del trauma abdominal se propone el diagrama de la página 8 para el manejo de heridas

penetrantes de abdomen, y el diagrama de la página 9 para el manejo del trauma cerrado de abdomen.

**TABLA I.**

**INCIDENCIA TRAUMA ABDOMINAL  
POR GRUPOS ETAREOS**

<b>GRUPO DE EDAD</b>	<b>NO. DE PAC.</b>	<b>X</b>
11 a 20 años	14	24.13
21 a 30 años	20	34.40
31 a 40 años	12	20.00
41 a 50 años	6	10.34
51 a 60 años	5	8.62
60 a 69 años	1	1.72
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

**TABLA II.**

**ORGANOS LESIONADOS**

<b>ORGANO</b>	<b>NO. PACIENTES</b>	<b>X</b>
HIGADO	15	25.00
INT. DELGADO	13	22.41
RESERVAIS	11	18.98
COLON	12	20.69
BAZO	7	12.07
RINON	5	8.62
DIAPHRAMA	4	6.90
ESTOMAGO	2	3.45

**TABLA III.**

**TIPO DE TRAUMATISMO**

<b>A) PENETRANTE.</b>	<b>NO. PACIENTES</b>	<b>X</b>
<b>INST. PUNZOCORTANTE</b>	<b>23</b>	<b>39.66</b>
<b>PROY. ARMA DE FUEGO.</b>	<b>15</b>	<b>25.00</b>
<b>B) NO PENETRANTE</b>		
<b>TRAUM. CERRADO</b>	<b>20</b>	<b>34.40</b>

**TABLA IV.**

**CIRUGIA DE URGENCIA**

<b>LESION</b>	<b>NO. PACIENTES</b>	<b>X</b>
<b>TRAUMA ABDOMINAL</b>	<b>50</b>	<b>9.41</b>
<b>OTRAS CAUSAS</b>	<b>561</b>	<b>90.59</b>

TABLA V

TRAUMATISMO ABDOMINAL  
FRECUENCIA POR SEXO

SEXO	NO. PACIENTES	X
MASCULINO	50	56.2
FEMENINO	9	13.8

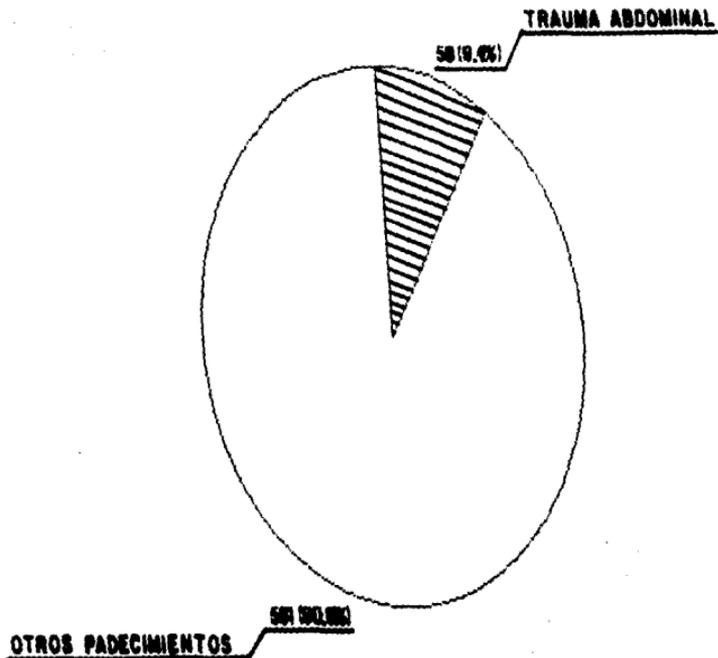
TABLA VI.

MORTALIDAD

CAUSA	NO. PACIENTES	X
POSTO	3	5.17
TRANSO	1	1.72
GLOBAL	4	6.89

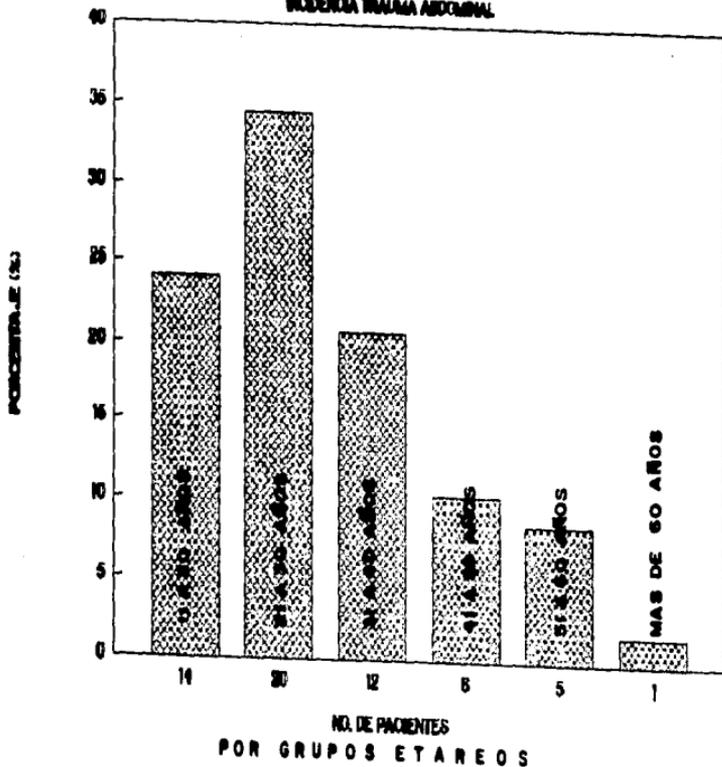
# H.R.I.Z.

CIRUGIA DE URGENCIA 1994.

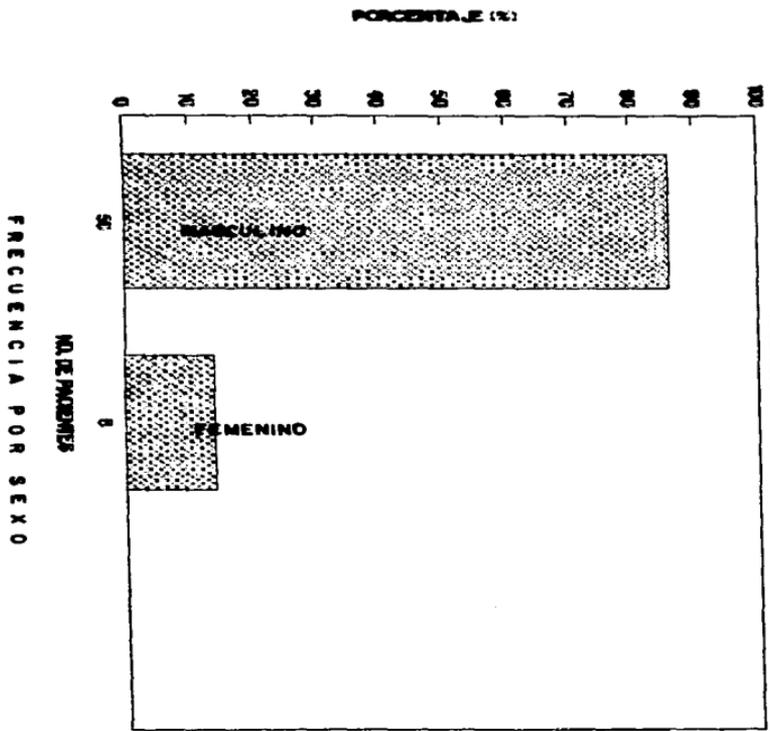


# H.R.I.Z.

## INCIDENCIA TRUAMA ABDOMINAL

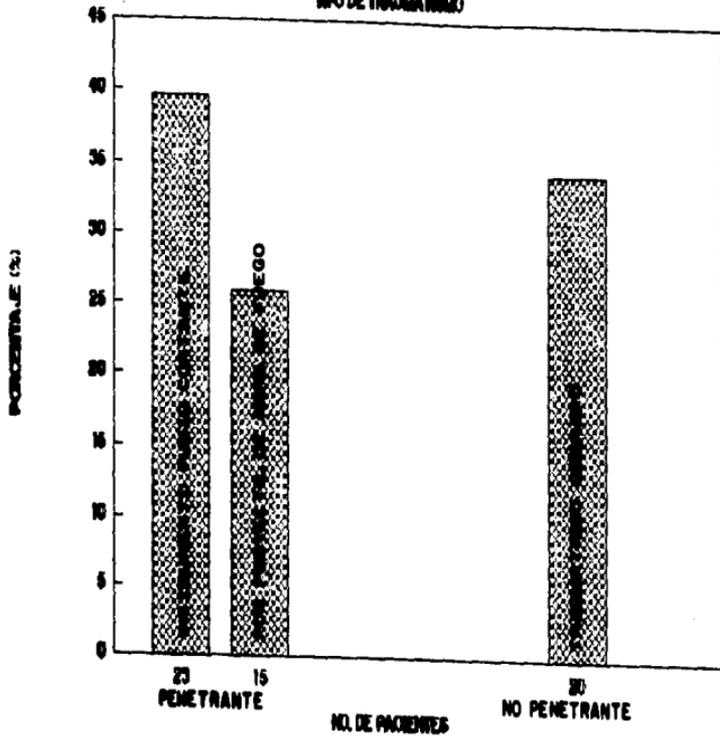


H.R.I.Z.  
TRATAMIENTO ASISTENCIAL

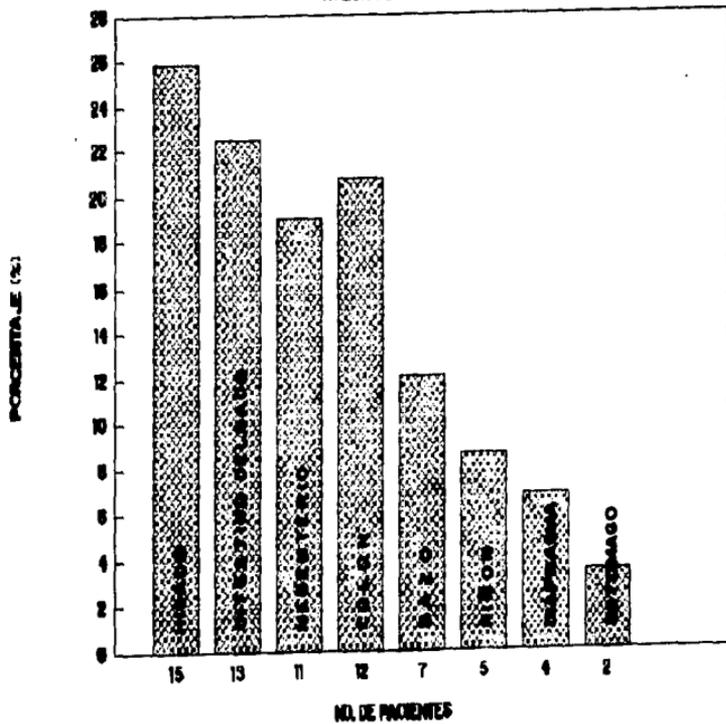


# H.R.I.Z.

TIPO DE TRAUMATISMO

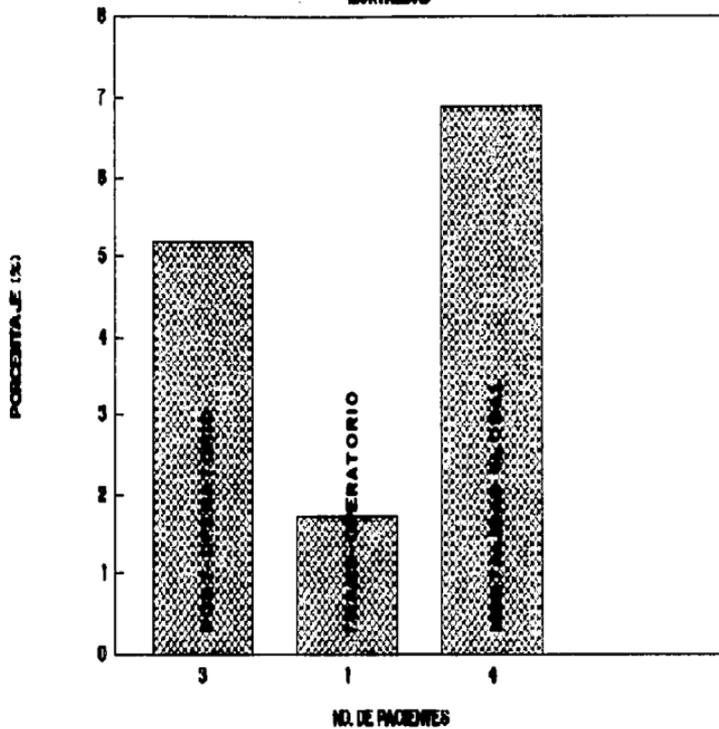


H. R. I. Z.  
ORGANOS LERIONADOS



# H. R. I. Z.

## MORTALIDAD



ANEXO I

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS:

NOMBRE \_\_\_\_\_ EDAD \_\_\_\_\_ SEXO \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

EXP. \_\_\_\_\_ HORA DE INGRESO \_\_\_\_\_ TA \_\_\_\_\_ FC \_\_\_\_\_ FR \_\_\_\_\_

HORA DE INICIO \_\_\_\_\_ TIEMPO QX \_\_\_\_\_ MEC. DE LESION \_\_\_\_\_

DIAGNOSTICO: CLINICO \_\_\_\_\_ PARACENTESIS \_\_\_\_\_ LAV. PERITONEAL \_\_\_\_\_

VENODISECCION: SI NO \_\_\_\_ MANEJO DE CHOQUE \_\_\_\_\_ CRIST. \_\_\_\_\_ SANGRE \_\_\_\_\_

HAEMACEL \_\_\_\_\_ LESIONES ASOCIADAS: TORAX \_\_\_\_\_ CRANEO \_\_\_\_\_ HUESOS FX. \_\_\_\_\_

CUELLO \_\_\_\_\_ COLUMNA \_\_\_\_\_ BASCULAR \_\_\_\_\_

ORGANOS LESIONADOS: HIGADO \_\_\_\_\_ INTESTINO DELGADO \_\_\_\_\_ MESENTERIO \_\_\_\_\_

COLON \_\_\_\_\_ BAZO \_\_\_\_\_ RIÑON \_\_\_\_\_ DIAFRAGMA \_\_\_\_\_ ESTOMAGO \_\_\_\_\_ DUODENO \_\_\_\_\_ PAN-

CREAS \_\_\_\_\_ URETERO \_\_\_\_\_ VEJIGA \_\_\_\_\_ VIA BILIAR \_\_\_\_\_ PELVIS \_\_\_\_\_

OPERACION REALIZADA: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

INGRESA A PISO \_\_\_\_\_ UCI \_\_\_\_\_ TRAS. OTRA UNIDAD \_\_\_\_\_

LAB. INGRESO HB \_\_\_\_\_ HTO \_\_\_\_\_ LEUC \_\_\_\_\_ CREAT \_\_\_\_\_ UREA \_\_\_\_\_ GLUC \_\_\_\_\_

TP \_\_\_\_\_ TPT \_\_\_\_\_ NA \_\_\_\_\_ K \_\_\_\_\_ CIT. LAV. PERITONEAL \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

APOYO VENTILATORIO \_\_\_\_\_ A. INOTROPICO \_\_\_\_\_ A. NUTRICIONAL \_\_\_\_\_

HEMOPERITONEO \_\_\_\_\_ Ml. FALLECIMIENTO SI NO \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

INGRESO CIRUGIA GRAL. \_\_\_\_\_ EGRESO CIRUGIA GRAL. \_\_\_\_\_

RESUMEN DE EVOLUCION \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**BIBLIOGRAFIA.**

- 1.-Programa Nacional de Salud 1990 a 1994. Secretaría de Salud. Diario Oficial 11 de enero de 1991.
- 2.-Ballinger F. Traumatología 2a. Ed. México. Editorial Interamericana 1977.
- 3.-Alfredo Vicencio Tovar . X Reunión Anual, Querétaro 1986. "Traumatismos del Abdomen"
- 4.-Advanced Trauma Life Support. 1993. Student Manual.
- 5.-Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica, Ed. Interamericana Vol. 3, 1990. Traumatismo Abdominal.
- 6.-Alfredo Celis M.C., M.S.P. Alcohol y Muerte Traumática en Jalisco, Salud Pública de México, Vol. 36, No 3.

- 7.-Traumatismos y Envenenamientos Provocados por Accidentes y Violencia como Causas de Demanda de los Servicios Médicos del D.D.F., Vol. 6, No 1 ,Enero\_ Marzo 1989.
- 8.-Collins P.S.; Golocovsky M.Solander: Intraabdominal Vascular Injury Secundari To Penetrating Trauma J. Trauma Jan 1988, 28 (1) Suppl pp 165-70.
- 9.-M.J.Hollands, FRACS, and J.W. Little FRACS. Hepatic Venous Injury After Blunt Abdominal Trauma ; Surgery 1990; 107:149-52.
- 10.-Timothy C. Fabian., Martin A. Croce.M.D. A Prospective Analysis of Diagnostic Laparoscopy in Trauma; Annals of Surgery Vol 217 No. 5 1993 557-65.
- 11.-J.Wayne Meredith, M.D., Jeffrey S. Young M.D. ; Nonoperative Management of Blunt Hepatic Trauma: The Exeption or Rule? The Journal of Trauma Vol. 36 No. 4 529-34.
- 12.-Mendez C; Gubler K.D. Maier R.V. Diagnostic Accuracy of

**Peritoneal Lavage in Patients With Pelvic Fractures;**  
**Arch. Surg 1994 May ;129 (5): 477-81.**

**13.-Becker C.D, SpringP; Glattli A; Blunt splenic Trauma in  
Adults: Can C.T. Findings be Used To Determine The Need  
For Surgery? Am J. Roentgenol 1994 Feb ; 162 (2) 343-7.**

**14.-Husmann.D.A; GillingP.J.; Major Renal Lacerations With  
a Devitalized Fragment Following Blunt Abdominal Trauma:  
A Comparison Between Nonoperative (expectant) Versus  
Surgical Management ; See Coments? J. Urol. 1993 Dec;  
150 (6): 1774-7.**

**15.-Frank E. Ludtke, Susane C. Mack; Splenic Function After  
Splenectomy for Trauma : Role of Autotransplantación  
and Splenosis; Acta Chir. Scand. 1989 (155): 533-39.**

**16.-Charles W. Chappuis M.D. Daniel J. Frey M.D. Charles D.  
Dietzen M.D. Management of penetrating colon injuries.  
Ann. Surg. Mayo 1991 Vol 213 (5) 492-97.**

**17.-Erik K. Lang M.D. Intra Abdominal and Retroperitoneal**

**Organ Injuries Diagnosed on Dynamic Computed Tomograms  
Obtained For Assessment of Renal Trauma. The Journal of  
Trauma; Vol 39 (9) pp: 1161-1168.**

**18.-Samuel P. Bugis M.D Peter Blair M.D y Erving R. Letwin  
M.D. The American Journal of Surgery Mayo 1992 Vol 163  
547-50.**

**19.-Jorge L. Cue M.D. James C Peyton M.S. and mark A.  
Malangoni. Does Blood Transfusion or Hemorrhagic shock  
Induce immunosuppression? The Journal of Trauma; Vol 32  
(5) Mayo 1992 613-17.**

**20.-Heyns C.F. M.D. Vollenhoven V.P. M.D Selective Surgical  
Management of Renal Stab Wounds. British Journal of  
Urology; Vol 69 (32) 351-57.**

**21.-R.P.B Bynoe, M.D.; M.A. Ross, M.D; And J.G Fine M.D.  
Complications of Nonoperative Management of Blunt  
Hepatic Injuries. The Journal of Trauma Vol. 32 (3)  
Marzo 1992 308-14.**

22.-Buck M.D. Sorensen M.D Et. Al. Severe Pancreatico-  
duodenal Injuries : The Effectiveness of Pyloric  
Exclusion With Vagotomy. The American Surg .  
1992 Vol 58 (9) 557-60.