

COMPLICAÇÕES DA CIRURGIA VIDEOLAPAROSCÓPICA NO TRATAMENTO DE DOENÇAS DA VESÍCULA E VIAS BILIARES

Videolaparoscopy complications in the management of biliary diseases

Marcelo Talasso SALIM, Raul CUTAIT

ABCDDV/616

Salim MT, Cutait R. Complicações da cirurgia videolaparoscópica no tratamento de doenças da vesícula e vias biliares. ABCD Arq Bras Cir Dig 2008;21(4):153-7

RESUMO – Racional - O tratamento de escolha para as doenças da vesícula biliar é a colecistectomia, cujo objetivo é o alívio de sintomas e o tratamento e/ou prevenção das complicações. **Objetivo** - Identificar as principais complicações da cirurgia videolaparoscópica no tratamento das doenças da vesícula biliar e vias biliares. **Método** - Realizou-se busca eletrônica na base de dados LILACS e Medline desde o ano de 1981 a agosto de 2007; foram encontrados 57 artigos, sendo utilizados para o estudo 31 e três capítulos de livros. **Resultados** - A produção científica submetida à análise de conteúdo evidenciou os seguintes núcleos temáticos: variações anatômicas (3 artigos), iatrogenias (5 artigos), síndrome pós-colecistectomia (1 artigo), complicações raras (3 artigos), síndrome de Mirizzi (1 artigo), complicações pulmonares (2 artigos) e tratamento (1 capítulo de livro e três artigos). **Conclusões** - As complicações que podem ocorrer na cirurgia videolaparoscópica da vesícula biliar e das vias biliares têm basicamente duas vertentes: uma é a inexperiência dos cirurgiões com o método laparoscópico (curva de aprendizado) e outra, as variações anatômicas com as quais os cirurgiões, mesmo os mais experientes, podem se deparar.

DESCRITORES – Cirurgia das vias biliares. Cirurgia videolaparoscópica. Vesícula biliar. Complicações cirúrgicas.

INTRODUÇÃO

A cirurgia videolaparoscópica foi realizada pela primeira vez por Mouret em Lyon, França, em 1987 e em poucos anos tornou-se o método de escolha. Apresenta as seguintes vantagens: menor cicatriz, maior aceitabilidade pelo paciente, recuperação mais rápida, tempo de internação hospitalar de curto, retorno ao trabalho e atividades normais (inclusive esportivas) em uma semana, menor taxa de complicações e menor desconforto.

O tratamento de escolha para as doenças da vesícula biliar é a colecistectomia, que tem por objetivo o alívio dos sintomas e o tratamento e/ou prevenção das complicações. É a segunda operação abdominal mais realizada atualmente, após a herniorrafia incisional.

No caso de litíase das vias biliares, a simples retirada dos cálculos foi abandonada, devido à elevada taxa de recorrência em acima de 50% em cinco anos.

A mortalidade da colecistectomia tornou-se pequena nas últimas décadas e atualmente é menor que 0,1% sendo em muitos estudos nula quando realizada eletivamente para pacientes com doenças não complicadas, por exemplo, litíase da vesícula biliar e pólipos^{3,7}.

A cirurgia videolaparoscópica tem como característica

básica diminuir a agressão e o trauma cirúrgico. Tem menor repercussão orgânica, menor reação metabólica, inflamatória e imunológica, quando comparada a laparotomia; isto representa grande benefício para o paciente incluindo aqui os mais graves e com comprometimento de órgãos e sistemas.

Há cerca de 10 anos considerava-se como contraindicação absoluta a colecistectomia videolaparoscópica as situações como gravidez, operações abdominais prévias, intolerância ao aumento da pressão intra-abdominal, obstrução intestinal, coagulopatia, obesidade, cirrose, intolerância à anestesia geral, coledocolitíase e colecistite aguda. Recentemente a laparoscopia vem sendo utilizada na definição diagnóstica, mesmo em pacientes críticos, com quadro séptico, internados em unidades de terapia intensiva.

A colecistectomia laparoscópica é hoje indicada para o tratamento de todas as doenças cirúrgicas benignas da vesícula biliar, mesmo na colecistite aguda; antes o limite de indicação baseava-se no estado físico do paciente de acordo com a classificação da Associação Americana de Anestesia (ASA). Em princípio, limitava-se aos pacientes classificados até como ASA 2. Com a maior experiência, começou-se a intervir em pacientes com colecistite aguda classificados como ASA 4^{18,23}.

O método laparoscópico permitiu aumento expressivo nas indicações cirúrgicas da colecistectomia, sobretudo na fase ainda sem complicações da litíase.

As operações videolaparoscópicas introduziram um fator novo que poderá modificar a história natural da coledocolitíase, diminuindo a incidência da mesma e de suas complicações potenciais¹², muito embora nos 10% dos pacientes que apresentam coledocolitíase associada,

Trabalho realizado no Serviço de Cirurgia Digestiva do Hospital Sirio Libanês, São Paulo, SP, Brasil.

Correspondência: Marcelo Talasso Salim, e-mail: oregoncc@terra.com.br

muitos cirurgiões ainda possuem dificuldade no manejo desta complicação e preferiam a conversão ou resolução por papilotomia endoscópica¹⁵.

Tendo em vista os grandes prejuízos causados pelas complicações da cirurgia videolaparoscópica da vesícula biliar e vias biliares, esse estudo procura analisar a produção científica sobre as suas complicações, produzidas no período de 1981 a agosto de 2007.

MÉTODO

Trata-se de pesquisa retrospectiva, descritiva e documental para identificar, através do levantamento de produção científica, os temas relativos às complicações da videolaparoscopia na cirurgia da vesícula biliar e das vias biliares.

Realizou-se busca eletrônica na base de dados LILACS e Medline desde o ano de 1981 até agosto de 2007, selecionando-se estudos clínicos envolvendo pacientes adultos com diagnóstico de doenças da vesícula biliar e vias biliares.

A inclusão de artigos obedeceu a critérios de presença de pelo menos um dos descritores: cirurgia videolaparoscópica e vesícula biliar.

Para coleta de dados foram selecionados 31 artigos e três capítulos de livro sobre a temática, os quais representam amostra do estudo.

Para a organização das informações contidas nas publicações científicas pesquisadas, foram seguidas as etapas padronizadas por leitura flutuante de todos os artigos e de três capítulos de livro, através da pesquisa exploratória para identificar o(s) objetivo(s) e os resultados do estudo; posteriormente, os dados foram registrados sobre a forma de ficha de leitura.

Para analisar os dados deste estudo, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo, tratando os dados de pesquisa de forma descritiva, objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto das comunicações que tem por fim interpretá-las¹³.

Os conteúdos encontrados nos resumos dos trabalhos foram categorizados segundo núcleos temáticos, a saber: variações anatômicas, iatrogenias, síndrome pós-colecistectomia, complicações raras, síndrome de Mirizzi, complicações pulmonares e tratamento.

RESULTADOS

A análise da literatura resultou em 18 artigos e 1 capítulo de livro que discutem sobre complicações da cirurgia videolaparoscópica para tratamento de doenças da vesícula biliar e vias biliares, discutidos em grupos temáticos.

Variações anatômicas

Foram encontradas três publicações que equacionam a colaboração em variações anatômicas.

Sabe-se que variações anatômicas como, por exemplo, ductos císticos aberrantes e condutos biliares que saem diretamente do lobo hepático direito para a vesícula podem ser causas de problemas pós-operatórios; a literatura demonstra

que essa situação é responsável por extravasamento de bile após colecistectomia; a presença de ductos acessórios tem sido relatada na literatura a uma frequência que varia de 6,3% a 20%²².

Há diversos tipos de variações anatômicas da vesícula biliar e das vias biliares, sendo a maioria infrequente. A duplicação da vesícula é anomalia congênita rara, cuja incidência é cerca de 1:3.800 e a grande maioria com dois ductos císticos que podem levar a dificuldades diagnósticas ou lesão iatrogênica e sendo achados ocasionais em autópsias ou intra-operatório.

O diagnóstico preciso de duplicação da vesícula biliar deve ser estabelecido no ato operatório para excluir a ocorrência de lesão da via biliar principal, devendo o cirurgião realizar colangiografia intra-operatória para certificar-se da integridade da via biliar principal e o exame da vesícula no final da operação é essencial para estabelecer o diagnóstico de certeza⁸.

As estenoses biliares iatrogênicas pós-operatórias continuam a representar grande desafio cirúrgico, com índices de até 1,7% nos casos de colecistectomias, havendo registros de aumento desses índices com o advento da colecistectomia laparoscópica⁵.

Iatrogenias

Foram encontrados cinco artigos que discorrem sobre causas iatrogênicas das lesões da vesícula biliar e vias biliares durante a cirurgia videolaparoscópica.

A perfuração da vesícula biliar com extravasamento de cálculos e bile pode acontecer de 20 a 30% das colecistectomias. Em alguns desses casos, um ou mais cálculos não são recuperados e podem permanecer perdidos na cavidade abdominal, com apresentação clínica que pode incluir ainda granulomas, obstrução intestinal, migração de cálculos para dentro do canal femoral, pelve e ovário⁹.

As complicações mais importantes que se pode esperar durante a colecistectomia laparoscópica ou mesmo pela via convencional são as lesões das vias biliares. Na maioria das vezes os pacientes evoluem com sinais de icterícia obstrutiva e sintomas como dor em hipocôndrio direito podendo apresentar febre que pode ser um sinal de colangite, com elevações dos níveis laboratoriais das bilirrubinas e fosfatase alcalina e aos exames de imagem, pode-se detectar dilatação das vias biliares intra e extrahepática.

As causas de lesões das vias biliares são múltiplas como, por exemplo, quando ocorrem variações anatômicas da árvore biliar, das artérias hepáticas e da veia porta. Uma das variáveis é a união do ducto cístico com o ducto biliar principal (ou comum); nesta situação, pode-se confundir o ducto colédoco com um cístico largo, causando a lesão do colédoco.

As alterações do território vascular podem ser observadas em mais de 20% dos pacientes; um dano em algum ramo arterial que nutre o ducto biliar pode causar isquemia levando à necrose e/ou estenose.

Em processos inflamatórios agudos da vesícula biliar pode ocorrer friabilidade da zona de ressecção com possível

lesão da via biliar, o mesmo ocorrendo nos casos agudos ou subagudos com a existência de vesícula escleroatrófica com aderências perivesiculares. Além das causas acima, deve-se levar em conta a pouca experiência do cirurgião, inclusive com o procedimento convencional (curva de aprendizado) com consequente aumento do tempo operatório relacionado aos fatores acima.

A colocação de prótese endobiliar tem por objetivo reverter as lesões das vias biliares extrahepáticas (ducto biliar comum ou colédoco) com sucesso na maioria dos casos (cerca de 80%), podendo evoluir com complicações que vão de colangites à obstruções das vias biliares.

Frente a quadro de icterícia obstrutiva pós colecistectomia, deve-se sempre suspeitar de lesões das vias biliares^{20,24}; a colangiografia intraoperatória é procedimento seguro, sem complicações relacionadas ao exame e fornece ao cirurgião meio de avaliar as alterações coledocianas, como também proporciona forma objetiva de identificar a anatomia do ducto biliar e detectar coledocolitíase insuspeita²⁵.

Síndrome pós-colecistectomia

Apenas um artigo relata a síndrome pós-colecistectomia e apresenta

desordens extrabiliares, tais como pancreatite crônica, doença ulcerosa péptica, doença do refluxo gastroesofágico e síndrome do intestino irritável.

Cerca de 10% a 50% dos pacientes persistem ou desenvolvem novos sintomas após a colecistectomia. São sintomas geralmente leves e inespecíficos consistindo em náusea transitória, eructação, flatulência e indigestão.

As principais causas de origem biliar desta síndrome podem ser: estenose biliar; cálculo de via biliar principal; síndrome do coto de ducto cístico; estenose ou discinesia da ampola hepatoduodenal.

Quando ocorre intenso processo inflamatório e aderências aos tecidos vizinhos com consequente alteração anatômica, pode-se tornar difícil mesmo para cirurgiões experientes a realização do procedimento videolaparoscópico. No intuito de evitar lesões aos ductos biliares, o cirurgião pode optar por seccionar a vesícula biliar, deixando segmento remanescente. A bolsa formada pode conter ou propiciar o surgimento de cálculos. Tardiamente, esta pode se tornar causa de dor e de síndrome pós-colecistectomia.

A remoção parcial da vesícula biliar é causa rara desta síndrome e estudos recentes mostram que o coto de ducto cístico longo não é responsável por nenhuma manifestação clínica, a menos que esteja associado à outras doenças tais como cálculos, tumor ou granuloma de sutura¹⁰.

Complicações raras

Foram encontradas três publicações que citam complicações raras.

É clássica a afirmação de que material de sutura inabsorvível não deve ser usado para ligar o ducto cístico, pois pode migrar para a via biliar e ser responsável pela formação de cálculos biliares. Migração de cliques para o

interior da via biliar tem sido relatada após colecistectomia laparoscópica. Tal fato pode acontecer com cliques metálicos usados na ligadura do ducto cístico e artéria cística durante a colecistectomia videolaparoscópica; há também relato de migração de cliques para o interior de úlcera duodenal após colecistectomia laparoscópica tecnicamente difícil seguida de fistula biliar no primeiro dia pós-operatório. O clipe migrou diretamente através da primeira porção do duodeno que foi lesada durante a dissecação difícil, resultando em ulceração do duodeno.

Para prevenir este tipo de complicação recomenda-se muito cuidado na dissecação do hilo da vesícula biliar durante a colecistectomia laparoscópica para não lesar o duodeno nem as vias biliares e que a colocação dos cliques seja muito cuidadosa; em caso de má colocação de cliques na artéria e ducto císticos, eles devem ser removidos e recolocados adequadamente²¹. Complicação rara descrita consiste na eliminação tardia dos cálculos pelas vias urinárias e fistula cutânea para a cicatriz umbilical, concluindo-se que é importante evitar o derramamento de cálculos durante a operação. Porém a laparotomia não deve ser indicada simplesmente para a retirada de cálculos perdidos durante a colecistectomia laparoscópica⁴.

Outra complicação rara, porém muito importante em virtude da gravidade dos seus efeitos, é a embolia gasosa. A embolia durante procedimento laparoscópico tem como causa o gás que é utilizado para a insuflação do pneumoperitônio, que na maioria das vezes é o CO₂ (dióxido de carbono). É complicação fatal na maioria das vezes. Apesar de muito grave, não há relato em nosso meio deste tipo de ocorrência, e na literatura internacional poucos casos são relatados, com desfechos fatais em sua maioria².

Síndrome de Mirizzi

Apenas um artigo foi encontrado que cita a síndrome de Mirizzi.

Descrita em 1948 por Mirizzi, consiste na obstrução extrínseca da via biliar (ducto hepático comum) por um cálculo impactado no ducto cístico ou no infundíbulo da vesícula biliar, desencadeando processo inflamatório com espasmo secundário do colédoco que se manifesta com icterícia obstrutiva.

É causa comum de conversão de cirurgia laparoscópica para via aberta e de diagnóstico difícil, cujos sintomas mais comuns são: icterícia, dor abdominal, colúria, vômitos, emagrecimento e prurido.

O tratamento cirúrgico da síndrome de Mirizzi requer habilidade e cuidado na dissecação da via biliar para realizar a colecistectomia, exploração segura das vias biliares e retirada dos cálculos, para evitar qualquer iatrogenia no hepatocolédoco.

Ainda que alguns autores não considerem a laparoscopia como primeira escolha devido à icterícia e inflamação aguda - alguns até mesmo a contra-indicam -, acredita-se que o procedimento laparoscópico seja seguro e que em alguns casos permita o tratamento completo¹¹.

Complicações pulmonares

Em duas publicações houve relatos sobre complicações pulmonares.

A diminuição da capacidade pulmonar com hipoxemia associadas à complicações pulmonares são comuns na colecistectomia por via convencional. Na via videolaparoscópica os pacientes apresentam no 1º dia do pós-operatório diminuição significativa dos volumes pulmonares e da força muscular respiratória; porém, quando comparados com alguns dados da literatura, o retorno aos valores pré-operatórios é mais rápido na cirurgia laparoscópica (3º e 4º dias do pós-operatório) do que na laparotomia; hoje, com a melhora da técnica laparoscópica, é grande a expectativa de que ela evolua com menor incidência de alterações pulmonares e complicações, haja vista o tempo cirúrgico reduzido, incisões cirúrgicas pequenas e pelo fato de não haver tanto manuseio na cavidade abdominal⁶.

As vantagens da cirurgia videolaparoscópica em relação à laparotomia incluem menor trauma cirúrgico, redução da dor pós-operatória, rápida mobilização pós-cirúrgica, permanência hospitalar mais curta com consequente custo menor, além de melhores resultados estéticos. Tais achados podem sugerir enganosamente que o risco de trombose pós-operatória pode ser considerado mínimo por essa via. Entretanto, alguns fatores próprios da cirurgia videolaparoscópica, tendem a aumentar o risco de trombose, a saber: maior duração do ato cirúrgico na curva do aprendizado; pressão de insuflação usada no pneumoperitônio que provoca estase venosa de membros inferiores consequente a compressão da veia cava inferior e veias ilíacas; posição de Trendelenburg invertida – posição supina invertida – necessária para exposição adequada do campo operatório acentua a venoestase; hipercoagulabilidade induzida pelo pneumoperitônio.

A profilaxia primária da trombose tem sido fartamente recomendada na literatura médica principalmente após consenso publicado em 1986; pacientes cirúrgicos estão particularmente sob ameaça de acidentes tromboembólicos e os níveis de profilaxia a ser adotados aplicam-se a grupos estratificados de risco (Quadro 1)¹⁶.

Risco baixo	Operação de pequeno porte em paciente com menos de 40 anos de idade sem fatores de risco adicional.
Risco moderado	Qualquer operação em pacientes entre 40 e 60 anos de idade sem fatores de risco ou grande operação em pacientes com menos de 40 anos sem fatores de risco; pequena operação em pacientes com fatores de risco adicional.
Risco alto	Grande operação em pacientes com mais de 60 anos de idade sem fatores adicionais de risco; pacientes entre 40 e 60 anos com fatores adicionais de risco.
Risco muito alto	Múltiplos fatores de risco como grande operação em pacientes com mais de 40 anos de idade com antecedentes de trombose, doença maligna ou estado de hipercoagulabilidade (trombofilia). Operação ortopédica com artroplastia de quadril ou joelho, operação de colo de fêmur, trauma ou lesão da medula espinhal.

Quadro 1 - Grupos estratificados de risco

Tratamento

Um capítulo de livro e três artigos discorreram sobre tratamento das lesões biliares.

Para o sucesso do tratamento das complicações biliares da colecistectomia laparoscópica, é necessário atendimento multidisciplinar; as fistulas biliares podem ser tratadas por meio de colocação de prótese biliar endoscópica para diminuir a pressão biliar e, assim, obter o fechamento dessas fistulas; essas lesões são de bom prognóstico sendo raro acarretar qualquer tipo de complicação pós-operatória.

Já nas fistulas com estenoses deve-se indicar operação precoce, uma vez que não há bons resultados na remanipulação endoscópica da via biliar, com riscos de perfurações do colédoco e colangite.

Se houver estenose, o paciente deve ser reoperado por via aberta e submetido à anastomose biliodigestiva em Y de Roux, de modo a reparar a lesão e restabelecer o fluxo biliar livre para o intestino, para resolução definitiva.

Nos casos de lesões mais graves, também deve-se realizar anastomose biliodigestiva¹⁴.

As correções cirúrgicas das lesões benignas da via biliar principal - estenoses - apresentam altos índices de complicações e devem ser tratadas em centros especializados. Em geral as estenoses decorrem de lesões iatrogênicas durante colecistectomias e podem ser classificadas segundo Bismuth em tipos I, II, III e IV em relação ao nível das lesões do colédoco¹.

Mesmo em centros de referência, a correção cirúrgica das lesões iatrogênicas das vias biliares está associada com percentual alto de complicações e maus resultados em longo prazo. Considerando-se que estas lesões na maioria das vezes decorrem de procedimentos cirúrgicos de baixa morbi-mortalidade, como a colecistectomia, isto se torna ainda mais impressionante.

Portanto, o melhor tratamento das lesões das vias biliares é a sua prevenção durante a colecistectomia, devendo o cirurgião estar adequadamente treinado seja qual for a via de acesso empregada para a operação. Além disso é prudente a adoção de rotinas para prevenção, diagnóstico e tratamento precoces das lesões das vias biliares, sem os quais os pacientes poderão apresentar consequências graves¹⁷.

DISCUSSÃO

A evolução tecnológica é o fator determinante do futuro dos procedimentos minimamente invasivos que progressivamente estão sendo mais utilizados e trazendo melhores resultados não apenas na cirurgia da vesícula biliar e das vias biliares, mas também em oncológicas demonstradas em vários trabalhos de abordagem cirúrgica digestiva.

A evolução evidencia que a limitação da videocirurgia em pacientes oncológicos vem desaparecendo gradativamente e o cirurgião vem demonstrando maturidade na execução da videocirurgia.

Comparando-se a eventos anteriores observou-se crescente número de procedimentos complexos apresentados.

Ficou claro que o cirurgião vem ultrapassando dificuldades e demonstrando a possibilidade de resolução das

intercorrências pelo mesmo acesso, sem necessidade de conversão¹⁹.

Somente nos últimos anos a videocirurgia passou a ser parte integrante dos programas de residência médica em algumas instituições de forma organizada, permitindo ao jovem cirurgião integrar de maneira natural o aprendizado em cirurgia convencional às técnicas laparoscópicas, tendo como uma das opções de treinamento o emprego de técnicas minimamente invasivas em cadáver fresco. Isso possibilita acessar planos cirúrgicos essenciais, identificar estruturas importantes (vasos, nervos, relações topográficas) e repetir procedimentos até que se obtenha padronização técnica, esperando-se com isso reduzir a curva de aprendizado e as complicações.

Mesmo cirurgiões mais habilidosos e devidamente treinados devem ter em mente que bons resultados são obtidos a partir de indicação adequada, de bom preparo do paciente no pré-operatório e da cuidadosa condução do paciente no pós-operatório³.

CONCLUSÕES

As complicações que podem ocorrer na cirurgia videolaparoscópica da vesícula biliar e das vias biliares têm basicamente duas vertentes: uma, a inexperiência dos cirurgiões com o método laparoscópico (curva de aprendizado); outra, as variações anatômicas com as quais os cirurgiões, mesmo os mais experientes, podem se deparar.

Salim MT, Cutait R. Videolaparoscopy complications in the management of biliary diseases. ABCD Arq Bras Cir Dig 2008;21(4):153-7

ABSTRACT – Background - The treatment of choice for diseases affecting the gallbladder is the cholecystectomy, whose aim is improvement of symptoms, treatment and/or prevention of complications. **Aim** - Identify the main complications with laparoscopic surgery used to treat diseases affecting the gallbladder and the bile ducts. **Methods** - An internet search in the LILACS and Medline database covering the period from 1981 up to August 2007 was carried out and 57 studies were found relevant. The present work draws on 31 of these studies and one textbook chapter. **Results** - The analysis of the content of the studies selected yielded the following thematic issues: anatomic variations (3 studies), iatrogenies (5 studies), post-cholecystectomy syndrome (1 study), rare complications (3 studies), Mirizzi's syndrome (1 study), pulmonary complications (5 studies) and treatment (1 chapter of a medicine textbook and 3 studies). **Conclusions** - The complications arising from the videolaparoscopic surgery of the gallbladder and bile ducts are fundamentally due to two factors: the surgeon's lack of training in the laparoscopic technique (learning curve), and the unexpected anatomic variations, which even experienced surgeons may face.

HEADINGS – Gallbladder. Videolaparoscopy. Complications, surgery.

REFERÊNCIAS

1. Aguiar GB, Oliveira CIB, Silva Junior JBS, Santos LS, Vieira SC. Lesão iatrogênica de vias biliares. Rev Col Bras Cir. 2005;32(2):69-73.
2. Berger T, Silva RV, Marui AS, Ciccarelli DD. Embolia gasosa por Dióxido de Carbono durante cirurgia laparoscópica. Rev Bras Anestesiol. 2005;55(1):87-9.
3. Campos FG. Treinamento em vídeo-cirurgia. Rev Bras Videocir. 2006;4(1):1-2.
4. Castro MGB, Alves AS, Oliveira CA, Júnior AV, Vianna JLCM, Costa RFC. Elimination of biliary stones through the urinary tract: a complication of the laparoscopic cholecystectomy. Rev Hosp Clin Fac Med S Paulo. 1999;54(6):209-12.
5. Cavalcanti JS, Oliveira EL, Santos LPF, Godoi ETA, Oliveira CLA, Lins APS, Duarte SM. Estudo anatomotopográfico das vias biliares extra hepáticas e do triângulo cistohepático. Acta Cir Bras. 2002;17(1):30-5.
6. Chiavegato LD, Jardim JR, Faresin SM, Juliano Y. Alterações funcionais respiratórias na colecistectomia por via laparoscópica. J Pneumol. 2000;26(2):69-76.
7. Coelho JCU, Campos ACL. Litíase vesicular e colecistite. In: Kalil NA, Coelho J, Strauss E. Fígado e Vias Biliares Clínica e Cirurgia. Rio de Janeiro, RJ:Revinter. 2001;567-83.
8. Coelho JCU, Gonçalves CG, Mello DF. Colecistectomia laparoscópica em um paciente com ducto cístico duplo. Rev Col Bras Cir. 2003;30(6):486-8.
9. Coelho JCU, Júnior AAAML. Abscesso intrabdominal tardio pós colecistectomia laparoscópica. Rev Col Bras Cir. 2003;30(2):160-2.
10. Coelho JCU, Nassif AE, Campos ACL. Vesícula residual. Rev Col Bras Cir. 2002;29(6):367-9.
11. Crema E, Silva SM, Bechara MIS, Silva SM, Pastore R, Silva AA. Síndrome de Mirizzi: causa comum de conversão da colecistectomia laparoscópica. Rev Bras Videocir. 2004;2(2):75-8.
12. Gil MS, Braga JF, Centurion SAR, Gil BZ. Estudo da incidência de coledocolitíase em pacientes com colecistite calculosa aguda e crônica submetidos a colecistectomia videolaparoscópica. Rev Col Bras Cir. 2007;34(4):214-7.
13. Laranjeira CA. Aprendizagem pela experiência em enfermagem. R Enferm. UEJR. 2006;14(2):176-181.
14. Macedo ALV. Lesões iatrogênicas das vias biliares na era da videolaparoscopia. In: Goldenberg S, Goldenberg A, Deutsch CR, Cohen RV. Avanços em Cirurgia Videolaparoscópica – Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Israelita Albert Einstein. Rio de Janeiro-RJ: Reichmann & Afonso Editores. 1999; 67-74.
15. Machado MAC, Rocha JRM, Herman P, Montagnini AL, Machado MCC. Tratamento laparoscópico de coledocolitíase. Arq Gastroenterol. 2000;37(3):183-6.
16. Maciel R, Barreto SSM. Tromboprofilaxia na colecistectomia videolaparoscópica. J Bras Pneumol. 2004;30(5):480-4.
17. Marson AC, Júnior JM, Oliveira RG, Valezi AC, Brito EM, Júnior FL. Tratamento cirúrgico das estenoses da via biliar. Rev Col Bras Cir. 2004;31(4):224-7.
18. de Melo MAC, Albuquerque OF, Gondim V. Colecistectomia laparoscópica em pacientes de alto risco. Rev Col Bras Cir. 2003;30(1):11-5.
19. de Melo MAC. Aprendizado do cirurgião e desenvolvimento tecnológico faz a evolução da videocirurgia. Rev Bras Videocir. 2006;4(4):176-80.
20. Milcent M, Santos EG, Neto GPB. Lesão iatrogênica da via biliar principal em colecistectomia videolaparoscópica. Rev Col Bras Cir. 2005;32(6):332-6.
21. Reis LDO, Coelho JCU, Filho CAMC. Migração de clip metálico para úlcera duodenal após colecistectomia videolaparoscópica. Rev Col Bras Cir. 2002;29(4):242-3.
22. Santiago MS, Santiago TS, Melo VA. Estudo anatômico das variações de posição da junção dos ductos cístico e hepático comum em fetos. Acta Cir Bras. 2003;18(1):1-9.
23. Szegő T. Colecistectomia na vesícula "difícil". In: Goldenberg S, Goldenberg A, Deutsch CR, Cohen RV. Avanços em Cirurgia Videolaparoscópica – Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Israelita Albert Einstein. Rio de Janeiro-RJ: Reichmann & Afonso Editores. 1999; 47-51.
24. Torres EP, Guerrero VAG, Sahagún FB, Francis JMA, Dominguez DM, Salazar JD. Tratamiento de las lesiones quirúrgicas de las vías biliares. Cir Ciruj. 2000;68:189-93.
25. Yasojima EY, Filho GJL. Colangiografia peroperatória sistemática em colecistectomia videolaparoscópica. Rev Col Bras Cir. 2002;29(2):92-8.

Fonte de financiamento: não há

Conflito de interesse: não há

Recebido para publicação: 02/05/2008

Aceito para publicação: 08/09/2008