

11209

FALLA DE ENGEN

29
53



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL GENERAL "LICENCIADO ADOLFO LOPEZ MATEOS"
ISSSTE

TRAUMA HEPATICO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO EN
LA ESPECIALIDAD DE:
CIRJUGIA GENERAL

P R E S E N T A:

DR. HECTOR MANUEL RODRIGUEZ GONZALEZ



MEXICO, D. F.

1986



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

Introducción.....	1
Justificación.....	3
Material y Métodos.....	5
Resultados.....	7
Discusión.....	17
Conclusiones.....	20
Bibliografía	23

I N T R O D U C C I O N

Accidente es definido como un suceso fortuito que ocasiona o puede ocasionar un daño por un hecho de la naturaleza o del individuo mismo; como fenómeno, ha alcanzado proporciones epidémicas verdaderamente alarmantes en nuestra sociedad urbana, mecanizada y compleja, constituyendo la causa más importante de muerte en escolares, adolescentes y adultos jóvenes (18).

Si comparamos la mortalidad por accidente (aproximadamente 13 000 por año) con los 2961 descesos por cáncer, podría comprenderse la magnitud del problema y lo que para la salud pública representa (18). Se ha calculado que los traumatismos tienen probablemente mayor importancia estadística que todas las malformaciones congénitas susceptibles de correlación y que por mucho, superan la incidencia anual del neuroblastoma y nefroblastoma juntos, -- para enfatizar más su trascendencia se ha dicho que la fiebre tifoidea, la meningitis, la poliomiелitis y las leucemias hacen entre todas menos de la mitad de las víctimas que cobran los accidentes de tránsito (18).

Estudios efectuados en México D.F. en 1965-- durante la campaña nacional para la prevención de accidentes solamente en el D.F. fue informada una mortalidad del 24.2% (18)

El hígado es el órgano que ocupa el 2o. lugar en accidentes de viscera solida a pesar de estar protegido por la caja torácica. El hígado es extremadamente vascular y de consistencia pulposa, incurre en lesiones contusas abdominales que son noto -

riamente violentas, difícil es para su reparación y frecuentemente acompañadas por una hemorragia intraabdominal masiva y lesiones a otras estructuras vitales. A pesar de ésta ominosa asignación sin embargo, notables avances en el conocimiento técnico y el sistema dependiente para mantener la vida, han mejorado dramáticamente el pronóstico para éstas personas críticamente lesionadas (2), (tabla VII).

HISTORIA:

En el último cuarto del siglo XIX, Bruns --- exitosamente reseco una porción del hígado lacerada por proyectil de arma de fuego. En 1887, Burckhardt reportó el control exitoso de la hemorragia de una herida de hígado por empaquetamiento, un tratamiento que fué ampliamente usado hasta la mitad del siglo XX. Terrier y Auvray reportó en 1896 la primera serie de 56 casos tratados quirúrgicamente de lesión hepática traumática. Un índice de mortalidad del 30% fue seguido para el tratamiento de sutura y empaquetamiento de las laceraciones y resecciones ocasionales (17).

En la primera guerra mundial la mortalidad de la lesión hepática fué de 60%, en la segunda guerra mundial Madding et al reportó 27%, en el conflicto de Corea fué de 14% y en la Guerra de Vietnam fué de 8.5% (2) (6).

En las series civiles en las cuales existe una lesión hepática menos severa que en los conflictos militares, permanece entre 10 y 20% (2) (6)

En el Hospital General de San Francisco - California, reportaron en los últimos 15 años 1124 - lesiones hepáticas, causadas por el trauma contuso, proyectil de arma de fuego, arma blanca, con una -- mortalidad del 9% (2)

Con el advenimiento de la descripción segmen - taria del hígado por Healey, Schroy and Couinaud - en 1950, y posteriormente Michels en 1966 descri - biendo la anatomía moderna lobar del hígado la cual sigue los trayectos biliares y vasculares han hecho más entendible la anatomía del hígado y por lo tanto mejorando el manejo quirúrgico (1) (17).

Considerando que el trauma en el D.F. ha -- ido en aumento y que se está observando con mayor - frecuencia en nuestro hospital, al revisar artícu - los sobre trauma hepático (8) (13), hemos encontra - do que el trauma tiene probablemente mayor importan - cia estadística como ya lo habíamos mencionado.

Como se ha demostrado en la literatura el -- trauma hepático es un fenómeno que ha alcanzado pro - porciones epidémicas verdaderamente alarmantes, en - nuestra sociedad urbana, mecanizada y compleja cons - tituye la causa más importante de muerte secundaria al traumatismo lo cual nos motivó a realizar un es - tudio del trauma hepático para observar nuestra in - cidencia de acuerdo a la clasificación de William - R Olsen (14) establecida, a la cual se correlacio - nó en este trabajo, se analizan los procedimientos - utilizados, las lesiones asociadas, el tipo de le - sión de acuerdo al agente causal, la morbimortali -

dad, así como sus complicaciones tempranas y tardías, con los resultados intentamos establecer un protocolo de manejo del trauma hepático en nuestro hospital.

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron 25 pacientes de trauma hepático en el Hospital General "Lic. Adolfo López Mateos" - durante el año de 1985 desde el mes de enero hasta el mes de diciembre y se recopilaron los siguientes datos:

Se estudiaron pacientes con edades comprendidas entre los 18 y 45 años, tanto del sexo masculino como femenino, se incluyeron pacientes con traumatismo hepático de tipo contuso, por proyectil de arma de fuego y arma blanca.

Se utilizaron las siguientes medidas diagnósticas como: paracentesis, lavado peritoneal, Rx de torax y abdomen, laparotomía.

Entre las incisiones que se realizaron la -- media supra e infraumbilical, esternotomía, la -- transversal y la abdominotorácica.

Se utilizaron 4 anestésicos básicamente como son el Fentanyl, Ketamina, Halotano y ciclopropano.

Además se revisaron complicaciones, requerimientos sanguíneos, mortalidad, causa de la muerte y lesiones asociadas.

Basados en las notas quirúrgicas las lesiones hepáticas fueron clasificadas en la forma siguiente del I al V:

- I Laceración de la cápsula de Glisson.
- II Laceración parenquimatosa superficial y no sangrante, no estallada por arma de fuego y herida por arma blanca.
- III Laceración profunda con o sin ruptura de la cápsula de Glisson.
- IV Lesiones estalladas severas.
- V Lesiones de la vena cava y/ó hepáticas -- en suma a la lesión parenquimatosa.

(14)

También se registró la presencia de shock pre-operatorio, el empleo o no de la maniobra de Pringle, así como de los días de estancia intrahospitalaria que fué de 1 a 90 días.

RESULTADOS:

La mayoría de los pacientes se categorizaron por la severidad de la lesión hepática encontrándose en el grado I nueve pacientes, que corresponden al 36%, grado II siete pacientes 28%, grado III cuatro pacientes 16%, grado V dos pacientes 8% (tabla I).

El tiempo transcurrido entre la producción de la lesión y el ingreso al hospital fué de 20 min a 6 hr, al ingresar a todos se les permeabilizó una vena colocándoseles un catéter central para medición de la PVC, en los pacientes en quienes el trauma fué contuso y además había duda de lesión hepática se les realizó punción abdominal, la cual fué positiva en 10 pacientes y lavado peritoneal cuando existía duda.

De los 25 pacientes solo en uno fué utilizada la gamagrafía, sonografía y TAC, en quien había la sospecha de hematoma hepático, permaneciendo tres días en observación para manejarlo en forma conservadora mientras, no se produjera ruptura.

La incisión en la línea media fué utilizada en todos los pacientes de ésta serie.

De los anestésicos se utilizó más frecuentemente el fentanyl (68%), preferido porque son

pacientes de alto riesgo y que llegan en franca -- hipovolemia o shock, se reporta que en estos casos -- el halotano va a producir una hipotensión y depre -- sión miocárdica más severa.

A 15 casos con lesión hepática se les reali -- zó sutura con catgut crómico, en un solo caso hubo -- necesidad de compresión, en otro caso empaquetamien -- to por no ceder el sangrado a pesar de las manio -- bras como son la de Pringle, ligadura de la arte -- ria hepática recomendada por Mays (5).

En dos ocasiones (8%) fué necesario realizar segmentectomía ya que los pacientes se encontraban dentro de la clasificación del grado IV, evolucio -- nando favorablemente.

Nueve pacientes con lesión grado I y 7 con -- lesión grado II fueron exitosamente manejados con -- sutura de los puntos sangrantes y drenaje perito -- neal y no desarrollaron complicaciones intraabdomi -- nales postoperatorias (Tabla II).

Un alto índice de éxito fué encontrado con -- procedimientos muy simples en lesiones no compli -- cadas.

TABLA I
TIPO DE LESION EN RELACION CON LA
MORTALIDAD.

GRADOS DE LESION	PACIENTES		MORTALIDAD	
	No.	%	No.	%
I	9	36	0	0
II	7	28	1	4
III	4	16	0	0
IV	3	12	0	0
V	2	8	2	8
TOTAL	25	100	3	12

TABLA II
METODOS DE TRATAMIENTO

METODOS DE TRATAMIENTO	No. DE PACIENTES
Laparotomía sin manejo hepático	7
Sutura con catgut crómico	14
Presión local	1
Maniobra de Pringle	1
Segmentectomía	2
Empaquetamiento	1
Drenajes	16
Parque de Gelfoam	2
Sutura de venas hepáticas y cava	2

La mayoría de las lesiones severas como son las de la clase IV y V requirieron de una intervención terapéutica mayor y frecuentemente dió resultados muy pobres; los dos pacientes con lesión grado V fueron admitidos al servicio de urgencias en shock franco, sus presiones sanguíneas nunca lograron llevarse a niveles aceptables ni durante su intervención quirúrgica ni cuando fueron trasladados a la UCI, muriendo en las primeras 6 hrs. posterior a su intervención.

Los pacientes con lesiones producidas por proyectil de arma de fuego fueron 8 y más frecuentemente se agruparon en el grado III, la mortalidad para éste grupo fué de 0% (Tabla III).

Las lesiones contusas que fueron 11 de éstas corresponden al grado I la mayor incidencia, y dos pacientes que se presentaron en el grado V fallecieron dando una mortalidad del 8%.

Las lesiones por arma blanca ocurrieron en 6 pacientes y más frecuentemente se presentaron en el grado I y II y un paciente falleció (TABLA III).

TABLA III

TIPOS DE LESION Y MORTALIDAD POR GRUPO

TIPOS DE LESION	No. DE PACIENTES	GRADOS DE LESION					MORTALIDAD	
		I	II	III	IV	V	No.	%
Proyectil de arma de fuego	8	1	1	4	2	0	0	0
Contusas	11	5	3	0	1	2	2	8
Arma blanca	6	3	3	-	-	-	1	4
TOTAL	25	9	7	4	3	2	3	12

Las lesiones asociadas se presentaron en 20 pacientes (80%) las cuales tuvieron un rango de 1 a 6 lesiones con una media de 1.8 ± 1.6 , una moda de 2 y una varianza de 2.75, la más frecuente es la diafragmática y en orden de frecuencia se describen las siguientes: riñón, colon, costillas, vesicula biliar, hematoma retro peritoneal, estómago y bazo (Tabla IV).

Los registros de transfusión completa fueron disponibles en 6 pacientes de los cuales murieron - 3 y sobrevivieron 4 requiriendo un promedio de 4 a 10 unidades.

Uno de nuestros pacientes desarrolló como -- complicación una fistula biliar, abscesos intraab - dominales, úlceras de stress, datos de coagulopatía e insuficiencia renal.

En 4 pacientes (16%) presentaron problemas - pulmonares como hemoneumotórax, así como un pacien - te desarrolló absceso pulmonar, evolucionando favo - rablemente (Tabla V).

Tres de nuestros pacientes fallecieron en -- ésta serie dando una mortalidad del 12%, dos de - ellos (8%) presentaron una lesión grado V, y uno - (4%) murió de lesiones asociadas como son, páncreas, hematoma retroperitoneal y hemoneumotórax (tabla I y II).

No hubo correlación entre la estancia hospi - talaria y el grado de lesión, se muestra la tabla - VI, siendo mayor el número de días para la lesión - grado II y III (tabla VI).

TABLA IV
 LESIONES ASOCIADAS

LESIONES ASOCIADAS	No. PACIENTES	INCIDENCIA %
Fx extremidades <u>sup</u> eriores.	2	8
Fx extremidades <u>inf</u> eriores.	1	4
Costillas	4	16
Fx Pélvica	1	4
Pulmón	1	4
Diafragma	6	24
Intestino delgado	2	8
Bazo	3	12
Estómago	3	12
Tórax	1	4
Páncreas	2	8
Colon	4	16
Vesícula biliar	4	16
Hematoma retroperitoneal	3	12
Corazón	1	4
Vena cava	1	4
Vena porta	1	4
Riñón	6	24
Craneo	1	4

TABLA V
COMPLICACIONES

COMPLICACIONES	No.	% INCIDENCIA
Pulmonares	4	16
Derrame pleural	3	12
Neumotórax	1	4
Sepsis	1	4
Abscesos intraabdomina <u>l</u> les.	1	4
Pancreatitis	2	8
Fístula biliar	1	4
Insuficiencia renal	1	4
Hemorragia retardada	1	4
Úlceras por stress	1	4

TABLA VI
GRADOS DE LESION EN RELACION CON LOS
DIAS DE ESTANCIA.

GRADOS DE LESION	DIAS DE ESTANCIA
I	12.67
II	22.57
III	24
IV	14.67
V	1

DISCUSION:

Nosotros hemos examinado a una serie de 25 pacientes con lesión hepática severa debido a trauma contuso, por proyectil de arma de fuego y por arma blanca con un rango de edad que osciló de 18 años a 45 años con una media de 27.04 ± 7.69 , por lo que nos damos cuenta que la mayoría de los pacientes se encuentra en la etapa de adultos jóvenes, y en la tercera década es la mayor incidencia de la violencia, así como también observamos que la mayor incidencia fue en el sexo masculino (20 pacientes) guardando una relación de 4:1 con el sexo femenino.

El 44% de nuestros casos son de tipo contuso lo cual coincide con los reportes de la literatura que son los de mayor incidencia.

En nuestro trabajo se utilizó más frecuentemente la incisión en la línea media. A pesar de que se refiere por algunos autores que hay otras que dan mejor resultado con una mejor exposición como es la incisión de la línea media abdominal con esternotomía mediana ya sea parcial o completa la cual provee una buena extensión o mejor exposición con menos complicaciones pulmonares postoperatorias y menos malestar postoperatorio. Otras incisiones que se mencionan son la media epigástrica transversa o una incisión tóracoabdominal derecha.

Si un paciente a pesar de haber realizado una maniobra de Pringle o ligadura de la arteria hepática que es recomendada por Mays (5) y si a pesar de todo ésto el paciente continúa sangrando, hay que considerar que el flujo sanguíneo colateral, así como la presencia de vasos sanguíneos arteriales tienen su origen fuera del ligamento gastrohepático.

Así es que uno debe reconocer que un solo pinzamiento del ligamento gastrohepático cerca de su origen no puede ser suficiente para controlar el sangrado en la lesión hepática; alcanzando a colocar una segunda ligadura, mucho más cerca del hígado, debe ser considerada una medida para limitar la hemorragia, si el sangrado continúa, hay que pensar en un vaso extraño hepático aberrante que surja de la arteria mesentérica superior, éstos vasos generalmente se encuentran posterior o lateral a la vesícula en el espacio retroperitoneal.

Sin embargo la maniobra de Pringle puede disminuir el sangrado arterial en el hígado traumatizado, pero no controlar el sangrado de la vena cava y hepáticas.

Fisher reporta que el drenaje peritoneal no está indicado para todas las lesiones hepáticas aisladas, lo que Bluett (4) indica es que en las laceraciones hepáticas menos severas pueden ser manejadas sin drenaje peritoneal, en el caso de lesiones asociadas si se necesita el uso de drenaje.

En nuestro trabajo la lesión asociada más -- frecuente fué la de diafragma y posteriormente ri-- ñón en la literatura las más comunes son las neuro-- lógicas y las de tipo ortopédico y segundo las pul-- monares.

En lo que a la mortalidad se refiere en -- nuestro trabajo tenemos una mortalidad del 12% y -- en la literatura el hospital general de San Francisco California tiene una mortalidad del 9% (2), en -- Vietnam de 8.5% (2) (6), por lo que nuestra mortalidad está sobre estos dos reportes.

CONCLUSIONES:

El abordaje diagnóstico y quirúrgico temprano abatirá las complicaciones y la mortalidad.

La lesión hepática es la fuente de un reto quirúrgico significativo para la morbilidad y mortalidad, si existen lesiones asociadas, generalmente intraabdominales y frecuentemente presentando una amenaza al manejo quirúrgico y a la supervivencia del paciente.

En nuestro trabajo la incidencia más alta de lesión hepática se presentó en las de tipo contuso, y las menos frecuentes las producidas por arma blanca, las lesiones asociadas fueron más frecuentes en las de tipo contuso y la mortalidad fue mayor en este mismo grupo.

Las complicaciones en nuestros pacientes de este trabajo fueron las de tipo pulmonar correlacionando con lo referido en la literatura.

Hay considerable evidencia de que los resultados del tratamiento del trauma hepático han mejorado durante el presente siglo, así como en los últimos 10 años ya que de un 60% de mortalidad en la primera guerra mundial se abatió a un 8.5% en Vietnam y en nuestro trabajo es de 12%, y la causa de muerte en la mayoría de los casos es de hemorragia incontrolable.

La mayoría de las lesiones del hígado deben ser manejadas con una rigurosa técnica operatoria, la lesión severa requiere de un reconocimiento inmediato para tomar un juicio quirúrgico y realizar maniobras correctas antes de que el insulto hipovolémico e isquémico sea irreversible y desarrolle coagulopatía, todas las observaciones previas nos llevarán a obtener resultados favorables.

TABLA VII.- CLASIFICACION Y MANEJO PARA EL TRAUMA HEPATICO

CLASE	LESION HEPATICA	% FRECUENCIA	MANEJO
I	Avulsión capsular fractura parenquimatosa 1 cm de profundidad.	15	No operatorio (?) Empaquetamiento temporal. Electrocauterio.
II	Fractura parenquimatosa de 1 a 3 cms. de profundidad. Hematoma subcapsular 10 cm de diámetro. Herida penetrante periférica.	55	Agentes hemostáticos. Drenaje peritoneal (?)
III	Fractura parenquimatosa 3 cms de profundidad. Hematoma subcapsular 10 cms de diámetro. Herida penetrante central.	25	Maniobra de Pringle Hepatotomía. Sutura de vasos individuales. Ligadura de la <u>arte</u> ria hepática. Sutura hepática profunda (?)
IV	Destrucción tisular lobar. Hematoma central masivo.	3	Debridación reseccional Empaquetamiento abdominal.
V	Lesión retrohepática de la vena cava. Ruptura bilobular extensa.	2	Lobectomía hepática Derivación de la vena cava inferior (?)

B I B L I O G R A F I A

- 1 Shackelford Surgery of the Alimentary Tract
Vol. 4 hepatic trauma 1982.
- 2 American College of Surgeons 70 th Annual
Clinical Congress Oct 21-26 1984 Initial Care
of the trauma Patient.
- 3 Aaron S. Fulton R.L. and Mays, E.T. Selective
ligation of the hepatic artery for trauma of
the liver, Surgery Gynecology and Obstetric
141:187, 1975.
- 4 Michael K Bluett. Management of penetrating
hepatic Injury. A review of 102 Consecutive
patients. The American Surgeon March 1984.
Vol. 50 No. 3, pp. 132-142.
- 5 Sheldon Brotman. The treatment of 179 Blunt
trauma induced liver injuries in a Statewide
trauma center. The American Surgeon Nov 84
Vol 50 No. 11. pp 603-608.
- 6 Carmona RH, morbidity and mortality in hepatic
trauma. Am. J. Surg. 144-88-94. 1983.
- 7 Calne RY, Mc. Master and Pentlow. Treatment
of liver trauma by primary packing with transfer
of the patient for the definitive treatment. Br.
J. Surg. 66:338, 1979.
- 8 C. Michael Dunhan, Surgical management of liver
trauma. The american surgeon sept 1982, Vol
48, No 9, pp 435-439.
- 9 Elerding SC and Moore. Experience with trauma -
of the liver. Surg. Gyn and Obst 150:853, 1980.

- 10 Jerry W Froelich MD. Radionuclide Imaging and Ultrasound in liver/spleen trauma: A prospective comparison. Radiology 145:457-461 Nov. 1982.
- 11 Lim RC Jr. Lau G and Steele M. Prevention of complication after liver trauma Am J. Surg. 132 156, 1976.
- 12 Lucas, CE and Ledgerwood AM. Prospective evaluation of hemostatic techniques for liver injuries. J. Trauma 16: 442, 1976.
- 13 Ernest E. Moore MD. Critical decisions in the management of hepatic trauma. The Am J. of - Surgery Vol. 148 Dec. 1984. pp. 712-715.
- 14 William R. Olsen MD Late complications of central liver injuries. Surgery Oct 1982 Vol. 92. No. 4 pp 733-734.
- 15 Pachtner HL and Spencer FC Recent concepts in the treatment of hepatic trauma: facts and -- fallacies. Ann Surg 190: 423: 1979.
- 16 Charles L Witte. A rational approach to serious blunt hepatic injury. The American Surgeon Aug 1983. Vol. 49 No. 8, pp. 446-453.
- 17 Longmire William P, Tompkins Ronald K, Manual of liver surgery University of Southern of - California 1980.

- 18 Carlos Baeza Herrera Traumatismo hepático en la infancia, Vol. Méd. Hosp. Inf. Méx. Vol. 41 No. 7 Julio 84.
- 19 Rotzinger B Ricardo Maniobras quirúrgicas en el tratamiento del trauma hepático. Rev. - Gastr. Mex. Vol. 47. No. 4 1982.