

## Análise de colecistectomias videolaparoscópicas no Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Diego da F. Mossmann<sup>1</sup>, Jorge G. Meinhardt Jr.<sup>1</sup>,  
Daniel S. Zylbersztejn<sup>1</sup>, Simone Hauck<sup>1</sup>, Priscila F. Vieiro<sup>1</sup>,  
Maurício J. Ramos<sup>1</sup>, Rodrigo Argenta<sup>1</sup>, Daniel Freitas<sup>1</sup>,  
Luis Carlos C. Adamatti<sup>1</sup>, Ariane Nadia Backes<sup>1</sup>,  
Alessandro B. Osvaldt<sup>1</sup>, Vivian P. Bersch<sup>1</sup>, Luiz Rohde<sup>1</sup>

*OBJETIVO:* A colecistectomia videolaparoscópica (CVL) é o tratamento preferencial da colelitíase. O objetivo deste trabalho é avaliar os resultados da CVL comparando com a experiência inicial relatada em 1994.

*PACIENTES E MÉTODOS:* De 1992 a 1999 foram operados 2.300 pacientes no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Deste total foram revisados retrospectivamente 1.540 prontuários. As variáveis analisadas foram a indicação cirúrgica, o tempo de internação hospitalar e cirúrgico, as complicações trans e pós-operatórias, a taxa de conversão para cirurgia aberta e o exame anatomopatológico da vesícula biliar.

*RESULTADOS:* A principal indicação de cirurgia foi a colelitíase sintomática (92%). O tempo de internação hospitalar foi  $3,6 \pm 6$  dias e a mediana de 2 dias e o tempo cirúrgico médio de  $89,5 \pm 38$  minutos. As principais complicações intra-operatórias foram a perfuração da vesícula biliar (7,3%), a queda de cálculos na cavidade (0,8%) e lesão iatrogênica de via biliar (0,2%). No pós-operatório, as complicações mais frequentes foram a infecção de ferida operatória (1,3%), a coledocolitíase residual (0,6%) e o coleperitônio (0,5%). A taxa de conversão foi de 2,5% e de reoperação de 1,8%. Houve apenas um óbito (0,06%).

*CONCLUSÕES:* Em relação à experiência inicial, a CVL evoluiu muito, mas ainda pode ser aprimorada tecnicamente.

*Unitermos:* Colelitíase; laparoscopia; colecistectomia.

### Assessment of laparoscopic cholecystectomy procedures at the Hospital Clínicas de Porto Alegre

*OBJECTIVE:* Laparoscopic cholecystectomy (LC) is the treatment of choice for cholelithiasis. Our objective was to assess the results of LC in comparison with previous data published in 1994.

*PATIENTS AND METHODS:* From 1992 to 1999, 2,300 patients were submitted to surgery at the Hospital de Clínicas de Porto Alegre. The medical records of 1,540 of these patients were assessed retrospectively. The variables evaluated were preoperative diagnosis, duration of hospital stay and of surgery, intra- and postoperative complications,

---

<sup>1</sup> Grupo de Cirurgia de Vias Biliares e Pâncreas, Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Correspondência: Dr. Alessandro Bersch Osvaldt, Rua Gonçalves de Carvalho 434/601, CEP 90035-170, Porto Alegre, RS, Brasil. Fone: +55-51-3311.4891; fax: +55-51-3222.7687; e-mail: osvaldt@zaz.com.br

*conversion rate to open surgery, and anatomicopathological examination of the gallbladder.*

*RESULTS: The most common preoperative diagnosis was of symptomatic gallstones (92%); the average hospital stay was of  $3.6 \pm 6$  days (median of 2 days); the average duration of surgery was of  $89.5 \pm 38$  minutes; the most frequent intraoperative complications were gallbladder rupture (7.3%), calculi in peritoneum (0.8%), and iatrogenic bile duct injury (0.2%); and the postoperative complications reported were wound infection (1.3%), retained stones (0.6%), and biliary peritonitis (0.5%). The conversion rate to open procedure was of 2.5%, and reoperation was necessary in 1.8% of cases. There was only one death (0.06%).*

*CONCLUSION: In comparison to data from a previous experience, there has been an improvement in LC results, but additional technical improvements can still be made.*

*Key-words: Cholelithiasis; laparoscopy; cholecystectomy.*

Revista HCPA 2001;21(1):7-12

## Introdução

Atualmente, a colecistectomia videolaparoscópica (CVL) é o tratamento preferencial para a colelitíase (1). A sua ampla supremacia e aceitação mundial, em detrimento da colecistectomia por laparotomia, provém dos seus benefícios: a diminuição da dor pós-operatória, do tempo de internação e retomada das atividades diárias. Além disso, as incisões e cicatrizes são menores, com risco diminuído de hérnias incisionais (2).

Desde 1992 até o ano 1999 foram operados 2.300 pacientes no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Considerando o expressivo número de intervenções e a técnica relativamente nova, este trabalho se propõe a avaliar os resultados obtidos até o momento (uma espécie de auditoria interna) comparando-os com a experiência referida pelo grupo em 1994 (3). Além disso, serve como reflexão sobre as controvérsias da técnica cirúrgica.

## Pacientes e métodos

Dos 2.300 pacientes operados por CVL, no HCPA, no período de agosto de 1992 a dezembro de 1999, foram revisados 1.540 prontuários, aleatoriamente e com a seguinte distribuição anual: 1992 (n = 33), 1993 (n = 180), 1994 (n = 232), 1995 (n = 215), 1996 (n = 251), 1997 (n = 274), 1998 (n = 292), 1999 (n =

63). Esta amostra foi constituída por 1.214 mulheres (78,8%) com média de idade de  $48 \pm 15,6$  anos, sendo 95% brancos.

A técnica cirúrgica adotada foi a seguinte: pneumoperitônio realizado por punção infra-umbilical com paciente em posição de Trendelenburg. Após estabilização da pressão desejada, em torno de 12 mmHg, foi introduzido o primeiro trocarte utilizado para a ótica de 0° ou 30°. Na existência de incisão prévia supra-umbilical, o pneumoperitônio foi procedido por técnica aberta (de Hasson) com visualização direta da cavidade abdominal. Os demais trocartes foram colocados guiados pela ótica, um de 10 mm no epigástrico, próximo ao apêndice xifóide, e outros dois de 5 mm na linha hemiclavicular no hipocôndrio e no flanco D. O cirurgião se posiciona à E do paciente com o monitor de vídeo a sua frente, em diagonal. A dissecação inicia com a tração do fundo da vesícula pelo auxiliar em direção ao ombro direito. O cirurgião expõe o triângulo de Calot, dissecando o ducto cístico com dupla ligadura proximal com clips metálicos. Segue a dissecação da artéria cística com dupla clipagem. Finalmente, a vesícula biliar é dissecada do leito hepático e retirada pelo orifício do trocarte epigástrico. Hemostasia, lavagem da cavidade e fechamento da aponeurose da incisão infra-umbilical encerram o ato cirúrgico. As cirurgias, na maioria, são executadas por médicos residentes sob supervisão de um cirurgião contratado ou

professor.

As variáveis analisadas foram a indicação cirúrgica, o tempo de internação hospitalar e cirúrgico, as complicações trans e pós-operatórias, a taxa de conversão para cirurgia aberta e o exame anatomopatológico da vesícula biliar.

## Resultados

A apresentação clínica da doença foi de dor em hipocôndrio direito (60,6%) e no epigástrico (31,4%) associada a náuseas/vômitos (43,7%) com irradiação dorsal (21,3%). Quinhentos e dois pacientes (32,6%) haviam sido submetidos previamente a pelo menos uma cirurgia abdominal, sendo que as mais comuns foram a cesariana (8,8%), seguida da apendicectomia (7,9%), outras cirurgias com incisão mediana (6,9%) e combinações de outras cirurgias. O tempo de evolução do quadro de dor até a cirurgia foi superior a 6 meses em 61,2% dos pacientes. Duas gestantes foram incluídas na amostra. Quanto às condições clínicas pré-operatórias, 37% dos pacientes apresentavam alguma comorbidade clínica do tipo hipertensão arterial sistêmica (11,0%), cardiopatia isquêmica (5,1%), diabetes melito (3,0%), insuficiência cardíaca congestiva (1,3%), doença broncopulmonar obstrutiva crônica (0,8%), cirrose (0,6%) ou associações das mesmas (15,2%).

A avaliação pré-operatória por ecografia abdominal demonstrou que 755 pacientes apresentaram cálculos múltiplos, 218, cálculo único e 34, barro biliar. Em 20 casos, foi diagnosticada coledocolitíase, e em 42, dilatação de vias biliares. Entretanto, a coledocolitíase só foi confirmada pela colangiopancreatografia endoscópica retrógrada (CPER) em 9 casos. Quarenta e sete pacientes realizaram colecistograma oral (3,1%).

A CPER foi indicada pela suspeita de coledocolitíase (clínica ou laboratorial) e pancreatite aguda biliar em 87 casos (5,6%). A confirmação de coledocolitíase ocorreu em 36 casos (41,3%).

Os dados referentes à indicação da cirurgia, antibioticoprofilaxia, técnica de pneumoperitônio, achados cirúrgicos

transoperatórios, colangiografia intra-operatória, drenagem da cavidade, complicações cirúrgicas intra e pós-operatórias, reoperação e complicações clínicas pós-operatórias estão sumarizados na tabela 1.

As cirurgias associadas concomitantes mais freqüentes foram: herniorrafia umbilical (17), biópsia hepática (11), herniorrafia inguinal bilateral (3), ooforectomia (3), herniorrafia epigástrica e ligadura tubária.

O tempo cirúrgico médio foi de  $89,5 \pm 38$  minutos. A taxa de conversão para cirurgia aberta foi de 2,6%. Os motivos para conversão foram: múltiplas aderências (6), empiema (2), vesícula biliar muito espessada (2), coledocolitíase (2), necrose do fundo da vesícula, vesícula escleroatrófica, cístico grosso e curto sem área para clipagem, lesão iatrogênica de via biliar, neoplasia de vesícula biliar, intensa reação inflamatória, sangramento intra-operatório, colecistite aguda com perfuração, fístula colecistoentérica e ducto acessório clipado com extravasamento de bile pelo cístico.

Nesta amostra foi verificado apenas 1 óbito (0,06%), de uma paciente, branca, de 24 anos, com cesariana prévia, valvulopatia secundária à febre reumática, submetida a CVL por colelitíase sintomática com antibioticoprofilaxia. A paciente teve alta no 2º dia após cirurgia sem intercorrências, tendo sido reinternada no 5º dia pós-operatório. Reoperada por coleperitônio, teve colocado dreno de Kehr em via biliar. Desenvolveu abscesso retroperitoneal (tratado por punção percutânea) e pancreatite necro-hemorrágica, vindo a falecer por choque séptico.

O exame anátomo-patológico mostrou 92,8% de colecistite crônica; 5,3% de colecistite aguda; 0,5% (7 casos) de neoplasia de vesícula biliar e 1,4% sem informação no prontuário.

O tempo médio de internação foi de  $3,6 \pm 6$  dias e a mediana de 2 dias com variação de 1 a 125 dias.

## Discussão

A principal indicação para a realização do procedimento foi a colelitíase sintomática, que é a doença biliar de maior incidência na

**Tabela 1.** Sumário dos resultados do tratamento cirúrgico

Indicação da cirurgia	n	%
Colelitíase sintomática	1417	92,0
Colecistite aguda	75	4,8
Pancreatite aguda biliar	30	2,0
Assintomática	15	1,0
Calcificação da VB	3	0,2
Antibiótico profilaxia	808	52,5
Cirurgia realizada		
CVL	1.493	97,0
CVL e exploração de vias biliares por laparoscopia	06	0,4
Conversão para cirurgia aberta	39	2,5
CVL e exploração de vias biliares por laparotomia	2	0,1
Técnica de pneumoperitônio		
Punção com agulha de verres	1.432	93,0
Técnica de Hasson	108	7,0
Acidentes de punção	3	0,2
Achados cirúrgicos		
Colelitíase	1.278	82,9
Colecistite aguda	107	6,9
Colecistite aguda com empiema	15	0,9
Perfuração da vesícula biliar	6	0,4
Colelitíase com fistula colecistoentérica	1	0,06
Outros isolados	17	1,1
Não citados	116	7,5
Colangiografia intra-operatória	80	5,2
Coledocolitíase	15	18,7
Drenagem da cavidade	140	9,1
Complicações intra-operatórias <sup>a</sup>		
Perfuração da vesícula biliar	113	7,3
Cálculos na cavidade	12	0,8
Sangramento	7	0,4
Lesão iatrogênica da via biliar	3	0,2
Outros	10	0,6
Sem complicações	1.403	90,7
Complicações pós-operatórias <sup>b</sup>		
Infecção de ferida operatória	20	1,3
Coledocolitíase	10	0,6
Coleperitônio	8	0,5
Seroma ferida operatória	7	0,4
Sangramento	6	0,4
PAB	5	0,3
Coleção biliar	4	0,2
Abscesso intra-abdominal	4	0,2
Outros	13	0,8
Sem complicações pós-operatórias	1.469	95
Reoperação	28	1,8
Complicações clínicas pós-operatórias	28	1,8
<b>Total</b>	<b>1.540</b>	<b>100</b>

<sup>a</sup> Oito pacientes tiveram mais de uma complicação; <sup>b</sup> Seis pacientes tiveram mais de uma complicação.

população. Logo a seguir está a colecistite aguda, que no início da experiência foi uma contra-indicação relativa de CVL. Atualmente, a CVL é indicada a todos os pacientes com colecistite aguda. Entretanto, apresenta um percentual de conversão maior do que para a colecistite não-complicada (2).

Comparativamente com a casuística apresentada em 1994 (3), com 219 casos, os resultados apresentaram melhora em alguns parâmetros. As complicações intra-operatórias diminuíram de 14% para 8,8%. Destas, 8,1% são complicações com pequena ou nenhuma repercussão sobre o resultado final da cirurgia, como perfuração da vesícula biliar durante a dissecação e queda de cálculos na cavidade. As complicações pós-operatórias diminuíram de 10,4% para 4,6%. A taxa de conversão foi semelhante (2,7% e 2,5%) e o tempo cirúrgico não diferiu significativamente (94,6 minutos contra 89,5 minutos). Entretanto, houve 3 casos de lesão iatrogênica de via biliar (0,2%) que não haviam ocorrido anteriormente, bem como 1 óbito que, no total, representa 0,06%. A mortalidade na literatura situa-se entre 0,04% e 0,07% (1).

Apesar da literatura citar uma frequência de lesão iatrogênica da via biliar (LIVB) entre 0,2 e 0,7%, com a CVL, esta complicação ocorreu em 2 casos na amostra estudada (0,13%). Entretanto, esta frequência, conforme estudo prévio no Hospital de Clínicas de Porto Alegre, é de 0,5% de lesões de via biliar principal e 0,6% de complicações por ligadura inadequada do coto cístico (4). Algumas providências podem ser tomadas, no sentido de evitar essas ocorrências: uso de ótica de 30° permite um ângulo de visão maior sobre a área de dissecação, uso cuidadoso e com baixa intensidade do cauterio próximo às estruturas pediculares, identificação cuidadosa das estruturas do triângulo de Callot, uso de clips maiores ou ligadura com fio do coto cístico quando for calibroso (5). Durante a curva de aprendizado, é importante o auxílio de um cirurgião mais experimentado, pois a falta de treinamento é um dos principais fatores de risco para LIVB (6).

A colangiografia intra-operatória (CIO) desde a cirurgia por laparotomia permanece como um dos grandes dilemas da

colecistectomia. Neste estudo, a frequência de realização da CIO foi baixa (5,2%). Entre as utilizações da CIO estão o mapeamento da anatomia biliar e o diagnóstico de coledocolitíase. Com relação a LIVB, o exame não diminui o número de lesões mas diminui a gravidade e aumenta a acurácia e precocidade do diagnóstico (6). Recente estudo da pancreatite aguda biliar (PAB) no Hospital de Clínicas de Porto Alegre demonstrou que 16,9% dos pacientes haviam sido previamente submetidos à colecistectomia, sendo, provavelmente, a coledocolitíase residual a responsável pela PAB (7,8). Nesta casuística, a PAB ocorreu em 0,3% dos pacientes. Com base nestes achados, e no argumento de que em um hospital escola a formação do cirurgião laparoscópico deve incluir a proficiência no procedimento e na interpretação do exame colangiográfico, o grupo de Vias Biliares e Pâncreas está implementando um protocolo de colecistectomia laparoscópica, no qual a CIO é rotina em todos os pacientes.

Duas gestantes foram operadas por videolaparoscopia sem intercorrência para a mãe ou o feto. A literatura ainda é controversa neste tópico, mas a tendência é considerar a CVL como de baixo risco na gestação, especialmente no segundo trimestre. Nesta situação, algumas recomendações são importantes: monitorização fetal intra-operatória, técnica aberta de pneumoperitônio para evitar lesão uterina, baixa pressão de CO<sub>2</sub> para evitar hipercarbica e hipóxia fetal e lateralização do corpo da paciente para esquerda, para que não haja compressão uterina da cava e conseqüente diminuição do retorno venoso (9).

As reoperações (1,8%) ocorreram em 4 situações: por complicações do coto cístico, exigindo reparo do ducto, lavagem e drenagem da cavidade; sangramento pós-operatório com ligamento adequado da artéria cística, para correção de LIVB ou por litíase residual. À exceção de 3 casos, os demais pacientes foram submetidos à laparotomia. A tendência atual é que na necessidade de reoperação esta ocorra por videolaparoscopia (10).

A presença de incisões prévias já foi uma contra-indicação à CVL. Nesta casuística, 32,6% dos pacientes já haviam sido operados, o que não foi fator impeditivo para a realização do pneumoperitônio, pois os acidentes de punção

ocorreram em apenas 0,2%. A prevalência de aderências junto ao local da cirurgia prévia varia de 75 a 90%, mas freqüentemente distribuem-se, concomitantemente, por outras regiões da cavidade abdominal. Alguns cuidados devem ser tomados, especialmente se a cicatriz for mediana e de origem gastroduodenal: colocação do primeiro trocarte sob visualização direta junto da cicatriz ao nível do umbigo ou, quando houver dificuldade, na fossa ilíaca direita, hipocôndrio direito ou abaixo do xifóide (9).

A CPER pré-operatória confirmou a suspeita de coledocolitíase em 41,3% dos casos. Acreditamos que a CPER no pré-operatório deva ser indicada quando há o diagnóstico definido de coledocolitíase por ecografia abdominal ou colangiografia por ressonância magnética, na icterícia, colangite e na PAB quando há suspeita laboratorial de coledocolitíase. Nos demais casos, deve ser realizada a CIO; caso seja comprovada a coledocolitíase, deixar o cateter transcístico e repetir a colangiografia na radiologia no dia seguinte. Confirmada a presença de cálculo, indicar a CPER. Nesta situação, o índice de sucesso da CPER é bem superior, com menor risco de complicações. Evidentemente, na dependência de instrumental e habilidade do cirurgião, o mesmo poderá realizar a exploração videolaparoscópica das vias biliares ou até mesmo por laparotomia na dependência do número, tamanho e localização dos cálculos.

Concluimos que a CVL evoluiu muito desde a experiência inicial relatada, mas ainda há alguns passos que podem ser aprimorados tecnicamente.

## Referências

1. NIH Consensus Conference. Gallstones and Laparoscopic Cholecystectomy. JAMA 1993;269:1018-24.
2. Rohde L, Freitas DMO, Osvaldt AB, Viero P, Bersch VP. A cirurgia videolaparoscópica nas doenças biliopancreáticas. Rev Col Bras Cir 2000;27:338-42.
3. Costa MSB, Guimarães JR, Migliavacca A, Trindade MR, Brentano L, Rohde L. Colecistectomias videolaparoscópicas: experiência inicial em um hospital universitário. AMRIGS 1994;38(3):215-9.
4. Rohde L, Borges da Costa MS, Osvaldt AB, Viero P, Wendt LR. Biliary Complications of laparoscopic cholecystectomy. Proceedings of the European Congress of the International Hepato-Pancreato-Biliary Association (IHPBA); 1999.
5. Perim CA, Guedes MAE. Colecistectomia laparoscópica: experiência em 500 casos, enfatizando as vantagens da colecistocolangiografia e da ligadura do ducto e artéria cística utilizando fio de náilon. Rev Col Bras Cir 1999;26:39-43.
6. Strasberg SM, Hertl M, Soper NJ. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. J Am Col Surg 1995;180:101-25.
7. Osvaldt AB. Análise dos critérios prognósticos de gravidade na pancreatite aguda biliar [dissertação]. Porto Alegre (RS):UFRGS; 2000.
8. Osvaldt AB, Viero P, Borges da Costa MS, Wendt LR, Bersch VP, Rohde L. Evaluation of Ranson, Glasgow, APACHE-II and APACHE-O criteria to predict severity in acute biliary pancreatitis. Int Surg 2001. No prelo 2001.
9. Curet MJ. Special problems in laparoscopic surgery. Surg Clin North Am 2000;80:1093-110.
10. Dexter SP, Miller GV, Davides D, Martin IG, Sue Ling HM, Sagar PM, et al. Relaparoscopy for the detection and treatment of complications of laparoscopic cholecystectomy. Am J Surg 2000;179(4):316-9.