

ESTUDO DA MORBIMORTALIDADE EM PACIENTES COM TRAUMA HEPÁTICO

Morbimortality in patients with hepatic trauma

Olival Cirilo Lucena da **FONSECA-NETO**, Rogério **EHRHARDT**, Antonio Lopes de **MIRANDA**

Trabalho realizado no Serviço de Cirurgia Geral e do Trauma do Hospital da Restauração – SUS, Recife, PE, Brasil.

RESUMO - Racional – O fígado é o órgão intra-abdominal mais comumente lesado em pacientes vítimas de trauma. A lesão ocorre mais frequentemente no trauma penetrante do que no contuso. A mortalidade é de 10%. **Objetivo** – Avaliar a morbimortalidade dos pacientes com trauma hepático, o manuseio aplicado a esses pacientes e sua evolução. **Método** – Foram analisados, retrospectivamente, os prontuários de todos os pacientes com trauma hepático e indicação cirúrgica, admitidos na emergência. Consideraram-se: sexo, faixa etária, ISS (injury severity score), classificação do tipo de trauma abdominal (aberto ou fechado), instrumento causador dos traumas abertos, grau da lesão, segmentos hepáticos envolvidos, presença de lesões associadas, tipo de tratamento cirúrgico realizado: laparotomia não-terapêutica e laparotomia terapêutica, reoperações, complicações, tempo de internamento em dias e mortalidade. **Resultados** – Cento e trinta e sete pacientes participaram do estudo. Destes, 124 eram do sexo masculino (90,5%). Quanto à faixa etária, a maioria (56,2%) encontrava-se entre 20-29 anos. O trauma abdominal fechado foi o mais comum (67,9%). Dos penetrantes, os originados por arma de fogo foram em maior número (24,8%). Cento e três pacientes apresentaram apenas um segmento lesado (75,2%) e 34 (24,8%) dois. As lesões de grau II foram as mais comuns (66,4%). Dos 137 pacientes submetidos à laparotomia, 89 foram não-terapêutica, enquanto que em 48 foi necessário reparos das lesões associadas. O baço e o diafragma foram as estruturas lesadas com maior frequência, 30% e 26%, respectivamente. O ISS variou de oito a 72, sendo o ISS > 50 (oito pacientes) associado com evolução fatal (cinco pacientes). Fístula biliar e abscesso hepático foram as principais complicações. Ocorreram sete óbitos no estudo. **Conclusão** – Os pacientes com trauma hepático e lesões orgânicas concomitantes e naqueles com ISS > 50 observou-se maior chance de complicações e óbito.

DESCRITORES - Fígado. Ferimentos e lesões.

Correspondência:

Olival Cirilo Lucena Fonseca Neto
E-mail: olivalneto@globo.com

Fonte de financiamento: não há
Conflito de interesses: não há

Recebido para publicação: 21/08/2012
Aceito para publicação: 29/11/2012

ABSTRACT – Background - The liver is the intra-abdominal organ more injured in patient victims of trauma. The injury occurs more frequently in the penetrating trauma. The incidence of mortality for injuries of the liver is 10%. **Aim** - To evaluate the mortality of the patients with hepatic trauma, the treatment applied and its evolution. **Methods** - Were analyzed, retrospectively, the charts of all patients with hepatic trauma and surgical indication. Were analyzed: gender, age, ISS (injury severity score), classification of the abdominal trauma type (open or closed), causing instrument of the open traumas, degree of the injury, hepatic segments involved, presence of associated injuries, type of surgical treatment: not-therapeutic laparotomy and therapeutic laparotomy, reoperations, complications, time of hospitalization in days and mortality. **Results** - One hundred and thirty-seven patients participated. Of these, 124 were men (90.5%). The majority (56.2%) had 20-29 years old. Closed abdominal trauma was most prevalent (67.9%). Of the penetrating traumas, the originated with firearms were in 24.8%. One hundred and three patients had only one injured hepatic segment (75.2%) and 34 (24.8%) two. Grade II injuries were in 66.4%. Of the 137 patients with laparotomy, 89 had been not-therapeutic, while in 48 it was necessary to repair associated injuries. Spleen and diaphragm had been the more frequently injured structures, 30% and 26%, respectively. The ISS varied of eight to 72, being the ISS > 50 (eight patients) associate with fatal evolution (five patients). Biliary fistula and hepatic abscess had been the main complications. Seven deaths had occurred. **Conclusions** - Concomitant injuries, hepatic and other organs, associated with ISS > 50 presented higher possibility of complications and death.

HEADINGS - Liver. Wounds and injuries.

INTRODUÇÃO

O fígado é um dos órgãos intra-abdominais mais acometidos no trauma por seu tamanho e localização. Ocorre lesão hepática em 20% dos pacientes vítimas de trauma contuso^{1,2,3}. Nestes casos a lesão pode ser decorrente do impacto direto; compressão entre o rebordo costal direito e a coluna vertebral, e forças de desaceleração. A lesão isolada do fígado ocorre em somente 10% dos pacientes, havendo na maioria dos casos lesões de outros órgãos^{4,5,6}.

Nas últimas décadas, houve dramática mudança na conduta do trauma hepático, principalmente frente ao trauma contuso⁷. Isto se deve ao auxílio de exames de imagem e o surgimento do tratamento não-operatório⁸. Atualmente, o tratamento conservador é utilizado em mais de 80% dos traumas hepáticos contusos, sendo considerado método seguro e eficaz⁹. A falha neste tipo de conduta costuma ser causada por lesões abdominais associadas¹⁰. O tratamento conservador do trauma hepático fechado apresenta vantagens em relação ao operatório, como a menor necessidade de transfusão sanguínea, menor ocorrência de sepse intra-abdominal, menor necessidade de cuidados intensivos e menor mortalidade^{11,12}. Além disso, tem-se observado tendência à aplicação de técnicas mais conservadoras também nos traumatismos penetrantes, fato este observado principalmente nos últimos 30 anos^{13,14,15}.

Apesar dos avanços conseguidos, a lesão complexa associada com lesões de vasos supra ou retro-hepáticos permanece um desafio terapêutico, com morbimortalidade^{16,17}. Hoje, as opções para o manejo destas lesões incluem: 1) manobra de Pringle, hepatomia e sutura direta; 2) segmentectomia ou hepatectomia; 3) instalação de desvios atriocava ou femoroaxilar; 4) exclusão vascular do fígado; 5) transplante hepático. Todas estas modalidades são associadas à mortalidade superior a 90%^{18,19,20}.

As lesões hepáticas podem ser classificadas quanto à gravidade das lesões em dois grupos: pré-operatoriamente por métodos de imagem (tomografia computadorizada), ou operatoriamente por avaliação anatomopatológica (Associação Americana para a Cirurgia do Trauma – AAST, Figura 1)^{21,22}.

Tendo em vista as crescentes mudanças no manejo do trauma hepático, este estudo objetiva demonstrar o tratamento dos pacientes vítimas de trauma hepático e suas complicações em um hospital público do Nordeste do Brasil.

	Grau da lesão	Descrição
I	Hematoma	Subcapsular, não expansivo, < 10% da superfície
	Laceração	Não sangrante, < 1 cm de profundidade
II	Hematoma	Subcapsular, não expansivo, 10 a 50% da superfície
	Laceração	1 a 3 cm de profundidade, < 10 cm de extensão
III	Hematoma	Subcapsular, expansivo, > 50% da superfície ou intraparenquimatoso > 2 cm
	Laceração	> 3 cm de profundidade
IV	Hematoma	Intraparenquimatoso roto sangrante
	Laceração	Envolvendo 25 a 50% do lobo
V	Laceração	Parenquimatosa, envolvendo mais de 50% do lobo
	Vascular	Veias justa hepáticas, veias hepáticas principais ou cava retrohepática
VI	Vascular	Avulsão hepática

FIGURA 1 – Classificação cirúrgica e anatomopatológica das lesões hepáticas (AAST)

MÉTODOS

Foram analisados, retrospectivamente, os prontuários de todos os pacientes com trauma hepático e indicação cirúrgica, admitidos na emergência do Hospital da Restauração, Recife, PE, Brasil, no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2007.

Consideraram-se dados para análise: gênero, faixa etária, ISS (injury severity score), classificação do tipo de trauma abdominal (aberto ou fechado), instrumento causador dos traumas abertos (e.g. por arma branca ou de fogo), grau da lesão, segmentos hepáticos envolvidos, presença de lesões associadas, tipo de tratamento cirúrgico realizado: laparotomia não-terapêutica (LNT) e laparotomia terapêutica (LT), reoperações, complicações, tempo de internamento em dias e mortalidade.

Os dados foram analisados estatisticamente por meio do cálculo de médias aritméticas e desvios-padrão, sendo apresentados os resultados na forma de número absoluto e percentual. As análises foram efetuadas por meio de programas estatísticos em computador (SPSS® e Microsoft Office Excel®).

RESULTADOS

Durante o período de estudo foram admitidos 3476 pacientes. Destes, 137 foram vítimas de traumatismo hepático com indicação de laparotomia exploradora.

A faixa etária distribuiu-se entre 15 e 55 anos. Do total, 17 apresentaram idade inferior a 20 anos (12,4%), 77 entre 20 e 29 (56,2%), 33 entre 30 e 39 (24,1%), sete entre 40 e 49 (5,1%) e três possuíam idade superior a 50 anos (2,2%). O ISS dos pacientes variou de oito a 72 (Figura 2).

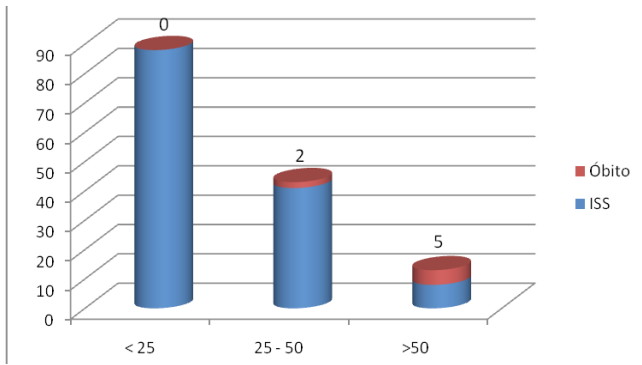
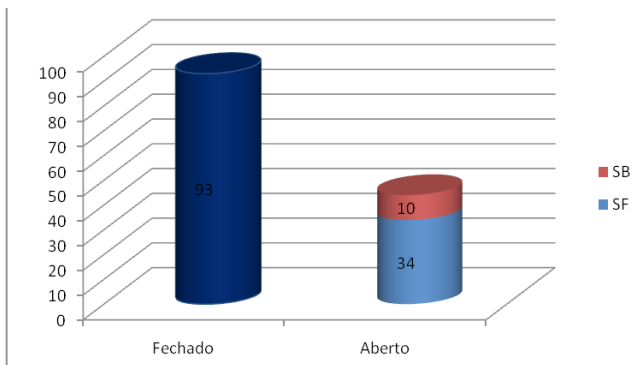


FIGURA 2 – Distribuição dos pacientes quanto ao escore e o óbito

Quanto ao tipo de trauma abdominal, 93 foram vítimas de trauma fechado (67,9%) e 44 aberto (32,1%). Destes últimos, 10 foram vítimas de arma branca (7,3%) e 34 arma de fogo (24, 8%) (Figura 3).



SB= arma branca; SF=arma de fogo

FIGURA 3 – Distribuição dos pacientes quanto ao tipo de trauma abdominal

Cento e três pacientes apresentaram lesão de apenas um segmento hepático (75,2%), enquanto 34 em dois (24,8%). Não houve casos com mais de dois segmentos lesados. Um paciente teve o segmento hepático I envolvido na lesão (0,7%); 15, o II (10,9%); 20, o III (14,6%); 57, o IV (41,6%); 35, o V (25,5%); 17, o VI (12,4%); 15, o VII (10,9%) e 11, o VIII (8%).

Considerando-se o grau de lesão hepática, 91 pacientes apresentaram grau II (66,4%); 38 grau III (27,7%); sete grau IV (5,1%), dois grau V (1,5%) (Figura 4).

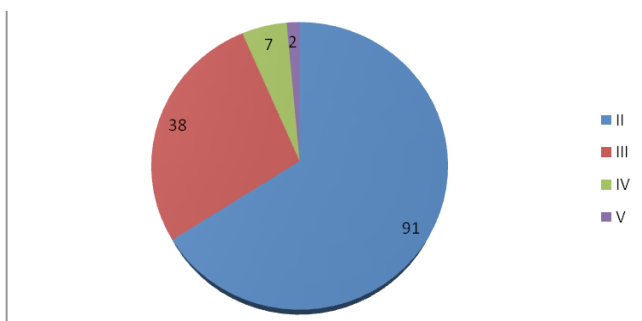


FIGURA 4 – Distribuição dos pacientes quanto ao grau da lesão hepática

Em relação ao tratamento observou-se que 89 pacientes foram submetidos à LNT (65%), enquanto 42 à LT (35%). Dos casos cirúrgicos, 22 foram submetidos ao tamponamento hepático (45,8%); 23 à heparorráfia (47,9%); dois por heparorráfia associada ao tamponamento (4,2%) e um à heparotomia esquerda (Tabela 1).

TABELA 1 – Distribuição dos pacientes quanto ao tratamento cirúrgico e suas complicações

	n	%
LNT	89	65%
LT	48	35%
Tamponamento hepático	22	45,8% (*)
Hepatorrafia	23	47,9% (*)
Hepatorrafia e tamponamento hepático	2	4,2% (*)
Hepatectomia esquerda	1	2,1% (*)

LNT=laparotomia não-terapêutica; LT=laparotomia terapêutica; (*) – Percentual em relação ao total de pacientes submetidos à LT

Ainda em relação ao tratamento empregado, 29 pacientes necessitaram de tratamento cirúrgico complementar em dois casos por falha da LNT (2,2%); todos os que foram tratados por tamponamento hepático com compressas, foram submetidos à retirada cirúrgica posterior (22 casos); um foi submetido a reoperação para retirada de compressa após ter sido tratado por heparorráfia associada a tamponamento e quatro necessitaram de reoperação após terem sido tratados inicialmente por heparorráfia, correspondendo a 14,8% dos pacientes.

Houve 53 pacientes com lesões associadas (38,7%), sendo que 35 tinham apenas uma lesão associada (25,5%) e 18, duas (13,1%).

Ao observar o grupo de pacientes portadores de uma lesão associada, encontraram-se lesões nos seguintes órgãos: diafragma (sete casos); intestino delgado (seis casos); cólon (cinco casos); baço e rim direito (quatro casos cada); duodeno, mesentério e pâncreas (dois casos cada) e em apenas um paciente, estômago e encéfalo.

Quando analisou-se os que apresentavam lesões associadas em mais de dois órgãos, identificaram-se os seguintes locais: baço (seis casos); mesentério (quatro casos); pâncreas (quatro casos); cólon, intestino delgado e rim direito (três casos cada); aorta, bexiga, veia cava inferior e arcos costais, em apenas um paciente cada.

Dentre os pacientes que apresentaram complicações, cinco haviam sido submetidos a LNT (5,6% do grupo da LNT). Destes, três evoluíram para abscesso hepático, um fístula biliar e outro pancreatite. Apresentaram complicações pós-operatórias 12 pacientes (25% daqueles submetidos a LT).

As complicações foram: fístula biliar (três casos); pancreatite (dois casos); abscesso hepático (dois casos), abscesso cavitário (dois casos); encarceramento pulmonar, distúrbio de coagulação e sepsis (um caso cada).

O período de internamento oscilou entre dois e 38 dias, com valor médio de 6,8 dias (desvio-padrão = 5,5).

A mortalidade total foi de sete pacientes, todos tinham sido submetidos a LT, correspondendo a 5,1% do total das vítimas com trauma hepático e a 14,6% do grupo da LT. O ISS muito alto teve associação com o desfecho óbito.

DISCUSSÃO

O fígado, por ser o maior órgão parenquimatoso do abdome e estar protegido apenas pelo gradil costal à direita, é suscetível aos traumas contusos e penetrantes da cavidade peritoneal. Com o desenvolvimento e aperfeiçoamento dos exames de imagem existe a possibilidade de identificar lesões mínimas que no passado não eram percebidas.

Observou-se que a grande maioria dos pacientes era de homens em uma razão aproximada de dez para um. Eram principalmente adultos jovens entre 20 e 49 anos, em plena idade produtiva (média de 27,3 anos). Embora este dado já tenha sido referido na literatura nas grandes séries, ele foi mais acentuada neste estudo.

A maioria dos pacientes apresentou trauma hepático contuso, em razão aproximada de 3:1 em relação aos traumatismos abdominais abertos, tanto por arma de fogo (24,8%), quanto por arma branca (7,3%).

Quanto ao índice de trauma utilizado na triagem dos pacientes, ISS (Injury Severity Score), foi observado alta capacidade de previsão de prognóstico (de sobrevida ou de morte)²³. Dos oito pacientes com ISS > 50, cinco evoluíram para o óbito. Embora o índice de gravidade da lesão (ISS) relacione bem com a mortalidade, apresenta algumas restrições como não levar em consideração a idade, mecanismo da lesão, multiplicidade de lesões locais e a importância da região do corpo que ocorre a lesão²⁴.

Com relação à gravidade das lesões, observou-se que 75,2% dos casos possuíam apenas um segmento hepático envolvido, sendo os segmentos IV e V os mais afetados. Fato este já esperado pela dimensão e localização mais exposta destes segmentos, que também têm sido relatados como os mais envolvidos em outros trabalhos sobre o tema^{25,26}.

Uma parte considerável dos pacientes apresentou lesões associadas de outros órgãos (38,7%), sendo que 25,5% tinham apenas um outro órgão lesado, enquanto 13,1% tiveram dois.

Diferente da literatura atual, os autores demonstraram maior indicação de laparotomia²⁷. Isso ocorre devido à ausência pronta e imediata da possibilidade de métodos complementares de imagem (ultrassonografia e a tomografia computadorizada de abdome) que ajudariam a possível conduta conservadora (não-cirúrgica) de muitos pacientes.

Entretanto, ao observar os pacientes que foram submetidos à LNT não encontrou-se desfecho letal permitindo informar que a LNT não causou impacto na mortalidade.

As complicações mais encontradas foram: abscesso hepático, fístula biliar, abscesso cavitário e pancreatite, mais frequentes naqueles com trauma abdominal que realizaram LT (25%) em relação aos da LNT (5,6%). Mesmo assim, observou-se incidência global de complicações aceitável (12,4%), aproximado aos resultados obtidos nas grandes séries^{28,29}.

A taxa global de mortalidade de 5,1%, todos que realizaram o tratamento cirúrgico (14,6%).

CONCLUSÃO

Nos pacientes vítimas de trauma hepático com indicação cirúrgica a morbimortalidade foi mais acentuada quando ocorreu intervenções reparadoras, nos órgãos com lesões associadas e com ISS foi maior que 50.

REFERÊNCIAS

- Carrillo EH, Platz A, Miller FB, et al. Non-operative management of blunt hepatic trauma. *Br J Surg* 1998; 85(9):461-8.
- Gür S, Orsel A, Atahan K, et al. Surgical treatment of liver trauma (analysis of 244 patients). *Hepatogastroenterology* 2003; 50(54):2109-11.
- Yang JC, Sharp SW, Ostlie DJ, Holcomb GW 3rd, St Peter SD. Natural history of nonoperative management for grade 4 and 5 liver and spleen injuries in children. *J Pediatr Surg* 2008; 43(12):2264-7.
- Zantut LFC, Poggetti RS, Birolini D. Tratamento conservador de trauma hepático grave: relato de caso e revisão de métodos terapêuticos. *Rev Hosp Clin Fac Med São Paulo* 1993; 48(5):235-41.
- Chmatal P, Kupka P, Fuksa Z, Belina F, Hasek R, Voldrich M. Liver trauma usually means management of multiple injuries: analysis of 78 patients. *Int Surg* 2008; 93(2):72-7.
- Tiberio GA, Portolani N, Coniglio A, Piardi T, Dester SE, Cerea K, Parrinello G, Giulini SM. Evaluation of the healing time of non-operatively managed liver injuries. *Hepatogastroenterology* 2008; 55(84):1010-2.
- Silvio-Estaba L, Madrazo-González Z, Ramos-Rubio E. Current treatment of hepatic trauma. *Cir Esp* 2008; 83(5):227-34.
- Carrafiello G, Lagana D, Dizonno M, Cotta E, Ianniello A, Fugazzola C. Emergency percutaneous treatment in iatrogenic hepatic arterial injuries. *Emerg Radiol* 2008; 15(4):249-54.
- Letoublon C, Arvieux C. Nonoperative management of blunt hepatic trauma. *Minerva Anestesiol* 2002; 68(4):132-7.
- Velmahos GC, Toutouzas K, Radin R, et al. High success with nonoperative management of blunt hepatic trauma: the liver is a sturdy organ. *Arch Surg* 2003; 138(5):475-81.
- Veroux M, Cillo U, Brolese A, et al. Blunt liver injury: from nonoperative management to liver transplantation. *Injury* 2003; 34(3):181-6.
- Hsieh CH, Chen RJ, Fang JF, et al. Liver abscess after nonoperative management of blunt liver injury. *Langenbecks Arch Surg* 2003; 387(9-10):343-7.
- Richardson DJ, Franklin GA, Lukan JK, et al. Evolution in the management of hepatic trauma: A 25-year perspective. *Ann Surg* 2000; 232:324-330.
- Ivatury R. Damage control – liver. *Panamerican Journal of Trauma* 2007; 14(1):20-23.