

# Avaliação da positividade da colangiografia peroperatória em pacientes submetidos à colecistectomia laparoscópica eletiva

## *Assessment of positive perioperative cholangiography in patients undergoing elective laparoscopic cholecystectomy*

EDUARDO CREMA, TCBC-MG<sup>1</sup>; CARLOS AUGUSTO CANTERAS RAPOSO CAMARA<sup>2</sup>; RICARDO PASTORE, ACBC-MG<sup>3</sup>; CELSO JÚNIOR OLIVEIRA TELES<sup>2</sup>; JÚVERSON ALVES TERRA JÚNIOR<sup>4</sup>; ALEX AUGUSTO SILVA<sup>5</sup>

### R E S U M O

**Objetivo:** A colecistectomia laparoscópica é o tratamento de escolha para pacientes com colecistopatia calculosa, embora o manejo da coledocolitíase associada ainda permaneça assunto controverso. O presente estudo baseou-se na análise prospectiva de pacientes submetidos à colecistectomia eletiva com colangiografia peroperatória, pretendendo assim avaliar a positividade do exame contrastado das vias biliares em pacientes com colelitíase sem indicação para colangiografia. **Métodos:** Foram incluídos, no estudo, 100 pacientes cujos parâmetros clínicos, laboratoriais e de imagem feitos até no máximo 10 dias antes da colecistectomia não apresentaram qualquer alteração no pré-operatório e, portanto, considerados pacientes insuspeitáveis para coledocolitíase. As colangiografias foram analisadas e examinadas pela equipe cirúrgica, pelo radiologista e pelos autores deste estudo. Os laudos foram comparados e correlacionados com achados clínicos e laboratoriais prévios dos pacientes. **Resultados:** A incidência de coledocolitíase insuspeitável no pré-operatório foi de apenas um único caso entre 100 pacientes sem indicação para o exame (1% de positividade). **Conclusão:** Com base neste material, pode-se concluir que o emprego da colangiografia seletiva é segura e deve ser empregada no tratamento da colecistite calculosa.

**Descritores:** Colecistectomia laparoscópica. Coledocolitíase. Colelitíase. Colangiografia.

### INTRODUÇÃO

A colecistectomia laparoscópica (CL) é, hoje, o tratamento de escolha para pacientes com colecistopatia calculosa, embora o manejo da coledocolitíase associada ainda permaneça assunto controverso<sup>1,2</sup>.

Ludwig *et al.*, em estudo alemão, concluiu que apenas 6% das instituições utilizam a colangiografia peroperatória (CPO) de maneira sistemática durante a CL, 49,5% a utilizam forma seletiva e 43% das instituições não realizam qualquer procedimento diagnóstico peroperatório no ato da CL<sup>3</sup>.

Embora o uso sistemático da CPO ainda seja defendido por uma parcela considerável de cirurgiões que optam pela instrumentação da via biliar no peroperatório da CL, a maior parcela argumenta que a CPO, realizada de maneira sistemática, não tem propiciado resultados correspondentes ao custo<sup>4</sup>, elevando o tempo cirúrgico, o

número de falso-positivos, superestimando os diagnósticos de coledocolitíase<sup>5,6</sup> e, principalmente, aumentando a proporção de pacientes submetidos à instrumentação não necessária da via biliar com os riscos inerentes de morbimortalidade<sup>5,7</sup>.

Matthew *et al.*, em estudo de metanálise, relatou 4209 CPO realizadas em pacientes insuspeitáveis no pré-operatório para litíase no hepatocolédoco. Dentre o total, encontrou-se em 170 (4%) casos de coledocolitíase em pacientes sem história de pancreatite, alterações clínicas, bioquímicas e ultrassonográficas sugestivas de litíase na via biliar principal. Ainda ressalta que apenas 15% daqueles com coledocolitíase silenciosa, insuspeitável, não tratados, apresentarão algum tipo de complicação, ou seja, apenas 0,6% sem indicação prévia para realização do exame contrastado da vias biliares<sup>6</sup>.

Deve-se enfatizar que a literatura apresenta critérios bem definidos para a inclusão dos pacientes com

Trabalho realizado no Departamento de Cirurgia do Aparelho Digestivo da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, UFTM, Uberaba-MG, Brasil.

1. Professor Titular da Disciplina de Cirurgia do Aparelho Digestivo da Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM, Uberaba-MG-BR; 2. Acadêmico do Curso de Graduação em Medicina da UFTM, Uberaba-MG - BR; 3. Professor Adjunto da Disciplina de Técnica Cirúrgica e Cirurgia Geral da UFTM, Uberaba-MG-BR; 4. Professor Assistente da Disciplina de Técnica Cirúrgica e Cirurgia Geral da UFTM, Uberaba-MG- BR; 5. Professor Adjunto da Disciplina de Cirurgia do Aparelho Digestivo da Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM, Uberaba-MG-BR.

possível coledocolitíase e que deveriam ser submetidos à colangiografia. No entanto, a literatura não exclui de maneira segura os pacientes assintomáticos, sem indicação ao exame contrastado<sup>8-11</sup>.

Dessa forma, este trabalho propõe avaliar a positividade da colangiografia em pacientes com colelitíase sem indicação para colangiografia.

## MÉTODOS

O presente estudo baseou-se na análise prospectiva de pacientes submetidos a colecistectomia laparoscópica eletiva com colangiografia peroperatória. Como critério de inclusão no estudo, os pacientes submetidos à colecistectomia laparoscópica eletiva deveriam ser necessariamente portadores de colelitíase crônica calculosa e não apresentar qualquer alteração recente, clínica, laboratorial e ultrassonográfica que demonstrasse qualquer tipo de coledocolitíase e, dessa maneira, no ato cirúrgico, realizava-se a colangiografia<sup>12,13</sup>.

Foram analisadas, no período de maio de 2008 a fevereiro de 2009, cem colecistectomias laparoscópicas consecutivas com colangiografia peroperatória em pacientes portadores de colelitíase crônica calculosa sem indicação formal no pré-operatório ao exame contrastado das vias biliares.

Os critérios empregados para indicação de colangiografia peroperatória são presença ou passado de icterícia, colecistite aguda ou pancreatite aguda nos últimos 6 meses, parâmetros laboratoriais, elevação de bilirrubinas, de enzimas canaliculares (fosfatase alcalina e gama-GT), e ultrassonografia recente com dilatação da via biliar e/ou coledocolitíase<sup>6,14</sup>.

No peroperatório a CPO foi realizada quando havia dificuldade de identificação da via biliar principal.

O estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFTM, e todos os pacientes foram incluídos após assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido.

Dessa maneira, o encontro de uma ou mais alterações destes parâmetros foi considerado com fator de exclusão do paciente desse estudo, por apresentar critérios formais de indicação da CPO.

Portanto, foram incluídos, no estudo, 100 pacientes, cujos parâmetros clínicos, laboratoriais e de imagem, feitos até no máximo 10 dias antes da colecistectomia, não apresentaram qualquer alteração no pré-operatório e, portanto, considerados pacientes insuspeitáveis para coledocolitíase.

Em todos os casos, a colangiografia foi precedida de administração de relaxante muscular (eosina/glucagon) e foi realizada com contraste iodado a 30% morno injetado lentamente por um cateter transparente posicionado no colédoco pelo ducto cístico evitando, com isso, o espasmo do esfíncter de Oddi. A técnica utilizada

foi descrita por Mirizzi<sup>15</sup>, realizando três radiografias: a primeira após introdução de 3 a 5 ml, a segunda até completar 8 a 10 ml, e a terceira com o restante do contraste, totalizando 15 ml.

As duas primeiras radiografias objetivam visualização de cálculos, estenoses e a passagem do contraste para o duodeno, demonstrando que o ducto hepatocolédoco não apresentava obstrução. A terceira radiografia objetiva a visualização da árvore biliar intra-hepática<sup>16</sup>.

As colangiografias foram analisadas e examinadas pela equipe cirúrgica, pelo radiologista e pelos autores deste estudo. Os laudos foram comparados e correlacionados com achados clínicos e laboratoriais prévios dos pacientes.

## RESULTADOS

Foram realizadas 100 colecistectomias laparoscópicas eletivas com colangiografia peroperatória, com tempo médio de 13,54 minutos para o exame contrastado.

Dentre os pacientes analisados, 16 casos eram do sexo masculino e 84 eram do sexo feminino. A idade média encontrada para os homens foi de 44,07 anos e, para as mulheres, de 45,64 anos. Em relação à cor de pele, tem-se a distribuição: 81% branca, 15% parda e 4% negra. Portanto, encontramos predomínio significativo de mulheres brancas com faixa etária entre a quarta e quinta décadas.

Com relação aos exames laboratoriais, observou-se que, pelos critérios de inclusão, todos os exames encontraram-se dentro da normalidade: FA: 65,72 U/L (vr: 122U/L), gama-GT: 49,82 U/L (vr: 71 U/L), bilirrubina total: 0,62 mg/dL (vr: 1,2 mg/dL) e bilirrubina direta: 0,20mg/dL (vr: 0,4 mg/dL).

Não houve, neste material, complicações relativas ao exame e foi possível realizá-lo em todos os casos.

A incidência de coledocolitíase insuspeitável no pré-operatório foi de apenas um único caso entre 100 pacientes sem indicação para o exame (Figura 1). A coledocolitíase insuspeitável foi verificada pela colangiografia em paciente de 67 anos, branca, sexo feminino, sem história clínica, alterações laboratoriais ou ultrassonográficas sugestivas de coledocolitíase; FA: 72,0 U/L; gama-GT: 19,0 U/L; BbT: 0,50 mg/dL; BbD: 0,10 mg/dL. Isso representou, portanto, a prevalência de 1% de positividade da colangiografia peroperatória, quando realizada de maneira seletiva e criteriosa.

## DISCUSSÃO

A colangiografia peroperatória (CPO) representa um avanço significativo no diagnóstico de litíase na via



**Figura 1** - Representação de colangiografia contrastada (15 ml). Nota-se hepatocolédoco de 0,7 cm de largura (seta).

biliar principal. As indicações visam detecção de coledocolitíase, com base na avaliação da anatomia e topografia da vesícula biliar e hepatocolédoco para uma dissecação segura e com menores taxas de injúrias aos ductos biliares durante a CL<sup>17,18</sup>.

A história natural da coledocolitíase insuspeitável tem sido estudada em várias populações e a conduta terapêutica permanece controversa para diversos grupos. Alguns artigos referem que a CPO, quando realizada de forma sistemática, resultaria 10-12% de positividade; em contrapartida, quando realizada de maneira seletiva e criteriosa, apresentaria valores iguais ou inferiores a 1% de positividade<sup>19,6</sup>.

Notou-se, neste estudo, uma positividade de 1% para o exame peroperatório que está de acordo com os valores encontrados na literatura<sup>4,5,7,12,10,17,19</sup>. Pode-se inferir sobre essa taxa de 1% de positividade para coledocolitíase encontrada, que apenas 0,15% dos pacientes apresentariam complicações no pós-operatório com base no estudo de Matthew *et al.*

Outro fato relatado é que a CPO não evita, mas pode propiciar o diagnóstico peroperatório de lesões de via biliar. Ela também poderia ser útil para evidenciar anomalias da VBP, fato que não ocorreu em nenhum dos pacientes estudados.

É importante salientar que, neste estudo, além da história clínica detalhada, os exames laboratoriais e de imagem foram realizados em no máximo 10 dias antes do procedimento cirúrgico.

Outro fato que deve ser considerado é o tempo gasto para realização da colangiografia. Neste estudo foram, em média, 13,54 minutos, tempo que corresponde a 35% do tempo cirúrgico total da colecistectomia laparoscópica, aumentando o tempo anestésico e o tempo total do procedimento, acrescido<sup>20</sup> do custo do contraste, cateter, seringa e dos filmes radiológicos<sup>5-8,10,12,17,19,21-23</sup>.

Alguns relatos incluem com risco de coledocolitíase e ou coledocolitíase idade superior a 70 anos<sup>24,25</sup>.

Notou-se que o paciente que apresentou coledocolitíase tinha, neste estudo, 67 anos de idade, e que o hepatocolédoco apresentava 0,7 cm de largura, podendo sugerir a idade acima de 65 anos, e não de 70 anos, deveria ser incluído como critério para inclusão de colangiografia no peroperatório.

Com base neste material, pode-se concluir que o emprego da colangiografia seletiva é segura na detecção da coledocolitíase e deve ser empregada no tratamento cirúrgico da colecistite crônica calculosa.

## A B S T R A C T

**Objective:** To evaluate the positivity of cholangiography in patients without formal indication of this exam undergoing elective cholecystectomy. **Methods:** We included, in the study, 100 patients whose clinical, laboratory and imaging not older than 10 days before the operation showed no change and therefore kept us unsuspecting of choledocholithiasis. The cholangiographies were analyzed and examined by the surgical team, the radiologist and the authors. The reports were compared and correlated with patients' previous clinical and laboratory findings. **Results:** The incidence of preoperatively unsuspected choledocholithiasis was only one case (1%). **Conclusion:** The use of selective cholangiography is safe and should be used in the treatment of calculous cholecystitis.

**Key words:** Laparoscopic cholecystectomy. Choledocholithiasis. Cholelithiasis. Cholangiography.

## REFERÊNCIAS

1. Caddy GR, Tham TC. Gallstone disease: symptoms, diagnosis and endoscopic management of common bile duct stones. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2008; 20(6):1085-101.
2. Mandry AC, Bun M, Ued ML, Iovaldi ML, Capitanich P. Tratamiento laparoscópico de la litiasis de la vía biliar principal asociada a litiasis vesicular. *Cir Esp.* 2008; 83(1):28-32
3. Ludwig K, Bernhardt J, Lorenz D. Value and consequences of routine intraoperative cholangiography during cholecystectomy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2002;12(3):154-9.
4. Yasojima EY, Lopes Filho GJ. Colangiografia peroperatória sistemática em colecistectomia videolaparoscópica. *Rev Col Bras Cir.* 2002;29(2):92-8.
5. Collins C, Maguire D, Ireland A, Fitzgerald E, O'Sullivan GC. A prospective study of common bile duct calculi in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Ann Surg.* 2004;239(1):28-33

6. Metcalfe MS, Ong T, Bruening MH, Iswariah H, Wemyss-Holden SA, Maddern GJ. Is laparoscopic intraoperative cholangiogram a matter of routine? *Am J Surg.* 2004;187(4):475-81.
7. Massarweh NN, Devlin A, Elrod JA, Symons RG, Flum DR. Surgeon knowledge, behavior, and opinions regarding intraoperative cholangiography. *J Am Coll Surg.* 2008;207(6):821-30. Epub 2008 Oct 2.
8. Berci G, Sackier JM, Paz-Partlow M. Routine or selected intraoperative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy? *Am J Surg.* 1991;161(3):355-60.
9. Borjeson J, Liu SK, Jones S, Matolo NM. Selective intraoperative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy: how selective? *Am Surg.* 2000;66(7):616-8.
10. Castro Pérez R, Delgado Fernández JC, Dopico Reyes E, Echevarría Hernández F, González García P. Colangiografía transoperatória en colecistectomía laparoscópica: ¿sistemática o selectiva? *Rev Cubana Cir.* 2000;39(1):61-7.
11. Wu SC, Chen FC, Lo CJ. Selective intraoperative cholangiography and single-stage management of common bile duct stone in laparoscopic cholecystectomy. *World J Surg.* 2005;29(11):1402-8.
12. Campos T, Parreira JG, Moricz A, Rego REC, Silva RA, Pacheco AM Jr, et al. Fatores preditivos de coledocolitíase em doentes com litíase vesicular. *Rev Assoc Med Bras.* 2004;50(2):188-94.
13. Verbese JE, Birkett DH. Common bile duct exploration for choledocholithiasis. *Surg Clin North Am.* 2008;88(6):1315-28.
14. Keus F, Broeders IA, van Laarhoven CJ. Gallstone disease: surgical aspects of symptomatic cholecystolithiasis and acute cholecystitis. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2006;20(6):1031-51.
15. Mirizzi PL. Operative cholangiography. *Surg Gynecol Obstet.* 1937;65:702-10.
16. Watson MJ, Hamilton EC, Jones DB. Laparoscopic common bile duct exploration. *Oper Tech Gen Surg.* 2005;7(1):23-38.
17. Araújo Neto NP, Gonçalves JE, Bromberg SH, Guz B, Zanoto A. Predição da coledocolitíase pela associação de indicadores clínicos e laboratoriais em dois momentos do pré-operatório da colecistectomia. *Rev Col Bras Cir.* 2005;32(1):41-6.
18. Saad N, Darcy M. Iatrogenic bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy. *Tech Vasc Interv Radiol.* 2008;11(2):102-10.
19. Gil SM, Braga JF, Centurion SAR, Gil BZ. Estudo da incidência de coledocolitíase em pacientes com colecistite calculosa aguda e crônica submetidos à colecistectomia videolaparoscópica. *Rev Col Bras Cir.* 2007;34(4):214-7.
20. Livingston EH, Miller JA, Coan B, Rege RV. Costs and utilization of intraoperative cholangiography. *J Gastrointest Surg.* 2007;11(9):1162-7. Epub 2007 Jun 30.
21. Charfare H, Cheslyn-Curtis S. Selective cholangiography in 600 patients undergoing cholecystectomy with 5-years follow-up for residual bile duct stones. *Ann R Coll Surg Engl.* 2003;85(3):167-73.
22. Astudillo PS, Minuzzi F, Allende FS. Valor de la colangiografía operatoria em la cirugía biliar laparoscópica. *Rev Argent Cirug.* 1994;66(1-2):19-25.
23. Snow LZ, Weinstein LS, Hannon JK, Lane DR. Evaluation of operative cholangiography in 2043 patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: a case for the selective operative cholangiogram. *Surg Endosc.* 2001;15(1):14-20. Erratum in: *Surg Endosc* 2001;15:532.
24. Gutt CN, Oniu T, Mehrabi A, Kashfi A, Schemmer P, Büchler MW. Robot-assisted abdominal surgery. *Br J Surg.* 2004;91(11):1390-7.
25. Chitwood WR Jr, Nifong LW, Chapman WH, Felger JE, Bailey BM, Ballint T, et al. Robotic surgical training in an academic institution. *Ann Surg.* 2001;234(4):475-84; discussion 484-6.

Recebido em 03/11/2009

Aceito para publicação em 03/01/2010

Conflito de interesse: nenhum

Fonte de financiamento: nenhuma

#### Como citar este artigo:

Crema E, Camara CAC, Pastore R, Teles CJO, Terra Júnior JAT, Silva AA. Avaliação da positividade da colangiografia peroperatória em pacientes submetidos à colecistectomia laparoscópica eletiva. *Rev Col Bras Cir.* [periódico na Internet] 2010; 37(6). Disponível em URL: <http://www.scielo.br/rcbc>

#### Endereço para correspondência:

Eduardo Crema

E-mail: [cremauftm@mednet.com.br](mailto:cremauftm@mednet.com.br)