

CORREÇÃO CIRÚRGICA DE CISTO DE COLÉDOCO POR VIDEOLAPAROSCOPIA

THE LAPAROSCOPIC CORRECTION OF THE CHOLEDOCHAL CYST

Simone de Oliveira Coelho, TCBC-RJ¹; Luciano da Silva Guimarães¹; Stella Sabatini¹.

RESUMO

Introdução: Cistos de colédoco são dilatações císticas congênicas raras dos ductos biliares. Aproximadamente 80% são diagnosticados em crianças. O tratamento cirúrgico é indicado assim que o diagnóstico é confirmado por exame de imagem apropriado, com ressecção cirúrgica completa sempre que possível. O procedimento específico depende do tipo do cisto, normalmente consiste na ressecção completa do cisto e restauração da drenagem biliar entérica, através de duodenostomia ou via hepaticojejunostomia a Y-de-Roux. A técnica minimamente invasiva ou videolaparoscopia pode ser recomendada para a ressecção de cisto de colédoco. **Relato de caso:** Paciente de 5 anos de idade, foi encaminhada para o serviço de cirurgia pediátrica, devido a quadro de dor abdominal há mais ou menos 6 meses. Realizou ultrassonografia de abdome, que evidenciou observa-se formação cística que mede 2,7 x 2,5cm(cisto de colédoco). A tomografia computadorizada de abdome identificou dilatação cística fusiforme do colédoco do Tipo IA medindo cerca de 4,3 cm. Foi submetida a ressecção de cisto de colédoco com reconstrução a Y-de-Roux por videolaparoscopia. No segundo dia de pós-operatório, evoluiu com saída de grande quantidade de secreção biliar pela ferida operatória, sendo indicada reabordagem cirúrgica por videolaparoscopia. Evidenciada deiscência da sutura da anastomose biliodigestiva, sendo realizada ressutura da anastomose hepáticojejunostomia, colocação de dreno biliar. Paciente evoluiu com drenagem de bile através do dreno, com melhora após introdução de octriotide venoso e alta hospitalar no 16º DPO de reabordagem cirúrgica. **Discussão:** Cirurgia laparoscópica para ressecção de cisto de colédoco é factível e seguro, em mãos experientes, até em casos de reoperação.

Descritores: Cisto do Colédoco. Criança. Laparoscopia.

ABSTRACT

Introduction: Choledochal cysts are rare congenital cystic dilations of the biliary tree, and 80% are diagnosed in children. The complete surgical resection is indicated as soon as the diagnostic is confirmed by radiological exam. The surgical procedure depends on the type of the cyst, most commonly consisting of cyst excision with biliary reconstruction, via hepaticoduodenostomy or Y-de-Roux hepaticojejunostomy. The minimally invasive technique or videolaparoscopy can be recommended to choledochal cyst resection. **Case report:** A 5-year-old girl, was referred to a pediatric surgery center, concerning of abdominal pain for about 6 months. Abdominal ultrasonography showed a cystic formation, measuring 2,7 x 2,5cm (choledochal cyst). Abdominal computerized tomography identified fusiform choledochal cystic dilatation (IA type), measuring 4,3cm. She was submitted to videolaparoscopy cystic resection, with Y-de-roux reconstruction. On the second day pos operatory, she had biliary leakage by the incision, and a surgical procedure was indicated. This procedure was realized by videolaparoscopy, with evidenced total breakage of the bilio digestive anastomosis, a hepatic-jejunostomy suture was done, and a biliar drain was left in place. She's continued having biliary leakage by the drain, which finalized after the use of venous octreotide. She had hospital discharge on the 16th pos operatory. **Discussion:** Laparoscopic surgery to choledochal cyst is feasible and secure and must be realized by experienced surgeons on laparoscopic technique. It's possible to realize this even in reoperation to complications control.

Keywords: Choledochal Cyst. Child. Laparoscopy.

¹ Instituto Fernandes Figueira, Serviço de Cirurgia Pediátrica - Rio de Janeiro - RJ - Brasil

INTRODUÇÃO

Cistos de colédoco são dilatações císticas congênitas raras dos ductos biliares. São incomuns na população ocidental, com uma incidência de 1 a cada 100000 a 150000 nascidos vivos, entretanto têm incidência aumentada nos países asiáticos, com uma relação de 1 para cada 1000 nascidos vivos no Japão. São mais frequentes em meninas, com uma proporção 4:1. Cistos de colédocos são diagnosticados em crianças durante um achado incidental ultrassonográfico ou em investigação de sintomas abdominais. Aproximadamente 80% são diagnosticados na infância. Ocasionalmente, o diagnóstico é estabelecido no período pré-natal¹⁻⁷.

A etiologia e patogênese dos cistos de colédoco são desconhecidas. Têm-se como hipótese fatores multifatoriais e múltiplos processos relacionados ao desenvolvimento da doença cística biliar. Uma das teorias é que os cistos de colédoco se desenvolvem através de uma má formação congênita da placa ductal¹. Uma segunda hipótese, a mais aceita, é que os cistos de colédoco são uma condição adquirida que se desenvolve por meio de uma junção pancreaticobiliar anormal estando relatada entre 57% a 96% dos cistos^{1,2,4}. A junção pancreatobiliar anormal é definida pela união do ducto biliar comum distal e ducto pancreático fora da parede duodenal¹.

Sintomas típicos incluem icterícia, dor abdominal e massa palpável^{1,2,4}. Eles são diagnosticados na infância por um achado incidental por ultrassonografia ou no curso de investigação de sintomas abdominais³. Ocasionalmente, são diagnosticados no período pré-natal. Cistos de colédoco podem estar associados com complicações graves como colangite, perfuração, falência hepática e malignidade^{1,2}.

O diagnóstico é primeiramente realizado através de uma ultrassonografia abdominal. Tomografia computadorizada, ressonância nuclear magnética e colangiopancreatografia endoscópica retrógrada (CPRE) têm sido usadas para a confirmação da extensão do envolvimento ductal ou da presença de doença extra-hepática. Apesar de exames com alta taxa de sensibilidade, colangiografia trans-hepática percutânea e CPRE são menos utilizados devido a serem

exames invasivos e associados a riscos, como colangite, sangramento, pancreatite e perfuração. Colangiopancreatografia por ressonância magnética é um exame não invasivo e altamente sensível (70 a 100%) e específico (90-100%) no diagnóstico de cisto de colédoco².

Os cistos de colédoco são classificados como I a V. Tipo I é responsável por 50 a 90% dos casos e são caracterizados pela dilatação fusiforme ou sacular dos ductos biliares extra-hepáticos. São divididos em IA, IB e IC. Tipo II é raro, responsável por 2 a 3% dos casos, se manifestam como um divertículo biliar extra-hepático. Tipo III também são incomuns, somando 1 a 5% dos casos, sendo caracterizados com dilatação da porção intraduodenal do ducto biliar comum. Tipo IV é o segundo tipo mais comum (30 a 40% dos casos), divididos em IVA e IVB, são caracterizados por dilatação cística ou fusiforme dos ductos biliares intra e extra-hepáticos¹. Tipo V ou Doença de Caroli são dilatações multifocais intra-hepáticas. São incomuns, contando com menos de 10% dos casos^{1,2}.

Cistos de colédoco são associados a um risco aumentado de malignidade biliar, com uma incidência descrita de 10 a 30%. No entanto, a maioria dos estudos que avaliaram os riscos de malignidade em cistos de colédoco foi realizada em pacientes sintomáticos. Com o uso aumentado de exames de imagem nos últimos anos, muitos diagnósticos são realizados em pacientes assintomáticos, sendo possível que este risco de malignidade tenha sido superestimado nos estudos anteriores. Neoplasias malignas incluem colangiocarcinoma, carcinoma de células escamosas, sarcoma e câncer de vesícula biliar¹.

O tratamento cirúrgico é indicado assim que o diagnóstico é confirmado por exame de imagem apropriada, com ressecção cirúrgica completa sempre que possível^{2,6,7,9}. O procedimento específico depende do tipo do cisto, normalmente consiste na ressecção completa do cisto e restauração da drenagem biliar entérica, primariamente pelo duodeno ou via hepaticojejunostomia a Y-de-Roux^{2,5,9}. A ressecção do cisto com hepaticojejunostomia é atualmente a técnica preferida. Alguns

¹ Instituto Fernandes Figueira, Serviço de Cirurgia Pediátrica - Rio de Janeiro - RJ - Brasil

autores preconizam a técnica hepaticoduodenostomia ao invés de hepaticojejunostomia, tendo resultados equivalentes em fistula biliodigestiva estenose de anastomose, enquanto que as taxas de colangite e refluxo biliar foram maiores nos casos de hepaticoduodenostomia³.

O procedimento deve ser eletivo e os pacientes devem ser preparados clinicamente antes da abordagem cirúrgica. Pacientes com colangite ou pancreatite devem ser tratados com antibióticos de amplo espectro e descompressão biliar caso necessária².

Atualmente, os benefícios da videolaparoscopia têm sido reconhecidos em procedimentos em crianças. A laparoscopia é utilizada comumente em várias condições cirúrgicas, como apendicectomia, colecistectomia, funduplicatura, estenose pilórica e esplenectomia. Além disso, existem relatos do uso desta técnica em patologias menos comuns como excisão de cistos de colédoco, cistogastrostomia para pseudocisto pancreático, colectomia para retocolite ulcerativa ou síndrome de polipose intestinal⁹.

O procedimento cirúrgico para cisto de colédoco pode ser utilizado através de laparotomia (cirurgia aberta) ou videolaparoscopia^{2,3}. O primeiro relato de caso de uma criança submetida à ressecção videolaparoscópica foi publicado em 1995²⁻⁴. Em uma revisão sistemática e meta-análise, Zhen *et al.* identificaram sete estudos que compararam crianças que foram submetidos a ressecção videolaparoscópica versus cirurgia aberta. Nesta revisão confirmaram que pacientes submetidos à cirurgia videolaparoscópica tiveram cirurgia mais longa, menos dias de internação hospitalar e retorno mais rápido da função intestinal¹⁰.

Ressecção de cisto de colédoco geralmente é bem tolerada. No período pós-operatório, complicações pode incluir deiscência da anastomose, sangramento pós-operatório, infecção de ferida e fistula pancreática ou biliar^{2,8}. Complicações tardias incluem estenose de anastomose, colangite, litíase hepática, cirrose e malignidade. Litíase hepática e colangiocarcinoma residual são as complicações mais graves, podendo acometer após vários

anos ou mais de década do procedimento cirúrgico^{6,8}.

RELATO DE CASO

Paciente de 5 anos de idade, foi encaminhada para o serviço de cirurgia pediátrica, devido a quadro de dor abdominal tipo cólica, recorrente há mais ou menos seis meses. Realizou ultrassonografia de abdome, que evidenciou fígado e baço com contorno regular, dimensões normais e textura sônica homogênea; ausência de dilatação das vias biliares intra e extra-hepáticas; vesícula biliar distendida fisiologicamente, com parede discretamente espessada, sem cálculos em seu interior; na topografia da veia porta/colédoco, observa-se formação cística que mede 2,7 x 2,5cm (cisto de colédoco). A tomografia computadorizada de abdome identificou uma vesícula biliar distendida fisiologicamente, sem alterações em seu interior, com paredes discretamente espessadas, com realce pelo meio de contraste; dilatação cística fusiforme do colédoco do Tipo IA, medindo cerca de 4,3cm no maior eixo no corte axial; ectasia da via biliar intra e extra-hepáticas (Figura 1). Devido aos exames de imagem realizados já forem conclusivos de diagnóstico de cisto de colédoco, nenhum outro exame complementar foi necessário.

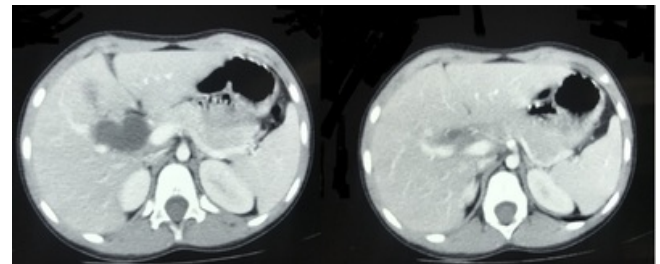


Figura 1. Tomografia computadorizada evidenciando cisto de colédoco.

Foi submetida a ressecção de cisto de colédoco com reconstrução a Y-de-Roux por videolaparoscopia. Foram utilizados 4 trocartes (1 de 10 mm na cicatriz umbilical e 3 de 5 mm no hipocôndrio direito, flanco direito e esquerdo), além da colocação de um afastador de fígado através de uma incisão em região epigástrica. Foi dissecado o cisto de colédoco, o ducto biliar foi seccionado logo abaixo da bifurcação hepática (Figura 2). Distalmente, a porção intrapancreática do cisto foi dissecada até chegar ao calibre normal do ducto biliar comum. A

anastomose jejunojejunostomia foi realizada extracorporal pela incisão umbilical e a anastomose hepaticojejunostomia foi realizada por via intracorporal.

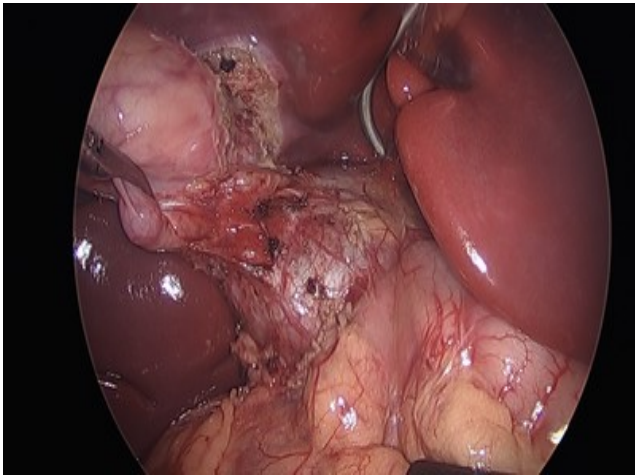


Figura 2. Cisto de colédoco VLP. Imagem durante a videolaparoscopia, onde se observa a vesícula biliar e o cisto de colédoco.

No segundo dia de pós-operatório, evoluiu com saída de grande quantidade de secreção biliar pela ferida operatória, sendo indicada reabordagem cirúrgica. Tal procedimento foi realizado por videolaparoscopia, sendo evidenciada deiscência da sutura da anastomose biliodigestiva. Foi realizada resutura da anastomose hepaticojejunostomia com fio prolene 4.0, colocação de dreno biliar. (Figura 3) Paciente evoluiu com drenagem de bile através do dreno, com melhora após introdução de ocriotide venoso, no 5º dia pós resutura (dose total diária: 1000 mcg por 12 dias. Teve alta hospitalar no 16º dia de reabordagem cirúrgica.

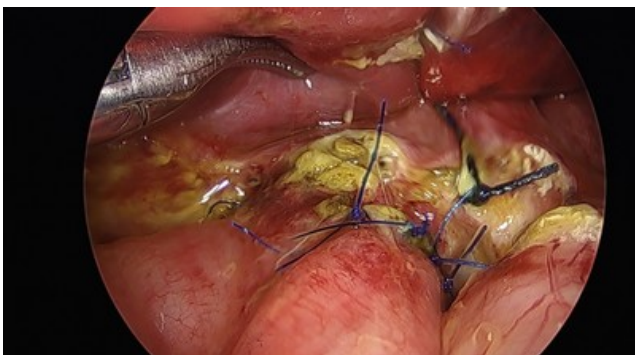


Figura 3. Reoperação VLP. Revisão de anastomose através de videolaparoscopia.

Paciente mantém-se em controle ambulatorial, com relatos de fezes pastosas esporádicas.

DISCUSSÃO

As principais desvantagens da laparoscopia para cirurgias biliares complexas são falta de sensibilidade tátil, transformação de visualização em 3D para 2D e as limitações em graus de movimento dos instrumentos laparoscópicos, comparáveis às mãos humanas¹¹. As vantagens são diminuição da dor pós-operatória, melhora cosmética e uma visualização mais magnificada das estruturas anatômicas através da câmera^{7,11}. Estas vantagens são aumentadas quando a cirurgia aberta necessita de uma incisão ampla, no abdome superior, impactando na reabilitação respiratória pós-operatória⁷.

Os pacientes submetidos a correção cirúrgica por videolaparoscopia tiveram um tempo de procedimento cirúrgico mais longo, em compensação uma taxa de permanência hospitalar menor e um retorno à função intestinal mais rápido, segundo uma revisão sistemática publicada por Zhen *et al.*¹⁰.

Complicações dos procedimentos incluem complicações relacionadas ao procedimento cirúrgico: estenose ou vazamento da anastomose, sangramentos, obstrução de intestino delgado, hérnia interna. Complicações relacionadas à doença incluem colangite, hipertensão portal e malignidade⁵.

Alguns poucos centros avaliaram complicações de abordagem laparoscópica para cisto de colédoco. Um único cirurgião na China operou 62 pacientes com cisto de colédoco entre 2005 a 2009, com uma faixa etária média de 2,3 anos, realizando excisão laparoscópica do cisto com Y-de-Roux hepaticojejunostomia. Neste estudo, obteve uma taxa de complicação de 3%: um caso converteu para cirurgia aberta devido a aderências, dois pacientes tiveram vazamento de bile, um paciente teve estenose da hepaticojejunostomia e um paciente teve obstrução intestinal pós-operatória⁸. Em uma série de Vietnameses, com 190 pacientes, média de idade 4,25 anos, de 2005 a 2009, em que 133 pacientes foram submetidos a ressecção laparoscópica de cisto de colédoco com hepaticoduodenostomia e 57 pacientes com hepaticojejunostomia, apresentou taxas de complicações semelhantes. Dois pacientes tiveram conversão cirúrgica (1,1%), sete pacientes tiveram vazamento

biliar (3,7%), e após 2 anos de controle, quatro pacientes tiveram colangite, 1 fístula pancreática, 10 pacientes que foram submetidos a hepaticoduodenostomia tiveram gastrite biliar (18% dos pacientes com hepaticoduodenostomia), e dois pacientes tiveram estenose da anastomose bileoentérica. Mais recentemente, um único centro na China, de 26 pacientes, média de idade 7,3 anos, que foram submetidos à ressecção de cisto e hepaticojejunostomia, descreveram 2 casos com complicações: um vazamento biliar e uma estenose de anastomose⁵. Um estudo de meta-análise comparando procedimento laparoscópico versus procedimento aberto, obteve um tempo cirúrgico maior quando realizado por laparoscopia, no entanto, menos transfusão intraoperatório, estadia hospitalar mais curta e taxa de obstrução intestinal menor; não tiveram diferenças sobre vazamento biliar, sangramento abdominal ou pancreatite⁵. Vazamento biliar é uma complicação séria que pode necessitar de uma re-operação ou resultar em aderências tardias. A taxa de vazamento biliar por videolaparoscopia é de 0,9% a 8,1%, comparado a 2,0% a 7,3% em cirurgias abertas⁷.

Apesar dos benefícios da videolaparoscopia para correção de cisto de colédoco, a excisão laparoscópica não é largamente praticada. Para vários cirurgiões, é uma técnica que demanda experiência do cirurgião, pois além da doença ser rara, a realização de anastomose bilioentérica necessita de uma experiência em sutura intracorpórea laparoscópica. A variedade de anomalias anatômicas vasculares hepatobiliares, somadas aos planos cirúrgicos devido aos episódios de inflamação recorrentes, contribuem para o desafio para o cirurgião⁷. Koga *et al.* comparou a hepaticojejunostomia para cisto de colédoco robótica com a laparoscópica em 10 casos com robótica, mostrando que a cirurgia robótica tem um papel superior à laparoscópica, para a anastomose biliodigestiva, podendo reduzir as complicações relacionadas à anastomose, porém o seu custo ainda é alto (em torno de US\$15000 no Japão)¹².

Maligndade no remanescente do cisto é uma preocupação após a ressecção do mesmo. Em um estudo retrospectivo de 94 pacientes submetidos a ressecção de cisto, mostrou um risco acumulativo de maligni-

dade de 1,3% após 25 anos de cirurgia. Outro estudo japonês retrospectivo de 353 pacientes que tinham uma não união do cisto coledocopancreaticobiliar revelou uma incidência de 16,2% de câncer do ducto biliar. Estes dados reforçam a necessidade de acompanhamento ao longo prazo destes pacientes e da ressecção completa precoce para se minimizar a chance de malignidade⁵.

CONCLUSÃO

Cirurgia laparoscópica para ressecção de cisto de colédoco é factível e seguro, necessitando ser realizado por cirurgiões com experiência na técnica laparoscópica. É possível a sua realização até em caso de necessidade de reoperação para o controle de complicações.

REFERÊNCIAS

1. Lewis VA, Adam SZ, Nikolaidis P, Wood C, Wu JG, Yaghami V, et al. Imaging of choledochal cysts. *Abdom Imaging*. 2015;40(6):1567-80.
2. Soares KC, Goldstein SD, Ghaseb MA, Kamel I, Hacham DJ, Pawlik TM. Pediatric choledochal cysts: diagnosis and current management. *Pediatr Surg Int*. 2017;33(6):637-50.
3. Madadi-Sanjani O, Petersen C, Ure B. Minimally Invasive Hepatobiliary Surgery. *Clin Perinatol*. 2017;44(4):805-18.
4. Stringer MD. Laparoscopic management of choledochal cysts: is a key-hole view missing the big picture? *Pediatr Surg Int*. 2017;33(6):651-5.
5. Grisotti G, Cowles RA. Complications in pediatric hepatobiliary surgery. *Semin Pediatr Surg*. 2016;25(6):388-94.
6. Gadelhak N, Shehta A, Hamed H. Diagnosis and management of choledochal cyst: 20 years of single center experience. *World J Gastroenterol*. 2014;20(22):7061-6.
7. Ng JL, Salim T, Low Y. Mid-term outcomes of laparoscopic versus open choledochal cyst excision in a Tertiary Paediatric Hospital. *Ann Acad Med Singapore*. 2014;43(4):220-4.
8. Ishibashi H, Shimada M, Kamisawa T, Fujii H, Hamada Y, Kubota M, Urushihara N, Endo I, Nio M,

- Taguchi T, Ando H; Japanese Study Group on Congenital Biliary Dilatation (JSCBD). Japanese clinical practice guidelines for congenital biliary dilatation. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2017;24(1):1-16.
9. Holcomb III GW, Laparoscopy. In: Holcomb III GW, Murphy JP. *Aschraft's Pediatric Surgery.* 5th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2010. p.641.
10. Zhen C, Xia Z, Long L, Lishuang M, Pu Y, Wenjuan Z, et al. Laparoscopic excision versus open excision for the treatment of choledochal cysts: a systematic review and meta-analysis. *Int Surg.* 2015;100(1):115-22.
11. Lee H, Hirose S, Bratton B, Farmer D. Initial experience with complex laparoscopic biliary surgery in children: biliary atresia and choledochal cyst. *J Pediatr Surg.* 2004;39(6):804-7.
12. Koga H, Murakami H, Ochi T, Miyano G, Lane GJ, Yamataka A. Comparison of robotic versus laparoscopic hepaticojunostomy for choledochal cyst in children: a first report. *Pediatr Surg Int.* 2019;(35):1421-5.

Recebido em: 21/02/2020

Aceito para publicação: 01/04/2020

Conflito de interesses: Não

Endereço para correspondência:

Simone de Oliveira Coelho

E-mail: simone@coelhos.org

simonecoelho2004@gmail.com