# Lesão iatrogênica de via biliar pós-colecistectomia

## *Bile duct injury following cholecystectomy*

Bruno Lima Linhares[1]; Aline da Graça Magalhães[2]; Paula Mariana Soares Cardoso[2]; Jaime Paula Pessoa Linhares Filho[3]; José Eudes Bastos Pinho, ACBC-CE[1]; Marcelo Leite Vieira Costa[1]


## RESUMO

**Objetivo:** Descrever os aspectos epidemiológicos, clínicos e cirúrgicos dos pacientes com lesão iatrogênica das vias biliares (LIVB) atendidos no Hospital Geral de Fortaleza (HGF) durante o período de 2005 a 2009. **Métodos:** Realizou-se estudo retrospectivo dos prontuários dos pacientes internados no HGF diagnóstico de LIVB, obtendo-se as seguintes variáveis: sexo, idade, procedência, condições da colecistectomia, tipo de operação, sintomatologia, exames realizados, achados cirúrgicos, classificação da lesão, tratamento, complicações, tempo total de internamento e condições de alta. **Resultados:** Foram confirmados 27 casos de LIVB. Duas lesões ocorreram durante a colecistectomia videolaparoscópica. Apenas um paciente foi diagnosticado no intra-operatório.. O sinal mais freqüente foi a icterícia pós-colecistectomia. A hepático-jejunostomia em "Y" de *Roux* foi a técnica cirúrgica mais empregada (85,2%). A maioria dos pacientes recebeu alta hospitalar em boas condições clínicas (88,8%); no entanto, constatou-se, a elevada morbidade desta patologia, exemplificada pelos múltiplos internamentos e longa permanência hospitalar (média de 31 dias). **Conclusão:** A maioria das lesões ocorreu durante a colecistectomia por laparotomia, a icterícia foi o sinal mais freqüente quando da internação Verificou-se uma elevada permanência hospitalar .causada pelas complicações pós-operatórias o que poderia ser explicado pelo diagnóstico tardio ocasionando um grande retardo no tratamento neste pacientes.


**Descritores:** Colecistectomia. Lesão de via biliar. Doença iatrogênica.

## INTRODUÇÃO

A doença calculosa biliar é uma das afecções mais comuns que ocorrem no ser humano. A incidência é de 10 a 20% de toda a população adulta do planeta, tornando a colecistectomia uma das operações mais freqüentemente realizadas no mundo[1].

A lesão iatrogênica de via biliar (LIVB) foi descrita pela primeira vez por *Sprengel* em 1891[2] e é uma das complicações mais temidas associadas à colecistectomia. A estenose de via biliar é uma complicação que, com freqüência, pode causar conseqüências desastrosas como cirrose biliar, insuficiência hepática e até culminar com o óbito do paciente[3].

Durante os anos 90, a colecistectomia laparoscópica superou a convencional como tratamento da doença calculosa biliar. Infelizmente, apesar de inúmeras vantagens do método, estima-se que a incidência de LIVB tenha aumentado de 0,1 a 0,2% para 0,4 a 0,6% entre a era da colecistectomia aberta e a era da colecistectomia videolaparoscópica[4]. Vale ressaltar que LIVB também pode ocorrer durante outros procedimentos cirúrgicos.

O prognóstico está diretamente relacionado às condições subjacentes do paciente, assim como ao tempo decorrido entre a lesão e sua identificação e tratamento, que se constitui basicamente da reconstrução do trajeto biliar, com ou sem anastomoses bilio-digestivas[5]. A hepático-jejunostomia em Y de Roux é considerada hoje a opção terapêutica de escolha[6].

O manejo de pacientes com LIVB é bastante complexo, requerendo as habilidades de cirurgiões hepatobiliares experientes e serviços de atenção terciária especializados no tratamento deste tipo de lesão[7].

Considerando todos os aspectos comentados acima e sua relevância, decidimos descrever os casos de LIVB atendidos no Hospital Geral de Fortaleza (HGF), considerando os aspectos epidemiológicos, clínicos e cirúrgicos.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo de coorte retrospectiva no qual foram incluídos os pacientes com diagnóstico de lesão de via biliar pós-colecistectomia atendidos e tratados no Hospital Geral de Fortaleza (HGF) durante o período de 2005 a 2009.

Trabalho realizado no Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Geral de Fortaleza, Ceará- CE-BR.
1. Cirurgião do Hospital Geral de Fortaleza- CE-BR; 2. Estudante de Medicina da Universidade Estadual do Ceará - CE-BR; 3. Estudante de Medicina da Universidade Federal do Ceará- CE-BR.

A pesquisa foi desenvolvida de acordo com as normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos, sendo aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Geral de Fortaleza, obtendo o consentimento para realização deste estudo, estando protocolado sob o nº 011010/09.

A coleta de dados dos prontuários foi feita com o auxílio de um formulário, que foi concluído após extensa revisão bibliográfica, de modo que abrangesse os aspectos epidemiológicos e clínico-cirúrgicos mais relevantes a respeito do tema, dentre eles: idade, sexo, origem, condições admissionais do paciente, tipo de colecistectomia (aberta ou laparoscópica). Foram dosados os níveis séricos de bilirrubinas direta e indireta, AST, ALT, fosfatase alcalina, gama-GT e albumina.., presença de complicações da LIVB. tipo de tratamento realizado e condições do paciente na alta.

Foram utilizados para confirmação diagnóstica: a ultra-sonografia, a colangiorressonância, a colangiopancreatografia retrógrada endoscópica e a tomografia computadorizada de abdome.

Para classificação da LIVB, utilizamos aquela proposta por *Bismuth*, uma vez que a maioria das estenoses eram tardias[8].

## RESULTADOS

Foram acompanhados e tratados 27 pacientes com lesão iatrogênica de vias biliares pós-colecistectomia. Não foram considerados casos de estenose de via biliar de outra etiologia. A idade dos pacientes variou entre 20 e 73 anos (média de 43,4 anos). Quanto à distribuição por sexo, três eram do sexo masculino (11,1%) e 24 (88,9%) do sexo feminino.

Dois pacientes (7,4%) foram submetidos à colecistectomia no HGF, enquanto que 25 (92,6%) provieram de hospitais secundários de Fortaleza ou de outros municípios. Dos pacientes provenientes de outros hospitais, 15 eram referenciados de hospitais do interior do estado do Ceará, três procediam de hospitais secundários da capital, um era proveniente de outro estado e seis deles não dispunham de relato da procedência no prontuário.

Em dois pacientes a lesão ocorreu durante a videolaparoscopia, e em 23 (92,0%), durante a laparotomia. Em dois prontuários não havia informações suficientes para afirmar-se a via de realização da colecistectomia. Com relação à realização ou não de colangiografia intra-operatória, a totalidade dos pacientes oriundos de outros hospitais não dispunha destes dados no prontuário. Este exame foi realizado em apenas um dos nossos pacientes.

Somente um caso (3,7%) de LIVB foi diagnosticado e tratado no intra-operatório. Os demais casos foram diagnosticados no pós-operatório (96,3%). O tempo decorrido entre a colecistectomia e o diagnóstico de LIVB variou bastante, de quatro dias até mais de três anos.

Todos os pacientes encontravam-se sintomáticos à admissão, considerando-se os casos diagnosticados no pós-operatório (26 pacientes). O tempo decorrido entre a colecistectomia e o aparecimento dos sintomas variou bastante, de um dia até três anos. Desconsiderando o caso que foi diagnosticado no intra-operatório e outro sem relato no prontuário, 18 pacientes (72,0%) apresentaram sintomas em um estágio considerado inicial (<3 meses) e 28,0% só apresentaram sintomas em um estágio tardio (>3 meses).

Os sintomas mais freqüentes foram, em ordem decrescente de freqüência, icterícia, colúria, acolia fecal, prurido, dor abdominal, febre, náuseas e vômitos, perda ponderal e distensão abdominal (Figura 1). Quando da admissão em nosso serviço, três pacientes apresentavam colangite, sete coleperitôneo, quatro biloma, cinco tinham diagnóstico de fístula biliar e três encontravam-se em vigência de sepse abdominal. Não foi identificado nenhum caso de óbito decorrente de lesão de via biliar.

O tempo decorrido entre a colecistectomia e a admissão no HGF variou de quatro dias a quatro anos. Desconsiderando o caso que foi diagnosticado no intra-operatório no HGF, apenas 30,7% pacientes foram referenciados dentro de um mês da lesão iatrogênica. O restante (69,3%) foi referenciado após um mês, apresentando sintomas de estenose cicatricial.

As variações e as médias dos resultados dos exames laboratoriais colhidas no momento da admissão estão expostas na tabela 1.

A ultra-sonografia foi realizada em 19 pacientes, a colangiorressonância em 14, a CPER em 13 e a tomografia computadorizada de abdome em seis.

Todos os pacientes do nosso estudo foram tratados cirurgicamente. A hepático-jejunostomia em "Y" de *Roux* foi a técnica mais empregada, sendo realizada em 23 pacientes (85,2%),. Em um paciente, realizou-se a anastomose entre o ducto hepático e o duodeno. Em três pacientes, foi realizados coledocoplastia e colocação do dreno de Kehr na via biliar.

Constatamos através de dados da descrição cirúrgica, que dez pacientes apresentavam lesão tipo II de *Bismuth*, e outros dez apresentavam lesão tipo III. Nos demais pacientes, não foi possível classificar a lesão.

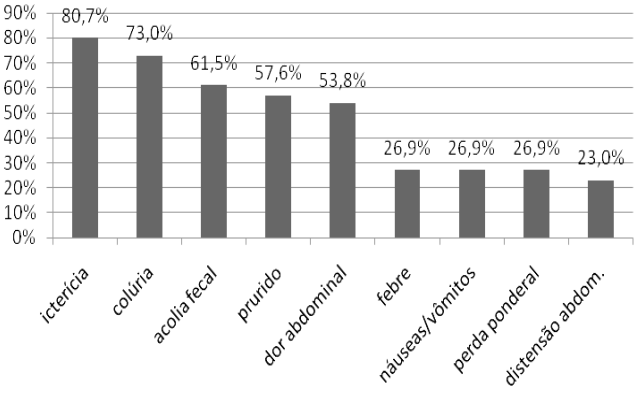


***Figura 1*** - *Frequência relativa dos sintomas apresentados pelos pacientes.*

Após a correção da LIVB 37% dos pacientes evoluíram com complicações pós-operatórias. Houve quatro casos de infecção de ferida operatória; dois casos de fístula biliar, tratados conservadoramente, sem necessidade de re-operação, e um caso de hérnia incisional, corrigida com hernioplastia. Três casos evoluíram com estenose da hepático-jejunoanastomose.,

O tempo de permanência hospitalar variou consideravelmente, de sete até 87 dias, com uma média aproximada de 31 dias.

No momento da alta hospitalar do último internamento no nosso serviço, 24 pacientes encontravam-se curados sem seqüela importante e com boas condições gerais. Um paciente ainda aguarda transplante hepático. Dois pacientes receberam alta com dreno em via biliar para serem, posteriormente, reinternados para o tratamento cirúrgico definitivo, mas perderam seguimento.

## DISCUSSÃO

As estenoses benignas da via biliar, segundo *Marson et al*[8], incluem todas as estenoses congênitas ou adquiridas, estas secundárias à processos inflamatórios ou cicatriciais de diversas etiologias (pancreatite crônica, coledocolitíase, abscesso hepático, colangite piogênica recorrente, colangite esclerosante primária, pós-radiação e lesão iatrogênica durante ato cirúrgico). Na maioria das vezes, a lesão é iatrogênica (71 a 95%), sendo a colecistectomia, seja por laparotomia ou por videolaparoscopia, o procedimento mais comumente relacionado com estas lesões. Em seguida, vêm os traumas abdominais e as operações gastroduodenais.

Para Aguiar *et al* [9], as lesões iatrogênicas das vias biliares constituem problema de saúde pública prioritário, dada sua elevada morbidade, o que foi constatado em nosso estudo, afetando um número considerável de pacientes e atingindo predominantemente uma faixa etária economicamente ativa.

Apesar de não haver consenso, a maioria dos estudos mostra um aumento na incidência desta lesão. Com o advento da laparoscopia, o índice de lesões graves dos ductos biliares após colecistectomia teve um aumento discreto, de até 0,8%, enquanto que com a via aberta mantinha-se entre 0,2 a 0,3%[3].

Nossos resultados evidenciaram que a maioria das lesões (92,0%) ocorreu após laparotomia, o que não está de acordo com o maior estudo já publicado sobre o assunto[10], que avaliou 156 pacientes com lesão iatrogênica de via biliar, com uma média de seguimento de 57,5 meses e verificou que em 118 pacientes (75,6%) a lesão aconteceu durante a colecistectomia videolaparoscópica.

Apesar do grande número de colecistectomias realizadas no Hospital Geral de Fortaleza, média de 140 ao ano) e de ser um hospital de formação de residentes de cirurgia, foram observados apenas dois casos de lesão de via biliar em um período de cinco anos, um durante a laparotomia e outro durante a videolaparoscopia.

Embora o pronto reconhecimento da injúria das vias biliares seja de fundamental importância para a melhor recuperação do paciente, ela só é imediatamente reconhecida em menos da metade dos casos. A identificação tardia de tal lesão pode conduzir a graves complicações, como cirrose biliar, falência hepática e até óbito[6]., Somente 15-30% das injúrias da via biliar são diagnosticadas durante o procedimento inicial[11]. Em nosso estudo, apenas um caso (3,7%) foi diagnosticado no intra-operatório, possibilitando correção imediata. A maior parte das lesões de via biliar só foi diagnosticada tardiamente, algumas de meses a anos após a colecistectomia.

Os pacientes com lesão de via biliar não diagnosticada durante a operação inicial podem se apresentar de diferentes formas. Deve-se sempre suspeitar de LIVB quando as seguintes manifestações ocorrerem após colecistectomia: icterícia no pós-operatório recente, peritonite, distensão abdominal, exames de imagem revelando dilatação de via biliar intra-hepática. Apresentações tardias podem incluir colangite recorrente e cirrose biliar secundária[11]. Em nossa série, a principal forma de apresentação foi icterícia precoce pós-colecistectomia. No entanto, alguns pacientes foram admitidos em nosso serviço em estado grave, necessitando de tratamento cirúrgico de urgência. Um índice elevado de pacientes (26,9%) apresentava coleperitônio à admissão, e três, sepse abdominal.

A transferência precoce para centros especializados com cirurgiões experientes em cirurgia de vias biliares pode reduzir o número de re-operações, o tempo

**Tabela 1** - Resultados dos principais exames laboratoriais à admissão.

| Exame | Variação | Média |
|---|---|---|
| Bilirrubina Total mg/dL) | 0,5 – 38,3 | 9,3 |
| Bilirrubina direta (mg/dL) | 0,1 – 26,5 | 6,9 |
| Bilirrubina indireta (mg/dL) | 0,1 – 11,7 | 2,4 |
| AST (UI/dL) | 12 – 388 | 101,5 |
| ALT (UI/dL) | 7 – 469 | 135,7 |
| Fosfatase alcalina (UI/L) | 438 – 13983 | 2147 |
| Gama-GT (UI/L) | 76 – 1722 | 436 |
| Albumina (g/dL) | 2,6 – 4,2 | 3,5 |

para o reparo definitivo, as complicações e a mortalidade[4]. A maioria dos pacientes foi referenciada para nosso serviço tardiamente, apresentando sintomas de estenose cicatricial de via biliar.

Os exames de imagem são de grande importância no diagnóstico e programação cirúrgica dos casos de LIVB. Em nosso estudo, foram utilizados os mesmos recursos descritos em série semelhante[12]. A ultra-sonografia revelou coleção líquida sub-hepática, dilatação de via biliar proximal, e descontinuidade de via biliar principal. TC abdominal e a colangiorressonância mostraram, além da dilatação de via biliar, o nível e a extensão da lesão. CPRE evidenciou via biliar distal fina e ausência de visualização de via biliar proximal. Outros exames que podem ser realizados são colangiografia trans-hepática percutânea e colangiografia pelo dreno de *Kehr*.

Dentre as várias classificações existentes para LIVB, destaca-se a classificação de *Bismuth* (1982) [8], mais usada em estenoses tardias decorrentes, na maioria dos casos, de lesões térmicas ou de ligaduras bem próximas à via biliar, com reação inflamatória e subseqüente estenose, não englobando as lesões agudas. Apesar de mais antiga, tem uma boa correlação com o resultado final após reparo cirúrgico, sendo bastante útil na decisão do cirurgião quanto à melhor técnica a ser utilizada[13].

A escassez de dados dos prontuários e a apresentação bastante tardia das LIVB dificultaram sua classificação. Observou-se que 20 pacientes apresentavam injúria grave, na placa hilar ou bem próxima a ela, necessitando para a sua correção de anastomoses bastante altas e de difícil realização. Nos demais pacientes, não foi possível classificar a lesão, dada a escassez de informação no prontuário.

O primeiro objetivo no tratamento da LIVB deve ser o controle da sepse e do vazamento de bile. A reconstrução cirúrgica após a resolução do quadro séptico inicial não é urgente, podendo ser realizada 5 a 6 semanas posteriormente[4]. Em nossa série, quatro pacientes foram inicialmente operados por coleperitônio, sendo apenas drenado via biliar, e, semanas após, reinternados para cirurgia definitiva.

Com relação ao tipo de terapêutica a ser utilizada para esses pacientes, ainda existem alguns aspectos controversos, sendo preferencialmente realizada a abordagem inicial por via endoscópica e nos casos em que esta não for efetiva, optar-se-ia pela abordagem terapêutica através de reconstruções cirúrgicas. A meta da intervenção cirúrgica nesses casos é permitir a reconstituição do trajeto da bile no trato alimentar[6]. Em relação ao procedimento cirúrgico, a hepático-jejunostomia em "Y" de *Roux* é a melhor opção terapêutica e a mais freqüentemente empregada[9,10], o que também foi verificado em nosso estudo, onde 85,2% dos pacientes foram submetidos a este tipo de tratamento.

Apesar da mortalidade nula observada em nosso estudo, 37,0% dos casos apresentaram alguma complicação pós-operatória, taxa semelhante à descrita por *Sicklick* em sua série (42,9%) [4]. A maioria dessas complicações foi conduzida clinicamente; no entanto, três pacientes precisaram ser reoperados por estenose da hepático-jejunostomia, dois apresentaram colangite e foram tratados com nova hepaticojejunostomia; já o terceiro paciente evoluiu com colangite de repetição, cirrose biliar secundária, litíase intra-hepática, hipertensão porta e, atualmente, encontra-se na fila de transplante hepático. Neste caso, após tentativa de corrigir a estenose da hepático-jejunoanastomose, não foi conseguido acessar a placa hilar, dada a dificuldade por aderência e fibrose. O paciente permaneceu, portanto, sem perviedade de via biliar, sendo realizada drenagem externa percutânea das vias biliares enquanto aguarda transplante. Este caso de nossa série exemplifica bem a morbidade que a LIVB pode causar.

Em um relato de três casos, *Fernández et al*[14] descrevem que, além da lesão de ducto biliar associada à colestase crônica e episódios de colangite, outra indicação para transplante é a lesão de vasos do hilo hepático, principalmente da artéria, cursando com insuficiência hepática fulminante.

A maioria das lesões ocorreu durante a colecistectomia por laparotomia, a icterícia foi o sinal mais freqüente quando da internação . Embora 88% dos pacientes tenham recebido alta hospitalar em boas condições clínicas verificamos uma elevada permanência hospitalar .causada pelas complicações pós-operatórias o que poderia ser explicado pelo diagnóstico tardio ocasionando um grande retardo no tratamento neste pacientes.

## ABSTRACT

***Objective**: To describe the epidemiological, clinical and surgical features of patients with iatrogenic bile duct injury (IBDI) attending the General Hospital of Fortaleza (HGF) during the period from 2005 to 2009. **Methods**: We conducted a retrospective study of medical records of patients admitted to HGF with the diagnosis of IBDI, evaluating the following variables: gender, age, origin, conditions of cholecystectomy, type of surgery, symptoms, exams performed, surgical findings, classification of injury, treatment, complications, total duration of hospitalization and discharge conditions. **Results**: There were 27 confirmed cases of IBDI. Two injuries occurred during laparoscopic cholecystectomy. Only one patient was diagnosed intraoperatively. The most frequent sign was jaundice after cholecystectomy. Hepato-duodenal Y-en-Roux anastomosis was the most often employed surgical technique (85.2%). Most patients were discharged from hospital in good clinical condition (88.8%), however, we found high morbidity rates for this disease, exemplified by the multiple hospitalizations and longer hospital stay (mean 31 days). **Conclusion**: Most injuries occurred during open cholecystectomy, jaundice was the most frequent sign upon admission. There was a high hospitalization length of stay, caused by postoperative complications, which could be explained by delayed diagnosis resulting in a large delay in treatment.*

***Key Words:** cholecystectomy, bile duct injury, iatrogenic disease.*

## REFERÊNCIAS

1. Townsend CM Jr., Beauchamp RD, Evers M, et al, editores. Sabiston, Tratado de Cirurgia. A base biológica da prática cirúrgica moderna. 18ª ed. Philadelphia: Elsevier Saunders. 2010; p. 1460.
2. Sprengel O. Uber einen fall von extirpation der gallenblase mit anlegung einer kommunikation zwischen ductus choledochus und duodenum. Arch Klin Chir 1891; 156:470.
3. Marson AC, Mali Júnior J, Oliveira RG, Valezi AC, Brito EM, Libos Júnior F. Tratamento cirúrgico das estenoses da via biliar. Rev Col Bras Cir 2004; 31(4):224-7.
4. Sicklick JK, Camp MS, Lillemoe KD, Melton GB, Yeo CJ, Campbell KA, et al. Surgical management of bile duct injuries sustained during laparoscopic cholecystectomy: perioperative results in 200 patients. Ann Surg 2005; 241 (5):786-792; discussion 793-5.
5. Abdel Wahab M, el-Ebiedy G, Sultan A, el-Ghawalby N, Fathy O, Gad el-Hak, et al. Postcholecystectomy bile duct injuries: experience with 49 cases managed by different therapeutic modalities. Hepatogastroenterology 1996; 43(11):1141-7.
6. Jablonska B, Lampe P. Iatrogenic bile duct injuries: etiology, diagnosis and management. World J Gastroenterol 2009; 15(33):4097-104.
7. Melton GB, Lillemoe KD, Cameron JL, Sauter PA, Coleman J, Yeo CJ. Major bile duct injuries associated with laparoscopic cholecystectomy: effect of surgical repair on quality of life. Ann Surg 2002; 235(6):888-95.
8. Bismuth H. Postoperative strictures of the bile ducts. In: Blumgart LH, editor. The biliary tract. New York: Churchill-Livingstone;1982. p.209-18.
9. Aguiar GB, Oliveira CIB, Silva Júnior JBS, Santos LS, Vieira SC. Lesão iatrogênica de vias biliares. Rev Col Bras Cir 2005; 32(2) :69-73.
10. Lillemoe KD, Melton GB, Cameron JL, Pitt HA, Campbell KA, Talamini MA, el al. Postoperative bile duct strictures: management and outcome in the 1990s. Ann Surg 2000; 232(3):430-41.
11. de Santibáñes E, Ardiles V, Pekolj J. Complex bile duct injuries: management. HPB 2008; 10(1):4-12.
12 .Wu JS, Peng C, Mao XH, Lv P. Bile duct injuries associated with laparoscopic and open cholecystectomy: sixteen-year experience. World J Gastroenterol 2007; 13(16):2374-8.
13. Milcent M, Santos EG, Bravo Neto GP. Lesão iatrogênica da via biliar principal em colecistectomia videolaparoscópica. Rev Col Bras Cir 2005; 32(6):332-6.
14. Fernández JA, Robles R, Marín C, Sánchez-Bueno F, Ramirez P, Parrilla P. Laparoscopic iatrogeny of the hepatic hilum as an indication for liver transplantation. Liver Transpl 2004; 10(1):147-52.

Recebido em 16/02/2010
Aceito para publicação em 19/04/2010
Conflito de interesse: nenhum
Fonte de financiamento: nenhuma

**Como citar este artigo:**
Linhares BL, Magalhães AG, Cardoso PMS, Linhares Filho JPP, Pinho JEB. Lesão iatrogênica de via biliar pós-colecistectomia. Rev Col Bras Cir. [periódico na Internet] 2011; 38(2). Disponível em URL: http://www.scielo.br/rcbc

**Endereço para correspondência:**
Bruno Lima Linhares
E-mail: blima_linhares@hotmail.com