



# Trauma Hepático

## Su Epidemiología en Caldas

**Autor:** R. A. CABRALES, MD.

**Tutores:** L. A. ARANGO, MD, SCC.; A. ANGEL A, MD, SCC.

**Palabras claves:** Trauma abdominal, Compromiso hepático, Agentes agresores, Epidemiología del trauma hepático, Clasificación (?) del trauma hepático.

*Se revisaron 1.174 historias clínicas de enfermos con trauma abdominal, de las cuales se analizaron 182 (15.5%), correspondientes a los pacientes con compromiso hepático que ingresaron al Hospital Universitario de Caldas (HUC) durante un período de 10 años.*

*Los resultados mostraron un predominio del sexo masculino (97%) de procedencia rural (62.5%). El arma cortopunzante fue el agente agresor más frecuente, pero el proyectil de arma de fuego ocasionó una mayor tasa de complicaciones y muertes.*

*La laceración simple (63%) fue la lesión más comúnmente encontrada en el momento de la laparotomía. La tasa de complicaciones fue del 22.5% y la de mortalidad, del 5.5%; ésta está correlacionada directamente con variables como edad mayor de 50 años, transfusiones masivas, tipo de lesión hepática, compromiso de más de 2 órganos, choque hipovolémico al ingreso, agente agresor y tiempo transcurrido quirúrgico.*

*Las complicaciones y la mortalidad encontradas son similares a las informadas en otros estudios.*

*Se hace necesario adoptar un sistema de clasificación del trauma hepático único para aplicación universal.*

### INTRODUCCION

Entre los pacientes con trauma abdominal penetrante, el hígado es la segunda víscera comprometida después del intestino delgado; en el trauma cerrado, también ocupa el segundo lugar después del bazo.

Aunque la mayoría de las lesiones hepáticas no presentan sangrado activo en el momento del examen, cuando lo presentan puede ser controlado en la laparotomía por maniobras como la compresión manual, la ligadura o la sutura de los vasos sangrantes o el uso de agentes hemostáticos; las lesiones más severas del parénquima o de las venas retrohepáticas se encuentran en aproximadamente el 20% de los pacientes (1).

La morbilidad y la mortalidad atribuidas al trauma hepático están influenciadas por una serie de factores dentro de los cuales se destacan:

La severidad del trauma y el compromiso concomitante de otros órganos, con variaciones entre el 13 y el 15%, hasta el 45-50% si la lesión está asociada a compromiso de 4 o más órganos intraabdominales, o si se requiere una gran resección hepática para controlar el sangrado (2).

La morbilidad posquirúrgica de este tipo de lesiones incluyen: el compromiso pulmonar, la atelectasia, el derrame pleural y la neumonía; el compromiso infeccioso abdominal (infección de la herida, abscesos subfrénicos e intrahepáticos, fístula biliar, hemobilia y sangrado hepático postoperatorio (3).

En el departamento de Caldas y más concretamente en el Hospital de Caldas y su área de influencia, se tiene escasa información acerca del comportamiento epidemiológico del trauma del hígado; no existen estudios clínicos que informen datos importantes como el tipo de trauma causante de la lesión, el compromiso de otros órganos, el tratamiento y sus complicaciones y otras variables de importancia. Se hace necesario diseñar un protocolo que permita acercarse a la realidad de esta patología, valiéndose de un análisis retrospectivo del comportamiento de la lesión y de sus variables durante los últimos 10 años.

### MATERIALES Y METODOS

El presente estudio es de tipo descriptivo, retrospectivo a 10 años y comprende la revisión de 1.174 historias clínicas correspondientes a los pacientes admitidos a través del ser-

*Autor: Doctor Rodolfo A. Cabrales Vega, Residente II de Cirugía General.*

*Tutores: Doctores Lázaro Arango y Alberto Angel, Docentes de la Univ. de Caldas, Hospital de Caldas, Manizales, Colombia.*

vicio de Urgencias del Hospital de Caldas. La recolección de los datos fue realizada mediante la aplicación de un formato especial, tabulados y sistematizados con la hoja electrónica QPRO.

De los 182 pacientes con trauma hepático, 154 de ellos (85%), se encontraban en el grupo menor de 40 años, siendo el subgrupo predominante el de 21 a 30 años, y el menos numeroso el de 61 y más años (2.75%) (Fig. 1). El 97% de los pacientes pertenecían al sexo masculino.

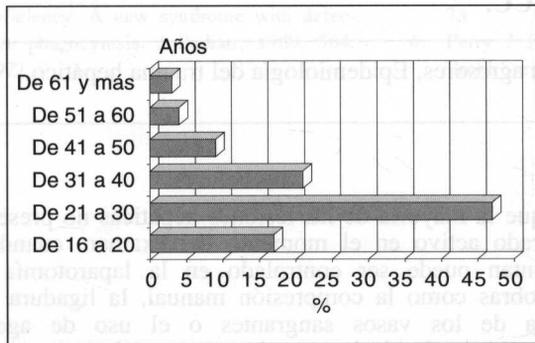


Fig. 1. Distribución por edades del trauma hepático en el HUC de Manizales.

En cuanto a su procedencia, se obtuvo una relación de 1.6:1 rural-urbano y de 8.5:1 con relación al tipo del trauma, abierto-cerrado (Fig. 2).

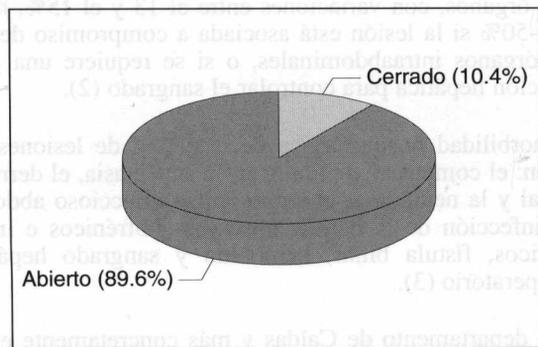


Fig. 2. Proporción gráfica entre los tipos abierto y cerrado del trauma hepático en el HUC.

El arma cortopunzante (ACP) fue causante del 54.9% de los traumatismos hepáticos, siendo el proyectil de arma de fuego (PAF) y las armas cortocontundentes (ACC) las siguientes en frecuencia (35.1 y 6.0%, respectivamente) como agentes agresores (Fig. 3).

Cerca del 80% de los traumas hepáticos presentaron lesión concomitante de otro órgano, siendo el bazo (11%), el riñón (9.3%) y el páncreas (8.2%) las vísceras sólidas más frecuentemente lesionadas, y el estómago, la víscera hueca que ocupa el primer lugar con un 22% (Fig. 4).

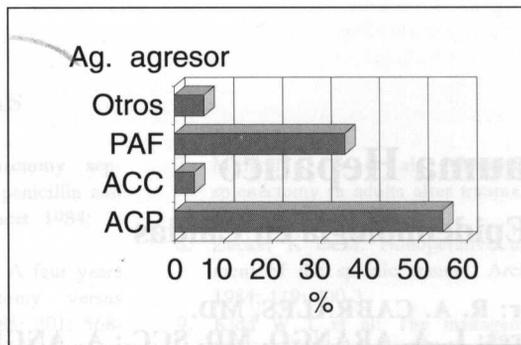


Fig. 3. Agentes agresores en la producción del trauma hepático: Arma cortopunzante (ACP), proyectil de arma de fuego (PAF), arma cortocontundente (ACC) y otros.

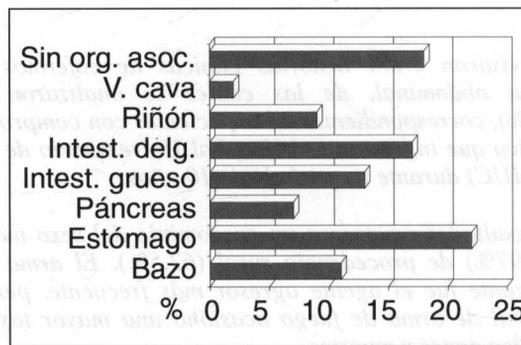


Fig. 4. Organos intraabdominales comprometidos concomitantemente con el hígado, y porcentajes de frecuencia (HUC).

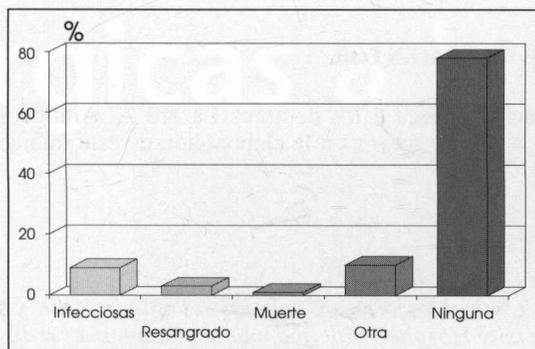
La evaluación del número de órganos lesionados muestra una relación de 3:1 entre los pacientes que tuvieron lesión sólo en 1 órgano y los que presentaron lesiones de 2 a 4 órganos. Solamente 9 pacientes (5%) presentaron más de 4 órganos lesionados. El 33% presentó choque al ingreso al servicio de urgencias.

El 63% de las lesiones hepáticas encontradas en el momento de la laparotomía correspondió a laceraciones simples; el 21% a heridas por transfijión y el 5% a "estallidos" hepáticos.

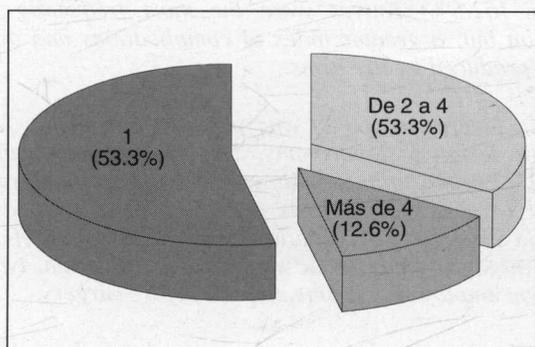
Durante el acto quirúrgico, 82 pacientes (45%) requirieron rafia hepática, y 80 (44%) compresión manual o ningún tipo de procedimiento por no evidenciarse sangrado durante la exploración.

Aproximadamente el 23% de los pacientes presentaron complicaciones postoperatorias, siendo las infecciosas las más frecuentes (Fig. 5).

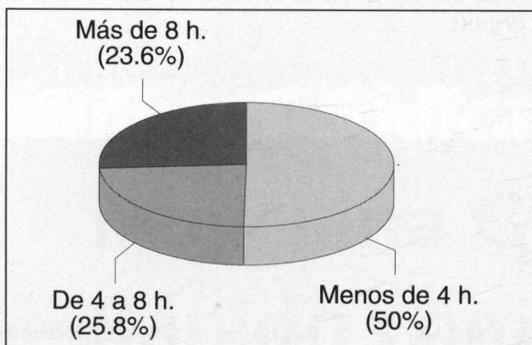
La mortalidad fue del 5%, debida a falla multisistémica. El 47% requirió más de 2 unidades de sangre fresca (Fig. 6), como parte del tratamiento recibido, y el 50% fue sometido a cirugía en un lapso menor de 4 horas desde el momento de sufrir la lesión (Fig. 7).



**Fig. 5.** Complicaciones postoperatorias observadas en el trauma hepático en el HUC.



**Fig. 6.** Unidades de sangre transfundidas en el trauma hepático (HUC).



**Fig. 7.** Tiempo prequirúrgico a partir del trauma hepático (HUC).

Como parte del tratamiento, el uso de drenes en el lecho subhepático superó levemente al **no** uso de los mismos.

## DISCUSION

El análisis de algunos factores de riesgo implicados directamente en el aumento o disminución de la morbimortalidad atribuida al trauma hepático, puede resumirse en los siguientes términos:

## Morbilidad

La tasa de complicaciones fue del 22.5% y se presentaron en el 50% del grupo mayor de 51 años y en el 34% de los pacientes que tuvieron heridas con proyectil de arma de fuego (PAF). Este agente agresor fue el responsable de las lesiones en el 100% de los pacientes que presentaron compromiso de 4 o más órganos, y en las dos terceras partes de aquellos con lesiones de 2 a 4 órganos. Igualmente, se le atribuyó el 100% de las complicaciones tipo resangrado.

El número de órganos influyó también en la aparición de complicaciones: el 38.4% de los pacientes que tuvieron lesiones de más de 2 órganos, presentaron algún grado de complicación. Esta también se presentó en el 25% de los pacientes con estallido hepático, en el 24% de las heridas por transfijión y en el 20% de los pacientes con laceraciones hepáticas.

Más de la mitad (52%) de los pacientes que requirieron una transfusión mayor de 4 unidades de sangre, presentó complicaciones. Igualmente, éstas se produjeron en la tercera parte de los pacientes que presentó signos de choque hipovolémico en el momento del ingreso.

En este estudio, el análisis de variables como la procedencia, el tiempo previo a la cirugía y el tratamiento instaurado, no influyeron de manera estadísticamente significativa en la aparición o no de complicaciones.

## Mortalidad

La tasa global de mortalidad fue del 5.5%. Es importante detallar los siguientes aspectos de los pacientes fallecidos:

- El 40% pertenecía al grupo mayor de 50 años.
- El 40% tuvo como agente agresor el PAF.
- El 40% presentó compromiso de más de dos órganos y el 20%, más de cuatro órganos.
- El 60% requirió más de dos unidades de sangre y el 40%, más de cuatro unidades durante el trans o el postoperatorio.
- El 40% presentó algún tipo de complicación antes del fallecimiento.
- El 40% fue intervenido después de 4 horas de haber presentado la lesión y el 50% presentaba signos de choque hipovolémico en el momento del ingreso.
- La tercera parte de los pacientes con "estallido hepático", falleció.

## CONCLUSIONES

Se revisaron 1.174 historias clínicas correspondientes a pacientes admitidos en el HUC con trauma abdominal, durante un período de 10 años. El trauma hepático comprometió a 182 pacientes (15.5%). El sexo masculino fue predominante al igual que el grupo de edades entre 21 y 30 años.

La tasa de complicaciones fue del 22.5%, siendo las infecciosas las más frecuentes (23%).

La incidencia de lesiones penetrantes fue del 90%, semejante a la informada por los doctores Londoño-Peñalosa (8) en sus series (94%), y comparativamente menor a la reportada por el doctor Moore y colaboradores (9) del 52%, y por otros estudios (5 - 7).

La tasa de mortalidad fue del 5.5%, siendo la falla multi-sistémica la principal causa (57%).

En esta serie se identificaron algunos factores que podrían ser pronósticos en la aparición de complicaciones en pacientes con trauma hepático y en el aumento de la mortalidad. Estos fueron: edad (mayor de 50 años), compromiso de más de 2 órganos, tipo de arma (PAF), choque al ingreso, transfusiones masivas y tipo de lesión (5, 8).

Variables como: tratamiento recibido, uso de drenes y procedencia, no se correlacionan significativamente con incrementos en la morbimortalidad.

Al igual que en otras series publicadas, la ausencia de un sistema unificado de clasificación del trauma hepático, no permitió agrupar el variado tipo de lesiones registradas en las historias clínicas revisadas, lo que dificultó una comparación con otros estudios.

Se hace necesario adoptar un sistema de clasificación único y de aplicación universal, que garantice el cumplimiento del objetivo anotado.

Esta serie se vio limitada también por la no aplicación y posterior cuantificación del índice de severidad del trauma, debido fundamentalmente a dificultades en la fase de recolección de datos.

## AGRADECIMIENTOS

El autor agradece a los doctores Lázaro A. Arango y Alberto Angel su tutoría en la elaboración de este trabajo.

## ABSTRACT

*1174 clinical records of patients admitted to the Caldas University Hospital with abdominal trauma over a 10 year period were reviewed, analyzing 182 cases (15.5%) with liver compromise.*

*Results evidenced a predominance of males (97%) of rural origin (62.5%) Knives were the most frequently used weapon but, a greater index of complications and deaths were produced by fire arms.*

*Simple laceration (63%) was the most commonly found hepatic lesion at laparotomy. The rate of complications was 22.5%; mortality, which was 5.5%, is directly proportional to variables such as age over 50 years, massive transfusions, type of hepatic lesion, compromise of 2 or more organs, hypovolemic shock upon admission, type of weapon employed and time elapsed before surgery.*

*Complications and mortality rates have been found similar to those presented in other series in the literature.*

*We also conclude that it is necessary to adopt a universal classifying system for liver trauma alone, independent of other organs.*

## REFERENCIAS

1. Francia C, Martin H W, Lester W J et al: Surgical Judgment in the management of penetrating wounds of the abdomen. Experience with 2.212 patients. Am J Surg 1974 May; (5): 636-46
2. Defore W W, Mattox K L, Jordan G L et al: Management of 1.590 Consecutive cases of liver trauma. Arch Surg 1976 Apr; (6): 493-7
3. Fisher R P, O'Farrell K A, Perry J et al: The value of peritoneal drains in the treatment of liver injuries. 1978 Jun; 18 (6): 393-8
4. Erath H G, Sawyers J L, O'Neill J A et al: Major Hepatic Resection. South Med J 1981 Jun; 74 (6): 653-61
5. Feliciano D V, Mattox K L, Burch J M et al: Management of 1000 consecutive cases of hepatic trauma (1979-1984). Ann Surg 1986; 204 (4) 438-45
6. Feliciano D V, Mattox K L, Jordan G L Jr: Packing for control of hepatic hemorrhage. J Trauma 1986; 26 (8): 738-43
7. Canizaro P C, Pessa M E: Management of massive hemorrhage associated with abdominal trauma. Surg Clin North Am 1990 Jun; 70 (3): 621-35
8. Londoño-Schimmer E, Peñalosa-Bonilla F, De la Hoz J: Liver Trauma: Experience with 526 cases, Panam J Trauma 1991 Dec; (2): 93-101
9. Moore E: Critical decisions in the management of hepatic trauma. Am J Surg 1984; 148: 712-6
10. Londoño-Schimmer E, Peñalosa-Bonilla F: Protocolo sobre manejo del trauma hepático en el Hospital Universitario San Juan de Dios. Bogotá, D. C., 1988
11. Gilmore D, Mc Swain N, Browder W: Hepatic trauma: to or not to drain. J Trauma 1987; (27): 898-902
12. Champion H S, W Hunt T: Trauma severity scoring to predict mortality. World J Surg 1983; (7): 4-11
13. Lim R, Lav L, Steele M: Liver trauma Complications, Am J Surg 1976; 132: 156-62
14. Schrock T B, Mathewson C: Management of blunt trauma to the liver and hepatic veins. Arch Surg 1968; 96 : 698-704
15. Trunkey D P: Current Status of trauma severity indices. J Trauma 1983; (23): 185-201