

11209
2 y 28



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina
División de Estudios de Postgrado

I.S.S.S.T.E.

Hospital General Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez

ABDOMEN AGUDO DE ORIGEN TRAUMÁTICO
(Revisión Retrospectiva de los últimos 5 años
en el Hospital Fernando Quiroz)

T E S I S

Que para obtener el Grado de
ESPECIALIDAD EN CIRUGIA GENERAL
P r e s e n t a

Dra. Tania Margarita Fajer y Ferrer

Asesor de Tesis: **Dr. Carlos Moreno Fernández**

México, D. F.

Enero 1985

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 está 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

	Pág.
1.- PROBLEMA	1
2.- HIPOTESIS	1
3.- OBJETIVOS	1
4.- JUSTIFICACION	1
5.- CRITERIOS DE EXCLUSION	2
6.- ANTECEDENTES	3-24
7.- MATERIAL Y METODOS	25
8.- RESULTADOS	26-29
9.- TABLAS	30-38
10.- CONCLUSIONES	39-40
11.- BIBLIOGRAFIA	40-45

PROBLEMA

Saber cual es el manejo quirúrgico que se realiza en el Hospital Fernando Quiroz en pacientes con abdomen agudo de origen traumático y conocer los resultados.

HIPOTESIS

LOS RESULTADOS DE LOS TRATAMIENTOS QUIRURGICOS DEL ABDOMEN -- AGUDO DE ORIGEN TRAUMATICO SON SIMILARES A LOS OBTENIDOS EN LAS DIFERENTES PUBLICACIONES DE LA LITERATURA MUNDIAL.

OBJETIVOS

Que el participante y los lectores conozcan:

- a) Frecuencia del trauma abdominal.
- b) Relación existente entre sexo y edad.
- c) Identificar los diferentes tipos de traumatismos.
- d) Que métodos de diagnóstico se realizan.
- e) Organos lesionados y su frecuencia.
- f) Tratamiento quirúrgico realizado en las diferentes lesiones.
- g) Morbi-Mortalidad del trauma abdominal

JUSTIFICACION

Debido al aumento en la frecuencia del trauma abdominal se creó la necesidad de valorar la efectividad del tratamiento que se lleva a cabo y si éste disminuye la morbi-mortalidad.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Que no tengan tratamiento quirúrgico.

ASPECTOS GENERALES SOBRE TRAUMATISMO.

Los traumas son aun un problema importante de salud y social. Constituyen la causa principal de muerte en personas hasta los 38 años y en 1980 causaron 164,000 muertes en E.U. La frecuencia de muertes por traumatismo entre los 15 y 24 años ha aumentado de 106 por 100,000 a 120 por 100,000 entre 1960 y 1978; un incremento del 13%.

Las lesiones por violencia han aumentado de 8,464 en 1960 a 24,800 en 1980 en E.U. El total de muertes en adolescentes y adultos jóvenes estadounidenses es un 50% mayor que de las mismas poblaciones en Bretaña, Suecia y Japón.

El 9% y 14% de quienes sufren accidentes en vehículos de motor se hospitalizan.

La frecuencia de traumatismos graves es de 1,000 por un millón de población. En E.U. hay cuando menos 240,000 pacientes traumatizados graves cada año ³⁴.

El interés que poseen los traumatismos abdominales en la actualidad está dado por ser estos junto al trauma sistémico la 4a. causa de mortalidad en México, lo que convierte a estas lesiones en importante problema de salud que debe ser atacado como medida prioritaria, ya que en su mayoría pueden ser vueltos los enfermos a la vida productiva.

En un estudio realizado en el Hospital Central de la Cruz Roja Mexicana de 2,667 pacientes con traumatismo abdominal, el sexo masculino fue el más afectado siendo del 84.55%, con edad predominante en la 3a. década de la vida. Las lesiones del yeyuno e ilion ocuparon el primer lugar en frecuencia y en 2º lugar hígado-

y colon. La mortalidad encontrada fue del 15.14%, siendo la causa principal el sangrado y la complicación más frecuente un proceso séptico.

Los mecanismos de lesión fueron de dos tipos, abiertos o penetrantes los cuales predominan en un 60.40% siendo secundarios a -- proyectil de arma de fuego, o por instrumentos punzocortantes. En segundo lugar los traumatismos cerrados producidos por diferentes mecanismos como: accidentes automovilísticos, caídas, riñas, accidentes del hogar o deportivos ³⁷.

Estudios realizados en E.U. de heridas penetrantes en 219 pacientes estudiados. Se encuentra como predominantes el sexo masculino en un 89.5%, promedio de edad 26.6 años.

Los órganos más lesionados, al igual fue intestino delgado -- 20%, hígado 14%, estómago 13.3%, colon 12.6% con un promedio de 9 días de estancia hospitalaria con 86.7% de lesiones significativas, 25.5% de complicaciones y 4.4% de mortalidad. El 86.7% fueron -- diagnosticados correctamente a su ingreso. El 7.7% fueron laparotomías negativas ⁴.

En el trauma abdominal cerrado a diferencia del anterior se encuentra en el 12.7% del total de admisiones. El 89% fue por -- accidente automovilístico. Encontrando una asociación hasta del -- 30% con embriaguez o ingesta de alcohol.

Los accidentes son la causa de muertes entre la gente de 1-38 años. Siendo la 4a. causa de muerte en toda la población después de enfermedades cardíacas y cáncer; su relación con respecto a -- sexo es de 2.7 a 1 entre hombre-mujer con un promedio de edad de -- 29.76%.

En el trauma cerrado la lesión esplénica fue la más frecuente hasta el 42% y en 8% la única lesión. Lesión del hígado en 35%, - siendo la lesión severa de hígado la principal causa de muerte intraoperatoria, el 9.4%.

Con respecto a la mortalidad total del trauma cerrado es del 51%, incluyendo los pacientes que mueren en el trayecto, urgencias y quirófano.

La mortalidad de los sometidos a laparotomía fue de 25% siendo el 9% intraoperatorias. Gracias a los adelantos técnicos, la mortalidad se ha disminuido en 1978 del 30% a 1982 al 16.6% siendo para este grupo las lesiones a varios órganos la causa principal - de muertes y no en sí la lesión abdominal ⁶.

VALORACION DE PACIENTES EN EL TRAUMATISMO ABDOMINAL.

La reanimación y valoración de pacientes traumatizados debe iniciarse simultáneamente.

Los esfuerzos y la rapidez que se utilice para reanimar a un paciente dependen de cada caso según el mecanismo de lesión, la estabilidad hemodinámica, el estado neurológico, las lesiones concomitantes y la posibilidad de deterioro rápido.

El tratamiento mínimo de cualquier víctima de accidente en -- quien hay la posibilidad de un traumatismo abdominal, consiste en colocar una línea intravenosa de diámetro grande y examen físico y valoración frecuente de los signos vitales de la reanimación.

En la reanimación puede incluirse, si está indicado, líneas - intravenosas adicionales, una línea para presión venosa central, - sonda urinaria, suplemento de oxígeno y ayuda ventilatoria. El -- restablecimiento del volumen intravascular en pacientes con hemo-- rragia masiva debe llevarse a cabo ¹⁹ .

Al llegar el paciente traumatizado al servicio de urgencias, el médico que lo atiende pone en práctica las ya bien establecidas normas de diagnóstico y tratamiento por prioridad de las lesiones, encaminando a obtener una respiración y volumen circulatorios efectivos. El éxito dependerá del adecuado diagnóstico y valoración de la gravedad del daño y la prontitud con que se inicie el tratamiento específico, pero una vez hecha la evaluación cuidadosa del paciente, tiene que basarse en su experiencia, buena o mala, para decidir que nivel de asistencia requiere ².

La falla en el diagnóstico de admisión varía entre el 16 y 45% y la dilución en el mismo aumenta la morbi-mortalidad.

Powell reportó que de 10,000 pacientes sometidos a lavado peritoneal la posibilidad en el diagnóstico fue de 97% pero en estudios subsiguientes 6-25% de los pacientes fueron falsos positivos aún con conteos mayores de 100,000. Y se ha cuestionado que el lavado peritoneal es invasivo y falla al evaluar el retroperitoneo y diafragma.

Las técnicas de imágenes constituyen una alternativa en el diagnóstico del trauma abdominal. Sin embargo Foley revisó una serie de accidentes fatales en Vermont y encontró que el 14% de los pacientes mueren después de llegar a urgencias con lesiones de las cuales deberían haber sobrevivido y 2/3 partes de esos pacientes lo hace en la mesa de RX.

Stranch en Connecticut encontró que los RX proveen información decisiva en el diagnóstico sólo en 6% de los pacientes.

Aún, en pacientes hemodinámicamente estables, las placas simples y con contraste, senografía, gamagrafía, T.A.C. y angiografía tienen aplicaciones únicas en el diagnóstico del trauma abdo-

minal. Sin embargo, unas técnicas excluyen otras por lo que hay que saber que técnicas utilizar y en que orden ¹².

RUTINA RX Y ESTUDIOS CON CONTRASTE.

Ben-Mechanen ha descrito que 3 estudios son importantes en forma temprana:

RX espina cervical, tele de tórax y pelvis para descartar padecimientos que puedan poner la vida en peligro.

Fitzgerlad ha descrito que las placas de abdomen tienen un valor limitado en la fase aguda del traumatismo; ya que la cantidad mínima de líquido libre intraperitoneal detectable por RX es de -- 800 ml.

Y aunque se puede detectar aire libre peritoneal hay que tener precaución de tomarlas antes del lavado peritoneal; aún así en una perforación de delgado se detecta aire libre en menos del 30%. Por lo que se dice que placas normales no deben descartar el diagnóstico.

Los estudios con contraste pueden darnos el diagnóstico en -- ciertos casos, como son las rupturas diafragmáticas o perforaciones del tracto gastrointestinal alto. Los datos que podemos encontrar son: extravasación del medio por ruptura, engrosamiento de la mucosa por edema o hemorragia y obstrucción secundaria a hematomas.

Los estudios con contraste son los métodos de elección para evaluar el trauma genitourinario. La uretrografía y cistografía son invaluables en el diagnóstico de lesiones de vejiga o uretra. La pielografía intravenosa es el método que mejor imagen da en el

trauma renal. Todos los pacientes con trauma abdominal deberían ser sometidos a urografía excretora aunque no tuvieran hematuria y en ocasiones puede requerirse transoperatoriamente.

La mayoría de las lesiones demostrables por RX pueden ser manejadas conservadoramente. La exclusión unilateral de un riñón -- puede sugerir lesión del pedículo vascular y solo la cirugía temprana puede conservar la función renal ¹².

ULTRASONOGRAFIA

La experiencia es limitada y se basa en solo unos cuantos reportes.

Los resultados son dudosos en proveer información en cuanto a lesiones de vísceras macizas, pero pueden darnos información acerca del líquido libre intraperitoneal y el estudio repetido y serio puede valorarnos acerca de la evolución de un paciente en observación ¹².

TOMOGRAFIA COMPUTADA

Federle ha reemplazado en forma amplia el lavado peritoneal - como método de elección para evaluar el trauma cerrado del abdomen.

Aunque puede tener errores en la interpretación las variantes anatómicas, artefactos costales y líquido residual del lavado peritoneal puede producir falsos positivos.

También las lesiones inmediatas pueden tener hematomas isodensos con los órganos parenquimatosos y ser imposibles de detectar - sin contraste endovenoso, y las asas intestinales pueden contener colecciones anormales de líquido y pueden confundir el diagnóstico.

El examen completo requiere de 20-30 minutos y nos puede dar-

datos efectivos de todo el contenido intra y retroperitoneal.

Federle estudió 100 pacientes en lo que demostró que 60 tenían lesiones y en la operación 31 tuvieron resultados con la tomografía.

Jeffrey estudió 50 pacientes con lesión esplénica y diagnosticó correctamente 21 de 22 lesiones comprobadas quirúrgicamente y el examen falso negativo fue por un artefacto costal en 1 niño, su certeza diagnóstica fue de 96%.

Toombs reportó 25 pacientes con lesiones hepáticas comprobadas quirúrgicamente de las lesiones diagnosticó correctamente 23 en el preoperatorio y en exámenes falsos negativos fueron por un artefacto metálico en 1 y en otro por error de interpretación.

Sendler incluye: 34 pacientes con lesión renal a los 173 se les realizó urografía excretora y tomografía computarizada y en ningún caso la urografía demostró una lesión no vista en la tomografía. La tomografía sí determinó la extensión de la lesión, la cual no era muy clara con la urografía y esto influyó en el manejo de los pacientes.

La ventaja de tomografía computarizada es que visualiza el retroperitoneo y puede evaluar la extensión del daño renal. También provee una mejor definición anatómica, lo cual con estudios con contraste puede evaluar más específicamente la integridad vascular.

Hay pocos datos para evaluar la tomografía computarizada para detectar las lesiones de duodeno, páncreas e intestino delgado, así como las lesiones vasculares extensas ¹².

ANGIOGRAFIA

En 1953 Seldinger describió la arteriografía moderna como una

técnica segura para la cateterización transfemoral percutánea de la aorta abdominal y Norverell fue el 1^a en aplicar esta técnica al trauma.

La controversia continua de utilizar la aortografía del flujo total es más rápida y tarda aproximadamente 20 minutos para visualizar las vísceras abdominales completas y la cateterización selectiva nos da mayor certeza al agrandar los detalles pero son de valor especial en situaciones menos urgentes. Otra ventaja de la arteriografía es que puede examinar en forma secuencial diferentes sistemas de órganos y regiones del cuerpo, lo cual es valioso en los pacientes con lesiones múltiples.

La angiografía no sólo detecta las lesiones esplénicas, hepáticas o renales, sino también evalúa la viabilidad de los tejidos al evaluar la perfusión del parénquima lesionado.

Se han realizado 441 angiografías abdominales y se han detectado 180 lesiones que han sido verificadas, de las cuales 10 fueron falsas positivas y 13 falsas negativas, la mayoría de los falsos incluyen lesiones pancreáticas, intestinales y diafragmáticas ¹².

La laparotomía no debe ser retardada por estudios consumidores de tiempo en el paciente inestable.

W. Chapeman en un estudio realizado en Lousiana de heridas penetrantes de abdomen, tomó como criterios de evaluaciones clínicas los siguientes datos: 1.- Inestabilidad vasomotora. 2.- Signos peritoneales. 3.- Eviseración. 4.- Aire libre peritoneal. 5.- Sangrado por tubo nasogástrico o recto. 6.- Fiebre o deterioro clínico. Cuando se encuentra uno o más signos de los antes mencionados se realiza laparotomía inmediata.

TRATAMIENTO

Las lesiones abdominales por traumatismos contusos o penetrantes se tratan con el método adecuado de reparación, considerando al mismo tiempo otras lesiones y el estado del paciente. Se siguen -- los principios técnicos generales, en especial de hemostasea, des--bridamiento de tejidos desvitalizados, drenaje de posibles colecciones, garantías de un riego adecuado a las áreas de reparación y - -aseo peritoneal en casos de contaminación.

Se ha encontrado que el uso de antibióticos en el preoperato--rio reduce la frecuencia de infecciones en enfermos con traumatis--mos penetrantes y lesión de colon. Las operaciones para segunda --observación pueden ser útiles en casos seleccionados para examinar--nuevamente tejidos con viabilidad dudosa o controlar una hemorragia que no pudo tratarse en la primera intervención ¹⁹.

Revisaremos algunas partes importantes sobre cada órgano.

ESTOMAGO

El manejo de las lesiones gástricas es simple y sin complica--ciones. El 95% de todas las lesiones pueden ser manejadas por sutura o cierre con grapas. La primera línea de sutura es hemostática y se realiza con sutura inabsorbible y la segunda línea con puntos separados de Lembert con seda ¹⁹.

Ocasionalmente, una pequeña lesión gástrica es convertida en -gastrostomía.

El reforzamiento del cierre de la lesión gástrica con epiplón--en la mayoría de las veces innecesario.

La resección distal del estómago puede ser requerida en el 5 % de los pacientes y se lleva a cabo sólo en casos de lesión gástrica

extensa con un a mortalidad del 35%. Todas las resecciones gástricas por trauma deben ser acompañadas por vagotomía troncular para reducir el riesgo de úlcera marginal postoperatoria ²⁷.

DUODENO

Las lesiones duodenales, si no son identificadas producen con secuencias devastadoras. Por lo que es necesaria una exploración cuidadosa, particularmente en pacientes con hematoma periduodenal.

La mayoría de las lesiones son encontradas en la 2a. porción de duodeno.

Las laceraciones duodenales simples no asociadas con lesiones pancreáticas o de los conductos biliares, pueden ser bien manejadas por sutura directa si el riego sanguíneo es adecuado. El cierre se realiza de la misma manera que en el estómago. Si la lesión es extensa, el cierre es dudoso; o los tejidos se encuentran edematosos, la línea de sutura debe ser protegida por un drenaje descompresivo.

En raras ocasiones un cierre duodenal dudoso puede ser reforzado por parche de yeyuno o por epipión.

10% de los pacientes requieren resección de una porción de duodeno con anastomosis. Este método de tratamiento es realizado en pacientes con lesiones distales al ampulla. Otros pacientes con lesiones de la 3a. porción fueron tratados con exclusión parcial con una gastroyeyuno anastomosis. Las complicaciones frecuentes en lesiones extensas de duodeno son las fístulas duodenales.

En raros casos se han utilizado técnicas de diverticulización. Jordan realizó un cierre temporal del píloro con catgut acompañado

de una gastroyuinestomía.

Stone ha realizado una técnica de triple entubación, consiste en gastrostomía y una yeyunostomía para descompresión duodenal. Una yeyunostomía distal para alimentación. Esto puede ser acompañado de una división del duodeno a nivel pilórico y gastroyeyunostomía.

Otros autores realizan antrectomía con anastomosis Billroth II. Con aplicación de un tubo lateral en duodeno y colocación de una sonda en T en coledoco. Es necesario realizar en todos los casos con aspiración continua nasogástrica, drenaje y succión y alimentación parenteral ^{27, 35}.

INTESTINO DELGADO

Este órgano suele separarse en una o dos capas en caso de herida simple; en heridas más complejas o cuando el intestino está desvascularizado se hace resección y anastomosis primaria ¹⁹.

COLON Y RECTO

En un estudio de 239 afecciones traumáticas de colon presenta un porcentaje del 19.4% dentro del abdomen agudo traumático. Con un mecanismo de lesión predominantemente abierta y de estas por proyectil de arma de fuego. La mayor frecuencia de localización fue en colon transverso.

La técnica quirúrgica dependerá del agente causal, localización, extensión de la lesión, tiempo de evolución, estado general del paciente y número de lesiones asociadas.

Sutura primaria más colostomía. Fue realizada cuando hubo duda en cuanto al cierre de la lesión primitiva, llevando a cabo la colostomía sobre zonas móviles de colon como transverso y sigmoides.

La técnica quirúrgica dependerá del agente causal, localización, extensión de la lesión, tiempo de evolución, estado general del paciente y número de lesiones asociadas.

Sutura primaria más colostomía. Fue realizada cuando hubo duda en cuanto al cierre de la lesión primitiva, llevando a cabo la colostomía sobre zonas móviles del colón, tales como transverso y sigmoides.

Sutura primaria. Se emplea en pequeñas heridas lineales, de bordes vascularizados, segmento peritonizables y móviles, siempre y cuando no encontremos contaminación fecal severa.

Exteriorización de la lesión. Consiste en la extracción del asa o segmento de transverso o sigmoides lesionado. Se efectúa si se encuentran lesiones múltiples anfractuosas con gran contaminación fecal, en pacientes graves que requieren un procedimiento rápido.

Resección y Anostomosis. En lesiones de colon ascendente y descendente que no permiten correcta exteriorización por el riesgo de tensión, se prefiere resecar la porción afectada anastomosando los segmentos restantes. También se emplea en traumatismos de colon transverso y sigmoides con mesos cortos, siendo determinantes para llevar a cabo la anostomosis el contar con escasas lesiones asociadas.

Resección y colostomía en cañon de escopeta. Cuando el riesgo de dehiscencia de la sutura es muy elevado.

Cecostomía. Se realiza en raros casos de lesiones de ciego o colon ascendente, en donde se encuentra severa contaminación fecal, en heridas irregulares e imposibilidad para una adecuada peritonización 14, 36, 30, 15.

Uno de los aspectos más importantes lo constituyen sin duda la lesión en el recto, en la cual la conducta va a depender si es o no intra-peritoneal.

Debe tenerse presente en estos casos que el uso de drenajes -- adecuados es una de las mejores formas de solución, por otro lado - en la reparación de la zona extraperitoneal deberá intentarse llevar a cabo procedimientos endoscópicos. En caso necesario de resear el recto en un procedimiento abdominoperineal se deberá tratar de conservar el esfínter anal ¹⁹ .

La mayoría de las lesiones se tratan con colostomía proximal , drenaje y cuando es posible reparación de la lesión.

Las lesiones de colón y recto como resultado de contusión abdominal sólo abarca el 5%, ya que se necesita demasiada fuerza para - producir lesiones de este tipo, y por lo mismo presenta múltiples - lesiones asociadas. Encontrándose que la mortalidad fue mayor mientras más fueron las lesiones asociadas y así a 0 lesiones asociadas 0 mortalidad, y 4 lesiones o más hasta el 67% ¹⁹ .

De los pacientes tratados en la Cruz Roja Mexicana presentaron complicaciones postoperatorias el 15.8%, correspondientes a absceso de pared, subfrenico, oclusiones intestinales y fístula y del total estudiado se encontró una mortalidad de 17.9%. ¹⁴

HIGADO

El tratamiento interoperatorio de las lesiones hepáticas ha -- evolucionado de manera constante durante los últimos años. En la - 1ra. guerra mundial se recurría al empaquetamiento para control de - sangrados masivos con mortalidades globales de 30 a 50%. En la 2a. guerra se sustituyó el empaquetamiento por las resecciones, que jun

to al empleo de drenaje adecuados y uso de antimicrobianos la mortalidad descendió a 27%. En la guerra de Vietnam se dispuso de la hipotermia y derivación cardio-circulatoria que aunados al mejor -- conocimiento del paciente en estado crítico, la mortalidad bajo al 15%. En recientes reportes de la práctica civil como el de Dreze--¹⁸ ner se informan mortalidades del 4.5% .

El tratamiento quirúrgico de las lesiones hepáticas dependen - de la extensión del traumatismo.

Para el grado I que son desgarros capsulares y laceraciones pequeñas que no causan hemorragia o es mínima. La impresión directa o el electrocauterio, controlan los puntos hemorrágicos. Afortunadamente representan el 45% de todas las lesiones hepáticas.

Grado II.- Desgarro del parenquima sin hemorragia y lesiones penetrantes.

Debe evitarse cerrar estos defectos ya que se puede causar hemobilia y formación de un absceso intrahepático. Si se identifica un vaso sanguíneo o un conducto biliar individual en la herida, se pinza o se liga.

Grado III .-. Desgarros del parenquima con hemorragia y lesiones penetrantes.

Es necesario desbridar en forma cuidadosa las pequeñas cantidades de parenquima hepático desvitalizado. Pueden usarse suturas en colchonero horizontales periféricas, pero no hay que hacer suturas profundas en la porción central. Rara vez está indicado apoyar las suturas hepáticas através de esponjas absorbibles (quirúrgica o gel-- foam) si se necesita refuerzos, se usa un pedículo vascularizado -- de epiplón.

Grado IV y V. Destrucción lobular o hematoma central o lesión de la vena hepática o de la vena cava retrohepática.

El tratamiento quirúrgico incluye una incisión larga en la línea media con extensión hasta el mediastino dividiendo el esternón. Deben colocarse compresas grandes sobre el hígado y aplicar compresión firme. Si continua la hemorragia intensa se ocluye la porta hepática con torniquete o una pinza vascular. Suele aceptarse que en el hígado normotérmico, puede conservarse la oclusión completa del flujo sanguíneo o durante 15 minutos sin causar lesión intracelular. Después de este tiempo, la oclusión vascular se interrumpe cada 10 a 15 minutos para proporcionar picados cortos de flujo sanguíneo hepático. Si continua la hemorragia masiva, cabe sospechar una lesión en la vena hepática importante o en la vena cava retrohepática.

Puede introducirse una derivación en la vena cava para lograr el aislamiento vascular del hígado. Aunque algunas lesiones de vena cava retrohepática se han controlado, en la mayoría de los casos habrá paro cardíaco con la combinación de hipobolemia y oclusión de la vena cava.

Quizas se necesite ocluir la aorta en el diafragma para conservar una presión arterial adecuada.

Una vez que se logre la hemostasia con la oclusión vascular, se ligan las ramas expuestas a la arteria intrahepática y las venas de la porta. La liberación intermitente de la pinza de la porta hepática comprobará el éxito del procedimiento. Si no se logra el control local se intenta la oclusión selectiva de la arteria hepática. Si se detiene la hemorragia se liga la arteria y se elimina el

tejido desvitalizado.

En algunas lesiones es necesario ligar la arteria hepática y la vena porta para controlar la hemorragia. No se recomienda la descompresión sistémica de las vías biliares a menos que haya una lesión biliar intrahepática.

Hematoma subcapsular. Los hematomas subcapsulares son relativamente raros y la mayor parte son pequeños y superficiales.

Es difícil valorar la extensión de la lesión sin abrir el hematoma. Por tanto, se evacua y se realiza hemostasia. Los hematomas intraparenquimatosos más grandes se abren y tratan como lesiones -- grado III ⁵.

La resección hepática rara vez se requiere y conlleva una mortalidad de 20% en la serie de McClellan, y 50% en las de Mayo, de 47% en las de Trunkey y 33% en las de Amergon.

Por lo que actualmente se ha propuesto nuevas técnicas para el manejo de las lesiones hepáticas masivas con laceraciones vasculares. Las cuales comprenden un control temporal de la hemorragia -- con maniobra de Pringle.

Fractura digital del parenquimo hepático normal para exponer el sitio de la hemorragia. Desbridación del tejido desvitalizado.

Inserción de un pedículo de epiplón dentro del hígado. Después de haber colocado la porción de epiplón dentro de la herida hepática, de los bordes del hígado fueron aproximados alrededor del pedículo del epiplón y dejando drenaje cerrado a succión continua, obteniendo en esta técnica una importante disminución de la mortalidad al 4.5% ¹⁴.

Las lesiones transfixivas representan un problema especial ya

que habitualmente uno de los orificios se encuentra en un sitio de difícil acceso quirúrgico. Blcock y Steichen recomiendan el drenaje por aspiración através de 2 sondas que se colocaron por cada -- uno de los orificios, el de entrada y el de salida. Las sondas de berán permanecer hasta 24 horas después de haber desaparecido el drenaje. Sólo está justificado una actitud más agresiva si durante el acto quirúrgico el drenaje por las sondas es persistente ¹⁸.

Las complicaciones postoperatorias se presentan en el 15.4% predominando las de tipo infeccioso como abscesos de pared, subfré nicos, epiemas y abscesos pulmonares. La mortalidad fue de 14.6 % siendo la principal causa del shock ⁵.

VESICULA

Las lesiones traumáticas de la visicula biliar son muy raras-- tanto que hasta 1969, solo se habían reportado en la literatura in glesa 68 casos. La incidencia de dichas lesiones van del 1.9 al -- 2%, siendo secundarias, la más de las veces a trauma abierto.

Dentro de las causas que se han aducido como contribuyentes a la ruptura vesicular en el traumatizado se encontraron: La pared - delgada vesicular, distención de órganos en la fase interdigestiva y la ingesta de alcohol.

Este aumenta el esfínter de oddi y consecutivamente la disten ción vesicular, exponiendo la vesícula a ser contundida o herida.

Las lesiones traumáticas de la vesícula biliar generalmente - son hallazgos de laparotomía. En cuanto al tratamiento, la mayo-- ría de los autres lleva a cabo colesistectomía, realizando en - -- otros casos colesistectomía con coledocotomía o sutura simple de - serosa vesicular .

Las complicaciones son diversas, generalmente del tipo infec-

cioso (secundarias al bilioperitoneo) existiendo reportes de Hemobilia, ascitis y fístulas. La mortalidad va del 5.2 al 14.8% ^{26,29}.

VIAS BILIARES

Las lesiones traumáticas de las vías biliares son bastante raras, generalmente son hallazgos de laparotomía exploradora y con frecuencia pasan inadvertidas siendo diagnosticadas tardíamente en la reintervención quirúrgica, obligada por el bilioperitoneo. El sitio de lesión más frecuente es el hepatocolédoco, siendo el hepático derecho el segundo en su frecuencia.

Las lesiones ductales son divididas en dos categorías: Lesiones tangenciales y lesiones completas. Las cuales han sido manejadas con éxito por varios caminos que incluyen cuatro opciones: desbridamiento y cierre con o sin sonda en T, parche usando vesícula o sistico, derivación biliodigestiva usando duodeno o yeyuno y ligadura con derivación subsecuente.

Las complicaciones ocurren en el 42% siendo la más frecuente de ellas la infección y la fístula biliocutánea ^{26, 29, 13}.

PANCREAS

En un estudio realizado en la Cruz Roja Mexicana de 1740 casos de abdomen agudo traumático se encontraron 46 de ellos con lesión de pancreas que corresponden al 2.6%.

Al realizar una laparotomía exploradora debemos considerar algunos hallazgos que nos pueden orientar a la posibilidad de una lesión pancreática, tales como, cualquier cantidad de aire en el espacio retroperitoneal en particular de lado derecho, bilis libre en la cavidad peritoneal o tensión del retroperitoneo con bilis, un --

gran hematoma retroperitoneal sobre el duodeno, o una lesión por aplastamiento grave del bazo.

Las maniobras quirúrgicas que deben practicarse para valorar el estado del páncreas son una maniobra de Kocher amplia y la exposición de la tercera y cuarta porción del duodeno y el páncreas distal. La técnica descrita por Cattl es fácil de practicar y permite una exposición excelente. Una vez controlada la hemorragia puede valorarse el tipo de lesión pancreática clasificándola en 3 categorías: 1.- Contusión pancreática mínima que necesita drenaje simple, 2.- Lesión pancreática importante con participación del conducto, - 3.- Lesión pancreática iduodenal combinada.

En la mayor parte de las lesiones pancreáticas es necesario seguir un tratamiento conservador.

Cuando la lesión pancreática es menor y no afecta los conductos gruesos, la sutura de la misma con material no absorbible es suficiente en la mayoría de los casos.

Se prefiere emplear la resección del segmento lesionado en caso de encontrar lesiones destructivas importantes que afecten los conductos, cuando se sitúan en cuerpo y cola, que llevan a cabo intervenciones de carácter reconstructivo, que son laboriosas y que implican, en la mayoría de las ocasiones la necesidad de hacer tiempos trans-duodenales.

Cuando la lesión afecta la cabeza empleamos la sutura del órgano más amplios drenajes; dejando la resección como último recurso, pese a no haberse reportado con frecuencia insuficiencia exócrinas o endócrinas; aunque obviamente la mortalidad aumenta con este procedimiento.

Después de la cirugía por un traumatismo pancreático la fre-

El tratamiento conservador no quirúrgico de las lesiones del bazo pueden tener éxito, en especial en niños. Para lograrlo es necesario observarlos y vigilarlos muy cuidadosamente. No se ha comprobado que un método similar sea eficaz en adultos. En todo caso aún queda el peligro de pasar por alto una lesión intraabdominal grave con comitante. Muchos procedimientos técnicos incluyendo el desbridamiento, control arterial, agentes hemostáticos, parche con epiplón y métodos ingeniosos para sutura, hacen que las reparaciones de las lesiones esplénicas sean prácticas.

En quienes no es posible evitar la esplenectomía se ha señalado que el autotransplante planeado de fragmentos de tejido esplénico, combinado con la vacuna para neumococo es eficaz experimentalmente. Aun no se precisa el papel del autotransplante planeado de tejido esplénico en las defensas del huésped contra la infección ^{5, 32, 31}.

DIAFRAGMA

Las lesiones en diafragma presuponen traumatismos toracoabdominales, puesto que en alguna u otra forma involucran tanto la cavidad pleural como la peritoneal y son producidos por diferentes agentes.

Es importante señalar que el diafragma contribuye con un 50 a 60% a la función ventiladora y que su destrucción en mayor grado producirá cierta inestabilidad de pared, pudiendo llegar no sólo a la parálisis respiratoria sino también a su ocupación por vísceras o -- productos extraños como sangre, aire libre, que se producirían como consecuencia de perforaciones o desgarres.

En algunos pacientes el defecto no es incapacitante y puede pasar inadvertido por muchos años. Los síntomas y signos de ruptura diafragmática puede ser dividido en tres fases: aguda, intermedia y latente.

cuencia de mortalidad y morbilidad es elevada siendo las complicaciones más frecuentes la fistula pancreática, el seduoquiste de pancreas, la diabetes y la pancreatitis puede ser secuela del procedimiento. La sepsis es la segunda causa de muerte después de la hemorragia ²⁰.

BAZO

En 1678 Nicolaus Matthias practicó por primera vez con éxito -- una esplonectomía total por traumatismo.

Una revisión exhaustiva de la literatura mundial sobre traumatismos del bazo, mostró que la esplenectomía, sin importar el grado de lesión esplénica se constituyó en el procedimiento de elección, no sólo por falta de tratamientos quirúrgicos más conservadores sino -- más bien porque no fue posible identificar alguna función importante del bazo.

Morris y Vullock proporcionaron en 1919 el primer experimento -- bien diseñado en animales, sugiriendo que la extirpación del bazo en ratas aumentaba la mortalidad por el bacilo de la peste.

Otros autores confirmaron pronto que la infección grave y las -- muertes en niños por sepsis fulminante eran en realidad un peligro -- después de la esplenectomía en niños menores. En 1970 se publicó la primera muerte por sepsis en un adulto después de una esplenectomía -- por traumatismo. Se han continuado publicando informes de sepsis -- postesplenectomía en adultos.

Según la información disponible es obvio que hay que conservar -- tanto tejido esplénico viable como sea posible en su localización -- normal, como la mejor solución disponible hoy en día para prevenir -- las infecciones siderantes postesplenectomía.

latente.

La ruptura aguda del diafragma es una entidad bien conocida y se repara inmediatamente pudiendo ser atendida en conjunto con otras emergencias. Los pacientes en la fase intermedia se caracterizan por la casi ausencia de síntomas. Durante este período el diagnóstico es hecho o sospechado en una placa ordinaria de torax. La fase latente el paciente puede presentar una emergencia quirúrgica debido a encarcelación u obstrucción de viscera hueca y a la insuficiencia ventilatoria por compresión pulmonar, siendo comunes los síntomas de obstrucción intestinal.

La ruptura de hemidiafragma izquierdo es más frecuente que la del derecho, debido a que éste último está protegido por la glándula hepática ⁸, ²³.

El manejo de este tipo de lesiones se encamina fundamentalmente a corregir.

- 1.- El estado de shock que invariablemente acompaña a estas lesiones.
- 2.- La insuficiencia ventilatoria.
- 3.- La reparación de las lesiones toracoabdominales.
- 4.- Reparación del diafragma.

Las vías de acceso quirúrgico se realizan por vía anterior o combinado y la reparación del músculo en dos planos con material inabsorbible, con puntos simples el primer plano y de halsted invaginantes el segundo plano en todos los casos se deja drenaje torácico ²¹.

MATERIAL Y METODOS

El estudio se realizó en el servicio de cirugía del Hospital General Doctor Fernando Quiroz en la ciudad de México.

Para llevar a cabo el trabajo se realizó una revisión retrospectiva de los últimos 5 años utilizando aquellos expedientes de los pacientes a los cuales se les realizó tratamientos quirúrgicos en caso de abdomen agudo de origen traumático. Comprendiendo un intervalo de 1979 a 1984.

Se encontraron 94 pacientes enlistados por el servicio de estadísticas del Hospital con diagnóstico de traumatismo abdominales y 13 pacientes que se obtuvieron de las hojas de reporte quirúrgico donde se detallan las cirugías realizadas. Se obtuvieron un total de 107 casos, de acuerdo a los conceptos de exclusión se descartaron aquellos en donde se encontró trauma torácico agregado o que no se realizó tratamiento quirúrgico. Así como donde los expedientes no se encontraban en el archivo para su revisión.

Esto nos dio un total de 50 casos completos para el estudio.

De estos 50 pacientes con diagnóstico de abdomen agudo de origen traumático se tomaron para su análisis los siguientes datos:

- 1.- Número de expediente.
- 2.- Nombre.
- 3.- Edad.
- 4.- Sexo.
- 5.- Tiempo de hospitalización.
- 6.- Estudios de laboratorio y gabinete.
- 7.- Mecanismos de lesión.
- 8.- Hallazgos quirúrgicos.
- 9.- Tipo de cirugía realizada.
- 10.- Complicaciones.
- 11.- Mortalidad.

RESULTADOS

Después de analizar los resultados de los 50 expedientes revisados, encontramos los siguientes datos:

Edad: La mínima fue de 6 años y la máxima de 67 años con una media de 30 años y un promedio de edad de 28 años.

Sexo: Correspondieron 41 al sexo masculino y 9 para el femenino con un promedio de 82% para masculino y 18% para el femenino con una predominancia del masculino sobre el femenino, obteniéndose una relación de 4:1 .

Estancia Hospitalaria: Tuvo un intervalo de 1 a 56 días, con un promedio de 11.48 .

Tipo de traumatismos: Fueron de dos tipos, cerrados y abiertos, encontrándose para el primero 23 casos que corresponden al 46% y para el segundo 27 casos correspondiendo al 54%. Por diferentes-mecanismos, los cuales se exponen en la tabla 1 y 2.

Exámenes de Laboratorio: La Biometría hemática se realizó sólo en 38 pacientes con un porcentaje de 76%. Se encontró un intervalo de 2300 a 17200, con un promedio de 9917; los neutrófilos oscilaron entre 24 y 89 con un promedio de 67.8, las bandas tuvieron un intervalo de 0 a 32 con un promedio de 6.15 .

La hemoglobina presentó un rango de 6 a 17.4 con un promedio de 12.8 .

La química sanguínea se realizó solamente en 29 pacientes que corresponden a un porcentaje del 58%. De esas 29, 16 fueron normales y 13 anormales, de las cuales 9 presentaron hiperglicemia y 4 aumento de creatinina.

Los electrolitos se realizaron exclusivamente en 21 pacientes con un porcentaje de 42% de esos 16 fueron normales y el resto sin cambios significativos.

Se realizaron 10 exámenes generales de orina que corresponden al 20%, de los cuales 4 fueron normales y en los 6 restantes como único dato significativo la presencia de hematuria.

Se realizó tiempo de protombina en 20 pacientes que corresponden al 40% los cuales presentan resultados normales.

Unicamente se realizaron amilasa y lipasa en 2 pacientes que corresponden al 4% y los resultados fueron normales.

ESTUDIOS DE GABINETE

Se realizaron exclusivamente 16 radiografías de torax lo que corresponde al 32%, observándose los hallazgos en la Tabla 3.

Se realizaron 12 placas simples de abdomen que corresponde al 24% entre los hallazgos más útiles para el diagnóstico se encontraron: flijo reflejo, edema interasa con niveles hidroaerios, neumoperitoneo y borramiento del psoas.

Se realizaron 4 urografías excretoras que corresponden al 8% siendo una de ellas normal y en las tres restantes se encontró: fuga del medio de contraste, lesión de vejiga.

Se realizó una fistulografía en la cual se encontró paso del medio de contraste a cavidad.

Otros estudios realizados para el diagnóstico.

Exploración de herida en 3 casos, encontrándose que las tres llegaban a cavidad abdominal.

Punción abdominal en 8 casos, encontrándose positivos en los 8 y no existiendo falsos negativos. A diferencia del lavado peri-

toneal que se realizó en 3 casos, encontrando 2 falsos negativos.

NUMERO DE ORGANOS LESIONADOS

En los 50 pacientes se encontraron un total de 85 lesiones - de diferentes órganos, la distribución según el número de órganos lesionados y el total de lesiones se puede observar así como su - relación con la mortalidad en la Tabla 4.

El total de órganos lesionados fue de 85 siendo el más frecuente el hígado con 16 casos y a continuación en 2ª lugar el intestino delgado con 14 casos, su distribución según la frecuencia de mayor a menor se analiza en la tabla 5.

TRATAMIENTO QUIRURGICO:

Se realizaron 92 diferentes tratamientos para las 85 lesiones encontradas, algunos de estos son tratamientos combinados y - su tipo de tratamiento según la lesión se puede analizar en la tabla 6.

COMPLICACIONES

23 pacientes presentaron complicaciones postoperatorias lo que corresponde al 46%. De estos presentaron un total de 42 complicaciones de las cuales las principales son secundarias en primer lugar al problema de sangrado y en segundo lugar al problema de tipo infeccioso . Tabla 7.

MORTALIDAD

De los 50 pacientes estudiados 7 fallecieron, lo cual corresponde al 14% siendo la principal causa de muerte el estado de - -

shock que podía ser hipovolémico, séptico o mixto. Sólo en un paciente se presentó como causa de muerte el infarto agudo del miocardio. Tabla 8.

TABLA 1 MECANISMO DE LESION

	No. de Casos	%
TRAUMATISMOS ABIERTOS	23	46
TRAUMATISMOS CERRADOS	27	54
TOTAL	50	100%

TABLA 2 MECANISMO DE LESION

TRAUMATISMOS CERRADOS	No. de Casos	%
ATROPELLAMIENTO	11	47.8
RISA	1	4.4
CHOQUE	8	34.8
CAIDA	3	13.0
T O T A L	23	100.0
TRAUMATISMOS ABIERTOS	No. de Casos	%
ARMA BLANCA	17	63
ARMA DE FUEGO	10	37
T O T A L	27	100

TABLA 3 PORCENTAJE DE LOS RESULTADOS DE LA TELE DE TORAX

	TELE DE TORAX	NORMAL	NEUMOTORAX	HEMATORAX	AIRE SUBDIAFRAGMATICO	CONGESTION
No. de Casos	16	10	1	1	3	1
%	100	62.4%	6.2%	6.2%	18.6%	6.2%

**TABLA 4 NUMERO DE ORGANOS LESIONADOS
POR PACIENTE.**

No. de Organos Lesionados	No. de Pacientes	Total de Lesiones	No. de Muertes
1	21	21	2
2	11	22	2
3	3	6	0
4	9	36	3
SIN LESION	7	0	0
T O T A L	50	85	7

TABLA 5 FRECUCENCIA DE ORGANOS LESIONADOS

ORGANOS LESIONADOS	No. DE LESIONES	FRECUCENCIA
HIGADO	16	18.7
INTESTINO DELGADO	14	16.24
BAZO	11	12.72
MESENTERIO	9	10.44
COLON	8	9.35
RINON	1	1.16
VIAS URINARIAS	7	8.12
LESIONES ARTERIALES	7	8.12
ESTOMAGO	3	3.48
PANCREAS	3	3.48
DIAPHRAGMA	2	2.32
DUODENO	1	1.16
APENDICE	1	1.16
VESICULA	1	1.16

TABLA 6 RELACION DE TRATAMIENTO QUIRURGICO CON
 PACIENTES CON TRATAMIENTO ABDOMINAL

ORGANO LESIONADO	No. DE LESIONES	TRATAMIENTO QUIRURGICO
HIGADO	16	14 Sutura de Hígado 1 Compresión de Hígado 1 Drenaje de Hematoma
INTESTINO DELGADO	14	5 Cierre Primario de- Perforación 7 Resección intesti- nal con anastomosis termino-terminal 2 Instinal con Ilios- tomía Resección
BAZO	12	12 Esplenectomía
MESENTERIO	9	5 Ligadura de vasos me- sentérico 4 Lavado de cavidad
COLON	8	6 Cierre Primario 2 Hemicolectomía Dere- cha * 2 Iliostomía * 1 Bolsa de Hartman * 1 Colostomía *
RINON	1	1 Nefrectomía
VIAS URINARIAS	7	3 Cierre de perfora- - ción de vejiga 3 Cistostomía * 1 Drenaje de Hematoma- Perivesical 1 Cateterización de la Uretra* 1 Plastia de uretero*

CONT. TABLA 6

ORGANO LESIONADO	No. DE LESIONES	TRATAMIENTO QUIRURGICO
LESIONES ARTERIALES	7	2 Suturas Arteriales 5 Ligadura de vasos -- sanguíneos
ESTOMAGO	3	2 Sutura en 2 planos de estómago 1 Aplicación de puntos invaginantes de sero sa de antro
PANCREAS	3	2 Lavado peritoneal 1 Sutura de vasos san- grantes de cola de - pancreas
DIAFRAGMA	2	1 Cierre por planos 1 Sin tratamiento
DUODENO	1	1 Sutura primaria de - duodeno* 1 Gastroyeyuno anasto- mosis*
APENDICE	1	1 Apendicectomía
VESICULA	1	1 Colesistectomía
TOTAL 15	85	92

* SE REALIZO TRATAMIENTO COMBINADO

TABLA 7 COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

TIPO DE COMPLICACION	No. DE COMPLICACIONES
HEMORRAGICAS	14
INFECCIOSAS	9
PULMONARES	6
EVICERACION	4
I.R.A.	3
OTRAS	7
T O T A L	43

TABLA 8 MORTALIDAD Y CAUSA DE MUERTE

CAUSA DE MUERTE	No. DE PACIENTES	%
SHOCK HIPOVOLEMICO, SEPTICO O MIXTO	6	85.72%
INFARTO AGUDO DEL - MIOCARDIO	1	14.28%
T O T A L	7	100 %

CONCLUSIONES

1.- El abdomen agudo de origen traumático en nuestro hospital es poco frecuente, siendo menos del 1% de las cirugías realizadas.

2.- El sexo predominante fue el masculino, encontrando una relación de 4 a 1, a diferencia de lo reportado en la literatura que es de 3 a 1. Siendo la tercera década de la vida la más afectada.

3.- No existe diferencia alguna de frecuencia y tipo de mecanismo de lesión con otras series reportadas.

4.- Los exámenes de laboratorio en el paciente con traumatismo de abdomen, no son específicos para el diagnóstico de lesiones.

5.- La radiografía de Torax debe realizarse en todo paciente con traumatismo abdominal, debido a que nos puede descartar una complicación pleuropulmonar.

6.- Siempre que se demuestre lesión penetrante de pared abdominal que interese serosa peritoneal, está indicada la revisión de la cavidad abdominal.

7.- Para el diagnóstico de heridas penetrantes se puede realizar exploración de la herida o fistulografía. También puede estar indicado la observación estrecha en forma periódica cada 15 a 30 min. Cuando existe una duda razonable está indicada la laparotomía exploradora.

8.- En caso de abdomen agudo traumático cerrado con duda diagnóstica está indicada la punsión abdominal, la cual con mucha frecuencia hace el diagnóstico, cuando es positiva. Cuando

es negativa no tiene valor, es cuando el lavado peritoneal tiene indicación precisa.

9.- Cuando se tiene integrado el diagnóstico de abdomen -- agudo traumático procede siempre efectuar la exploración quirúrgica de la cavidad abdominal.

10.- Sistemáticamente en toda laparotomía exploradora se deben buscar las lesiones efectuando una exploración completa y ordenada de todos los órganos abdominales del retroperitoneo y el diafragma.

11.- Las lesiones de hígado ocupan el primer lugar de frecuencia de nuestra serie seguida de intestino delgado y como tercer lugar el bazo. Lo que es similar a lo reportado en la bibliografía.

12.- La mayoría de los pacientes recibieron un tratamiento-quirúrgico adecuado al tipo de lesiones, a excepción de 2 casos- de lesión de intestino delgado, donde se realizó iliostomía in-necesarias. Y un tercero donde no se reparo una lesión diafrag-mática. Todos sin problemas de morbi-mortalidad.

13.- Las complicaciones más frecuentes son hemorrágicas e -infecciosas.

14.- El índice de mortalidad en nuestro hospital es igual - a reportes de otras series. Siendo la princiapl causa de muerte el estado de shock.

15.- El pronóstico de los traumatismos abdominales está determinado por el número y la gravedad de las lesiones.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Abboti William C. M.D., Echenique M.M. M.D.,
Nutritional Care of the Truma Patient. Surgery,
Gynecology and Obstetrics. Vol. 157: Pag. 585-591
December 1983.
- 2.- Baqueiro Cendón A., Grife C.A. y Cal.
Aplicación de un nuevo método en calificación en-
el paciente poli-traumatizado. Cir. y Med. de Urg.
Vol. 6: No. 25 Pag. 38-41, 1984.
- 3.- Corchran W. M.D., Sobat W., Open Versus Clased --
Diagnostic Peritoneal Lavage. Anals of Surgery , -
Vol. 200: No. 1 Pag. 24-28, July 1984.
- 4.- Chapman Lee W. M.D., Uddo S., et Al., Surgical --
Judgment in the Management of Abdominal Sataba --
Wounds. Anals of Surgery, Vol. 199: No. 5 Pag. -
549-554, May 1984.
- 5.- Dickerman Richard M., Dunn E.L., Lesiones espléni-
cas, pancreáticas y hepáticas. Clínicas Quirúrgi-
cas de Norte América, Vol. 1: Pag. 3-15, 1981.
- 6.- Everard F. Cox., M.D., Blunt Abdominal Trauma, A-
5-year Analysis of 870 patients requiring celio-
tomy. Anals of Surgery, Vol. 119: No. 4 Pag. 467-
474, April 1984.

- 7.- Feliciano V. David, M.D., Bitondo C.G., et al., Civilian Trauma in the 1980s. Anals of Surgery Vol. 199: No. 6 , - Pag. 717-722, June 1984.
- 8.- Genis Becerra J., López C.H., Lesiones Traumáticas del - Diafragma. Cir. y Med. de Urg., Vol. 1: No. 5 Pag. 161 - 165, 1976.
- 9.- Heitsch Richard C. M.D., Knutson C.O.M.D. et al., Deli-- neation of Csritical factors in the Treatment of Pancrea-- tic trauma. Surgery. Vol. 80: No. 4 Pag. 523-529, October 1976.
- 10.- Ixtepan Delgado L., Luna P.P., Manejo de los Traumas Re-- nales. Cir. y Med. de Urg., Vol. 1: No. 4 Pag. 125-129 1976.
- 11.- Jones Ronald C. M.D. and Shires G.T., Pancreatic Trauma-- Arch. Surg. Vol. 102: Pag. 424-430, Abril 1971 .
- 12.- Jones Thomas K. M.D., Walsh S.W.M.D. et al. Diagnostic - Imagin in blunt trauma of the Abdomen. Surgery, Gynecology and Obstetrics. Vol. 153: Pag. 389-396 October 1983.
- 13.- Kitahama Akio M.D., Lester F.E.M.D., et al., The Extra-- hepatic Biliary Tract injury. Anals of Surgery, Vol. 196: No. 5 Pag. 536-540 Noviembre 1982.
- 14.- Leon Perez A., Moreno F.C.,: Traumatismos del Colon. Ci-- rurgia y Medicina de Urgencias, Vol. 1: No. 3 Pag. 93-95, 1975.
- 15.- Leon Perez A., Moreno F.C., y Cal., Lesiones Asociadas - en Traumatismos del Colon. Cir. y Med. de Urg., Vol. 1 : No. 2 Pag. 43-46, 1975.

- 16.- Leon Pachter H.M.D., Cole S.F. M.D., Conceptos Recientes en el Tratamiento del Trauma hepático. Anals of Surgery- Vol. 190: Pag. 423-427, Octubre 1979.
- 17.- Mange Margalli J., Belmonte M.R., Revisión de 82 casos - de traumatismos hepáticos en 2 años. Cir. y Med. de Urg. Vol. 7: No. 29 Pag. 37-39, 1982.
- 18.- Medina Ramirez Octavio, D.R., Lesiones Traumáticas del - Hígado. Cir. y Med. de Urg. Vol. 2: No. 11 Pag. 73- 79 1977.
- 19.- Meyer Anthony A., Crass R.A., Traumatismos Abdominales - Clínicas Quirúrgicas de Norte América, Vol. 1: Pag. 105- 111, 1982.
- 20.- Moreno Fernández C., zamudio T.A. y Cal.: Traumatismos - del Pancreas. Cirugía y Medicina de Urgencias, Vol. 1: No. 3 Pag. 79-82, 1975.
- 21.- Moreno Fernández C., Zamudio T.A., y Cal. Rupturas Dia-- fragmáticas toraco-ab dominales. Cirugía y Medicina de - Urgencias, Vol. 1: No. 6 Pag. 169-179, 1976.
- 22.- Moreno Fernández C., Zamudio T.A., Aspecto Abdominal de los Traumatismos Toraco-Abdominales. Cir. y Med. de Urg. Vol. 1: No. 5 Pag. 143-146, 1976.
- 23.- Moreno Fernández C., Zamudio T.A., y Cal., Rupturas Dia fragmáticas en Traumatismos Cerrados Toraco-Abdominales Cir. y Med. de Urg., Vol. 1: No. 6 Pag. 169-172, 1976.

- 24.- Moreno Fernández C., Zamudio T.A., y Cal., Traumatismos Abdominales. Cir. y Med. de Urg., Vol. 1: No. 4 Pag. -- 115-118, 1976.
- 25.- Moreno Fernández Carlos DR., Zamudio T.A. Dr., Traumatismos en las vias Biliares. Cir. y Med. de Urg. Vol. 5; No. 21 Pag. 31-33 , 1980.
- 26.- Moreno Fernández Carlos Dr., Zamudio T.A. Dr., y Cal., - Lesiones Traumáticas de la Vesicula Biliar. Cir. y Med. de Urg. Vol. 5; No. 20 Pag. 9-12, 1980.
- 27.- Nanci Francis C.M.D., Management of Injuries to the -- Stomach, Duodenum, and Pancreas. Principles and Practice of Trauma Care. Chopter 5 C Pag. 158-171 Williams and -- Wilkins, Baltimore, London, 1982.
- 28.- Oakes David D, and Crane Ch., Changing conceptos in the managment of splenic trauma, Surgery Ginecology and - - Obstetric. Vol. 53 : No. 2 Pag. 181-185, August 1981.
- 29.- Olguin Camacho A., Moreno F.C.: Traumatismo del hígado- y de las vias biliares. Cirugia y Medicina de Urgencias, Vol. 1: No. 3 Pag. 89-91, 1975.
- 30.- Sánchez Zavala M.P., Olguin C.A., y Cal. Colostomía en Traumatismos del Colon. Cir. y Med. de Urg., Vol. 1: No. 2 Pag. 39-42, 1975.
- 31.- Shaftan Gerald W. M.D., Injuries and the liver and Splen. Principles and Practice of Trauma Care. Chapter 5D Pag. 172-188 Williams and Wilkins, Baltimore, London, 1982.

- 32.- Sherman Roger M.D. Justificación y método para la conservación del bazo después del traumatismo. Clínicas Quirúrgicas de Norte América, Vol. 1: Pag. 121-128, 1981.
- 33.- Strate R.G. and Grieco J. Blunt injury to the Colon and Rectum. Journal Trauma. Vol. 25: No. 5 Pag. 384-388, May - 1983.
- 34.- Trunkey Donald D. M.D., Aspectos generales sobre Traumatismos. Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica, Vol. 1: Pag. 3-8, 1982.
- 35.- Zamudio Tiburcio A., Moreno F.C. y Cal.: Lesiones Asociadas en Traumatismos Duodenales. Cirugía y Medicina de Urgencias, Vol. 1: No. 3 Pag. 103-106, 1975.
- 36.- Zamudio Tiburcio A., Olguin C.A., y Cal. Iliostomía en Traumatismos Abdominales. Cir. y Med. de Urg., Vol. 6: No. 25 Pag. 42-44, 1981.
- 37.- Zamudio Tiburcio A., Moreno F.C., y Cal., Experiencia de 14 años en Traumatismos Abdominales, Cir. y Med. de Urg., Vol. 7: No. 29 Pag. 45-48, 1982.
- 38.- Zamudio tiburcio A., Moreno F.C.: Lesiones Doble penetrantes (Toraco-Abdominales). Cirugía y Medicina de Urgencias, Vol. 7: No. 28 Pag. 3-8, 1982.