

---

# Manejo quirúrgico del trauma hepático: análisis de 60 pacientes atendidos en emergencia del hospital “Luis Vernaza”, durante el período diciembre 2003 a noviembre de 2007.

## Surgical management of hepatic trauma: analysis of 60 patients treated in emergency at the “Luis Vernaza” hospital during the period 2003 to November 30, 2007.

Ángel Eduardo Peralta Montiel \*  
Danny Gabriel Salazar Pousada \*\*  
María Isabel Honores Calle \*\*\*

---

### RESUMEN

Los pacientes con traumatismo hepático son considerados una emergencia y es de gran importancia su evaluación inicial para definir su tratamiento respectivo. **Tipo de estudio:** descriptivo- retrospectivo. **Objetivos:** determinar la causa del traumatismo hepático en pacientes atendidos en el servicio de emergencia del hospital “Luis Vernaza”. Especificar el manejo del mismo en dicho servicio. **Resultados:** el universo fue de 60 pacientes de los cuales el 78.3% son del sexo masculino, el 86.7% son adultos. El grado III fue el más frecuente. El 80% fueron traumatismo penetrante de abdomen. El procedimiento quirúrgico más utilizado fue la rafia hepática. La mortalidad fue del 5%. **Conclusión:** las lesiones más frecuentes fueron por arma de fuego; requieren un tratamiento quirúrgico, siendo el más aplicado la rafia hepática. La utilización de esta técnica y la correcta evaluación inicial permiten una evolución favorable del paciente con traumatismo hepático.

**Palabras clave:** Grado de traumatismo hepático. Traumatismo penetrante. Rafia hepática.

### SUMMARY

Patients with hepatic traumatism are considered an emergency and their initial evaluation is of great importance to define their respective treatment. **Type of study:** retrospective-descriptive. **Objectives:** To determine the cause of hepatic traumatism in patients treated at the emergency service of the “Luis Vernaza” hospital. Specify its handling in that service. **Results:** the universe was 60 patients, 78.3% male, 86.7% adults. Grade III of hepatic traumatism was more frequent. 80% was penetrating abdominal trauma. The most used surgical procedure was the hepatic suture. Mortality was of 5%. **Conclusion:** the most common injuries were caused by firearm; requiring surgical treatment, being the most applied the hepatic suture. The use of this technique and the proper initial appraisal allow a favorable evolution of patients with hepatic traumatism.

**Keywords:** Degree of trauma. Penetrating trauma. Hepatic surgical suture.

---

### Introducción

El hígado es el órgano de mayor tamaño en el abdomen y por lo cual existe mayor predisposición a daños, es el segundo órgano en orden de frecuencia lesionado en traumatismos<sup>2,15,18,24,27,28</sup>. La frecuencia de lesión hepática en el trauma abdominal oscila entre el 12 al 25%<sup>9</sup>. En general la mortalidad por traumatismo hepático es del 6% a 24.2%<sup>8,10,27</sup>, pacientes mayores de 50 años de edad o con alguna coagulopatía asociada presentan una mortalidad más elevada<sup>3</sup>.

Existen dos mecanismos etiológicos claramente conocidos en el trauma hepático, estos son: el trauma penetrante de abdomen y el trauma no penetrante o cerrado. El trauma cerrado se produce con mayor frecuencia y es asociado a colisiones en automóviles<sup>2,8,11,16,24,30</sup>.

En la valoración del paciente con traumatismo es de gran importancia determinar el grado de lesión hepático para tener un posible pronóstico del estado del paciente y determinar el tratamiento a realizar.

---

302 \* Médico cirujano, jefe de guardia, hospital “Luis Vernaza”, Guayaquil - Ecuador.

\*\* Doctor en medicina y cirugía, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador.

\*\*\* Médica, Universidad de Guayaquil, Ecuador.

Conforme se incrementa el grado del traumatismo hepático, empeora el pronóstico del paciente. Con respecto al grado de traumatismo hepático no existe una clasificación aceptada unánimemente; encontramos clasificaciones del grado de lesión hepático basada en el segmento hepático afectado, lesiones adicionales presentes y encontradas en la tomografía abdominal. La tomografía es el método más certero y seguro para definir el tipo y gravedad de la lesión<sup>4,6,7,10,17,20,21</sup>.

La tomografía deberá ser ordenada para aquellos pacientes hemodinámicamente estables y con lesiones menores del hígado. En pacientes inestables con traumatismo hepático existe una imperativa y clara indicación de laparotomía.

### Técnicas o tratamiento

Con respecto al traumatismo hepático el tratamiento puede ser no operatorio o conservador y operatorio o quirúrgico. Las laceraciones hepáticas deben ser inspeccionadas minuciosamente; una laceración menor a 3cm o lesión de bajo grado en ausencia de coagulopatía puede resolverse con tratamiento conservador<sup>3,4,7,9,12,16,19,22,23</sup>. Se considera que el tratamiento conservador del traumatismo hepático presenta una tasa de éxito del 83-100%<sup>28</sup>.

La laceración hepática mayor de 3cm se realiza hepatorrafia con puntos de colchonero horizontales con catgut en la profundidad del parénquima hepático. La hepatorrafia se asocia con riesgos de isquemia segmentaria del parénquima hepático, formación de abscesos y sangrado postoperatorio<sup>10</sup>. La hepatorrafia está indicada en algunos pacientes con lesiones severas, inestables y con coagulopatía. Se puede combinar la rafia hepática con materiales hemostáticos los cuales facilitan la coagulación. Una variante de la hepatorrafia es la colocación de epiplón en el sitio de la lesión hepática con el fin de ocupar el espacio destruido por el traumatismo y realizar mayor compresión en los bordes hepáticos sangrantes<sup>29</sup>.

La hepatotomía es una técnica que ha caído en desuso en el tratamiento del traumatismo hepático debido a su elevada mortalidad, solo está indicada si existe total rotura de un segmento o lóbulo y es la única técnica que puede cesar el sangrado.

El empaquetamiento hepático consiste en la envoltura con compresas directamente en las zonas hepáticas de sangrado con interposición o no de una lámina plástica o membrana no porosa (también conocida como Bolsa de Bogotá) con la finalidad de conseguir una hemostasia primaria con detención espontánea o artificial de la hemorragia<sup>5,10,13</sup>. El empaquetamiento se recomienda en las heridas de grados IV y V, en presencia de inestabilidad hemodinámica y coagulopatía. La tasa de sobrevida reportada con el uso del empaquetamiento hepático es del 75,5%<sup>15</sup>.

### Materiales y método

Pacientes que ingresan al servicio de emergencia del hospital "Luis Vernaza", por traumatismo hepático durante el período diciembre de 2003 a noviembre de 2007. La información se obtuvo de los registros de la historia clínica y record operatorio de los pacientes intervenidos que se encuentran en el departamento de estadística del hospital "Luis Vernaza".

### Criterio de inclusión

Pacientes que ingresan con traumatismo hepático y se realiza manejo conservador o quirúrgico de su trauma en el servicio de emergencias.

### Criterio de exclusión

Pacientes que ingresan por el servicio de emergencias del hospital "Luis Vernaza", por cualquier lesión o sintomatología diferente a traumatismo hepático.

### Resultados

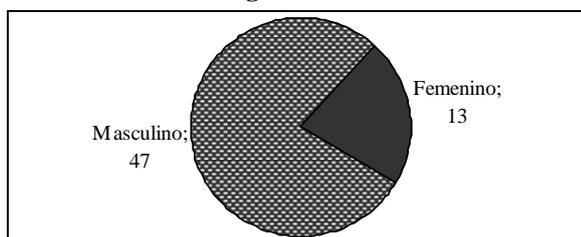
El universo fue de 60 pacientes, la distribución de pacientes según su sexo corresponde el 78.3% al masculino y el 21.7% al femenino; tabla 1, gráfico 1.

**Tabla 1**  
**Distribución de pacientes con traumatismo hepático según el sexo**

Sexo	Casos
Masculino	47
Femenino	13
Total	60

Fuente: hoja de recolección de datos.

**Gráfico 1**  
Distribución de pacientes con traumatismo hepático según el sexo



Fuente: hoja de recolección de datos.

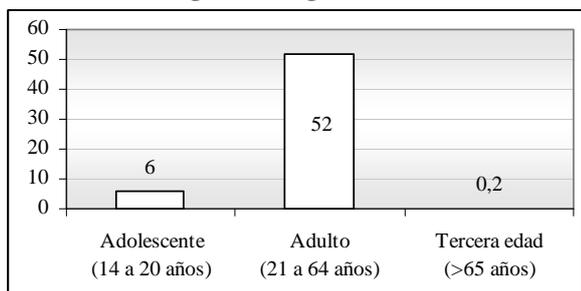
Con respecto a la distribución de pacientes según su edad, se establece tres categorías las cuales son: adolescente que comprende a los pacientes de edades entre 14 y 20 años<sup>1</sup>, adulto entre 21 y 64 años y tercera edad que comprende a los pacientes de 65 años o más. Dentro de esta clasificación el grupo de mayor morbilidad corresponde a los adultos con 86.7%, seguido por los adolescentes con 10% y finalmente el grupo de pacientes de la tercera edad con 3.3%; tabla 2, gráfico 2.

**Tabla 2**  
Distribución de pacientes con traumatismo hepático según el rango de edad

Edad	Casos	Porcentaje
Adolescente (14 a 20 años)	6	10
Adulto (21 a 64 años)	52	86,7
Tercera edad (>65 años)	2	3,3
Total	60	100

Fuente: hoja de recolección de datos.

**Gráfico 2**  
Distribución de pacientes con traumatismo hepático según el rango de edad



Fuente: hoja de recolección de datos.

Mediante la exploración física se determinó el grado de lesión hepática según la clasificación de Moore. El grado de traumatismo hepático de mayor frecuencia es el III con un 53.3%, seguido en orden descendente por el traumatismo grado IV 18.3%, grado II 15%, grado I 10% y finalmente el grado V con el 3.3%, tabla 3.

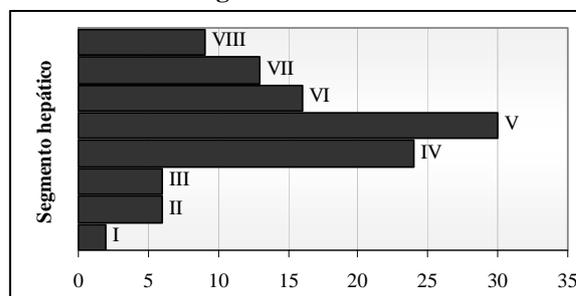
**Tabla 3**  
Incidencia del grado de traumatismo hepático según la clasificación de Moore

Trauma hepático	Casos	Porcentaje
Grado 1	6	10
Grado 2	9	15
Grado 3	32	53,3
Grado 4	11	18,3
Grado 5	2	3,3
Total	60	100

Fuente: hoja de recolección de datos.

Al evaluar la localización del segmento hepático lesionado, hubo pacientes con lesiones en múltiples segmentos. La lesión según la frecuencia: el segmento hepático I fue lesionado en dos ocasiones, el II en seis ocasiones; el III y el IV en veinticuatro ocasiones; el segmento V fue afectado en treinta ocasiones (siendo este el de mayor frecuencia de afectación), el segmento VI fue lesionado en dieciséis ocasiones, el segmento VII en doce ocasiones y finalmente el segmento VIII en nueve ocasiones; gráfico 3.

**Gráfico 3**  
Frecuencia de lesiones hepáticas en pacientes con traumatismo hepático según la localización del segmento afectado



Fuente: hoja de recolección de datos.

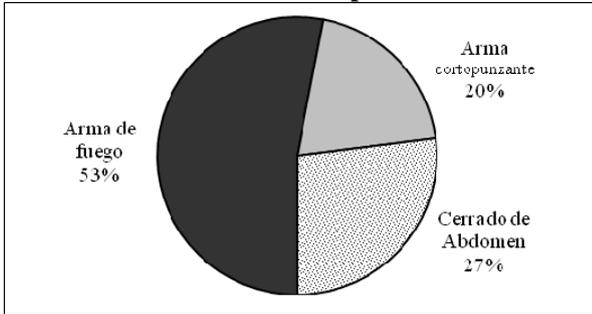
El mecanismo del trauma hepático de mayor frecuencia encontrado fue el tipo penetrante con un 80% del cual, el 53% corresponde a herida por arma de fuego y el 27% por arma corto punzante. El traumatismo cerrado de abdomen se presentó en el 20% de los pacientes; tabla 4, gráfico 4.

**Tabla 4**  
Agente causal del traumatismo hepático en pacientes atendidos por emergencia del hospital "Luis Vernaza" durante el período en estudio

Mecanismo del trauma	Casos
Arma de fuego	32
Arma cortopunzante	16
Cerrado de abdomen	12
Total	60

Fuente: hoja de recolección de datos.

**Gráfico 4**  
**Agente causal del traumatismo hepático en pacientes atendidos por emergencia del hospital "Luis Vernaza" durante el período en estudio**



Fuente: hoja de recolección de datos.

Dentro de los procedimientos quirúrgicos realizados se destaca la rafia hepática; fue el procedimiento quirúrgico más utilizado (n=21), seguido por la combinación de rafia hepática con la aplicación de un agente hemostático (Surgicel) (n=12), el empaquetamiento hepático (n=9), la combinación de rafia hepática junto con el empaquetamiento y la aplicación de un agente hemostático (n=7). El tratamiento conservador con laparotomía exploradora (n=7) y la combinación de rafia hepática con el empaquetamiento hepático (n=4). En este estudio no hubo procedimientos quirúrgicos de hepatotomía, embolización de lesión hepática o taponamiento de lesión hepática con sonda de Sengstaken-Blakemore; tabla 5.

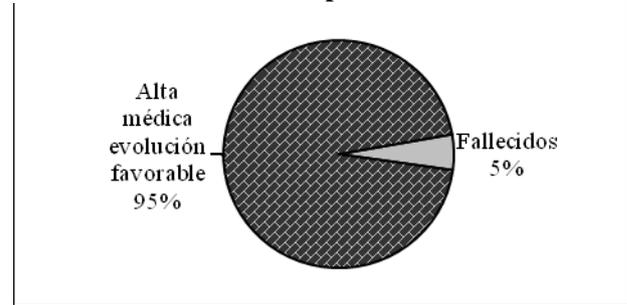
**Tabla 5**  
**Manejo quirúrgico de los pacientes con traumatismo hepático atendidos por emergencia del hospital "Luis Vernaza" durante el período en estudio**

Procedimiento realizado	Casos
Rafia hepática	21
Rafia + agente hemostático	12
Empaquetamiento hepático	9
Rafia+agente hemostático+empaquetamiento	7
Tratamiento conservador	7
Rafia + empaquetamiento	4
Embolización	0
Hepatotomía	0
Sonda Sengstaken Blakemore	0

Fuente: hoja de recolección de datos.

Con respecto a la evolución de los pacientes el 95% fue favorable posterior a su intervención, por lo cual, tuvieron egreso hospitalario por alta médica. Hubo tres casos de pacientes fallecidos posterior a su intervención quirúrgica, lo cual corresponde a 5%; gráfico 5.

**Gráfico 5**  
**Evolución del paciente con traumatismo hepático atendidos por emergencia del hospital "Luis Vernaza" durante el período en estudio**



Fuente: hoja de recolección de datos.

## Discusión

En este estudio de 60 pacientes encontramos que el 78.3% (n=47) de los pacientes son masculinos de los cuales el 85.1% (n=40) son adultos. Analizando varias referencias consultadas observamos un predominio de traumatismo hepático en pacientes adultos masculinos<sup>2,8,11,14,25,26,27,30</sup>, nuestros resultados fueron sin duda alguna similares a estas ocho referencias consultadas. Con respecto al tipo de lesión hepática en este estudio se obtuvo que el trauma penetrante de abdomen (n=48) fue superior al trauma cerrado de abdomen (n=12); estos resultados son similares a un estudio realizado en España con 108 pacientes de los cuales la mayoría (63%) presentaron traumatismo penetrante adominal<sup>14</sup>. Otro estudio realizado en el hospital "Teófilo Dávila" de Machala<sup>15</sup> en pacientes con traumatismo abdominal presenta igualmente mayor incidencia de traumatismo penetrante de abdomen en comparación al traumatismo cerrado; 80% vs. 20% respectivamente. Con respecto a referencias internacionales latinoamericanas mencionamos dos revisiones que también comparten estos resultados: un estudio realizado en Managua<sup>27</sup> que reportan un 78.8% de traumatismo penetrante de abdomen en comparación al cerrado y un estudio realizado en Camagüey<sup>25</sup> (Cuba) que reporta un 68.75% de traumatismos penetrantes de abdomen.

En este estudio la técnica aplicada de mayor frecuencia para resolver el traumatismo hepático fue la hepatorrafia, esta técnica también fue la de mayor incidencia aplicada en los estudios consultados<sup>14,25</sup>. La mortalidad en este estudio fue del 5%, similar a un estudio realizado en el hospital "Calderón Gutiérrez de Managua"<sup>27</sup>.

Este porcentaje se encuentra inferior a otras revisiones consultadas<sup>2,8,14</sup>.

### Referencias bibliográficas

1. Aguilar A: Guía de Semiología Pediátrica. 3ra Ed, Editorial UCSG, Guayaquil – Ecuador 9, 2007.
2. Aragón F, Candelario R, Hernández J: Comportamiento del trauma hepático en el Hospital provincial docente Dr. Antonio Luaces Iraola. Rev. Cuba Cir 40 (3): 184-9, 2000.
3. Archer L, Rogers F, Shackford S: Selective nonoperative management of liver and spleen injuries in neurologically impaired adult patients. Arch Surg 131: 309-15, 1996.
4. Benavides C, García C, Apablaza S: Empaquetamiento hepático permanente con malla de poliglactina en estallido hepático secundario a síndrome de Hellp. Rev. Chilena de Cirugía 56 (3): 275-78, 2004.
5. Brox A: Experiencia con la técnica de la bolsa de Bogotá para el cierre temporal del abdomen. Rev. Cirugía Española 82 (3): 150-54, 2007.
6. Carballo J: "Complicaciones por laparotomía exploradora por trauma cerrado de abdomen en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez. Enero 1999 – Diciembre 2003". Publicaciones UNAN. Dirección: [www.minsa.gob.ni/enfermeria/PDF/328.pdf](http://www.minsa.gob.ni/enfermeria/PDF/328.pdf), 22 marzo 2004.
7. Carrillo E, Wohltmann C, Richardson J, Polk H: Evolution in the treatment of complex blunt liver injuries. Curr Probl Surg 38(1): 1-60, 2001.
8. Castillo L, López N, Domínguez H, Pérez P, Tellería J: "Traumatismo Hepático. Su impacto sobre la mortalidad quirúrgica". Publicaciones Rev méd electrón. Dirección: [www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202005/vol1%202005/tema03.htm](http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202005/vol1%202005/tema03.htm), enero 2005.
9. Castillo L, Peñate Y, Gallozo G, Jordán A: "Manejo conservador de lesión hepática por arma de fuego. Presentación de un caso". Publicaciones Rev méd electrón. Dirección: [www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202007/vol5%202007/tema11.htm](http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202007/vol5%202007/tema11.htm), /07.
10. Díaz M: "Anatomía quirúrgica hepática. Traumatismos hepáticos". Publicaciones CIRUGEST. Dirección: <http://www.cirugest.com/htm/revisiones/cir17-02/17-02-01.htm>, 2007.
11. Dueñas J, Lizarbe V, Muñiz J: Lesiones en traumatismo cerrado de abdomen en Cusco. Anales de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos 63 (1): 13-8, 2002.
12. Durham R, Buckley J, Keegan M, Fravell S, Shapiro M, Mazuski J: Management of blunt hepatic injuries. Am J Surg 164: 477-81, 1992.
13. Forminaya R: Trauma hepático grave. Estrategias de manejo. Rev Colomb Cir 18 (3): 166-75, 2003.
14. Gallego B, Gómez J, Hivilikwa E, Suárez M: Traumatismo abdominal quirúrgico. Gaceta Médica Espirituana 9(1), 2007.
15. Iñaguazo D, Mora J, Cobos J: Cirugía de control de daños: alternativa quirúrgica eficaz para el trauma hepático grave. Rev Cubana Cir 46 (2), 2007.
16. Jover J, Ramos J, Montón S, Ceballos J: Tratamiento no operatorio del traumatismo hepático cerrado. Criterios de selección y seguimiento. Cir Esp 76 (3):130-41, 2004.
17. Knudson M, Lim R, Oakes D, Jeffrey R: Nonoperative management of blunt liver injuries in adults: the need for continued surveillance. J Trauma 30: 1494-500, 1990.
18. López F, Ferrari J, Álamo J: Fístula biliar tras hepatografía por traumatismo hepático. Posibilidad de tratamiento postural. Revista española de enfermedades digestivas 97 (9): 674-75, 2005.
19. Magaña I, Vizcarra A, Gonzalo G, Chávez J: Tratamiento no operatorio del trauma hepático. Experiencia inicial con cinco pacientes. Cir Gen 23: 260-65, 2001.
20. Mauritz W: Multislice computed tomography in blunt abdominal trauma. Trauma 9 (3): 195-212, 2007.
21. Mirvis S, Gens D, Shanmuganathan K: Rupture of the bowel after blunt abdominal trauma: diagnosis with CT. AJR 159: 1217-21, 1992.
22. Ortega P, Delgado M, Jover J: Manejo diagnóstico en el tratamiento conservador del traumatismo abdominal. Cir Esp 73 (4): 233-43, 2003.
23. Pachter H, Spencer F, Hofstetter S, Liang H, Coppa G: Significant trends in the treatment of hepatic trauma. Experience with 411 injuries. Ann Surg 215: 492-500, 1992.
24. Patiño J: "Trauma abdominal". Publicaciones Guía de Actuación en Urgencia y Emergencias. Dirección: [www.aibarra.org/Guías/2-2.htm](http://www.aibarra.org/Guías/2-2.htm), 1 agosto 2007.
25. Ramírez F, Castell R, Vilaplana C, Capote A: Trauma hepático en un cuatrienio. Revista Archivo Médico de Camagüey 9(6), 2005.
26. Rodríguez M, Cárdenas G, Gómez M: Trauma hepático contuso y lesiones asociadas. Experiencia institucional en dos años. Cir Gen 26: 87-92, 2004.
27. Salinas C: "Tratamiento quirúrgico del traumatismo hepático en el Hospital escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez en el periodo 1999- 2002". Publicaciones UNAN. Dirección: [www.minsa.gob.ni/bns/monografias/Full\\_text/cirugia\\_general/trauma\\_hepatica.PDF](http://www.minsa.gob.ni/bns/monografias/Full_text/cirugia_general/trauma_hepatica.PDF), 13/3/03
28. Silvio L, Madrazo Z, Ramos E: Actualización del tratamiento de los traumatismos hepáticos. Cir Esp. 83 (5): 227-34, 2008.
29. Stewart R: "Grade 4 liver laceration - omental patch repair". Publicaciones Trauma org. Dirección: <http://www.trauma.org/index.php/main/image/143>, 16 abril 2006.
30. Urroz T: "Hemostasia primaria en lesiones traumáticas del hígado. Técnica por empaquetamiento hepático en pacientes del hospital "Roberto Calderón" enero 2002 - diciembre 2006. Publicaciones UNAN. Dirección: [http://www.minsa.gob.ni/bns/monografias/2007/cirugia/lesiones\\_traumaticas.pdf](http://www.minsa.gob.ni/bns/monografias/2007/cirugia/lesiones_traumaticas.pdf), marzo 2007.

**Dra. María José Velasco**

**Correo electrónico: [ma\\_jose\\_velasco@hotmail.com](mailto:ma_jose_velasco@hotmail.com)**

**Fecha de presentación: 09 de abril de 2010**

**Fecha de publicación: 20 de agosto de 2010**

**Traducido por: Estudiantes de la Carrera de Lengua Inglesa, Mención traducción, Facultad de Artes y Humanidades. Responsable: Srta. Yessenia Gallardo**