

## LESÕES TRAUMÁTICAS DA VESÍCULA E TRATO BILIAR EXTRA-HEPÁTICO: ANÁLISE DE 45 CASOS

Luís Fernando Correa Zantut - Assistente Doutor  
Marcel Autran Cesar Machado - Residente em Cirurgia  
Paula Volpe - Residente em Cirurgia  
Renato Sérgio Poggetti - Professor Associado  
Dario Birolini - Professor Titular

Luís Fernando Correa Zantut e col. Trauma da árvore biliar extra-hepática

Rev. Assoc. Med. Bras. S. Paulo 41(1): 53-59, 1995

**RESUMO** - A lesão traumática da vesícula e trato biliar extra-hepático é pouco freqüente e de difícil diagnóstico pré-operatório.

**OBJETIVO.** Analisar retrospectivamente os pacientes com trauma abdominal operados em caráter de urgência no Pronto Socorro do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo no período entre 1986 e 1991.

**MÉTODOS.** Foram identificados 45 pacientes com lesão da vesícula e trato biliar extra-hepático e divididos em dois grupos: 12 pacientes com trauma abdominal fechado e 33 com trauma abdominal penetrante. Foram analisados comparativamente nos dois grupos: sexo, idade, índices de trauma, tratamento realizado, evolução pós operatória, lesões associadas, incidência e mortalidade.

**RESULTADOS.** A mortalidade global foi 24,4%. Dentre as lesões associadas, as hepáticas foram mais comuns (89% dos pacientes). A incidência total foi 0,89% dos pacientes com trauma abdominal (45/5.069). A incidência foi maior (1,25%) nos pacientes com trauma abdominal penetrante (33/2.650), em comparação com 0,5% decorrentes de trauma não penetrante (12/2.419).

**CONCLUSÃO.** Os pacientes com trauma abdominal fechado apresentaram índices de trauma estatisticamente diferentes daqueles com trauma penetrante e indicaram maior gravidade deste tipo de trauma. Isto fornece idéia de que existe correlação entre intensidade do trauma e ocorrência de lesão do trato biliar no trauma abdominal fechado. No trauma penetrante, a lesão ocorre devido ao trajeto da lesão e não está relacionado à intensidade do trauma. A mortalidade estatisticamente maior do primeiro grupo confirma esta idéia.

**UNITERMOS:** Vesícula biliar. Ductos biliares. Trauma abdominal

### INTRODUÇÃO

A lesão da vesícula e trato biliar extra-hepático é de ocorrência pouco comum e seu diagnóstico geralmente é feito somente no intra-operatório<sup>1,2,3,4,5,6</sup>.

Os ferimentos penetrantes, causados por arma de fogo ou arma branca são as causas mais comuns de lesão da vesícula biliar e da árvore biliar extra-hepática. As lesões decorrentes de trauma abdominal fechado são mais raras. A incidência global é em torno de 3,5% de todos pacientes com algum tipo de traumatismo abdominal<sup>2,7,8</sup>.

Devido ao pequeno número de observações relativas a pacientes com lesão da vesícula e trato biliar extra-hepático, os autores estudaram 45 pacientes com este tipo de lesão atendidos no Pronto Socorro do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo no período entre 1986 e 1991.

### MATERIAL E MÉTODO

De um total de 5.069 pacientes com trauma abdominal submetidos a laparotomia exploradora no Pronto Socorro do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo no período entre 1986 e 1991, quarenta e cinco (trinta e nove do sexo masculino e seis do feminino) apresentavam lesão da vesícula e trato biliar extra-hepático. Estes foram divididos em dois grupos distintos: doze pacientes que sofreram trauma abdominal fechado (Grupo I) e trinta e três pacientes com trauma abdominal penetrante - ferimento por arma branca ou arma de fogo (Grupo II). Dos 45 pacientes, 31 deles apresentavam lesão da vesícula biliar, 12 apresenta-

vam lesão de ductos biliares e dois pacientes apresentavam lesão tanto da vesícula como de ducto biliar.

Foram analisados comparativamente nos dois grupos: sexo, idade, os índices de trauma (RTS, ISS e TRISSCAN), tratamento realizado, evolução pós operatória, lesões associadas, incidência e mortalidade.

Os testes utilizados para o estudo estatístico foram o qui quadrado ( $X^2$ ) e o teste "t" de Student através de programas previamente elaborados para computador.

### RESULTADOS

A incidência global de lesão da vesícula e trato biliar extra-hepático em traumatismo abdominal foi de 0,89% (45/5.069), sendo 1,25% nos pacientes com trauma abdominal penetrante (33/2.650) e 0,5% nos pacientes com trauma fechado (12/2.419).

---

**Trabalho realizado na Disciplina de Cirurgia do Trauma do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.**

---

Dos quarenta e cinco pacientes com lesão do trato biliar extra-hepático, trinta e três doentes (73,3%) apresentavam trauma abdominal penetrante, enquanto doze (26,7%) apresentavam trauma abdominal fechado. A mortalidade global foi de 24,4%, sendo a do grupo I de 50%, estatisticamente diferente da encontrada no grupo II (15,2%) (Tabela 1).

Os dados referentes a idade, sexo, índices de trauma, lesão associada, local da lesão, cirurgia realizada, evolução e tempo de permanência hospitalar em dias (PO) estão resumidos na tabela 2. Não foi observada diferença estatística entre os dois grupos no que diz respeito à idade, sexo e tempo de permanência hospitalar.

Na análise dos índices de trauma obtidos nos dois grupos observamos diferença em relação ao ISS (Injury Severity Scale), que mostrou ser estatisticamente maior nos pacientes do grupo II e em relação ao RTS (Revised Trauma Score), que foi estatisticamente menor no grupo I, enquanto a análise do índice prognóstico (TRISSCAN) não mostrou diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos (Tab. 2).

A análise da influência do tempo decorrido entre a admissão e a intervenção cirúrgica não revelou diferença estatisticamente significativa entre pacientes com intervalo acima de 2 horas e os com intervalo até 2 horas (Tab. 3).

A tabela 4 relaciona as lesões associadas nos dois grupos. Observa-se que os pacientes do grupo I apresentam um perfil distinto do encontrado no grupo II. As lesões hepáticas estão presentes

na maioria dos pacientes tanto do grupo I (75%) como do grupo II (93,9%). Nos pacientes do grupo I encontramos também lesão esplênica (25%), retroperitoneal (25%) e veia porta (25%), enquanto nos do grupo II a presença de lesão gastrointestinal também foi muito freqüente, com 13 doentes (39,4%) com lesão de cólon, onze (33,3%) com lesão gástrica e quatorze (42,4%) com lesão de intestino delgado (Tab. 4). Somente dois pacientes apresentaram lesão de vesícula biliar e ducto biliar concomitantemente. Encontramos total de 126 lesões intra-abdominais associadas ou 2,8 por paciente, sendo 25 (2,1 por paciente) no grupo I e 101 (3,1 por paciente) no grupo II. O grupo II apresentou número de lesões associadas estatisticamente superior à do grupo I (Tab. 4).

A tabela 5 correlaciona o número de órgãos lesados com a mortalidade correspondente. Observa-se que a mortalidade não foi estatisticamente maior no grupo de pacientes com acometimento de dois ou mais órgãos, quando comparado ao restante dos pacientes.

Em relação à localização da lesão da árvore biliar, esta estava localizada no colédoco distal em oito pacientes, no ducto hepático comum em três, na junção dos ductos hepáticos, no ducto hepático esquerdo e no ducto cístico em um paciente cada (Fig.1).

O tratamento cirúrgico dependeu, na nossa série, da localização da lesão e das condições gerais do paciente. Desta maneira, dos trinta e três pacientes que apresentaram lesão da vesícula biliar, trinta

foram submetidos a colecistectomia, uma criança de 5 anos de idade teve sua vesícula biliar suturada e dois pacientes faleceram no intra-operatório decorrente das lesões associadas. Dos quatorze pacientes com ferimento da árvore biliar, tratamento cirúrgico simples foi realizado em oito pacientes, incluindo sutura em três, sutura com coledocostomia em dois, somente coledocostomia em dois e colecistectomia em um paciente com lesão de ducto cístico. Os seis restantes foram submetidos a tratamento cirúrgico mais complexo, sendo gastroduodenopancreatectomia em três pacientes, hepatico-jejunostomia em Y de Roux em dois e coledoco-jejunostomia em Y de Roux em um paciente.

Oito dos pacientes com lesão de vesícula biliar faleceram. Destes, dois faleceram no intra-operatório e dois no pós-operatório imediato decorrente da gravidade das lesões associadas. Dois pacientes tiveram insuficiência respiratória devido a trauma torácico grave. Um paciente faleceu em decorrência de coagulopatia e outro devido a infarto agudo do miocárdio. Nenhuma das mortes esteve relacionada diretamente à lesão da vesícula biliar.

Três dos pacientes com lesão da árvore biliar extra-hepática faleceram, sendo a mortalidade correspondente a 21,4%. Destes, o primeiro apresentava lesão do ducto hepático esquerdo associada a lesões de múltiplos órgãos e sistemas (tórax, sistema nervoso central e membros), faleceu em decorrência da gravidade das lesões extra-abdominais; o segundo, com lesão do ducto hepático

**TABELA 1**

Distribuição dos pacientes segundo o tipo de trauma (grupos I e II) e a mortalidade correspondente a cada um deles.

	Número de pacientes	Número de mortes	Mortalidade
GRUPO I	12	6	50,0% *
GRUPO II	33	5	15,2% *
TOTAL	45	11	24,4% *

\* p < 0.05

comum, deu entrada no nosso serviço em choque hipovolêmico e múltiplas lesões associadas (contusão pulmonar grave), indo a óbito por complicações pulmonares, insuficiência renal (choque prolongado) e sepsis. O terceiro óbito foi causado por abscesso hepático em decorrência de extensas lesões em artéria hepática comum e veia porta. Este paciente apresentava índices de trauma que refletiam a gravidade do quadro. Um paciente com lesão da junção dos ductos hepáticos e submetido a hepatico-jejunoostomia em Y de Roux apresentou coleperitônio e abscesso subfrênico, sendo reoperado no quarto dia de pós operatório, com evolução arrastada e alta tardia.

## DISCUSSÃO

A lesão traumática da vesícula e trato biliar extra-hepático é pouco frequente e de difícil diagnóstico pré-operatório<sup>1,2,3,4,5,6</sup>. Incide em cerca de cerca de 3,5% dos pacientes com trauma abdominal<sup>2,7,8</sup>. Na nossa casuística, encontramos incidência de 0,89%. O aumento recente na incidência do trauma do sistema biliar extra-hepático tem sido atribuído ao aumento do número e gravidade dos acidentes automobilísticos e da criminalidade<sup>2,9</sup>.

As lesões dos ductos biliares e da vesícula biliar, por si só, raramente são fatais, entretanto, as lesões associadas têm contribuído para a mortalidade destes pacientes<sup>10</sup>. As lesões dos ductos biliares são responsáveis por considerável morbidade, como estenoses e fístulas biliares<sup>9,11</sup>.

A lesão da vesícula e trato biliar extra-hepático por trauma abdominal fechado é rara, com poucos casos descritos até hoje, na literatura mundial<sup>5,12,13</sup>. Na nossa casuística, observamos 12 casos com este mecanismo de trauma, sendo 9 de vesícula e 3 de hepatocolédoco.

Os ferimentos penetrantes, causados por arma de fogo ou arma branca são a

causa mais comum de lesão do trato biliar extra-hepático. Posner<sup>14</sup>, em série de 949 pacientes, observou incidência de 3,16% de casos decorrentes de trauma penetrante. Em nossa série encontramos incidência de 1,25%.

O mecanismo de lesão no trauma abdominal fechado incluiu: forças de aceleração e desaceleração<sup>15</sup>, trauma direto sobre a parede abdominal que pode resultar em compressão da vesícula biliar e colédoco contra o esfíncter de Oddi fechado, podendo causar ruptura do sistema biliar<sup>13,16</sup>. Outra hipótese diz respeito à tração que o fígado sofre com o aumento da pressão intra-abdominal decorrente do trauma abdominal. Isto tracionaria a árvore biliar superiormente, que em continuidade com o duodeno e pâncreas, que estão fixos, poderia resultar em ruptura do trato biliar extra-hepático<sup>17</sup>. No ferimento penetrante a lesão ocorre devido ao trajeto do projétil ou da arma branca e não tem relação com a intensidade do trauma.

Nas lesões causadas por trauma abdominal fechado, o quadro clínico é insidioso, podendo permanecer sem sintomas por 36 horas ou mais após trauma. A presença de outras lesões mais graves, muitas vezes, mascara o quadro abdominal. A presença de bile estéril na cavidade peritoneal causa pouca irritação, o que explica a evolução lenta. A hipovolemia, que pode estar presente mesmo em pacientes sem perda sangüínea significativa, provavelmente reflete seqüestro de líquido intraperitoneal causada pela presença de bile<sup>7,18</sup>. O quadro pode evoluir para icterícia, ascite biliar e acolia fecal com o extravasamento de bile para a cavidade. A icterícia é decorrente da absorção de pigmentos biliares pelo peritônio<sup>13,18,19</sup>. Nas lesões penetrantes, as lesões de outros órgãos podem dar origem a quadro de abdome agudo o que, geralmente, conduz o paciente a cirurgia.

O diagnóstico pré-operatório de lesão do sistema biliar é muito difícil mesmo quando o trauma é penetrante.

No trauma fechado o diagnóstico é ainda mais difícil de ser feito. A presença de lesão de outros órgãos pode atrapalhar o diagnóstico retardando a conduta. Um alto índice de suspeita é necessário para se fazer o diagnóstico na fase inicial<sup>11</sup>.

Devido à alta incidência de lesões associadas, a lavagem peritoneal frequentemente é positiva, indicando a cirurgia e proporcionando o diagnóstico intra-operatória da lesão do trato biliar extra-hepático. A colangiografia intra-operatória é mandatória, tendo papel importante na identificação do local da lesão<sup>1,20,21</sup>. Em todas as situações devemos examinar toda a árvore biliar para afastarmos lesões deste sistema.

Nos casos em que ocorre ruptura isolada deste sistema, geralmente decorrente de trauma não penetrante<sup>6,22,23</sup>, esta pode passar despercebida<sup>6,9,24,25</sup>. Nestas situações os exames de imagem, como a ultrasonografia, tomografia computadorizada, ressonância magnética e radioisótopos, podem ser úteis<sup>14,26,27,28</sup>. No entanto, a presença de bile na lavagem peritoneal sugere o diagnóstico, embora este fato geralmente ocorre numa fase mais tardia do trauma<sup>16</sup>.

Alguns autores<sup>24,25</sup> relatam pacientes com lavagem peritoneal negativa para bile, mesmo em situações de ruptura do sistema biliar. Outros autores demonstraram que a laparoscopia pode ser de grande utilidade nesta situação pois o diagnóstico, ao contrário dos demais métodos, é feito sob visão direta<sup>29</sup>.

Na presente série, a análise dos índices ISS (Injury Severity Scale) e RTS (Revised Trauma Score) revelaram uma maior intensidade de trauma nos pacientes do grupo I. Isto indica que a lesão do trato biliar extra-hepático no ferimento não penetrante é diretamente proporcional à magnitude do trauma. Já no grupo II, a ocorrência deste tipo de lesão não depende da intensidade do trauma. O índice prognóstico (TRISSCAN) não se mostrou efetivo em nenhum dos dois

TABELA 2  
 Dados dos pacientes com lesão do trato biliar extra hepático após trauma abdominal  
 fechado ( grupo I ) e após trauma abdominal penetrante ( grupo II ).

n	Idade/sexo (+)	RTS (**)	ISS (*)	TRIS (+)	Lesão Associada	Local	Cirurgia	Evol.	PO (+)
<b>GRUPO I</b>									
1	26/masc.	7,8408	25	0,99	P	colédoco distal	GDP	alta	21
2	25/masc.	6,0316	16	0,96	F,VP	DH esquerdo	Sutura	óbito	1
3	25/masc.	7,1082	25	0,97	P,ACM	colédoco distal	GDP	alta	26
4	35/masc.	6,8174	27	0,97	F,RP	VB	Colecistectomia	alta	25
5	31/fem.	6,8174	34	0,94	F,DI	VB	Colecistectomia	óbito	7
6	32/masc.	3,8338	34	0,46	B	VB	Óbito em SO	óbito	-
7	05/fem.	7,5500	26	0,98	F,R,B	VB	Sutura	alta	27
8	21/masc.	6,3756	14	0,98	F,VP,RP	VB	Colecistectomia	alta	6
9	48/masc.	4,8572	19	0,88	F	VB	Colecistectomia	óbito	13
10	31/masc.	5,8806	41	0,80	F,DI,RP,VC	VB	Colecistectomia	óbito	6
11	21/masc.	6,3756	11	0,99	F,VP	VB	Colecistectomia	alta	6
12	24/masc.	-	29	-	F,B	VB	Colecistectomia	óbito	1
<b>GRUPO II</b>									
13	22/masc.	7,8408	25	0,99	F,RP,P,C,D	colédoco distal	Sutura + CO	alta	28
14	25/masc.	7,8408	9	0,99	F,VB	VB + d. cístico	Colecistectomia	alta	15
15	30/masc.	-	20	-	F,R,DI	DH comum	CO	óbito	12
16	26/masc.	7,8408	20	0,99	F,DI	junção DH	ABD	alta	47
17	20/masc.	7,8408	25	0,99	E,D,VCI,VB	VB+colédoco	Sutura + colecistectomia	alta	34
18	18/masc.	7,8408	20	0,99	F,E,P,D,VCI,VRD	colédoco distal	ABD	alta	12
19	15/masc.	7,5500	25	0,99	F,E,VCI,P	colédoco distal	GDP	alta	13
20	20/fem.	7,1082	20	0,99	F,R,DI,VRD	DH comum	ABD	alta	18
21	30/masc.	7,8408	29	0,99	F,E,D,P,DI	colédoco	Sutura	alta	12
22	16/masc.	7,8408	25	0,99	P,E,C,D	colédoco distal	CO	alta	22
23	25/masc.	4,9104	43	0,51	F,RP,VP,R	DH comum	Sutura + CO	óbito	12
24	24/masc.	7,8408	9	0,99	F	VB	Colecistectomia	alta	15
25	27/masc.	7,8408	4	0,99	F	VB	Colecistectomia	alta	16
26	22/masc.	7,8408	9	0,99	F,C,R,D	VB	Colecistectomia	alta	25
27	17/masc.	7,5500	20	0,99	F,E,C,DI	VB	Colecistectomia	alta	13
28	34/masc.	4,9104	25	0,79	F,RP,C,VI	VB	Colecistectomia	óbito	1
29	60/fem.	4,6196	41	0,02	F,R	VB	Óbito em SO	óbito	-
30	32/fem.	7,5500	19	0,99	F,C	VB	Colecistectomia	alta	36
31	52/masc.	-	10	-	I	VB	Colecistectomia	alta	18
32	49/fem.	7,8408	4	0,99	F	VB	Colecistectomia	alta	6
33	22/masc.	-	16	-	F,R,D,C	VB	Colecistectomia	alta	26
34	17/masc.	7,5500	20	0,99	F,E,DI,C	VB	Colecistectomia	alta	13
35	16/masc.	7,8408	20	0,99	F,E,C,I	VB	Colecistectomia	alta	14
36	16/masc.	7,8408	25	0,99	F,DI	VB	Colecistectomia	alta	18
37	17/masc.	7,8408	16	0,99	F,C,I	VB	Colecistectomia	alta	6
38	16/masc.	-	18	-	F	VB	Colecistectomia	alta	10
39	21/masc.	7,8408	20	0,99	F,DI,I,C	VB	Colecistectomia	alta	32
40	24/masc.	7,8408	9	0,99	F,E	VB	Colecistectomia	alta	4
41	27/masc.	7,8408	9	0,99	F	VB	Colecistectomia	alta	16
42	41/masc.	7,8408	16	0,99	F,R,C,E,I	VB	Colecistectomia	alta	7
43	16/masc.	7,8408	18	0,99	F	VB	Colecistectomia	alta	9
44	40/masc.	7,8408	20	0,99	F,I,C,E,DI	VB	Colecistectomia	alta	34
45	32/masc.	7,8408	17	0,99	F,D,VC	VB	Colecistectomia	óbito	3

F = fígado  
 C = cólon  
 P = pâncreas  
 E = estômago  
 R = rim  
 B = baço  
 D = duodeno

RP = retroperitônio  
 DI = diafragma  
 VB = vesícula biliar  
 VP = veia porta  
 VC = veia cava  
 I = intestino delgado  
 VRD = veia renal direita

ACM = a. cólica média  
 DH = ducto hepático  
 VI = veia ilíaca  
 GDP = gastroduodenopancreatectomia  
 ABD = anastomose bílio-digestiva  
 CO = coledocostomia

\*\* p < 0,01  
 \* p < 0,05  
 + p > 0,05

grupos ( $p > 0,05$ ). O tempo decorrido entre a admissão e a intervenção cirúrgica poderia ser um fator que representasse maior mortalidade naqueles pacientes com este intervalo prolongado. No entanto, este fator não foi significativo de maior mortalidade entre 38 pacientes do presente estudo que apresentavam este dado ( $p > 0,05$ ).

A presença de lesões associadas é comum nos dois tipos de trauma, sendo a hepática a mais comum. No presente trabalho observamos uma média de 2,8 lesões associadas por paciente, sendo a hepática a lesão mais encontrada nos dois grupos. O grupo II apresentou número de lesões associadas estatisticamente maior que o grupo I (Tab. 4). No entanto, não houve correlação entre o número de órgãos acometidos e mortalidade (Tab. 5).

As opções de tratamento da lesão da vesícula biliar são: observação, drenagem, sutura ou colecistectomia. O tratamento cirúrgico deve ser sempre acompanhado de colangiografia intra-operatória para avaliar a integridade da árvore biliar<sup>21,22</sup>. Smiths e Hastings<sup>30</sup>, recomendam a sutura de simples lacerações da vesícula biliar. No entanto, a maioria dos trabalhos indica a colecistectomia como tratamento de escolha neste tipo de lesão<sup>31</sup>. Em rupturas deste órgão em crianças, muitos autores<sup>32,33,34,35</sup> acreditam que a preservação deve ser tentada, através de simples sutura ou colecistostomia. A sutura que entra em contato com a mucosa deve feita com fio absorvível para evitar formação de cálculos. Na nossa série,

dos 30 casos tratados cirurgicamente (dois faleceram na sala de operação), foi indicada a colecistectomia em 29 pacientes e sutura em uma criança.

As lesões dos ductos biliares, pela sua variedade e complexidade comporta muitas modalidades de tratamento cirúrgico. Ivatury e col.<sup>11</sup>, numa análise de 100 casos coletados na literatura, encontrou 25% dos pacientes submetidos a reoperação por complicações biliares e 18% deles com estenose cicatricial de ducto biliar. A alta morbidade refletida nestes números, está relacionada aos erros no diagnóstico e no tratamento das lesões dos ductos biliares.

Michelassi e col.<sup>36</sup>, em coletânea de 94 casos da literatura, encontrou 38 pacientes com lesão de colédoco distal, 20 com lesão nos ductos hepático direito, esquerdo e na junção, 16 com lesão do colédoco e 9 com lesão do ducto hepático comum. Em série de 13 casos, a lesão da árvore biliar extra-hepática localizou-se mais frequentemente no colédoco distal (6 pacientes)<sup>3</sup>. Em nossa série, encontramos oito pacientes com lesão do colédoco distal.

Uma vez determinado o local e a extensão da lesão, uma das muitas opções terapêuticas deve ser escolhida<sup>11,12</sup>. Esta escolha deve depender também das condições gerais do paciente. Em paciente com instabilidade hemodinâmica, procedimentos simples devem ser indicados. Desta maneira, podemos realizar drenagem externa em lesão parcial, sutura simples ou

drenagem da via biliar (coledocostomia) em lesões mais complexas. Na nossa série, dois pacientes instáveis hemodinamicamente foram submetidos a coledocostomia simples e coledocostomia com sutura da lesão. Outro, com lesão de ducto hepático esquerdo simples, foi submetido a sutura mas faleceu no intra-operatório em virtude das lesões associadas, entre elas lesão

**TABELA 4**

Relação de lesões associadas nos dois grupos estudados.

Lesão Associada	Grupo I (*)	Grupo II (*)	Total
Fígado	9	31	40
Cólon	0	13	13
Diafragma	2	9	11
Estômago	0	11	11
Duodeno	0	8	8
Rim	1	7	8
Pâncreas	2	5	7
Retroperitônio	3	3	6
Intestino delgado	0	6	6
Veia cava inferior	1	4	5
Veia porta	3	1	4
Baço	3	0	3
Outros	1	3	4
Total	25	101	126

\*  $p < 0,05$

extensa da veia porta.

Com o paciente estável hemodinamicamente e lesão parcial ou transfixante, podemos realizar sutura primária com fio absorvível ou drenagem da árvore biliar. No caso de avulsão do ducto cístico, a sutura primária também pode ser feita associada à colecistectomia<sup>3</sup>. Na nossa casuística três pacientes foram submetidos a drenagem da via biliar: um com lesão pequena do ducto hepático comum, que permitiu a colocação de dreno de Kehr pelo orifício de lesão; o segundo com lesão de colédoco intra pancreático, de difícil acesso sem, no entanto, apresentar lesão complexa pancreática que teria indicação de duodenopancreatectomia e o terceiro com lesão da porção intramural do colédoco, que permitiu realização de sutura e drenagem biliar. Dois pacientes com lesão simples de colédoco foram submetidos a sutura

**TABELA 3**

Correlação entre o intervalo decorrido entre admissão e cirurgia e a mortalidade correspondente\*.

	Número de pacientes	Número de mortes	Mortalidade
* 2 HORAS	19	3	15,8% +
> 2 HORAS	19	5	26,3% +

+  $p > 0,05$

\* Somente 38 pacientes apresentavam este dado no seu registro.

simples.

Na lesão irregular do ducto biliar, a anastomose término-terminal imediatamente ou num segundo tempo não têm tido bons resultados, resultando muitas vezes em estenose<sup>9</sup>. Se a seção ductal é uniforme, simples e sem contusão em nenhuma das bordas, a anastomose pode ser realizada sem problemas<sup>3,37</sup>.

Quando existe secção complexa, destruição ou desvascularização de um ducto biliar em paciente estável, anastomose bílio-digestiva em Y de Roux pode ser feita. A coledocoduodenostomia, a nosso ver, não deve ser feita pois se houver deiscência desta anastomose, o paciente evoluirá com fístula biliar associada à fístula duodenal, aumentando a morbi-mortalidade. Três pacientes do presente estudo foram submetidos a anastomose bílio-digestiva: em dois deles foi realizado hepatico-jejunoestomia em Y de Roux por lesão de ducto hepático comum e junção dos ductos hepáticos; o terceiro com lesão de colédoco distal, foi submetido a coledo-jejunoestomia em Y de Roux. O paciente com lesão na junção dos ductos hepáticos, provavelmente em virtude da dificuldade técnica encontrada no intra-operatório, evoluiu com coleperitônio sendo reoperado tendo alta tardia. Os outros evoluíram sem intercorrências.

Nas lesões complexas de colédoco

distal em associação com lesão pancreato-duodenal complexa ou ampola de Vater, a gastroduodenopancreatectomia teria indicação. Em nossa série, três pacientes foram submetidos a gastroduodenopancreatectomia por lesão de colédoco intra-pancreático associada à lesão complexa pancreática. Os três evoluíram sem intercorrências.

## CONCLUSÕES

Com base em dados obtidos do levantamento realizado, podemos concluir:

1. A mortalidade em pacientes com lesão do trato biliar extra-hepático foi, sobretudo, decorrente da gravidade das lesões associadas.

2. Os pacientes com trauma abdominal fechado apresentaram índices de trauma que refletiram maior gravidade neste grupo de pacientes. Estes consequentemente apresentaram mortalidade estatisticamente superior em relação aos pacientes com trauma

penetrante.

3. O número de lesões associadas foi estatisticamente maior nos pacientes com trauma penetrante. Isto, contudo, não acarretou maior mortalidade neste grupo.

4. Os pacientes com lesão do trato biliar decorrente de ferimento penetrante apresentaram índices de trauma que indicaram menor gravidade deste tipo de trauma, em contraste com o fato de apresentarem maior número de lesões associadas.

5. Não houve maior mortalidade entre pacientes com lesão da vesícula biliar em relação àqueles com trauma de ductos biliares.

6. Em relação ao trauma da vesícula biliar, concluímos que a colecistectomia é um procedimento seguro e deve ser empregado de rotina.

7. Em relação ao trauma de ductos biliares, é necessário ainda um seguimento tardio para melhor avaliação do tratamento cirúrgico empregado nos pacientes do presente estudo.

TABELA 5  
Correlação entre o número de órgãos acometidos e a mortalidade correspondente.

	Número de pacientes	Número de mortes	Mortalidade
< 2 ÓRGÃOS	10	2	20,0% +
* 2 ÓRGÃOS	35	9	25,7% +

+ p > 0,05

## SUMMARY

Injury of the extra-hepatic biliary system lesion is infrequent, occurring in approximately 3.5% of all patients with blunt and penetrating abdominal trauma. The incidence of this injury due to blunt abdominal trauma is rare.

Purpose - Retrospective analysis of 5069 patients with abdominal trauma treated at the Department of Surgery University of São Paulo School of Medicine over a six-year period from 1986 through 1991.

Methods - Forty five patients with gallbladder and extra-hepatic ducts injury were identified (0.89%) and divided in two groups according to the nature of trauma: 12 due to non-

penetrating injuries and 33 due to penetrating injuries. Records, including operative and pathology reports, were reviewed to study the site of injury, associated intra-abdominal injuries, incidence, trauma scores, treatment, morbidity, mortality rates and correlated with the nature of the trauma.

Results - Overall mortality was 24.4%. The incidence was greater in the patients sustaining penetrating abdominal trauma ( $p < 0.05$ ). Forty of the 45 patients (88.9%) had liver lacerations, the most commonly seen injuries. The patients with blunt abdominal trauma had significant different trauma scores ( $p < 0.05$ ) than those with

penetrating trauma, indicating greater severity in this group of patients.

Conclusion - There is relation between severity of trauma and incidence of extra-hepatic biliary system injury. However in the penetrating trauma, the incidence of trauma is correlated with the direction of the wound and there is no relation with the severity of trauma. The greater mortality seen in the patients sustaining non-penetrating injury ( $p < 0.05$ ) supports this idea.

KEY WORDS: Gallbladder. Extra-hepatic biliary tract. Injury

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BADE, P.G.; THOMSON, S.R.; HIRSHBERG, A. & ROBBS, J.V. - Surgical options in traumatic injury to the extrahepatic biliary tract. *Br. J. Surg.* 1989; 76: 256-8.
2. DIETRICH, E.B.; BEALL, A.C.; JORDAN, G.L. & DE BAKEY, M.E. - Traumatic injuries to extra hepatic biliary tract. *Am. J. Surg.* 1966; 112: 756-9.
3. FELICIANO, D.V.; BITONDO, C.G.; BURCH, J.M. et al - Management of traumatic injuries to the extrahepatic biliary ducts. *Am. J. Surg.* 1985; 150: 705-8.
4. HALL, E.R.; HOWARD, J.M.; JORDAN, G.L. & MIKESKY, W.E. - Traumatic injuries of the gallbladder. *Arch. Surg.* 1956; 72: 520-4.
5. MANLOVE, C.H.; QUATTLEBAUM, F.W. & AMBRUS, L. - Non-penetrating trauma to the biliary tract. *Am. J. Surg.* 1959; 97: 113-6.
6. SHORHOUSE, A.J.; SINGH, M.P.; TREASURE, T. & FRANKLIN, R.H. - Isolated complete transection of the common bile duct by blunt abdominal trauma. *Br. J. Surg.* 1978; 65: 543-5.
7. SCHECHTER, D.C. - Solitary wounding of gallbladder from blunt abdominal trauma. *N.Y. State J. Med.* 1969; 69: 2895-901.
8. WIENER, I; WATSON, L.C. & WOLMA, F.J. - Perforation of the gallbladder due to blunt abdominal trauma. *Arch. Surg.* 1982; 117: 805-7.
9. KITAHAMA, A.; ELLIOT, L.F.; OVERBY, J.L. & WEBB, W.R. - The extrahepatic biliary tract injury. Perspectives in diagnosis and treatment. *Ann. Surg.* 1982; 196: 536-40.
10. BURGESS, P. & FULTON, R.L. - Gallbladder and extrahepatic biliary duct injury following abdominal trauma. *Injury* 23(6):413-4, 1992.
11. IVATURY, R.R.; ROHMAN, M.; NALLATHAMBI, M. et al - The morbidity of injuries of the extrahepatic biliary system. *J. Trauma* 1985; 25: 967-73.
12. BRICKLEY, H.D.; KAPLAN, A.; FREEARK, R.J. & BROCCOLO, E. - Immediate and delayed rupture of the extrahepatic biliary tract following blunt abdominal trauma. *Am. J. Surg.* 1960; 100:107-9.
13. MASON, L.B.; SIDBURY, J.B. & GUIANG S. - Rupture of the extrahepatic bile ducts from nonpenetrating trauma. *Ann. Surg.* 1954; 140: 234-41.
14. POSNER, M.C. & MOORE, E.E. - Extrahepatic biliary tract injury: operative management plan. *J. Trauma* 1985; 25: 833-7.
15. SODERSTROM, C.A.; MAEKAWA, K.; DUPRIEST Jr, R.W. & COWLEY, R.A. - Gallbladder injuries resulting from blunt abdominal trauma. *Ann. Surg.* 1981; 193: 60-6.
16. RYDELL, W.B. - Complete transection of the common bile duct due to blunt abdominal trauma. *Arch. Surg.* 1970; 100: 724-8.
17. FLETCHER, W.S. - Non penetrating trauma of the gallbladder and extrahepatic bile ducts. *Surg. Clin. North Am.* 1972; 52: 711-7.
18. PENN, I. - Injuries of the gallbladder. *Br. J. Surg.* 1962; 49: 636-41.
19. FIELDING, J.W.L. & STRACHAN, C.V.L. - Jaundice as a sign of delayed gallbladder perforation following blunt abdominal trauma. *Injury* 1975; 7: 66-7.
20. McFADDEN, P.M.; TANNER, G. & KITAHAMA - Traumatic hepatic injury. *Am. J. Surg.* 1980; 139: 268-71.
21. SPIGOS, D.G.; TAN, W.S.; LARSON, G. et al - Diagnosis of traumatic rupture of the gallbladder. *Am. J. Surg.* 1981; 141: 731-5.
22. FOULON, J.P.; ANFROY, J.P.; LUMBROSO, G. & CHARLEUX, H. - Rupture traumatique isolée de la vésicule biliaire. A propos d'un cas. *J. Chir.* 1983; 120: 319-21.
23. FUJIMURA, I.; AUN, F.; OKAGAWA, T. & HORITA, L.T. - Lesão isolada da vesícula biliar por traumatismo fechado de abdome. *Rev. Ass. Med. Brasil.* 1982; 28: 232.
24. ALI, M. - Avulsion of the gallbladder in blunt abdominal trauma. *Injury* 1974; 6: 334.
25. SMITH, E.H. & SODERBERG, C.H. - Traumatic rupture of the gallbladder. *R.I. Med. J.* 1964; 47: 29-30.
26. BAUMGARTNER, F.J.; BARNETT, M.J. VELEZ, M. & CHIU, L.C. - Traumatic disruption of the gallbladder evaluated by computerized tomography and magnetic resonance imaging. *Br. J. Surg.* 1988; 75: 386-7.
27. ESTRADA, R.L. & SUTHERLAND N.G. - Subparietal or non-penetrating traumatic rupture of the biliary tree. *Br. J. Surg.* 1969; 56: 85-91.
28. ZEMAN, R.K.; LEE, C.H.; STAHL, R. et al - Strategy of the use of biliary scintigraphy in non-iatrogenic biliary trauma. *Radiology* 1984; 151: 771-7.
29. ZANTUT, L.F.C. & BIROLINI, D. - Laparoscopia como recurso auxiliar em urgências abdominais. *Rev. Paul. Med.* 1991; 109: 259-64.
30. SMITH, S.W. & HASTINGS, T.N. - Traumatic rupture of the gallbladder. *Ann. Surg.* 1954; 139: 517-20.
31. McNABNEY, W.K.; RUDEK, R. & PEMBERTON, L.B. - The significance of gallbladder trauma. *J. Emerg Med* 8(3):277-80, 1990.
32. BENSON, C.D. & PRUST, F.W. - Traumatic injuries of the liver, gallbladder and biliary tract in the infant and child. *Surg. Clin. North Am.* 1953; 33: 1187-91.
33. EVANS, J.P. - Traumatic rupture of the gallbladder in a three-year old boy. *J. Pediatr. Surg.* 1976; 11: 1033-4.
34. HARTMANN, S.W. & GREANEY, E.M. - Traumatic injuries to the biliary system in children. *Am. J. Surg.* 1964; 108: 150-6.
35. SONGSANAND, P. & GROFF, D. - Treatment of gallbladder rupture in an infant. *Am. Surg.* 1972; 38: 335.
36. MICHELASSI, F. & RANSON, J.H.C. - Bile duct disruption by blunt trauma. *J. Trauma* 1985; 25: 454-7.
37. PAILLER, J.L.; AUBERGET, J.L.; ALEYA, M.; LOUIS, P. & MARY, G. - Rupture des voies biliaires au cours des traumatismes fermés de l'abdomen. *J. Chir.* 1984; 121: 513-6.