

# ESTENOSES BILIARES BENIGNAS: REPARAÇÃO E RESULTADOS COM O USO DE SILASTIC TRANSHEPÁTICO TRANSANASTOMÓTICO

*Benign biliary strictures: repair and outcome with the use of silastic transhepatic transanastomotic stents*

José Artur **SAMPAIO**, Cristine Kist **KRUSE**, Thiago Luciano **PASSARIN**,  
Fábio Luiz **WAECHTER**, Mauro **NECTOUX**, Paulo Roberto Ott **FONTES**, Luiz **PEREIRA-LIMA**

Trabalho realizado no Departamento de Clínica Cirúrgica da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre e Serviço de Cirurgia Hepatobiliopancreática e Transplante Hepático da Santa Casa de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.

**DESCRIPTORIOS** - Estenoses biliares. Stents. Cirurgia. Via biliar.

## Correspondência:

José Artur Sampaio,  
e-mail: jartur@terra.com.br

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

Recebido para publicação: 10/06/2010  
Aceito para publicação: 13/09/2010

**HEADINGS** - Biliary surgical procedure. Benign biliary strictures. Stents. Surgery.

**RESUMO - Racional** - Os avanços da medicina nem sempre estão relacionados a bons resultados homogêneos para todos os pacientes. Este é o caso de colecistectomia laparoscópica, cujas vantagens são amplamente reconhecidos na literatura médica. No entanto, ela pode trazer consigo temida e grave complicação que é lesão iatrogênica da via biliar extra-hepática. Ela vem aumentando nos últimos anos, apesar da curva de aprendizagem já estar ultrapassada na maioria dos centros. Está estabilizada em nível mais elevado do que o registrado nas colecistectomias laparotômicas. Na reparação das grandes lesões bom resultado pode ser alcançado com a utilização de tubos transanastomóticos em associação à hepaticojejunostomias. **Objetivos** - Relatar 20 anos de experiência na reconstrução das vias biliares por lesão ductal com o uso de tubos transanastomóticos. **Métodos** - Foram analisados os dados de 338 pacientes que se submeteram à operação para as principais lesões do ducto biliar entre janeiro de 1988 e dezembro de 2009. **Resultados** - Todos os 338 pacientes foram submetidos à hepaticojejunostomias com anastomoses em Y-de-Roux (Hepp-Couinaud) ou colangiojejunostomias, todos com o uso de tubos de silastic transanastomóticos. A longo prazo, bom resultado foi obtido em 240 (92,9%) dos 338 pacientes, incluindo aqueles que necessitaram de procedimentos subsequentes. **Conclusão** - Estenoses biliares benignas próximas à confluência dos ductos hepáticos permanece sendo desafio cirúrgico. O uso de tubos de silastic transhepáticos transanastomóticos na reconstrução biliar alta é opção que pode proporcionar boa reparação biliar com baixos índices de complicações.

**ABSTRACT - Background** - The medical advances is not always related to homogeneous good results for all the patients. This is the case of laparoscopic cholecystectomy, whose advantages are largely recognized in the medical literature. However, this operation most dreaded complication, iatrogenic major bile duct injury, is rising in the last years, despite the learning curve, and stabilized in a level higher than that experienced in open cholecystectomy. Among the features which can bring to this event a good outcome is the use of transhepatic transanastomotic tubes in association with the corrective hepaticojejunostomy. **Aim** - To report a 20 years experience on biliary reconstruction of bile duct injuries with the use of transhepatic transanastomotic tubes. **Methods** - Data were analysed from 338 patients who underwent operation for major bile duct injuries between January 1988 and December 2009. **Results** - All the 338 patients were submitted to Roux-en-Y hepaticojejunostomy (Hepp-Couinaud approach) or distinct cholangiojejunostomies, all with the use of transhepatic transanastomotic silastic tubes. A successful long-term result was achieved in 240 (92,9%) of 338 patients, including those who required subsequent procedures. **Conclusion** - Benign bile duct strictures near the hepatic duct confluence remains a surgical challenge. The use of silastic transhepatic transanastomotic tubes in high biliary tract reconstruction is an option which can provides a successful repair of bile duct injuries with low complication rates.

## INTRODUÇÃO

As estenoses benignas das vias biliares continuam sendo um desafio cirúrgico mesmo para os experientes cirurgiões hepatobiliares. Se não reconhecidas ou tratadas inadequadamente, complicações graves, como cirrose biliar, colangite, hipertensão portal e até mesmo a morte podem ocorrer. Na maioria dos casos, a estenose do ducto biliar é secundária nas operações das vias biliares, especialmente a colecistectomia, com incidência de lesão do ducto biliar principal nos procedimentos abertos relatados como 0,04% para 0,2%<sup>23</sup>, em comparação com 0,1 % para 1%<sup>4,10</sup> na abordagem laparoscópica. Outras causas incluem a fibrose devido à pancreatite crônica, coledocolitíase, estenose da papila hepatoduodenal, colangite esclerosante primária e trauma abdominal. Para evitar o risco de vida dessas complicações, os pacientes com estenose biliar devem ser investigados e tratados adequadamente, com o objetivo de aliviar a obstrução do fluxo biliar e suas consequências.

O objetivo deste trabalho é descrever a experiência dos autores e os resultados a longo prazo com o tratamento das estenoses benignas do ducto biliar com o uso de stents transhepáticos transanastomóticos associados à técnica de Hepp-Couinaud, que utiliza na reparação o relativo longo curso extrahepático do ducto hepático principal, abaixo o lobo quadrado (segmento IV).

## MÉTODOS

Os dados foram coletados retrospectivamente em todos os pacientes com estenose do ducto biliar no pós-operatório complexo ou lesão do ducto biliar principal (Bismuth III-IV-V) tratados com operação reconstrutiva biliar entre 1 de janeiro de 1988 e 31 de dezembro de 2009.

Foram incluídos no grupo de análise todos os pacientes com lesões graves das vias biliares, ou seja, transecção ou laceração parcial do ducto biliar comum ou grandes ductos segmentares no hilo hepático. Foram incluídos também pacientes com estenoses biliares pós-operatórias secundárias à colecistectomia laparotômica ou laparoscópica, exploração de ducto biliar comum, anastomose bilioentérica, ou lesão da via biliar associada à outra operação abdominal.

Foram excluídos os pacientes com doença maligna, pequenos vazamentos (i.e, leito da vesícula biliar, ductos de Luschka ou cístico), ou estreitamentos do ducto biliar secundários ao processo inflamatório benigno, como pancreatite crônica, infecções do trato biliar ou cálculos, colangite esclerosante primária, transplante de fígado, entre outros.

### A coleta de dados

Os dados foram coletados retrospectivamente em todos os pacientes. Os prontuários médicos foram revistos, com referência à causa, informações sobre o

manejo clínico e cirúrgico, curso e desfecho. Seguimento foi obtido pela análise dos registros das visitas subsequentes, e completados por entrevistas por telefone com os pacientes, e a duração do seguimento foi calculada a partir da data de correção cirúrgica definitiva. Avaliações dos desfechos clínicos foram encerradas em 30 junho de 2010 em todos os pacientes, quer no contato direto com o paciente ou no prontuário hospitalar. As estenoses foram classificadas pela proposta de Bismuth com base em achados radiológicos e operatórios.

O estado atual dos pacientes foi avaliado subjetivamente, com base no sucesso relatado de tratamento recebido. Considerou-se excelente, quando assintomáticos desde a reconstrução da via biliar, e bom, se com sintomas leves e sem necessidade de investigação invasiva ou tratamento. Os insucessos foram considerados como tal quando os pacientes necessitavam procedimentos terapêuticos invasivos ou de investigação, cirúrgica ou radiológica para tratar os sintomas ou recorrência da estenose.

### Análise dos dados

#### *Do manejo clínico e da técnica operatória*

A via biliar foi estudada no pré-operatório com colangiografia trans-hepática percutânea e, mais recentemente, com a colangiopancreatografia por ressonância magnética (Figura 1) em todos os pacientes. A operação foi realizada com brevidade, salvo naqueles pacientes com sepse, fistula biliar, abscesso no quadrante superior direito ou processo inflamatório, quando então a operação era adiada até melhorarem as condições locais. Quando grandes lesões do ducto biliar eram associadas ao refluxo biliar em curso, realizava-se drenagem percutânea de coleções biliares ou de ascite. Além disso, tratamento específico era indicado em estados sépticos. Em ambos os casos, o tratamento definitivo era adiado por quatro a seis semanas com o objetivo de reduzir a resposta inflamatória local.

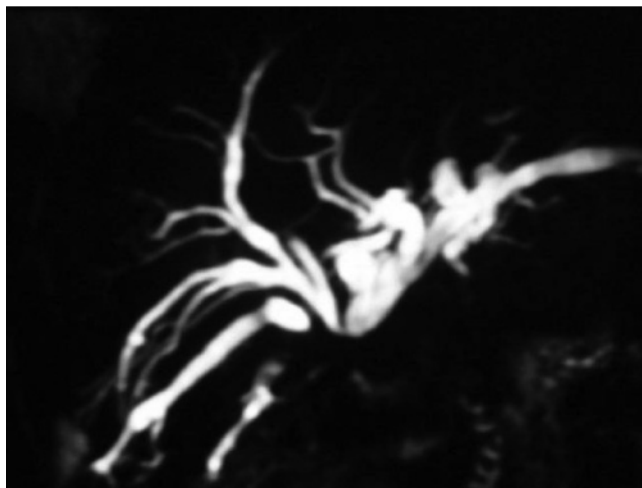


FIGURA 1 - Colangiopancreatografia por ressonância magnética: Strasberg E3 em estenose pós-colecistectomia laparotômica

O tratamento cirúrgico padrão era hepaticojejunostomia em Y-de-Roux término-lateral (Hepp-Couinaud) com colocação de um a três tubos de silastic dependendo do número de anastomoses dos ductos biliares. Quando o ducto biliar não estava disponível, eram realizadas colangiojejunostomias distintas (Figura 2). Após a dissecação do hilo hepático, uma seção da placa hilar era realizada para permitir a exposição do ducto hepático esquerdo; era feita a exploração cuidadosa dos ductos hepáticos direito e esquerdo, e a dissecação cefálica parava quando eram alcançados ductos saudáveis, ou seja, sem isquêmica, ou inflamados. Em alguns casos quando a confluência dos ductos biliares não estava disponível, era realizada anastomose independente da direita e da esquerda das vias biliares em alça jejunal desfuncionalizada. Em alguns casos era necessária ressecção hepática parcial do segmento IV para expor via biliar sadia. Para o posicionamento do stent transhepático transanastomótico jejunal, era introduzido um fórceps de Randall dentro do lúmen ductal e exteriorizado o stent através do domo hepático. Então, ele (geralmente de silastic 10F) era fixado na ponta do fórceps de Randall com sutura de seda e passado por dentro do tubo. Era realizada anastomose látero-lateral com tamanho mínimo de estoma de 2 cm na alça em Y a 60 cm distal no jejuno com sutura de polidioxanona 4,0-6,0 ou Prolene®. O stent transhepático era colocado através da anastomose. Desde a cúpula hepática até o exterior, ele era envolvido por um dreno laminar<sup>17</sup> (Figura 3). Os tubos eram ligados à drenagem externa até quatro dias após a operação, fechados e lavados duas vezes por dia com 10 a 20 ml de cloreto de sódio a 0,9%. Os pacientes obtinham alta hospitalar entre o 10º. e 14º. dia do pós-operatório, e acompanhados em ambulatório. Entre 6º. e 12º. meses de pós-operatório, os stents eram removidos após estudo colangiográfico (Figura 4).

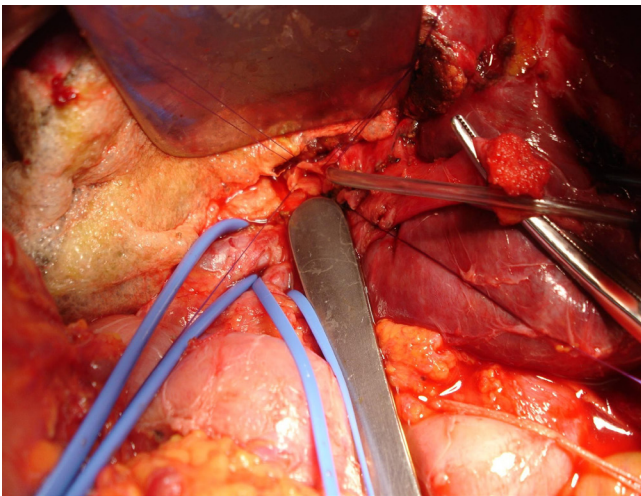


FIGURA 2 - Colangiojejunostomia com stent transanastomótico in situ

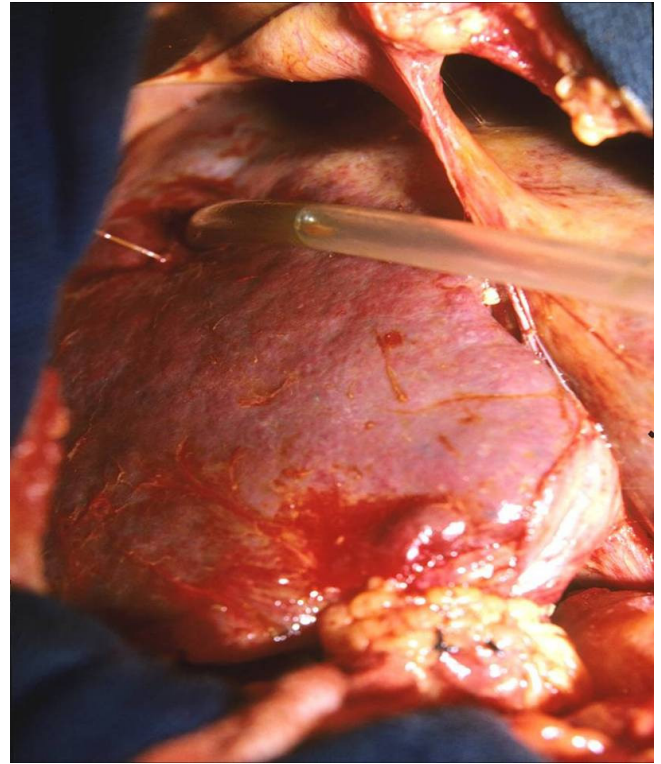


FIGURA 3 - Vista da superfície diaphragmática do fígado com stent transanastomótico "in situ"



FIGURA 4 - Colangiografia no período pós-operatório

Disfunção anastomótica era considerada nos casos de icterícia obstrutiva, elevação progressiva da fosfatase alcalina e bilirrubina direta, dilatação da árvore biliar intrahepática detectado pela ultrassonografia abdominal, colangite e abscesso hepático. Re-operação constituiu-se em nova anastomose Hepp-Couinaud ou ressecção parcial do fígado segmento IV ao nível da vesícula biliar para permitir a exposição das vias biliares, com um stent transanastomótico em todos os casos.

## RESULTADOS

Um total de 338 pacientes foram encaminhados para a reconstrução das vias biliares. Duzentos e cinquenta pacientes (74%) eram do sexo feminino. A idade média foi 45 +/- 17 anos (19-77), 213 pacientes (63%) eram brancos, 81 (24%) pretos e 44 (13%) de outro grupo étnico.

Conforme resumido na Tabela 1, o procedimento cirúrgico inicial foi colecistectomia laparoscópica em 238 pacientes (70,4%), colecistectomia laparotômica em 74 (21,9%), exploração de ducto biliar comum em 25 (7,4%) e outra operação abdominal em 1 (0,3%). Em 46 pacientes (13,6%), a lesão foi reconhecida no primeiro procedimento e correção cirúrgica imediata foi tentada pelo cirurgião original, com falha anastomótica no seguimento. Em 115 pacientes (34%) houve tentativa de reparar a lesão pelo próprio cirurgião após o reconhecimento do que ocorreu no trato biliar no período pós-operatório, todos com hepaticojunostomia em Y-de-Roux. No total, 161 pacientes (47,6%) foram submetidos à tentativas anteriores de reparos antes do encaminhamento. Não houve diferença estatística na frequência de lesão do trato biliar, entre a colecistectomia laparotômica e a laparoscópica.

TABELA 1 – Características dos pacientes (n 338)

Feminino	250 (74%)
Mediana da idade (anos)	45 +/-17 (19-77)
Operação original	
- Colecistectomia laparoscópica	238 (70,4%)
- Colecistectomia laparotômica	74 (21,9%)
- Exploração do ducto biliar comum	25 (7,4%)
As tentativas de reparação pelo cirurgião original	
- No primeiro procedimento	46 (13,6%)
- No período pós-operatório	115 (34%)
Status no momento do encaminhamento	
- Vazamento de bile em curso	132 (39,1%)
- Icterícia obstrutiva	112 (33,1%)
- Colangite	94 (27,8%)

O intervalo de tempo entre a operação inicial e o encaminhamento foi de 1 dia à 14 meses (média de 2 meses), com intervalo inferior a 30 dias para 176 pacientes (52,1%). No momento do encaminhamento, 132 pacientes (39,1%) tinham vazamento de bile em curso, 112 (33,1%) icterícia obstrutiva e 94 (27,8%) colangite.

Todas as operações de reconstrução foram executadas pela equipe de autores. Quanto à classificação de Bismuth, as lesões foram assim encontradas: Bismuth III, em 274 pacientes (81,1%); Bismuth IV em 47 (13,9%) e Bismuth V em 17 (5%). A abordagem Hepp-Couinaud com stents transhepáticos transanastomóticos foi feita em 281 pacientes (83,1%) e 57 (16,9%) necessitaram colangiojunostomias distintas secundárias à destruição do ducto biliar. Um stent foi utilizado em 57 pacientes (16,9%); dois em 267 (79%) e três em 14 (4,1%).

As complicações pós-operatórias estão apresentadas na Tabela 2, sem hemobilia ou sepse biliar. Não houve mortalidade nos 30 dias iniciais do pós-operatório. O seguimento médio foi de 46 meses. Bons resultados a longo prazo (cl clinicamente assintomáticos) foram obtidos em 240 pacientes (92,9%). Vinte e quatro (7,1%) necessitaram de dilatações guiadas pela radiologia e 11 (3,2%), re-operação devido à disfunção da anastomose que não respondeu com tratamento percutâneo.

TABELA 2 – Complicações pós-operatórias

Mortalidade operatória	0
Disfunção da anastomose	
Dilatação radiológica	24 (7,1%)
Manuseadas operatoricamente	11 (3,2%)
Complicações	
Fístula biliar	33 (9,8%)
Litíase no pós-operatório	37 (10,6%)
Colecção subhepática	41 (12,1%)
Colecção subfrênica	32 (9,5%)
Abscesso intra-hepático	28 (8,3%)
Hemobilia	0
Sepse biliar	0

## DISCUSSÃO

Estenoses benignas do trato biliar secundária à lesão iatrogênica, fístulas ou colangite ascendente recorrentes constituem um sério desafio para o cirurgião hepatobiliar, porque essas condições geralmente modificam a qualidade da parede do ducto biliar no hilo hepático pelo advento de alterações inflamatórias. A estenose pós-operatória do ducto biliar é complicação grave que ocorre geralmente como resultado de um acidente técnico associado à colecistectomia. Lesões das vias biliares na colecistectomia laparoscópica, felizmente, continuam raras, com incidência de lesão do ducto biliar principal de 0,4% para 0,6% em populações de grandes bases de dados<sup>4</sup>. A mortalidade geral para colecistectomia laparoscópica, sem erros técnicos é de 0,45%, mas pode ser tão alta quanto 9%, quando uma lesão da via biliar ocorre<sup>25</sup>. Os custos do manuseio de uma pós-colecistectomia por lesão do ducto biliar é 4,5 a 26 vezes o de uma colecistectomia sem complicações<sup>24</sup> trazendo impacto econômico significativo nos custos hospitalares. Além disso, ela está associada com o retardo do retorno ao trabalho

e suas naturais consequências econômicas, quando comparada à colecistectomia laparoscópica sem intercorrências.

Os resultados estão relacionados com o manuseio inicial da situação, pois a correção cirúrgica bem sucedida das lesões do ducto biliar depende de vários fatores, como a detecção precoce, a avaliação precisa da lesão, o momento operatório, a escolha do método de reparação e a experiência do centro. No caso de lesão iatrogênica em colecistectomia, a maioria das lesões passam despercebidas durante a operação, com apenas 16 a 25% dos casos detectados durante o ato cirúrgico original<sup>20,26</sup>. A primeira tentativa de reparo de uma estenose biliar benigna é a melhor oportunidade de conseguir um bom resultado a longo prazo; reparos de estenose recorrente podem associar-se a pior prognóstico<sup>16,20</sup>. Mesmo que as consequências imediatas da lesão da via biliar e estenose sejam grandes<sup>9</sup>, os resultados a longo prazo após o reparo é que devem ser considerado fatores determinantes no sucesso do procedimento. Se a lesão das vias biliares não é reconhecida ou é manuseada de modo inadequado, ocorrem complicações com risco de vida, como cirrose biliar, hipertensão portal e colangite. O resultado do reparo pode ser alterado por vários fatores, ou seja, o momento em que é realizado, infecção presente, lesão vascular, grau da lesão e técnica operatória escolhida<sup>29</sup>. O resultado é melhor quando o paciente é encaminhado para um centro terciário especializado antes de qualquer tentativa de ser realizada anastomose bilioentérica<sup>30</sup>.

A correção cirúrgica de estenose hilar é associada com piores resultados em relação à reparação de lesões abaixo da confluência dos ductos hepáticos. Monteiro da Cunha JE, et al.<sup>13</sup>, em uma série de 49 pacientes, referiu que a recorrência de estenose e colangite se fez presente em 14% dos pacientes com lesões hilares, enquanto nenhum paciente com lesões abaixo da bifurcação do ducto hepático teve complicações.

A reconstrução biliar foi feita pela técnica de Hepp-Couinaud<sup>5,6</sup>, que incorpora a porção extra-hepática do ducto hepático principal esquerdo. Nesta técnica, foi incisada a placa hilar (condensação da fásia endoabdominal situada por baixo da base do lobo quadrado) e dissecada cefalicamente na base do segmento IV para exposição do ducto hepático esquerdo, seguido de uma abertura anterior do ducto, proporcionando comprimento suficiente de mucosa saudável para a anastomose. Esta é excelente opção para reparar estenoses altas, pois o ducto hepático esquerdo é protegido contra a infecção e reação inflamatória secundária a vazamentos por parte do tecido conjuntivo da placa hilar, bem como a localização do segmento IV hepático dificulta lesão iatrogênica durante a operação. Além disso, o ducto hepático esquerdo tem rico suprimento sanguíneo do parênquima hepático, em contraste com o fornecimento de sangue coaxial ténue do ducto hepático comum. A anastomose deve ser feita

com fios absorvíveis e com aposição precisa da mucosa intestinal ao epitélio biliar, permitindo boca bem larga, látero-lateral ducto biliar ao jejuno.

O uso de stents biliares temporários para desvios da bile da anastomose permanece assunto controverso. Grupos experientes têm mostrado bons resultados com e sem stents<sup>2,3,7,8,11,12,17,21</sup>, polarizando as suas posições sobre o uso e mal uso de stents transanastomóticos. Aqueles que defendem a colocação de stent e descompressão da via biliar reivindicam menor probabilidade de estenose pós-operatória<sup>14,15</sup>; outros, apresentaram resultados equivalentes, sem implante de stents<sup>5,28</sup>. No pós-operatório imediato, os stents transanastomóticos garantem a patência anastomótica apesar do edema transitório no pós-operatório. Diminui assim a pressão intraductal e o vazamento de bile, que pode promover resposta inflamatória local e sua consequente fibrose perianastomótica, secundária no processo de cura, com o rompimento da aposição dos epitélios bílio-intestinal realizada. Durante o pós-operatório dos meses iniciais, a cicatrização final da anastomose em torno do stent garante que ele terá pelo menos o diâmetro dele e permite a manipulação e/ou dilatação da anastomose, quando necessária. No entanto, o stent de silastic é um corpo estranho e alguns grupos defendem que o seu uso prolongado pode predispor à estenose por causa do processo inflamatório, resultando em fibrose pela irritação local. Ela também pode estar relacionada à formação de cálculos, e, se o stent for muito grande para o diâmetro do ducto, pode causar necrose de pressão na parede com consequente fibrose, levando à estenose após a remoção do tubo. Além disso, o implante de stent transanastomótico transhepático desvia a secreção biliar para o exterior quando ocorre deiscência anastomótica, o que é uma das principais vantagens desta técnica

Os stents transhepáticos desempenham um papel importante nos centros de cirurgia hepatobiliopancreática especializada na reconstrução das vias biliares, pois permitem total êxito para a maioria dos pacientes, tanto nesta como em outras séries. Contudo, não pode ser excluída re-estenose anos após uma anastomose bilioentérica. Dois terços das recidivas ocorrem nos primeiros 2 anos, mas a recorrência de estenose após 20 anos<sup>10,18,27</sup> também já foi relatada.

Stents transanastomóticos foram utilizados em 43 dos 51 pacientes de uma série da Mayo Clinic<sup>14</sup> por 45 +/- 3 dias no pós-operatório tendo sido a reconstrução feita pela técnica de Hepp-Couinaud. Os critérios para sua utilização não foram mencionados no manuscrito. Oitenta e três por cento foram classificados como Strasberg E2-E5 (56% E3-E4-E5). Em seguimento médio de 3,7 +/- 0,3 anos, excelente resultado foi observado em 85% dos casos, e 5% desenvolveu estenose da anastomose requerendo re-intervenção.

Schmidt, et al.<sup>25</sup>, em série de 54 casos de lesão iatrogênica do ducto biliar em colecistectomias reparados com hepaticojunostomia em Y-de-Roux

mucosa-mucosa com stents transanastomóticos por três meses, observaram resultados excelentes em 93%, incluindo alguns pacientes submetidos a procedimentos subsequentes à nova estenose; 15% desenvolveram estenose biliar, e 8% cirrose biliar secundária. A análise multivariada com regressão logística identificou reparação gradual na presença de peritonite ( $p=0,002$ ), lesões elevadas ( $p=0,012$ ) e lesões vasculares concomitantes ( $p=0,029$ ) como fatores de risco independentes para as principais complicações das vias biliares (estenose de novo, fistula, bilioma, cirrose biliar secundária, colangiocarcinoma).

Quintero e Patino<sup>22</sup>, em uma série de 65 pacientes com hepaticojunostomias em Y-de-Roux sem tubos transhepáticos, teve 9,2% de falhas, caracterizada por novas estenoses. No entanto, apenas 20% dos pacientes tiveram lesões Bismuth III-IV-V; nestes casos e neste serviço, o uso de tubos transhepáticos é considerado obrigatório. Por outro lado, Lillemoe, et al.<sup>8</sup>, em uma série de 156 pacientes com média de seguimento de 57,5 meses, usou stents por 12 meses em 100% das hepaticojunostomias em Y-de-Roux, e também teve 9,2% de falhas em 55,1% dos casos Bismuth III-IV-V.

Grupo do John Hopkins recomenda a remoção do stent em diferentes fases, de acordo com as características individuais de cada paciente, especialmente quando a correção do ducto biliar não foi muito adequada para boa anastomose mucosa-mucosa<sup>10</sup>. A maioria dos pacientes (62,7%) teve um stent no local há mais de nove meses. Nesta série, a análise dos fatores para prever o resultado após a correção cirúrgica, revelou que o comprimento do stent não influenciou no resultado a longo prazo.

Mercado, et al.<sup>12</sup> em uma série de 63 pacientes durante período de 10 anos, usou stents transanastomóticos em 37 pacientes, e não os utilizou 26 pacientes. Os critérios para a colocação foi a ausência de ducto saudável (ou seja, sem lesão inflamatória ou isquemia), ducto biliar menor que 4 mm ou necessidade de anastomose separada. Por outro lado, os casos mais simples sem os critérios de não utilização citados, não usaram stents. O seguimento médio foi de 26 meses, e bons resultados foram obtidos em 90% do grupo stent, e em 86% do grupo sem stent. Os resultados desta série têm um viés de seleção: os casos mais difíceis propensos à falhas usaram stents transanastomóticos e, mesmo assim, os resultados foram melhores do que o grupo sem stent. Concluíram que a colocação de stent é benéfica em casos seletivos de anastomoses difíceis em ductos não saudáveis e de pequeno diâmetro.

Alguns autores prenunciam taxa de falha crescente em pacientes que já se submeteram à tentativas de reparo anteriores<sup>19</sup>. Nesta série, 47,6% eram reparos secundários, e bom resultados a longo prazo foram obtidos na maioria dos casos. Estes resultados são muito semelhantes aos de Pellegrini CA, Thomas MJ, Way LW<sup>16</sup>, onde resultados excelentes podem ser alcançados na maioria dos pacientes submetidos à operação secundária.

## CONCLUSÃO

A lesão iatrogênica da via biliar após colecistectomia é complicação devastadora em aparente "simples procedimento cirúrgico". Sua prevenção é a melhor política, feita através da melhor formação dos cirurgiões, dissecação cuidadosa do triângulo de Calot até a "visão crítica da segurança" e pronta conversão da via laparoscópica para a laparotômica, em casos mais difíceis. A chave para o êxito no manuseio das lesões encontra-se em vigilância constante durante e após a colecistectomia, evidenciando precocemente a lesão. Os casos devem ser encaminhados o mais breve a centros terciários com experiência no diagnóstico e manuseio cirúrgico hepatobiliopancreático, assegurando ao paciente a melhor oportunidade para bons resultados a longo prazo.

## REFERÊNCIAS

- Blumgart LH, Kelley CJ, Benjamin IS. Benign bile duct stricture following cholecystectomy: critical factors in management. *Br J Surg* 1984; 71: 836-843.
- Buell JF, Cronin DC, Funaki B, Koffron A, Yoshida A, et al. Devasting and fatal complications associated with combined vascular and bile duct injuries during cholecystectomy. *Arch Surg* 2002;137:703-10.
- Cameron JL, Gayler BW, Zuidema GD. The use of silastic transhepatic stents in benign and malignant biliary strictures. *Ann Surg* 1978;188(4):552-9.
- Deziel DJ, Millian KW, Ezonomou SG, et al. Complications of laparoscopic cholecystectomy: a national survey of 4292 hospitals and an analysis of 77604 cases. *Am J Surg* 1993;165:9/14.
- Hepp J. Hepaticojunostomy using the left biliary trunk for iatrogenic biliary lesions: the French connection. *World J Surg* 1985;9:507-11.
- Hepp J, Couinaud C. L'abord et l'utilisation du canal hepatique gauche dans le reparations de la voie biliaire principale. *Presse Med* 1956;64:947-8.
- Jamgin WR, Blumgarth LH. Operative repair of bile duct injuries involving the hepatic duct confluence. *Arch Surg* 1999;134:769-75.
- Lillemoe KD, Melton GB, Cameron JL, Pitt HA, Campbell KA, Talamini MA, et al. Postoperative bile duct strictures: management and outcome in the 1990s. *Ann Surg* 1999;134:604-10
- Lillemoe KD, Martin SA, Cameron JL, et al. Major bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy. *Ann Surg* 1997;225:459-71.
- Lillemoe KD. Benign post-operative bile duct strictures. *Bailliere's Clinical Gastroenterology* 1997;11(4):749
- McDonald ML, Farnell MB, Nagorney DM, Ilstrup DM, Kutch JM. Benign biliary strictures: repair and outcome with a contemporary approach. *Surgery* 1995;118(4):582-91.
- Mercado MA, Chan C, Orozco H, Cano-Gutierrez G, Chaparro JM, Galindo E, et al. To stent or not to stent bilioenteric anastomosis after iatrogenic injury: a dilemma not answered? *Arch Surg* 2002;137:60-3.
- Monteiro da Cunha JE, Machado MC, Herman P, Bacchella T, Abdo EE, Penteado S, Jukemura J, Montagnini A, Machado MA, Pinotti HW. Surgical treatment of cicatricial biliary strictures. *Hepatogastroenterology* 1998;45(23):1452-6.
- Murr MM, Gigot JF, Nagorney DM, Harmsen WS, Ilstrup DM, Farnell MB. Long-term results of biliary reconstruction after laparoscopic bile duct injuries. *Arch Surg* 1999;134:604-10.
- Nealon WH, Urrutia f. Long-term follow-up after bilioenteric anastomosis for benign bile duct stricture. *Ann Surg* 1996;223:639-48.
- Pellegrini CA, Thomas MJ, Way LW. Recurrent biliary stricture: patterns of recurrence and outcome of surgical therapy. *Am J Surg* 1984;147:175-80.
- Pereira-Lima L, Falavigna L, Sales MC. Técnica e manejo dos tubos trans-hepáticos nas estenoses da via biliar. *R. Pesquisa Médica* 1989;23(1):25-8.

18. Pitt HA, Kaufman SL, Coleman J, White RI, Cameron JL. Benign postoperative biliary strictures: operate or dilate? *Ann Surg* 1989;210(4):417-25.
19. Pitt HA, Miyamoto T, Parapatis SK, Tompkins RK, Longmire WP Jr. Factors influencing outcome in patients with postoperative biliary duct strictures. *Am J Surg* 1982;144:14-21
20. Pottakkat B, Sikora SS, Kumar A, Saxena R, Kapoor VK. Recurrent bile duct stricture: causes and long-term results of surgical management. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2007;14:171-6.
21. Praderi RC. Twelve years' experience with transhepatic intubation. *Ann Surg* 1974;179(6):937-40.
22. Quintero GA, Patino JF. Surgical management of benign strictures of the biliary tract. *World J Surg* 2001;25:1245-50.
23. Roslyn JJ, Binns GS, Hughes EFX, Kirkwood KS, Zinner MJ, Cates JA. Open cholecystectomy – a contemporary analysis of 42474 patients. *Ann Surg* 1993;218:129-37.
24. Savader SJ, Lillemoe KD, Prescott CA, Winick AB, Venbrux AC, Lund GB, et al. Laparoscopic cholecystectomy-related bile duct injuries – a health and financial disaster. *Ann Surg* 1997;25:268-73.
25. Schmidt SC, Langrehr JM, Hintze RE, Neuhaus P. Long-term results and risk factors influencing outcome of major bile duct injuries following cholecystectomy. *Br J Surg* 2005;92:76-82.
26. Stewart L, Way LW. Bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy – factors that influence the results of treatment. *Arch Surg* 1995;103:1123-8.
27. Sutherland F, Lanois B, Staescu M, Campion JP, Spiliopoulos Y, Stasik C. A refined approach to the repair os postcholecystectomy bile duct strictures. *Arch Surg* 1999;134:299-302
28. Tocchi A, Costa G, Lepre L, Liotta G, Mazzoni G, Sita A. The long-term outcome of hepaticojejunostomy in the treatment of benign bile duct strictures. *Ann Surg* 1996; 224: 162–167.
29. Walsh RM, Henderson JM, Vogt DP, Brown N. Long-term outcome of biliary reconstruction for bile duct injuries from laparoscopic cholecystectomies. *Surgery* 2007;142(4):450-7.
30. Walsh RM, Vogt DP, Ponsky JL, et al. Management of failed biliary repairs for major bile duct injuries after laparoscopic cholecystectomy. *J Am Coll Surg* 2004;199:19