

Traumatismo Hepático en el Hospital Dr. Mario C. Rivas¹

Hepatic Trauma in Hospital Dr. Mario C. Rivas

Dr. Rigoberto Espinal F.* , Dr. Gustavo Rodríguez¹ , Dr. Jorge Andino² Dra. Lucy Aguilera⁴

RESUMEN. Se revisaron retrospectivamente 154 ex-pedientes clínicos de pacientes que laparotomizados por traumatismo abdominal presentaban lesión hepática (sola o asociada) como hallazgo operatorio en el Hospital Dr. Mario C. Rivas del 1 de Enero de 1991 al 31 de Diciembre de 1997. Pertenecían al sexo masculino 141 (92.7%) pacientes. La procedencia fue urbana en 66.4%. La edad en que es más frecuente el trauma hepático fue la tercera década de la vida (33.6%). El traumatismo fue abierto en el 94% de los casos. Los agentes causales más frecuentes: arma de fuego (51.9%) y arma blanca (40.35%). El tiempo lesión-arribo al hospital fue de una hora en el 29.8% de los pacientes y menor de seis horas en 74%. Existieron una o más lesiones asociadas en el 69% de los casos y las más frecuentes fueron: diafragma, colon, estómago, intestino delgado, riñón y vesícula biliar. Las lesiones hepáticas ocurrieron con más frecuencia en el lóbulo derecho (50.6%) y las grados I y II predominaron. Los procedimientos más practicados fueron: hepatorrafia (61.7%), hepatorrafia más colecistectomía (7.2%) y

hemostasia con agentes tópicos (3.9%) pero en 37 (24%) pacientes no se practicó ninguno. Hubo complicaciones en 22% de los pacientes siendo las más frecuentes: absceso intrabdominal, infección de la herida quirúrgica y fístula biliar. Fallecieron 2 pacientes (1.8%) y el promedio de estancia hospitalaria fue de 8.4 días.

Palabras clave: Traumatismo hepático

SUMMARY. One hundred fifty four clinical records of patients admitted to Dr. Mario C. Rivas Hospital with abdominal trauma and hepatic injury (alone or associated) as surgical finding during the period from 1 January 1991 to 31 December 1997 were reviewed. One hundred forty (92.7%) patients were males. Precedence was urban (66.4%). The third decade is most frequent to suffer hepatic trauma (33.6%). In 94% cases the trauma was penetrating, the most frequent causal agents were fire arm (51.9%) and stab (40.3%). The time elapsed between the injury and arrival to the hospital was one hour in 29% of patients and less than six hours in 74%. There was one or more associated injuries in 69% cases by order: diaphragm, large bowel, stomach, small bowel, kidney and gallbladder. The hepatic injuries were more frequent on the right lobe (50.6%) and Grade I and II. The most common surgical

Presentado en la Jornada Médica de Actualización en Cirugía, Santa Bárbara 20 de Junio de 1998.
Cirujano General, Hospital Dr. Mario C. Rivas,
Médico Residente Depto. de Cirugía, Hospital Dr. Mario C. Rivas.
Médico y Cirujano, San Pedro Sula, Honduras.

procedures were: hepatorrhaphy (61.7%), hepatorrhaphy and cholecystectomy (7.2%), hemostasis with topic agents (3.9%) but in 37 (24%) patients no procedure was performed. There were complications in 22% patients, the most frequent: intrabdominal abscess, infection of surgical wound and biliary fistula. Two patients died (1.8%) and the average hospital stay was 8.4 days.

Key words: Hepatic trauma.

INTRODUCCION

El hígado es el órgano mas comunmente lesionado en los pacientes que sufren un traumatismo abdominal.¹ Afortunadamente la mayoría de las lesiones hepáticas no son severas y son resueltas con técnicas operatorias sencillas. Sin embargo el 10% a 30% restante retan aun al mas experimentado cirujano y estan asociadas con una morbilidad y mortalidad significativas.³ Por otra parte el numero de pacientes que sufren trauma hepático se incrementa diariamente como una consecuencia de la violencia y los accidentes automovilísticos.⁴

En el presente estudio se revisa la experiencia con el trauma hepático en el Hospital Nacional Noroccidental Dr. Mario C. Rivas (ubicado en la ciudad de San Pedro Sula, Honduras y con un área de influencia de 1.5 millones de habitantes) durante el periodo 1991-1997 (7 años).

MATERIAL Y METODOS

Estudio retrospectivo y de caracter descriptivo de aquellos pacientes que ingresados e intervenidos quirúrgicamente por un traumatismo abdominal en el Servicio de Cirugía del Hospital Dr. Mario C. Rivas durante el periodo comprendido del 1 de Enero de 1991 al 31 de Diciembre de 1997 (siete años) presentaron lesión hepática sola o asociada como uno de los hallazgos operatorios.

A los expedientes clínicos de dichos pacientes se les aplicó una hoja de recolección de información. Las variables analizadas fueron las siguientes: edad, sexo, procedencia, tipo de trauma, agente causal, tiempo lesión-arribo al hospital, lesiones asociadas, número de órganos lesionados, tipo de lesión hepática, cirugía practicada, complicaciones, mortalidad, choque al ingreso, transfusiones, uso de drenos y estancia hospitalaria.

RESULTADOS

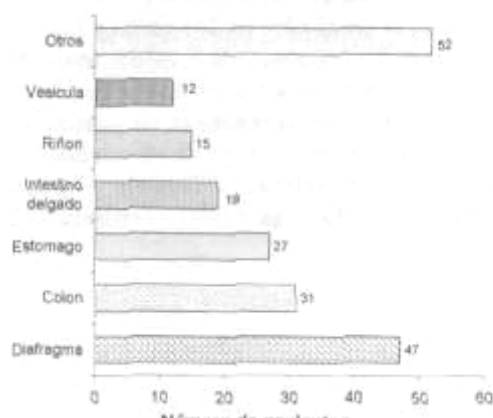
Se revisaron 154 expedientes clínicos correspondientes a 152 pacientes (hubieron 2 pacientes que en 2 ocasiones diferentes sufrieron traumatismo abdominal ambos con lesión hepática).

Pertenecían al sexo masculino 141 (92.7%) pacientes y únicamente 11 (7.3%) al sexo femenino. La procedencia era urbana en un 66.4%, rural en un 30.3% y no estaba consignada en el expediente clínico en el 3.3% de los casos. La edad en que fue mas frecuente el traumatismo hepático es la tercera década de la vida (33.6%) y el 67.2% eran menores de 30 años con una edad promedio de 26 años y un rango de 3 a 66 años.

El tipo de trauma fue abierto en 145 casos (94.2%) y cerrado en 9 (5.8%) siendo el agente causal mas frecuente el arma de fuego (51.9%), seguido por el arma blanca (40.3%) y muy por detras por los accidentes automovilísticos (2.6%), caídas (1.9%), herida por vidrio de botella (0.7%) y no fue registrado en un 2.6% de las historias clínicas.

El tiempo que transcurrió entre el momento en que se produjo la lesión y el arribo al hospital fue de una hora en 46 (29.8%) pacientes y en el 74% de los casos era menor de 6 horas.

El hígado fue el único órgano lesionado en 48 (31%) pacientes y hubo una o mas lesiones asociadas en los 106 (69%) restantes, siendo las lesiones asociadas mas frecuentes por su orden las de: diafragma (47), colon (31), estómago (27), intestino delgado (19), riñón (15) y vesícula biliar (12) (Cuadro 1).



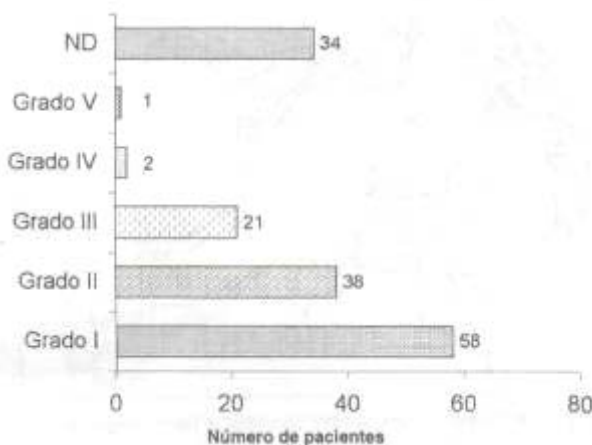
Las lesiones hepáticas ocurrieron con más frecuencia en el lóbulo derecho (50.6%). En cuanto al grado de la lesión clasificadas según la Escala de Lesión Hepática de la American Association for the Surgery of Trauma (Cuadro 2) las más frecuentes fueron las de grado I y II con 37.7% y 24.7%, respectivamente (Cuadro 3). Los procedimientos más empleados para tratar dichas lesiones fueron: hepatorrafia (61.7%), hepatorrafia más colecistectomía (7.2%), hemostasia con agentes tópicos (3.9%) y en 37 (24%) pacientes no se practicó ningún procedimiento en el hígado (Cuadro 4).

Cuadro No. 2
CLASIFICACION DE LAS LESIONES HEPATICAS

Tipo I	Desgarro de la cápsula, ruptura del parénquima con profundidad menos de 1 cm.
Tipo II	Fractura del Parénquima de 1 a 3 cms. de profundidad, hematoma subcapsular menor de 10cms. de diámetro.
Tipo III	Ruptura del parénquima mayor de 3 cms. de profundidad o herida penetrante central.
Tipo IV	Ruptura del tejido de uno de los lóbulos hepáticos, Hematoma Central Masivo. Ruptura del tejido por debajo del lóbulo en ambos lados.
Tipo V	Lesión extensa en ambos lóbulos del parénquima, lesión de la cava retrohepática o de las venas hepáticas mayores.

Cuadro No. 3

GRADO DE LESION



Cuadro No. 4

Procedimiento	Casos	%
Hepatorrafia	95	61.7
Hepatorrafia Más Colecistectomía	11	7.2
Hemostasia con Agentes Tópicos	6	3.9
Ninguno	37	24.0
Otros	5	3.2
Total	154	100.00

Otros: Hepatorrafia mas parche con epiplon mas Colecistectomía, empacamiento, colocación de omento mas Hepatorrafia, Hepatorrafia más preparación de conducto biliar, Hemostasia más ligadura mas parche de epiplón.

Se produjeron 29 complicaciones en 25 (22%) pacientes y las más frecuentes fueron: hiperpirexia (5), absceso intrabdominal (4), infección de la herida quirúrgica (4), y fístula biliar (3) (Cuadro 5).

Cuadro No. 5

Complicaciones	Casos	%
Hiperpirexia	5	17.2
Absceso Intraabdominal	4	13.8
Infección de la Herida Quirúrgica	4	13.8
Fístula	3	10.3
Pericarditis	3	10.3
Neumonía Basal Izquierda	2	6.9
Otros	8	27.6
Total	29	100.00

Otros: Tromboflebitis de miembro inferior izquierdo, sepsis, derrame pleural, Pseudoquiste de Páncreas, infección de vías urinarias, Agranulocitosis.

La mortalidad fue de 1.8% correspondiendo a 2 pacientes. Uno era un masculino de 33 años que sufrió herida por arma de fuego con lesión de la tercera porción del duodeno, colon transverso y del lóbulo derecho del hígado al que se le practicó laparotomía exploradora, cierre primario del duodeno, colostomía y hepatorrafia presentando tromboembolia pulmonar en su tercer día intrahospitalario falleciendo ese mismo día. El otro fue un paciente de 3 años también masculino y en que el agente causal también fue el arma de fuego con dos perforaciones de estómago, una de diafragma y laceración del lóbulo hepático izquierdo, se le practicó toracotomía mínima y laparotomía exploradora con cierre primario de estómago, cierre de la perforación de diafragma y hepatorrafia, falleció 14 horas después de la intervención quirúrgica, ingreso chocado y se le transfundieron 300 ml de sangre.

En esta serie de 152 pacientes con traumatismo hepático 29 { 19%) presentaron manifestaciones de shock al ingreso y 64 (42%) recibieron una o mas transfusiones sanguíneas {promedio: 2 unidades). Se utilizaron drenos en 60 (39%) pacientes.

La estancia hospitalaria promedio fue de 8.4 días (rango: 1 a 42 días).

DISCUSION

Las primeras descripciones del traumatismo hepático fueron escritas en la mitología griega.⁵ No obstante la era moderna del tratamiento de las lesiones hepáticas comenzó con la experiencia de Madding y Kennedy durante la II Segunda Guerra Mundial.¹

En esta serie de pacientes con traumatismo hepático, al igual que en las reportadas en la literatura,^{4,6,7} los pacientes afectados son generalmente jóvenes y del sexo masculino siendo el subgrupo de edad predominante el de 21 a 30 años.

El tipo de trauma que predominó en esta serie fue el abierto con una proporción de 16:1 sobre el cerrado hallazgo semejante a los de Cabrales⁷ en el Hospital de Caldas (Colombia), Defore⁹ en los hospitales Jefferson Davis y Ben Taub en Houston y Moore^y en el Denver General Hospital (E. U.).

El agente causal del trauma hepático más frecuente en esta serie de pacientes del Hospital Dr. Mario C. Rivas es el arma de fuego (51.9%), seguida del arma blanca correspondiendo a los accidentes automovilísticos únicamente un 2.6% en cambio en la serie del Hospital Universitario de San Juan de Dios, Bogotá⁴ el mecanismo de la lesión fue arma blanca en 68.6%, arma de fuego 24.3% y 5.9% debido a trauma cerrado hallazgos semejantes a los del Hospital Universitario de Caldas⁷: arma blanca (54.9%), arma de fuego (35.1%) y armas cortopuntantes (6.0%). El lóbulo hepático lesionado con más frecuencia en esta serie fue el derecho que es lo que también reporta la literatura.⁴

Las lesiones asociadas en el traumatismo hepático son frecuentes- En esta serie estuvieron presentes en un 69%, siendo los más afectados por su orden diafragma, colon, estómago, intestino delgado y riñón. Para fines comparativos en una serie de 526 pacientes, Londono⁴ en-

contro una o dos lesiones asociadas en 273 pacientes (51.9%) y tres o más en 66 (12.5%), siendo las lesiones más frecuentes las de diafragma (28.3%), estómago (14.4%), colon (10.4%) y riñón (8.9%).

Existen numerosos sistemas de clasificación de la lesión hepática y por ello hacer comparaciones de técnicas de manejo entre diferentes centros ha sido difícil sino imposible. Sin embargo, la Escala de Lesión Hepática de la American Association for the Surgery of Trauma (Cuadro 2) es la que se usa en la actualidad en la mayor parte de los Centros de Trauma importantes para clasificar el grado de severidad de la lesión hepática y es la que fue utilizada en esta serie.¹⁰⁻¹¹

Los objetivos primarios del tratamiento de las lesiones hepáticas son una hemostasia completa y la prevención de complicaciones postoperatorias.¹² Los principios operatorios estándar diseñados para disminuir el riesgo de infección y complicaciones sépticas después de las lesiones hepáticas incluyen: movilización del hígado, ligadura de vasos sanguíneos, desbridamiento del tejido necrótico y amplio drenaje.¹³

El rango de las estrategias del tratamiento de las lesiones hepáticas va desde una conducta operatoria agresiva a una conservadora expectante o no operatoria.¹⁴ Más del 85% de las lesiones de hígado pueden ser manejadas con técnicas operatorias sencillas (la mitad no tendrán sangrado activo en la laparotomía)¹⁵ (Figura 1).

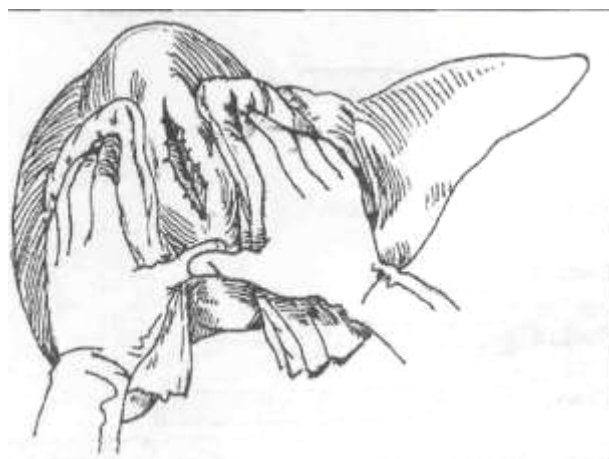


Figura 1. Compresión manual para controlar la Hemorragia Hepática.

Las complicaciones postoperatorias después de lesiones hepáticas severas son frecuentes e incluyen sangrado, fallo hepático, fistulas y diversos problemas respiratorios.⁽⁴⁾ El rol de factores de riesgo específicos en el desarrollo de complicaciones sépticas intrabdominales después de trauma hepático ha sido señalado por muchos autores: edad, sexo, mecanismo de la lesión, estabilidad hemodinámica al ingreso, severidad de las lesiones, presencia de una víscera perforada, presencia y severidad de las lesiones asociadas definida por el Índice de Trauma Abdominal, grado de lesión hepática definida por la Escala de Lesión Hepática, modo de tratamiento, transfusiones sanguíneas requeridas, tipo y presencia de drenos y uso de antibióticos.⁽⁵⁾

La tasa de mortalidad por trauma hepático ha caído del 60% a principios de este siglo a 30% durante la Segunda Guerra Mundial y actualmente es de 0-10% para el penetrante y 10-20% para la lesión cerrada.⁽⁴⁾ La progresiva disminución de la mortalidad es atribuible a temprano diagnóstico de las lesiones, el uso liberal de sangre completa, temprana intervención quirúrgica y mejoría global en el cuidado del paciente traumatizado.⁽⁸⁾ En esta serie del Hospital Dr. Mario C. Rivas el 1.8% de mortalidad se atribuye a que predominan lesiones Grado I y II y no las más graves (III-V).

El tratamiento de las lesiones hepáticas complejas (III-IV) continúa siendo un formidable desafío para el cirujano general⁽¹¹⁾ y son mejor manejadas siguiendo los siguientes pasos críticos: i) Oclusión de la triada portal (Maniobra de Pringle), ii) Fractura digital del parénquima hepático (hepatotomía) para exportar va-

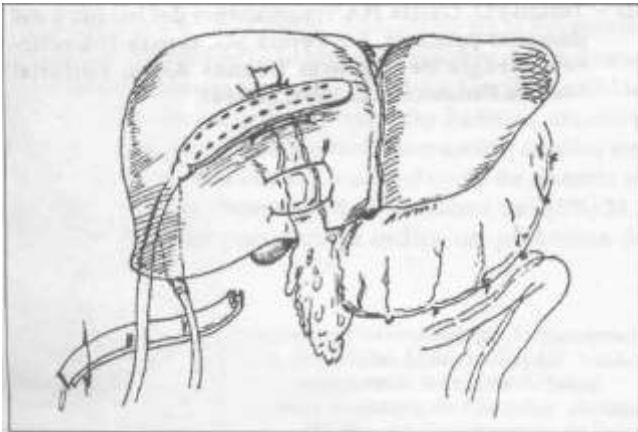


Figura 2. Taponamiento con epilon.

los sanguíneos lacerados y conductos biliares para ligadura o reparación directas, iii) Debridamiento del parénquima hepático no viable, iv) Inserción de un pedículo de epiploon viable en el sitio de la lesión y v) Succión cerrada⁽⁵⁾ (Figura 2).

Finalmente cabe mencionar que no deben dejarse de tener en cuenta en el manejo de las lesiones hepáticas dos aspectos que han cobrado vigencia en los últimos años: el manejo conservador de la lesión hepática cerrada^(3,25) y el uso del empacamiento perihepático^(11,12) (Figura 3).

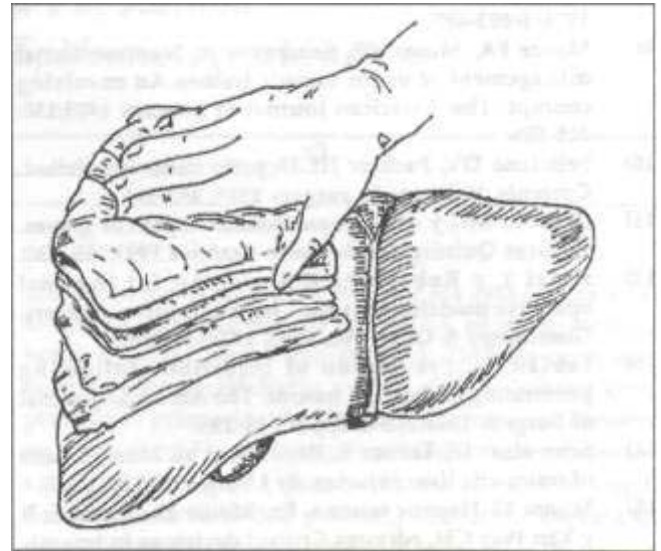


Figura 3. Empacamiento penhepático

AGRADECIMIENTO

Nuestro mayor agradecimiento por parte de los autores a la Sra. María Graciela Argueta y al P. M. Santos Abraham Osorio del Deplo. de Estadística del Hospital Dr. Mario C. Rivas por su valiosa colaboración en la revisión de los expedientes (**Union**, al Dr. Juan Carlos Argueta por la elaboración de las ilustraciones y a la Srita. Gaby Treagle, Asistente Administrativa de Asuntos Internacionales de la Odisner Clinic por su ayuda en la búsqueda bibliográfica.

REFERENCIAS

- 1) Peliciano DV. Cirugía para traumatismo hepático. Clínicas Quirúrgicas de Norte América 1989; 2: 305-319.
- 2) Moore EE. Critical decisions in the management of hepatic trauma. The American Journal of Surgery 1984; 148: 712-716.

- 3) Croce MA et al. Nonoperative management of blunt hepatic trauma is the treatment of choice hemodinamically stable patients. *Annals of Surgery* 1995; 221:744-755.
- 4) Londono-Schimnter E, Penalosa-Bonilla F, De la Hoz J. Liver trauma: Experience with 526 cases. *Panamerican J Trauma* 1991; 2: 93-101.
- 5) Martin R. Diccionario de la mitología griega y romana. Madrid: Espasa Calpe, 1996: 369-375.
- 6) Flint LM et al. Selectivity in the management of hepatic trauma. *Annals of Surgery* 1977; 185: 613-618.
- 7) Cabrales RA. Trauma hepático. Su epidemiología en Caldas. *Rev Col Cirugia* 1994; 9: 37-40.
- 8) Defore WW, Mattox KL, Jordan GL et al. Management of 1590 consecutive cases of liver trauma. *Arch Surg* 1976; 6:493-497.
- 9) Moore FA, Moore EE, Seagraves A. Nonresectional management of major hepatic trauma. An evolving concept. *The American Journal of Surgery* 1985;150: 725-729.
- 10) Feliciano DV, Pachter HL. Hepatic trauma revisited. *Currents problems in surgery* 1989; 453-524.
- 11) Ochsner MG y cols. Traumatismos hepáticos graves. *Clínica Quirúrgicas de Norte America* 1993;365- 380.
- 12) Kasai T y Kobayashi K. Searching for the best operative modality for severe hepatic injuries. *Surgery, Gynecology & Obstetrics* 1993; 177: 551-555.
- 13) Fabian TC. Prevention of infections following penetrating abdominal trauma. *The American Journal of Surgery* 1993;165 (Suppl): 14S-19S.
- 14) Schweizer W, Tanner S, Baer Hu et al. Management of traumatic liver injuries. *BrJ Surg* 1993;180: 86-88.
- 15) Moore EE, Hepatic trauma. En: Moore EE, Eiseman B y Van Way CH, editores. *Critical decisions in trauma*. San Luis: The CV Mosby Company 1984;188-192.
- 16) Pachter HL, Nicastro JM. Hepatic trauma. En: Maull KI, Rodriguez A, Wiles ChE III, editores. *Complications in trauma and critical care*. Filadelfia: WB Saunders 1996: 403-414.
- 17) Pachter HL, Feliciano DV. Complex hepatic injuries. *Surgical Clinics of North America* 1996;16: 763-782.
- 18) Pachter HI, Hofstetter SR. The current status of nonoperative management of adult blunt hepatic injuries. *The American Journal of Surgery* 1995; 169: 442-454.
- 19) Meyer AA, Crass RA, Lim RC et al. Selective nonoperative management of blunt liver injury using computed tomography. *Arch Surg* 1985;120: 550-554.
- 20) Farnell MB, Spencer MP, Thompson E, Williams HJ et al. Nonoperative management of blunt hepatic trauma in adults. *Surgery* 1988;104: 748-756.
- 21) Hiatt JR, Harrier HD, Koenig BV et al. Nonoperative management of major blunt liver injury with hemoperitoneum. *Arch Surg* 1990;125:101-103.
- 22) Durham RM, Buckley J, Keegan M et al. Management of blunt hepatic injuries. *The American Journal of Surgery* 1992;164:477-481.
- 23) Sherman HF, Savage B A, Jones LM et al. Nonoperative management of blunt hepatic injury safe at any grade? *The Journal of Trauma* 1994; 37:616-621.
- 24) Federico JA, Homer WR, Clark DE, Isler RA. Blunt hepatic trauma. Nonoperative management in adults. *Arch Surg* 1990;125: 905-909.
- 25) Calne RY, McMaster P, Pentlow BD. The treatment of major liver trauma by primary packing with transfer of the patient for definitive treatment. *BrJ Surg* 1979; 66: 338-339.
- 26) Shen GK, Rappaport W. Control of nonhepatic intra-abdominal hemorrhage with temporary packing. *Surgery, Gynecology & Obstetrics* 1992;174: 411-413.
- 27) Moore EE. Staged laparotomy for the hypothermia, acidosis, and coagulopathy syndrome. *The American Journal of Surgery* 1996;172: 405-410.
- 28) Feliciano DV. Continuing evolution in the approach to severe liver trauma. *Ann Surg* 1992;216:521-523.
- 29) Hirschberg A, Mattox El control del daño en la Cirugía de los Traumatismos en la cirugía de los traumatismos. *BrJ Surg (Ed. Esp.)* 1994;11:155-156.
- 30) Sharp KW, Locicero RJ. Abdominally packing for surgically uncontrollable hemorrhage. *Ann Surg* 1992;215: 467-475.
- 31) Torino FD, Garcia HA. Traumatismo del hígado y del páncreas. En: Perera SG, Garcia HA editores. *Cirugía de urgencia* Buenos Aires, Editorial Medica Panamericana 1997: 435-447.