



Revista Portuguesa  
de

# irurgia

II Série • N.º 13 • Junho 2010

# MONOGRAFIA

## Litíase da Via Biliar Principal (VBP)

*Jaime Vilaça*

Serviço de Cirurgia Geral – Unidade de Cirurgia Hepatobiliopancreática  
Hospital de Santo António, Porto

### A MAGNITUDE DA DOENÇA

A litíase biliar é um problema de saúde da sociedade ocidental conhecido desde a antiguidade. A melhoria das condições socioeconómicas, a obesidade e o envelhecimento da população, têm-se traduzido num aumento significativo da sua incidência. (1, 2, 3, 4)

Hoje a colecistectomia por via laparoscópica é o procedimento de eleição para a litíase vesicular sintomática e tem uma frequência anual de cerca de 2,5 por 1.000 indivíduos na Europa e na América do Norte. Isto significa que num país como Portugal é esperado um número de 25.000 colecistectomias por ano. (5, 6, 7, 8)

É pois a cirurgia abdominal electiva mais frequente.

Neste grupo de doentes a incidência de litíase da VBP ronda os 10 a 15%. Isto significa que anualmente cerca de 3000 portugueses são acometidos deste problema. (4)

Falamos para a litíase da VBP de incidências na ordem de 30 por 100.000 habitantes por ano. Trata-se de uma incidência mais elevada do que a de outras doenças tão frequentes em Portugal quanto o cancro colo-rectal. (9)

### OS CUSTOS

O custo médio calculado para o tratamento da litíase vesicular sintomática é de cerca de 2000 Euros por doente, incluindo consultas e colecistectomia lapa-

roscópica. Isto significa gastos na ordem de 50 milhões de Euros anuais para Portugal. (8)

Na litíase da VBP em doentes com vesícula, várias opções de tratamento são possíveis, embora com resultados diferentes. Quando tratada por laparoscopia, os gastos médios são de 10.000 Euros por doente, quando tratada com colecistectomia laparoscópica e colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) pós operatória, ascende a 12000 Euros por caso. (10, 11) A opção de CPRE pré-operatória ainda se revela mais onerosa com pelo menos 20% de exames sem achado de litíase na VBP. (1, 12,13)

Para a frequência da doença em Portugal, falamos pois de uma diferença de pelo menos 6 milhões de Euros por ano.

### DISPONIBILIDADE DE RECURSOS

O tempo de internamento médio para o tratamento laparoscópico da litíase da VBP é de 4 – 5 dias por doente, enquanto no tratamento por colecistectomia e CPRE é pelo menos mais 3 dias. A diferença traduz-se em 1200 camas-dia por ano para o nosso país. (10,14,15)

Os recursos humanos necessários também são acrescidos no tratamento com CPRE. Mais dois médicos especialistas (gastroenterologista e anestesista) e mais dois enfermeiros (para a anestesia e para a execução da técnica). O tratamento laparoscópico da litíase da VBP



necessita dos mesmos elementos de equipa cirúrgica que a simples colecistectomia laparoscópica. A utilização dos dois procedimentos em simultâneo mostrou boa eficácia a curto prazo, mas grande complexidade logística na sua execução. (16)

## RESULTADOS A CURTO PRAZO

A eficácia média de limpeza biliar é de 85-95% na abordagem laparoscópica e na CPRE. (1, 14, 17, 18) É de salientar, no entanto, que ao doente operado reserva-se sempre a possibilidade de tentar a litotomia por CPRE quando esta não foi lograda na cirurgia. O contrário, obriga a nova cirurgia em doente já colecistectomizado.

Em centros especializados, a taxa de eficácia de limpeza da VBP por laparoscopia ultrapassa os 95%. (15, 19, 20, 21, 22) Na litotomia por CPRE, 20% dos doentes necessitam de mais de um procedimento. (23) São factores que contribuem para o insucesso da CPRE cálculo maior do que 15 mm, encravado ou proximal a estenoses. (1)

As complicações relacionadas são variáveis mas podemos esperar taxas de morbilidade imediata semelhantes, com necessidade de maior número de procedimentos nos que fazem CPRE. (14, 17)

Os doentes sujeitos a CPRE terão maior incidência de pancreatite aguda (1% vs 5%). Nos operados, as fugas biliares que obrigam a novo procedimento variam entre 1 e 3%. (1, 15, 17, 22, 24). Na CPRE com esfínterectomia acrescentamos 2% de hemorragia digestiva (com 70% auto-limitadas), 2% de colangite aguda (com 20% de graves) e 1% de perfuração duodenal (17)

A mortalidade é em ambos os casos, inferior a 1%. (7)

## RESULTADOS À DISTÂNCIA

O tratamento laparoscópico da litíase da VBP não apresenta praticamente complicações à distância, com várias séries que revelam quase ausência de casos de estenose biliar ou litíase de novo (0-1,4%). (15, 19, 22, 25)

No caso da CPRE com esfínterectomia, que constitui a técnica endoscópica de eleição para a litotomia

da VBP, transforma-se o ambiente biliar, tornando-o permanentemente habitado por bactérias, o que se traduz em colangites transitórias num número apreciável de casos (até cerca de 20%). A estenose da ampola pós esfínterectomia e a formação de novos cálculos são também uma realidade. (1, 18, 26, 27)

## A IMPORTÂNCIA DA AMPOLA DE VATER

A Ampola de Vater é uma unidade anatómica que compreende um canal comum à árvore biliar e pancreática em 85% dos indivíduos. Constituída por três esfínteres (comum, pancreático e biliar), é uma estrutura complexa que forma a barreira entre o ambiente biliopancreático e o tubo digestivo. Impede a migração ascendente de bactérias entéricas e permite o enchimento vesicular. Proporciona ainda uma coordenação perfeita para activação das enzimas pancreáticas no lúmen duodenal. (28, 29)

A disfunção do esfínter de Oddi é hoje uma entidade conhecida e que muito se relaciona com estenose papilar, idiopática ou adquirida. Também esta pode ser consequência da realização de CPRE com esfínterectomia do Oddi. (29)

## CUSTO-EFECTIVIDADE

Por tudo isto, o tratamento em um tempo (colecistectomia e exploração laparoscópica da VBP) domina o tratamento em dois tempos (colecistectomia laparoscópica e CPRE com esfínterectomia). Neste contexto, a designação “domina” significa melhor resultado clínico (eficácia a curto e longo prazo) e menores custos. (13)

## COLANGIOGRAFIA INTRA-OPERATÓRIA E PROBABILIDADE DE LITÍASE DA VBP

Em doentes com litíase vesicular sintomática a probabilidade global de litíase síncrona na VBP é de 10 a 15%. (4)

Modelos de previsão de litíase da VBP usando clínica, indicadores analíticos e ecografia abdominal, per-



mitem seleccionar doentes de alto risco com valores predictivos nunca superiores a 80%. (1)

A colangiografia intra-operatória faz parte da estratégia de abordagem cirúrgica da litíase da VBP evitando CPRE desnecessárias. Identifica anatomia biliar aberrante, alterações morfológicas, patologia tumoral, lesões iatrogénicas e litíase da VBP com sensibilidade idêntica à CPRE (95%). (1, 13, 30, 31, 32)

A colangiografia intra-operatória por via transcística constitui um exame chave na colecistectomia por litíase. A sua prática sistemática permite aumentar a sensibilidade do operador, ajuda a sistematizar os seus preceitos e torna-a numa valia inestimável em situações de dúvida intra-operatória. (33, 34)

## AS ABORDAGENS LAPAROSCÓPICAS DA VBP

Cerca de 50% das situações de litíase da VBP podem ser tratadas por via transcística. A colangiografia intra-operatória identifica a localização, número e tamanho dos cálculos, calibre da VBP e do canal cístico, tipo de confluência cístico-coledócica e passagem de contraste ao duodeno. (22, 35, 36)

As técnicas transcísticas podem implicar dilatação cística em dois terços dos casos (37), que nunca deve ultrapassar o diâmetro da VBP. (38) Compreendem:

- Abordagem fluoroscópica – Usa cestas de Dormia, idealmente de “malha distal fina” que permitem capturar cálculos por arrasto, ao que se designa “trawling”
- Abordagem coledocoscópica – Visualização do cálculo e sua captura com cesta. Habitualmente tantas visitas à VBP quantos os cálculos existentes

A VBP pode ficar drenada com cateter transcístico de calibre fino 4 ou 5 F. Permite colangiografia de completação verificando a limpeza da VBP, e descomprime adequadamente o colédoco que poderá ser sede de hiper pressão por manipulação da VB distal.

Na VBP dilatada, com litíase múltipla, quando existem cálculos proximais à emergência do canal cístico, cálculos muito grandes ou o canal cístico tem uma entrada desfavorável no colédoco, estará indicada a abordagem por coledocotomia. (38)

A coledocotomia faz-se com bisturi frio e não deve ultrapassar o diâmetro do maior cálculo. As técnicas de litotomia incluem:

- Lavagem com soro e aspiração
- Remoção mecânica com pinça, dos cálculos que afloram à coledocotomia
- Remoção com balão de Fogarty
- Coledocoscopia (proximal e distal) e captura com cesta

O encerramento da coledocotomia pode ser “ideal” ou sobre dreno de Kehr (12 a 16F). A sutura pode ser contínua ou com pontos separados. O fio monofilamentar de reabsorção lenta, terá um calibre máximo de 4/0. A incidência de fugas biliares relaciona-se com a qualidade da sutura e com a descompressão da VBP. (38, 39, 40)

A drenagem por via transcística com cateter super fino (4 ou 5 F) constitui a preferência do autor. Evita hiperpressão na VBP, verifica a ausência de cálculos retidos e a qualidade da coledocografia, nomeadamente no que concerne a fugas e a estenoses. No pós operatório, é um cateter confortável e com risco desprezível na sua retirada. (40, 41)

Tanto na técnica transcística, quanto na técnica por coledocotomia, o uso de litotricia electro-hidraulica por coledocoscopia permite lidar com cálculos encravados.

## O LUGAR DA COLEDODUODENOSTOMIA

É um procedimento de última linha, com indicações muito precisas. Contraria a filosofia da manutenção do ambiente biliar, mas trata definitivamente doentes complexos com expectativa de vida limitada. (42, 43)

Os doentes seleccionados são idosos, regra geral com mais de 80 anos, com doença biliar de longa data, empedramento biliar e com VBP superior a 15 mm de diâmetro, pressupondo disfunção grave da sua motilidade. (43, 44)

São aspectos chave do sucesso da técnica, a limpeza total da VBP, a “anastomose em diamante” de diâmetro superior a 15 mm, a localização da anastomose em



plano cefálico ao piloro e realizada ao *genu superior* duodenal, depois de uma manobra de Kocher generosa. (43, 45)

Na experiência do autor, é um procedimento laparoscópico bem tolerado, sem mortalidade, com tempo de internamento inferior a uma semana, e com ausência de sintomas biliares para a vida esperada. Não obriga a drenos no domicílio, nem a nova visita hospitalar peri-operatória. (46)

## INDICAÇÕES DA CPRE NA LITÍASE DA VBP

A CPRE mantém uma utilidade inquestionável como tratamento de primeira linha com indicações precisas:

1. Como procedimento de urgência:
  - a. Na pancreatite aguda grave com cálculo encravado na VB distal, com menos de 3 dias de evolução – menor morbidade (47)
  - b. Na colangite aguda com disfunção de órgão ou sistema – grau III de Tokyo – para drenagem e lavagem da VBP – menor morbidade e mortalidade (1, 28, 48)

2. Como procedimento electivo.
  - a. No tratamento da litíase da VBP em doente colecistectomizado
  - b. No tratamento da litíase da VBP em doente com risco proibitivo para cirurgia

## O QUE FALTA PARA A UNIVERSALIDADE DA ABORDAGEM LAPAROSCÓPICA

Antes da era laparoscópica, a litíase biliar síncrona tratava-se cirurgicamente. No final dos anos oitenta e início dos noventa a colecistectomia electiva rapidamente se tornou laparoscópica. A nova técnica cirúrgica era infante, e a CPRE já contava com quinze anos de experiência. Nas importantes instituições académicas a endoscopia avançada era assim representada, e os gastroenterologistas abraçaram com agrado o tratamento da litíase da VBP. (23)

A exploração laparoscópica da VBP desenvolveu-se em nichos específicos e provou largamente a sua superioridade, mas a doença que a motiva não é de minorias...

Urge retomar o seu tratamento cirúrgico, agora minimamente invasivo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Attasaranya S, Fogel EL, Lehman GA (2008) Choledocholithiasis, ascending cholangitis and gallstone pancreatitis. *Med Clin N Am* 92: 925-960
2. Ross SO, Forsmark CE (2001) Pancreatic and biliary disorders in the elderly. *Gastroenterol Clin* 30
3. Walsh RM (2006) Innovations in treating the elderly who have biliary and pancreatic disease. *Clin Geriatr Med* 22: 545-558
4. Owings ME, Kozak LJ. Ambulatory and inpatient procedures in the United States, 1996. National Center for Health Statistics. *Vital Health Stat* 13: 139
5. Moreaux J. Traitement chirurgical et non chirurgical de la lithiase biliaire: evolution et orientations. *Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Techniques chirurgicales – Apareil digestif*, 40-915, 1997, 8 p.
6. Scientific Committee for the European association for Endoscopic Surgery (E.A.E.S.). Diagnosis and treatment of common bile duct stones (CBDS): results of a consensus development conference. *Surg Endosc* 12: 856 - 864
7. Cotton PB, Lehman G, Vennes J, Geenen JE, Russell RC, Meyers WC, Liguory C, Nickl N. Endoscopic sphincterotomy complications and their management. An attempt at consensus. *Gastrointest Endosc* 1991; 37: 383
8. Sauerland S. Epidemiology of biliary lithiasis. *Biliary lithiasis*. Springer, 2008, pages. 13-18
9. Miranda A, Nobre Leitão C. Epidemiologia do cancro colorrectal. *Carcinoma do colon e recto*. Permanyer Portugal, 1994, pages. 1-6
10. Ferzli GS, Hurwitz JB, Massad AA, Piperno B (1996) Laparoscopic common bile duct exploration: A Review. *Journal of Laparoendoscopic surgery* 6: 413-419
11. Schroepfel TJ, Lambert PJ, Mathiason MA, Kothari SN (2007) An economic analysis of hospital charges for choledocholithiasis by different treatment strategies. *Am Surg* 73: 472-477



12. Topal B, Fieuws S, Tomczyk K, Aerts R, Van Steenberghe W, Verslype C, Penninckx F (2009) Clinical models are inaccurate in predicting bile duct stones in situ for patients gallbladder. *Surg Endosc* 23:38-44
13. Urbach DR, Khajanchee YS, Standage BA, Hansen PD, Swanstrom LL (2001) Cost-effective management of common bile duct stones. *Surg Endosc* 15:4-13
14. Cuschieri A, Lezoche E, Morino M, Croce E, Lacy A, Toouli J, Faggioni A, Ribeiro VM, Jakimowicz J, Visa J, Hanna GB (1999) E.A.E.S. multicenter prospective randomized trial comparing two-stage vs single-stage management of patients with gallstone disease and ductal calculi. *Surg Endosc* 13: 952-957
15. Shaffer EA. Gallstone disease: epidemiology of gallbladder stone disease. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2006; 20: 981-96
16. Meyer C, Vo Huu J, Rohr S, Thiry C, Duclos B, Reimund JM, Baumann R (1999) Management of common bile duct stones in a single operation combining laparoscopic cholecystectomy and perioperative endoscopic sphincterotomy. *Surg Endosc* 13: 874-877
17. Liguory C, Lefebvre JF, De Paulo GA, Familiari L. Traitement endoscopique de la lithiase de la voile principale. *Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Techniques chirurgicales – Apareil digestif*, 40-955, 2001, 13 p.
18. Costamagna G, Bianco MA, Rotondano G (1998) Cost-effectiveness of endoscopic sphincterotomy. *Endoscopy* 30: A212-A215
19. Riciardi R, Islam S, Canete JJ, Arcand PL, Stoker ME (2003) Effectiveness and long-term results of laparoscopic common bile duct exploration. *Surg Endosc* 17:19-22
20. Dorman JP, Franklin ME, Glass JL (1998) Laparoscopic common bile duct extraction by choledochotomy. *Surg Endosc* 12: 926-928
21. De Paula AL, Hashiba K, Bafutto M, Machado C, Ferrari A, Machado MM (1998) Results of the routine use of a modified endoprosthesis to drain the common bile duct after laparoscopic choledochotomy. *Surg Endosc* 12: 933-935
22. Berthou JCh, Dron B, Charbonneau Ph, Moussalier K, Pelliser L. Evaluation of laparoscopic treatment of common bile duct stones in a prospective series of 505 patients: indications and results. *Surg Endosc* (2007) 21: 1970-1974
23. Kroh M, Chand B (2008) Choledocholithiasis, endoscopic retrograde cholangiopancreatography and laparoscopic common bile duct exploration. *Surg Clin N Am* 88:1019-1031
24. Cooper ST, Slivka A (2007) Incidence, risk factors and prevention of post-ERCP pancreatitis. *Gastroenterol Clin N Am* 36: 259-276
25. Giurgiu DI, Margulies DR, Carrol BJ, Gabbay J, Iida A, Takagi S, Fallas J, Phillips E (1999) Laparoscopic common bile duct exploration. *Arch Surg* 134:839-844
26. Boerma D, Rauws EA, Keukemans YC, Janssen IM, Bolwerk CJ, Timmer R, Boerma EJ, Obertop H, Huibregtse K, Gouma GJ (2002) Wait-and-see policy or laparoscopic cholecystectomy after endoscopic sphincterotomy for bile duct stones: a randomised trial. *Lancet* 360: 761-765
27. Frimberger E (1998) Long-term sequelae of endoscopic papillotomy. *Endoscopy* 30 (supplement 2) A221-A227
28. Qureshi WA (2006) Approach to the patient who has suspected acute bacterial cholangitis. *Gastroenterol Clin N Am* 35: 409-423
29. Vassiliou MC, Laycock WS (2008) Biliary dyskinesia. *Surg Clin N Am* 88: 1253-1272
30. Falcone RA Jr, Fegelman RJ, Nussbaum MS, Brown DL, Bebbe TM, Merhar GL, Johannigman JA, Luchette FA, Davis K Jr, Hurst J (1999) A prospective comparison of laparoscopic ultrasound versus intraoperative cholangiogram during laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 13: 784-788
31. Thompson DM, Arregui ME, Tetik C, Madden MT, Wegener M (1998) A comparison of laparoscopic ultrasound with digital fluorocholangiography for detecting choledocholithiasis during laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 12: 929-932
32. Mirizzi PL. Operative cholangiography. *Surg Gynecol Obstet* 65: 702, 1937
33. Scott-Conner CEH. *The SAGES Manual, fundamentals of laparoscopy, thoracoscopy, and GI endoscopy*, second edition, Springer, 2006
34. Schiappa JM, Oliveira Martins F. Colangiografia peroperatória. *Revista Portuguesa de Cirurgia* (2008) (5): 49-54
35. Vracko J, Wiechel KL (1998) How often might a trans-cystic-duct stone extraction be feasible? *Surg Endosc* 12: 12-15
36. Paganini AM, Gerrieri M, Sarnari J, De Sanctis A, D'Ambrosio G, Lezoche G, Perretta S, Lezoche E. Thirteen years' experience with laparoscopic transcystic common bile duct exploration for stones. *Surg Endosc* (2007) 21: 34-40
37. Berthou JC, Drouard F, Charbonneau P, Moussalier K (1998) Evaluation of laparoscopic management of common bile duct stones in 220 patients. *Surg Endosc* 12: 16-22
38. Crawford DL, Phillips EH (1999) Laparoscopic common bile duct exploration. *World J Surg* 23: 343-349
39. Wei-Jie Zhang, Gui-Fang Xu, Guo-Zhong Wu, Jie-Ming Li, Zhi-Tao Dong, Xiao-Dong Mo (2009) Laparoscopic exploration of common bile duct with primary closure versus T-tube drainage. *Journal of Surgical Research* 1-5
40. Hensman C, Crosthwaite G, Cuschieri A (1997) Transcystic biliary decompression after direct laparoscopic exploration of the common bile duct. *Surg Endosc* 11:11061110
41. Vilaça J, Graça L, Teixeira M. Coledocotomia "ideal" por via laparoscópica. Comunicação oral no XXIX Congresso da Sociedade Portuguesa de Cirurgia, 2009
42. O'Rourke RW, Lee NN, Cheng J, Swanstrom LL, Hansen PD (2004) Laparoscopic biliary reconstruction. *The American Journal of Surgery* 187: 621-624



43. Tang CN, Siu WT, Ha JPY, Li MKW (2003) Laparoscopic choledochoduodenostomy. *Surg Endosc* 17: 1590-1594
44. Barrat F, Moreaux J. Traitement chirurgical traditionnel de la lithiase de la voile biliaire principale. *Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Techniques chirurgicales – Apareil digestif*, 40930, 1992, 14 p.
45. Lechaux JP. Anastomoses biliodigestives dans la lithiase biliaire. *Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Techniques chirurgicales – Apareil digestif*, 40-940, 1999, 7 p.
46. Vilaça J, Sá Leão D, Graça L, Ribeiro V, Teixeira M. Biliary tract disease in the elderly. The role of Laparoscopic Biliodigestive Anastomosis – results and surgical technique. Oral presentation at 16 EAES Congress, 2008
47. Neoptolemos JP, Carr-Locke DL, London NJ. Controlled trial of urgent endoscopic retrograde cholangiopancreatography and endoscopic sphincterotomy versus conservative treatment for acute pancreatitis due to gallstones. *Lancet* 1988; 2: 979-83
48. Takada T. Tokyo guidelines for the management of acute cholangitis and cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* (2007) 14 number 1

JAIME VILAÇA  
Serviço de Cirurgia Geral  
Unidade de Cirurgia Hepatobiliopancreática  
Hospital de Santo António, Porto  
Responsável da Unidade: Dr. Luís Graça  
Rua de Costa Cabral, 631, 2º Dto.  
4200-224 Porto  
Telf. 963151879  
jaimevilaca@gmail.com

