

Exploração laparoscópica da via biliar principal

Diogo Carvalho de Sousa Ferreira da Silva
Orientador: Doutor António Manuel Gamboa Canha
Dissertação de Mestrado Integrado em **Medicina**
2017

Resumo

Introdução:

Nesta revisão bibliográfica, procura-se rever a perspectiva actual sobre a aplicação da exploração laparoscópica da via biliar principal como estratégia de tratamento da coledocolitíase em doentes com litíase biliar síncrona sintomática, procurando compreender quais são as suas indicações, vantagens e limitações, comparando-a com outras estratégias, nomeadamente a colangiopancreatografia retrógrada endoscópica.

Serão também revistos os aspectos concretos desta técnica e procurar-se-á compreender o papel que ela assume no tratamento da coledocolitíase em Portugal.

Materiais e Métodos:

Análise de artigos científicos seleccionados após pesquisa em PubMed, Scopus, UpToDate, Science Direct e Google Scholar, pelas palavras chave “exploração laparoscópica da via biliar principal”, “exploração da via biliar principal” e “coledocolitíase”.

Desenvolvimento:

A exploração laparoscópica da via biliar principal apresenta taxas de sucesso, morbidade e mortalidade semelhantes à CPRE, estando associada a menor tempo de internamento, recuperação mais rápida e melhor relação custo-efectividade.

Sempre que possível, deve-se optar pela via transcística sobre a coledocotomia, que está associada a maior taxa de complicações.

Os dados publicados acerca do recurso a esta técnica em Portugal são escassos.

Conclusão:

A exploração laparoscópica da via biliar principal é um método seguro e eficaz para o tratamento da litíase da via biliar principal em doentes com litíase vesicular sintomática, sujeitos a colecistectomia laparoscópica, afigurando-se como uma óptima alternativa à colangiopancreatografia retrógrada endoscópica.

Deve-se procurar investir no treino adequado dos cirurgiões, dado que esta técnica está associada a uma difícil curva de aprendizagem. Sugere-se a realização de ensaios clínicos randomizados controlados.

Apesar das publicações acerca da exploração laparoscópica da via biliar principal serem muito escassas em Portugal, os dados existentes apontam para que esta, também no nosso país, apresente bons resultados e possa permitir que se diminua o número de colangiopancreatografias retrógradas endoscópicas realizadas desnecessariamente. Sugere-se a recolha de dados a nível nacional da utilização desta técnica.

Palavras-chave: exploração laparoscópica da via biliar principal, via biliar principal, coledocolitíase, litíase da via biliar principal, laparoscopia.

Abstract

Introduction:

In this review, we will try to check what is the current perspective on the application of the laparoscopic common bile duct exploration as a treatment strategy of choledocholithiasis in those patients who are suffering from symptomatic synchronous biliary lithiasis, as we try to understand what are its indications, advantages and limitations, by means of comparison with other treatment strategies, as is the endoscopic retrograde cholangiopancreatography.

We will also review its technical aspects and we will try to understand what is its role in the choledocholithiasis treatment in Portugal.

Methods:

Analysis of scientific articles chosen after research in Pubmed, Scopus, UpToDate, Science Direct and Google Scholar, using the keywords “laparoscopic common bile duct exploration”, “common bile duct exploration” and “choledocholithiasis”.

Discussion:

Laparoscopic common bile duct exploration has success, morbidity and mortality rates which appear to be equivalent to those seen with endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Nevertheless, it is associated with shorter hospital stay, a quick recovery and a better cost-effectiveness relation.

Whenever possible, the transcystic approach should be preferred over choledochotomy, as the latter is associated with a larger complication rate.

There is insufficient data on the use of this procedure in Portugal.

Conclusion:

Laparoscopic common bile duct exploration is a safe and effective procedure for the treatment of common bile duct lithiasis in patients treated by laparoscopic cholecystectomy for symptomatic gallbladder stones. It is a great alternative to endoscopic retrograde cholangiopancreatography.

We suggest that an effort should be made on the adequate surgeon training, as this technique has a difficult learning curve. We also suggest the completion of randomized clinical trials on this subject.

Despite the short number of articles on the use of laparoscopic common bile duct exploration in Portugal, the existing data appears to demonstrate that the results are good and that it can decrease the need for unnecessary endoscopic retrograde cholangiopancreatography. We suggest that a national data collection should be made.

Key words: laparoscopic exploration of the common bile duct, common bile duct, choledocholithiasis, common bile duct stone, laparoscopy.

Lista de abreviaturas

CIO – Colangiografia intra-operatória

CL – Colectomia laparoscópica

CPRE – Colangeopancreatografia retrógrada endoscópica

CPRM – Colangiopancreatografia por ressonância magnética

ELVBP – Exploração laparoscópica da via biliar principal

LVBP – Litíase da via biliar principal

VB – Vesícula biliar

VBP – Via biliar principal

Índice

| | |
|---|----|
| I. Introdução | 1 |
| II. Materiais e Métodos | 3 |
| III. Desenvolvimento | 4 |
| III.I. Investigação da LVBP | 4 |
| III.II. ELVBP – Considerações gerais, indicações e limitações | 5 |
| III.III. Cuidados pré-operatórios..... | 6 |
| III.IV. ELVBP – Procedimento cirúrgico..... | 7 |
| III.IV.I. Abordagem transcística..... | 8 |
| III.IV.II. Abordagem por coledocotomia..... | 8 |
| III.V. Complicações | 11 |
| III.VI. Cuidados pós-operatórios..... | 11 |
| III.VII. Comparação com outras técnicas..... | 12 |
| III.VIII. A situação em Portugal..... | 14 |
| IV. Conclusão | 15 |
| V. Referências Bibliográficas | 16 |

I. Introdução

A colelitíase é uma condição que consiste na presença de cálculos nas vias biliares, sendo a estrutura mais atingida a vesícula biliar (VB). Apesar de se estimar que acometa sensivelmente 15% da população adulta, a maioria não apresenta qualquer sintomatologia.[1, 2] Contudo, quando a doença se manifesta, tipicamente por dor no quadrante superior direito do abdómen,[2] o doente deve ser clinicamente avaliado, passando a investigação inicial pela colheita de uma história clínica com particular enfoque nas características da dor e sintomas acompanhantes, realização de exame físico, ecografia abdominal e testes analíticos de avaliação da função hepática.[3] Confirmada a extensão da doença, o doente deve ser tratado, passando o tratamento definitivo pela colecistectomia, intervenção cirúrgica que consiste na remoção da vesícula biliar, configurando-se a colecistectomia laparoscópica (CL) como estratégia terapêutica *standard actual*. [1, 2]

Entre 10 a 20% dos doentes intervencionados cirurgicamente por litíase vesicular sintomática apresenta concomitantemente cálculos na via biliar principal (VBP),[1, 4-6] que, nos países ocidentais, são geralmente secundários, ou seja, são cálculos que se formaram na vesícula biliar e migraram para a árvore biliar.[1] Apesar de se desconhecer com que frequência se dá a migração destes cálculos ou porque motivo alguns passam de forma silenciosa para o duodeno, é bastante claro que, quando se tornam sintomáticos, as consequências podem ser severas, pelas complicações que a obstrução biliar pode despoletar.[1]

Assim, torna-se evidente que a detecção e tratamento precoces da litíase da via biliar principal (LVBP) se revestem de particular importância. De facto, em quadros de litíase vesicular em que haja concomitante coledocolitíase desconhecida, esta última pode ser responsável por impedir a resolução do quadro sintomático ou despoletar a ocorrência de complicações, tais como quadros de icterícia obstructiva, colangite, abscessos hepáticos ou pancreatite, pelo que deverão ser tratados.[1, 3, 5-7]

Deste modo, em todos doentes sujeitos a colecistectomia deve ser investigada a presença de coledocolitíase simultânea,[3] que configuraria um quadro de litíase biliar síncrona. Apesar das evidentes vantagens associadas, a adopção da CL como estratégia cirúrgica preferencial na abordagem da litíase vesicular sintomática levantou algumas dificuldades na abordagem dos casos em que há coledocolitíase concomitante. Assim, os cirurgiões vêem-se obrigados a basear cada vez mais a sua avaliação em factores pré-operatórios,[8] na colangiografia intra-operatória e no recurso, muitas vezes após a colecistectomia, à CPRE. [1, 8]

A elevação dos valores das enzimas de função hepática, idade superior a 55 anos e dilatação da VBP na ecografia abdominal são frequentemente considerados factores preditores da presença de LVBP.[3, 9] Além disso, um estudo de 2005 identificou a elevação da fosfatase alcalina, bilirrubina total e amilase pancreática, bem como a dilatação da VBP em estudos de ecografia abdominal, como factores preditivos independentes desta condição.[10]

Importa, contudo, salientar que todos estes parâmetros apresentam baixa sensibilidade, pelo que a sua não-constatação, isoladamente, não permite que seja inferida a ausência de calculose da VBP. [1] Contudo, a associação de um exame ecográfico abdominal sem dilatação da VBP com testes de função hepática com valores normais indica uma baixa probabilidade de existência de LVBP (<5%),[1] o que justifica que nestes pacientes não se proceda à realização de qualquer exame invasivo para pesquisar calculose. [3]

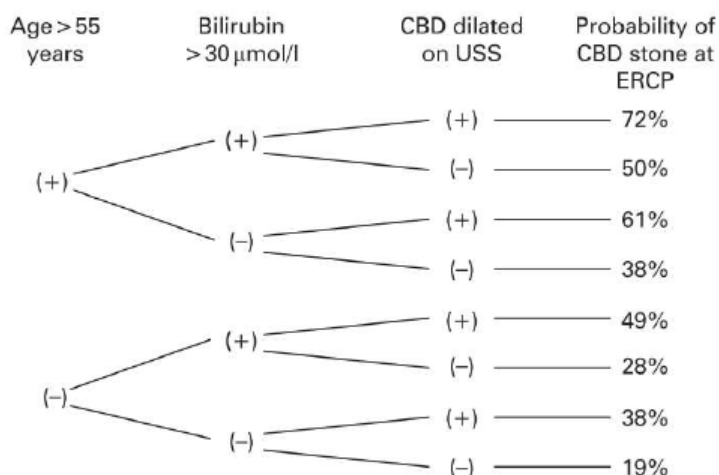


Figura 1: Algoritmo de previsão da probabilidade de LVBP. Retirado de Williams et al. [1]

CBD – via biliar principal; ERCP – CPRE; USS – ecografia abdominal

Por outro lado, a combinação de vários destes preditores permite a identificação dos doentes com maior risco de terem LVBP (**figura 1**).[1, 6, 11]

A avaliação destes resultados e da apresentação clínica do paciente, com sinais e sintomas típicos de obstrução biliar, nomeadamente dor no quadrante superior direito do abdómen e icterícia, permitirá, então, estratificar a probabilidade de o paciente apresentar coledocolitíase e decidir a estratégia de investigação e tratamento a utilizar.[3, 6, 7, 9, 11]

Nos dias de hoje, as técnicas mais utilizadas na abordagem desta condição são a CPRE e a exploração laparoscópica da via biliar principal (ELVBP), além da clássica exploração por laparotomia (cirurgia aberta). A CPRE é uma técnica que se encontra bem estabelecida há já algumas décadas,[9, 11] sendo, na maior parte dos países, a estratégia preferida na abordagem da LVBP. Contudo, podendo ser realizada antes, durante ou após a CL, subsiste alguma controvérsia em relação ao tempo óptimo em que deve ser realizada e sabe-se que é uma técnica associada a algumas complicações importantes, nomeadamente pancreatite,[5, 9] hemorragia, colangite e perfuração duodenal.[5] Por outro lado, as técnicas laparoscópicas, mais recentes, têm sofrido desenvolvimentos importantes nos últimos anos.[11]

Assim, nesta dissertação do tipo revisão bibliográfica, procurar-se-á rever a perspectiva actual, a nível internacional, acerca da aplicação da ELVBP como estratégia de tratamento da calculose da VBP em doentes com litíase vesicular sintomática, comparando-a com as restantes estratégias utilizadas, nomeadamente com a CPRE, procurando compreender a posição que assume nos nossos dias, bem como quais possam ser as suas indicações específicas, vantagens e limitações actuais.

Serão abordados, igualmente, os aspectos técnicos concretos, os cuidados pré- e pós-operatórios, e as complicações que se podem associar à ELVBP, bem como se procurará abordar o papel que esta estratégia de tratamento da LVBP assume, nos dias de hoje, no nosso país.

II. Materiais e Métodos

Esta revisão bibliográfica consistiu no levantamento e análise crítica de artigos científicos, como *guidelines*, registos, estudos, ensaios clínicos, meta-análises e outros artigos de revisão, que versam exclusivamente ou fazem referência à ELVBP como estratégia de abordagem da LVBP, suspeitada ou confirmada, publicados em revistas científicas indexadas.

A selecção dos artigos foi realizada com recurso à pesquisa em bases de dados científicas como PubMed, Scopus, UpToDate, Science Direct e Google Scholar, utilizando como palavras-chave “exploração laparoscópica da via biliar principal”, “exploração da via biliar principal” e “coledocolitíase”, sendo a selecção daqueles a analisar baseada no número de vezes que os mesmos foram citados, análise realizada recorrendo às ferramentas do Scopus e do Google Scholar. Foi tida em atenção a sua data de publicação, tendo sido dada primazia a artigos mais recentes, e ao idioma em que foram publicados (inglês, espanhol, italiano ou português). Além disso, foram também analisadas as referências bibliográficas dos artigos encontrados, por forma a tornar mais completa a pesquisa realizada.

III. Desenvolvimento

III.I. Investigação da LVBP

A hipótese de, perante um caso de litíase vesicular sintomática, haver concomitante LVBP deve ser, como já foi referido, investigada em todos os doentes.[3] Apesar das estratégias de referência para o diagnóstico desta condição serem a CPRE ou CIO, a utilização de qualquer uma destas técnicas invasivas, por implicar a instrumentação do sistema biliar, reserva-se para dúvidas substanciais, podendo ser passo estratégico inicial quando indicado.[1, 8]

Pelo contrário, por meio da colheita de uma boa história clínica, com enfoque na procura de sinais e sintomas sugestivos de obstrução biliar (como icterícia ou cólica biliar) e de possíveis complicações (febre na colangite e dor em barra na pancreatite, por exemplo), exames analíticos (padrão coleostático de elevação das enzimas hepáticas) e de ecografia abdominal (dilatação da VBP ou visualização dos cálculos, por exemplo), pode ser realizada uma primeira investigação, cujos resultados permitirão delinear os passos seguintes da estratégia diagnóstica e terapêutica a adoptar[3, 6, 7, 9, 11], e seleccionar os doentes para efectuarem CPRE ou CIO.

É actualmente sabido que num doente anictérico e com uma ecografia abdominal sem dilatação da VBP, a probabilidade de cálculos da árvore biliar é muito baixa (<5%),[1, 5, 8] e, portanto, não é recomendado que se realize qualquer estratégia adicional de procura de litíase. [7]

Por sua vez, para os pacientes que tenham uma probabilidade intermédia ou alta de coledocolitíase concomitante há diversas técnicas que podem ser utilizadas para dar seguimento ao estudo. A opção pela CPRE deve ser reservada para pacientes com alta probabilidade de LVBP, em que a necessidade de realizar uma intervenção invasiva para resolução do quadro seja expectável. Ou seja, não se recomenda o recurso à CPRE como estratégia meramente diagnóstica, mas apenas em situações em que se preveja que possa desempenhar um papel diagnóstico e terapêutico.[1, 9, 12, 13]

Para pacientes com probabilidade intermédia, a ecografia endoscópica, a colangiopancreatografia por ressonância magnética (CPRM), a CIO e a ecografia laparoscópica afiguram-se como técnicas diagnósticas válidas e com resultados aproximadamente sobreponíveis. Deste modo, e ainda que possa haver vantagens inerentes à realização de CIO por rotina a todos os pacientes, nomeadamente o facto de este método de diagnóstico permitir a detecção de litíase assintomática e a definição precisa da anatomia biliar, que permitirá minimizar o risco de lesão da VBP, as recomendações actuais parecem apontar para que a escolha seja baseada nos conhecimentos e experiência de cada centro.[1, 12]

III.II. ELVBP – Considerações gerais, indicações e limitações

A ELVBP surgiu como hipótese terapêutica para casos de litíase biliar síncrona como consequência natural da adopção da CL como estratégia de tratamento *standard* de situações de litíase vesicular. De facto, ao permitir que a doença provocada por cálculos nas vias biliares seja tratada numa única intervenção, [1] afigura-se como uma excelente alternativa à estratégia convencional: CPRE pré- ou pós-operatória + CL.[1, 5, 12, 14]

Apesar disso, a adopção da ELVBP na abordagem da LVBP não tem sido tão rápida como foi a CL para a LV. Na verdade, segundo Williams e seus colaboradores, estima-se que apenas 20% das explorações da VBP sejam realizadas por via laparoscópica.[1, 14] Tal deve-se, por um lado, à maior exigência técnica e de equipamento que se lhe associa,[15, 16] e por outro, ao facto de não parecer apresentar melhorias aparentemente significativas em comparação com os resultados obtidos com as outras estratégias, como a CPRE.[15, 17]

A ELVBP pode ser realizada por via transcística, directa ou com recurso a coledocoscopia, ou por coledocotomia.

Todos os doentes que vão realizar CL por litíase vesicular e tenham uma probabilidade intermédia de também terem cálculos na VBP têm indicação para, nesse tempo cirúrgico, serem submetidos a CIO. Caso esta se revele positiva, deverão ser submetidos a ELVBP imediata. Essa é a estratégia, por exemplo, do HSA-CHUP.

Por outro lado, para doentes cujos abdómens apresentem aderências significativas de cirurgias abdominais superiores prévias, que tenham pancreatite ou colangite graves e que tenham alto risco cirúrgico, a ELVBP pode revelar-se mais difícil, mas é, por vezes, a opção disponível. Para estes, a estratégia a adoptar deve ser menos invasiva, pelo que a técnica preferida é a CPRE, se não houver descontinuidade do tubo digestivo. Nos doentes com montagens do tipo Y de Roux e noutros, o acesso à via biliar por CPRE é muitas vezes impossível.[18]

III.III. Cuidados pré-operatórios

Conforme requisito legal, todos os doentes deverão assinar consentimento informado, que deve incluir uma discussão dos riscos, benefícios e alternativas à ELVBP.

Todos os pacientes devem fazer antibioterapia profilática segundo os protocolos locais de prevenção de infecção do local cirúrgico,[18] recomendando-se a administração de uma cefalosporina de primeira ou segunda geração no máximo uma hora antes da incisão cirúrgica.[3, 19]

Por se tratar de uma intervenção realizada com paciente sob anestesia geral, está também recomendada a realização de profilaxia primária para prevenção de trombose venosa profunda, nomeadamente com recurso à utilização de meias elásticas, se factores de risco presentes.[3, 19]

III.IV. ELVBP – Procedimento cirúrgico

A ELVBP segue a maioria dos pressupostos aplicados à CL, intervenção que em geral se realiza no mesmo tempo cirúrgico. De facto, os pacientes são intervencionados em posição de decúbito dorsal, sob anestesia geral, e também as incisões serão as mesmas que na CL – uma com cerca de 1 cm, que servirá para introdução do laparoscópio, na região umbilical, e três por onde serão inseridos os trocartes: uma sub-xifóide com também cerca de 1 cm e duas na região subcostal direita, cada uma com sensivelmente 0,5cm.[18, 19]

Continua a ser controverso se todos os doentes submetidos a CL devem ser avaliados com CIO por via transcística por forma a confirmar a suspeita de presença de cálculos na VBP e determinar, com exactidão, a sua localização. Assim, há actualmente centros que realizam este processo de forma rotineira, em todas as CL, e outros que procuram estabelecer critérios por forma a realizá-la de forma selectiva apenas a pacientes em que a probabilidade de ser encontrada calculose da VBP seja mais alta.[3, 15, 18, 20] A CIO apresenta sensibilidade de 80 a 92,8% e especificidade de 76,2 a 97% para a detecção de cálculos na VBP.[1]

Para se proceder à realização da CIO, deve, primeiro, atingir-se a “visão crítica de segurança”, ou seja, expondo a base do fígado e dissecando o triângulo de Calot, permitir a visualização inequívoca da artéria e ducto císticos (**figura 2**).[3]

A partir desse momento, a instrumentação do ducto cístico pode ser efectuada, devendo ser colocado, na sua porção proximal, um *clip*. A jusante deste realiza-se uma ductotomia transversal, sem que se divida completamente a sua parede posterior, por forma a poder introduzir um cateter de colangiografia, após extracção do conteúdo do ducto cístico (para evitar a passagem de cálculos ou outros materiais para a VBP). O ducto deve, então, ser selado com o cateter em posição – com balão insuflável, *clip*, *clamp* ou pinça para colangiografia – o que pode ser confirmado com injeção de solução salina no local.[3]

Após confirmação, é injectado contraste, sob visualização fluoroscópica contínua, avaliando-se o comprimento do ducto cístico, a sua junção com a VBP, o tamanho desta, se há passagem livre do produto de contraste para o duodeno, bem como a anatomia biliar intra- e extra-hepática e a presença ou ausência de defeitos de preenchimento. Se o contraste não fluir livremente para o duodeno, a administração de glucagon ou butilescopolamina por via IV pode ser uma solução, pois pode ajudar a relaxar o esfíncter de Oddi. Pelo contrário, para ajudar à avaliação dos ductos biliares proximais,

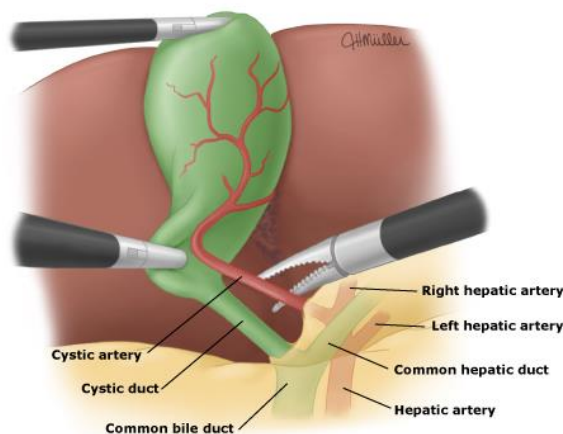


Figura 2 - Vista crítica de segurança na CL. Retirado de Melvin. [3]

o doente pode ser colocado em posição de Trendelenburg, sendo-lhe administrada morfina por via IV (para ajudar à contracção do esfíncter de Oddi) e, de seguida, pressionada a porção distal da VBP. [3]

Achados sugestivos de calculose da VBP incluem a sua dilatação, defeitos de preenchimento ou incapacidade do produto contrastado fluir livremente através do esfíncter de Oddi (**figura 3**).[3]

III.IV.I. Abordagem transcística

A abordagem transcística é geralmente a modalidade de abordagem preferida nas vias biliares não dilatadas,[3, 18, 21-23] estimando-se que cerca de dois terços dos cálculos da VBP detectados por CIO possam ser removidos com esta técnica.[21, 24]

A primeira manobra a realizar deverá ser a dilatação por balão do ducto cístico, seguida de lavagem da VBP com solução salina morna.[25] De seguida, sob intensificação fluoroscópica, avança-se um cateter biliar, que pode ser de balão (especialmente útil em doentes com ducto cístico dilatado),[26] ou em cesta de rede.[18] Nas extracções por balão, faz-se avançar até ao duodeno um cateter de Fogarty que tenha entre 3 e 5Fr de diâmetro, retirando-o levemente até estar imediatamente proximal à ampola de Vater. Aí, o balão é insuflado e retirado cautelosamente, arrastando os cálculos consigo até à ductotomia, onde são recolhidos com pinça.[25]

Por sua vez, nas extracções com cesta de rede, faz-se avançar um cateter de 5.5Fr em direcção ao duodeno. Quando perto do cálculo, abre-se o cesto para o capturar. De seguida, o cateter é lentamente retraído até ser removido juntamente com o cálculo, do canal cístico, repetindo-se o processo até serem retirados todos os cálculos. [18]

Caso estas técnicas falhem, deve ser tentada uma coledoscopia por via transcística, para remoção dos cálculos sob visualização directa. Neste caso, introduz-se o coledoscópio através do ducto cístico, fazendo-o avançar até ao duodeno, através da VBP. Se e quando se visualiza um cálculo, introduz-se um cesto através do canal de trabalho do coledoscópio, que será, sob visualização directa, utilizado para capturar o cálculo. De seguida, cesto e coledoscópio são retirados num só gesto, repetindo-se o processo até serem removidos todos os cálculos.[18]

Rotineiramente, após exploração transcística, deve-se repetir a CIO, para procurar garantir que não há retenção de cálculos.[18] De seguida, deve-se avançar para a realização da colecistectomia. O ducto cístico é então encerrado, com recurso a *clip* ou fio de sutura.[3]

III.IV.II. Abordagem por coledotomia

A coledotomia laparoscópica é uma técnica que deve ser reservada para pacientes que não são candidatos a exploração transcística (litíase múltipla ou proximal à junção ducto cístico-VBP, cálculos de grandes dimensões, dilatação significativa da VBP), ou em quem essa técnica falhou.[3, 18, 25]

A coledotomia deve ser feita longitudinalmente, com recurso a diatermia cortante ou lâmina de bisturi e tesoura, após correcta exposição da VBP supra-duodenal. A extracção dos cálculos pode ser conseguida de três maneiras: de forma semelhante à remoção do conteúdo do ducto cístico aquando da introdução do coledoscópio, por compressão externa da VBP, em sentido cefálico, removendo o cálculo através da coledotomia; de forma semelhante à abordagem por via transcística, com introdução de um cateter biliar com balão através da coledotomia até à porção distal da VBP, onde esse é insuflado e retraindo lentamente o cateter, que arrasta os eventuais cálculos, em direcção à coledotomia; ou por coledoscopia, num processo semelhante

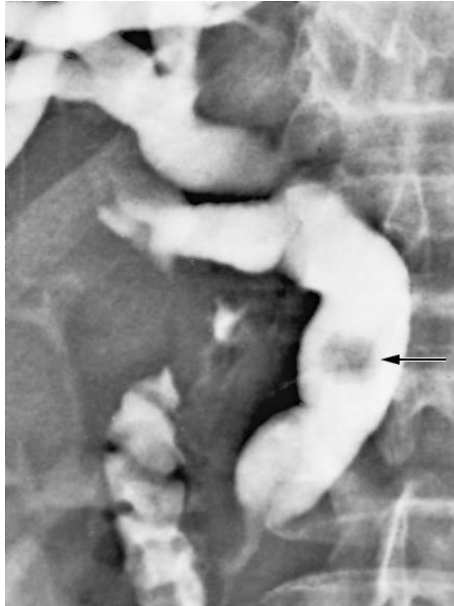


Figura 3 - Cálculo da VBP em colangiografia (seta). Retirado de Melvin. [3]

ao atrás descrito na coledoscopia por via transcística, mas agora com entrada pela coledocotomia.[18, 19]

III.IV.II.I. Encerramento da coledocotomia

Após a exploração, a descompressão biliar pode ser conseguida com recurso à introdução de um tubo em T, *stent* biliar ou encerramento primário com sutura com fio de sutura atraumático absorvível.[18, 19]

Estudos recentes têm procurado comparar qual a melhor estratégia de encerramento da VBP após coledocotomia laparoscópica. A colocação do tubo em T é um método que foi tradicionalmente usado por permitir a prevenção de quebra de encerramento, a realização de colangiografia e oferecer uma via para remoção de cálculos recorrentes. Quando colocado, deve ser realizada colangiografia através do tubo ao 7º dia de pós-operatório, podendo este exame ser realizado em regime de ambulatório. O tubo deve ser retirado entre 4 a 6 semanas após a colocação.[16, 18, 20] Contudo, a sua utilização está associada a complicações em até 10% dos doentes intervencionados,[15] nomeadamente à ocorrência de fuga biliar após a remoção do tubo, que ocorre em até 19% dos doentes, infecção ou lesão renal aguda, existindo também o risco do tubo se deslocar ou dobrar.[15, 16, 18, 20]

Uma revisão sistemática de 2013 que compara a utilização do tubo em T com o encerramento primário da VBP pós-coledocotomia laparoscópica,[20] demonstrou que a utilização do tubo em T está associada a tempos de intervenção e de internamento mais longos, sem qualquer diferença significativa na percentagem de casos com complicações graves. Demonstrou, ainda, que não existe evidência actual que mostre que, conforme era defendido, o seu uso evite fuga ou peritonite biliares, e defende que, a oferta de uma via de acesso a possíveis cálculos recorrentes é, no dia de hoje, perante a existência da CPRE, pouco importante.

Além da diminuição de custos associada a um menor tempo de estadia hospitalar, o encerramento primário permite reduzir outros custos relacionados com a intervenção, nomeadamente os associados à aquisição e colocação do tubo, à realização da colangiografia e à remoção do tubo.

Assim, esta revisão, apesar de sublinhar que os artigos analisados apresentam alto risco de vieses e que devem ser realizados mais estudos que comparem estas duas opções, defende que perante os dados actuais, a utilização do tubo em T após ELVBP se deve restringir à realização de novos estudos clínicos randomizados controlados.

De facto, esta posição tem-se tornado, nos últimos anos cada vez mais consensual, sendo já vários os trabalhos publicados com a mesma conclusão.[20, 27]

Nestes doentes, caso seja necessário, pode-se realizar uma quinta incisão, de 5 mm, a nível do flanco ou fossa ilíaca esquerdas, para auxiliar na sutura de encerramento laparoscópico da coledocotomia. [18]

A colocação de um *stent* biliar é uma terceira hipótese. Na verdade, apesar de não estar associada aos inconvenientes ou desvantagens da colocação do tubo em T, a migração do *stent* e a perfuração são complicações potenciais. Contudo, permite o encerramento da coledocotomia imediatamente após a verificação da via biliar. Por outro lado, obriga a uma sessão de endoscopia para retirada do *stent*, entre 4 a 6 semanas pós-op.[18, 19]

Nos doentes submetidos a coledocotomia, a verificação da via biliar pode ser realizada por COI ou coledocoscopia, consoante preferência do cirurgião.[18] Após esta verificação, conforme se verificava para as restantes técnicas, dever-se-á proceder com a realização da CL.

A ELVBP por via transcística apresenta melhor taxa de resolução da LVBP, menor morbilidade e menor mortalidade associadas do que a abordagem por coledocotomia.[25] Assim, pode-se concluir que a abordagem transcística deve ser preferida, sempre que possível, à coledocotomia,[28] que ainda assim é aconselhada para quem tem mais de 5 cálculos e/ou cálculos com >6 mm, ou localizados a montante da implantação do ducto cístico ou se a instrumentação do ducto cístico não é possível.[18]

III.V. Complicações

Conforme já foi sendo referido, há uma série de situações clínicas que podem complicar a ELVBP. Alguns eventos intra-operatórios podem obrigar à conversão para cirurgia aberta. As quatro situações mais comuns são: (i) incapacidade de progressão, (ii) grande quantidade de cálculos em VBP muito dilatada, (iii) anatomia difícil ou achados patológicos do tracto biliopancreático não expectáveis, e (iv) hemorragia incontrolável.[19]

A fuga biliar (definido por 1 ou mais de entre: (i) qualquer drenagem peritoneal biliar após o 3º dia pós-operatório, (ii) drenagem biliar >50mL em qualquer dia pós-operatório, (iii) necessidade de re-intervenção por peritonite biliar, ou (iv) drenagem radiológica de biloma), que ocorre em 2 a 6% dos casos; a retenção de cálculos (que pode acometer até 10% dos intervencionados[29]); a perda de cálculos na cavidade abdominal; e infecção da ferida cirúrgica são alguns deles.[18, 28, 30, 31] A mortalidade é um evento raro.

III.VI. Cuidados pós-operatórios

Os cuidados pós-operatórios a prestar devem ser rotineiros. A colocação de dreno abdominal não é mandatória, sendo uma decisão do cirurgião, de acordo com a sua preferência. A colocar, deve ser introduzido no espaço sub-hepático, no final da intervenção cirúrgica.[18]

III.VII. Comparação com outras técnicas

Em doentes com litíase biliar síncrona confirmada, a abordagem terapêutica pode ser feita em um ou dois tempos. Como estratégias em dois tempos temos a conjunção da CL com CPRE, que pode ser realizada tanto previa- (CPRE pré-operatória) como posteriormente (CPRE pós-operatória) à laparoscopia para remoção da vesícula biliar litíásica. Como estratégias em tempo único teremos também a possibilidade de realizar CPRE peri-operatória, em que se interrompe a laparoscopia para introdução do endoscópio, ou a possibilidade de realizar, no mesmo tempo cirúrgico, a ELVBP.

De facto, a introdução da ELVBP como possibilidade de abordagem dos quadros em que há LVBP confirmada permitiu não só o tratamento num único tempo cirúrgico da litíase biliar síncrona, mas também eliminar as possíveis complicações associadas à CPRE.

Os resultados do tratamento da coledocolitíase por via laparoscópica são aparentemente sobreponíveis aos do tratamento endoscópico, se realizado por cirurgiões experientes, apresentando taxas de sucesso superiores a 90%. [3, 5]

Uma revisão sistemática dos resultados da ELVBP revelou taxas de mortalidade entre os 1 e 5 % e de morbilidade entre os 2 e 17 % [14], e outro artigo, revelou taxas de sucesso da ELVBP de 86%, associadas a um tempo médio de internamento de 2 dias. Todos os valores são semelhantes ou superiores aos da CPRE, tendo sido estabelecido que não havia diferenças significativas entre as duas técnicas no que diz respeito a taxas de sucesso primário, morbilidade e mortalidade. Assim, pode-se concluir que, para pacientes sem risco cirúrgico elevado, a ELVBP é uma técnica tão ou mais válida que a CPRE para o tratamento de coledocolitíase. [1, 5, 14, 18]

Do mesmo modo, não devem ser retiradas conclusões acerca da adequação desta estratégia para a abordagem da LVBP em indivíduos idosos ou com co-morbilidades importantes, que tenham impacto significativo no seu estado geral. [1, 5]

Quanto às estratégias em tempo cirúrgico único, tal como foi atrás referido para a comparação na generalidade ELVBP vs. CPRE, os resultados são sobreponíveis para a maior parte dos parâmetros que têm vindo a ser analisados. De facto, não se registam diferenças significativas na eficácia do tratamento, nem nas taxas de morbilidade e mortalidade associadas a cada uma das abordagens; [1, 32] contudo, a ELVBP associa-se a tempos de internamento mais curtos. Assim, as recomendações internacionais actualmente vigentes apontam ambas as estratégias como opções igualmente válidas, mas sugerem que o treino dos cirurgiões na técnica da ELVBP seja encorajado. [1]

Por outro lado, quando comparada com CPRE + CL em dois tempos separados, a ELVBP apresenta resultados semelhantes, independentemente da abordagem endoscópica ser efectuada pré- ou pós-colecistectomia laparoscópica, quer em termos de eficácia, como quanto a morbilidade e mortalidade associadas a cada um dos procedimentos, [1, 5, 33, 34] havendo mesmo trabalhos publicados que a associam a menores taxas de morbilidade e mortalidade. [25]

Tal como o verificado para a comparação das duas estratégias terapêuticas num único tempo cirúrgico, também neste caso a ELVBP aparenta estar associada a menor tempo de internamento, [1, 25, 33, 34] recuperação mais rápida e melhor relação custo-efectividade. [25, 35]

Por outro lado, as dificuldades associadas à ELVBP justificam que a CPRE continue a ter o seu papel, mesmo nesta era laparoscópica, [29] afigurando-se como uma importante estratégia de resgate, para situações em que se verifica a existência de fuga biliar pós-operatória e para extracção de cálculos retidos ou recorrentes. [18]

Desta forma, nas suas *guidelines* de 2008, os autores Williams *et al.* salientam que a decisão da estratégia a seguir deve ser baseada, fundamentalmente, nas

características específicas de cada paciente, bem como na disponibilidade e experiência da equipa médica responsável em cada uma das técnicas, recomendando que ambas as estratégias sejam consideradas igualmente válidas e que os cirurgiões sejam encorajados ao treino da ELVBD.[1, 3]

Comparativamente à cirurgia aberta, apesar de esta continuar a ter o seu lugar, e de a idade aumentada dos pacientes parecer aumentar o risco de complicações, a ELVBP compara-se de forma favorável, além de preservar os benefícios associados à CL.[33, 36-40]

III.VIII. A situação em Portugal

A quantidade de informação disponível relativamente à utilização da ELVBP no nosso país é consideravelmente baixa. Na verdade, não existe nenhum artigo publicado que aborde directamente este tipo de intervenção, havendo apenas um “resumo de comunicação”, referente a uma intervenção no XXXVI Congresso Nacional de Cirurgia, com o título “Exploração laparoscópica da via biliar principal – experiência acumulada”, que remete para a análise retrospectiva de 207 ELVBP realizadas entre Janeiro de 2010 e Novembro de 2014, no Centro Hospitalar do Porto. Apresenta-se uma taxa de sucesso de 90,7%, com morbilidade específica em 14,8% dos doentes e necessidade de reintervenção em 5,3%, concluindo-se que “a ELVBP é um procedimento muito eficaz e seguro na abordagem da litíase biliar síncrona”. [41]

Um outro artigo, que aborda os 20 anos da laparoscopia biliar em Portugal, de 2011, faz também referência à ELVBP, indicando que o grupo de cirurgia hepatobiliopancreática do Hospital de Santo António “desde cedo se interessou pelo alargamento de indicações da via laparoscópica ao tratamento da litíase da VBP”, tendo inclusivamente um dos seus profissionais participado no estudo multi-institucional que permitiu a validação definitiva desta estratégia.

Nesse artigo, refere-se como principal benefício da ELVBP “a preservação do ambiente biliar sem lesar irreversivelmente o esfíncter de Oddi, como acontece no tratamento endoscópico”, salientando os melhores resultados clínicos e os menores os custos associados, comparativamente à CPRE terapêutica, apontando-se como principal entrave à assunção da ELVBP como abordagem preferida da LVBP a difícil curva de aprendizagem que lhe está associada, bem como uma cultura de “corrida cega” às operações rápidas independente da sua qualidade e sem olhar a outros gastos”. (...) Se seleccionarmos os doentes com alterações bioquímicas, clínicas ou imagiológicas que indiciem uma maior probabilidade de litíase da VBP iremos poupar a inúmeros doentes a realização de CPRE desnecessárias.” É apresentado, ainda, um protocolo para a abordagem laparoscópica da LVBP. [42]

IV. Conclusão

A coledocolitíase ocorre em até 20% dos doentes com litíase vesicular sintomática, podendo ser responsável pela persistência do quadro sintomático e pelo aparecimento de complicações, como icterícia obstructiva, pancreatite e colangite, pelo que deve ser tratada precocemente.

A ELVBP afigura-se como uma estratégia diagnóstica e terapêutica desta condição, constituindo uma alternativa segura à CPRE pré-operatória, técnica mais frequentemente empregue no seu tratamento. De facto, a ELVBP é segura, efectiva e associa-se a baixa morbilidade e mortalidade, em valores semelhantes ou mesmo inferiores aos que se registam na CPRE. Além disso, permite a resolução da litíase biliar síncrona num só tempo cirúrgico e associa-se a menores tempos de internamento e recuperação e melhor relação custo-efectividade. Assim, em centros com cirurgiões devidamente treinados e com experiência suficiente na técnica, a ELVBP deve ser a estratégia a adoptar, sendo ideal que os centros tenham cirurgiões treinados na técnica da ELVBP e endoscopistas na CPRE.

Continua a não ser consensual se a CIO deve ser realizada por rotina em todos os doentes submetidos a CL ou apenas àqueles que apresentem sinais peri-operatórios predictores de probabilidade intermédia de coledocolitíase, pelo que essa decisão deve continuar a ser baseada na experiência de cada centro e o treino de colangiografia incentivado.

Quando neste processo são detectados cálculos na VBP, deve-se então avançar para a exploração da VBP, que deverá ser realizada por abordagem transcística directa ou com auxílio de coledoscópio. A coledocotomia laparoscópica, por apresentar piores resultados, estar associada a maior morbilidade e apresentar dificuldades técnicas acrescidas, deve ser limitada aos casos em que a abordagem transcística não tenha sido bem-sucedida, ou em que haja dilatação significativa da VBP, litíase múltipla ou proximal à junção ducto cístico-VBP ou cálculos de grandes dimensões. Esta revisão permitiu concluir que no grupo dos doentes submetidos a coledocotomia o seu encerramento primário deve ser a estratégia a adoptar, relegando a utilização de *stents* para segundo plano e limitando o uso de tubos em T para ensaios clínicos randomizados controlados.

Dado que a ELVBP pode evitar a realização de CPRE desnecessárias, mas está associada a uma longa e difícil curva de aprendizagem, é fortemente recomendado o investimento de recursos técnicos e monetários no treino das equipas cirúrgicas. Além disso, sugere-se a realização de ensaios clínicos randomizados controlados, com a inclusão de um grande número de doentes, por forma a contornar alguns problemas verificados em muitos dos artigos publicados sobre este tema, que são quase todos retrospectivos, com amostras pequenas e com algum risco de enviesamento de selecção e desempenho.[5]

No nosso país, as publicações acerca deste tema são muito escassas. Se isso poderia de alguma forma indicar que a técnica em Portugal é pouco praticada e que os resultados não seriam bons, não é isso que se constata, analisando esses artigos. Se a isto aliarmos a sugestão, dada num desses artigos,[42] de que se têm realizado muitas CPRE desnecessárias, parece fundamental que se proceda a uma recolha muito mais completa dos dados nacionais acerca da utilização da ELVBP no tratamento da LVB, e que estes sejam publicados com relativa urgência.

V. Referências Bibliográficas

1. Williams, E.J., et al., *Guidelines on the management of common bile duct stones (CBDS)*. Gut, 2008. **57**(7): p. 1004-1021.
2. Excellence, N.I.f.H.a.C., *Gallstone disease. NICE guideline (CG188)*, N.I.f.H.a.C. Excellence, Editor. 2014.
3. Melvin, W.S. and P. Muscarella. *Common bile duct exploration*. 2016 07/09/2016 [cited 2016 25/10]; Port TW:[Available from: <https://www.uptodate.com/contents/common-bile-duct-exploration>].
4. Verbese, J.E. and D.H. Birkett, *Common bile duct exploration for choledocholithiasis*. Surg Clin North Am, 2008. **88**(6): p. 1315-28, ix.
5. Dasari, B.V., et al., *Surgical versus endoscopic treatment of bile duct stones*. The Cochrane Library, 2013.
6. Prat, F., et al., *Prediction of common bile duct stones by noninvasive tests*. Annals of surgery, 1999. **229**(3): p. 362.
7. Arain, M.A.F., M. L. *Choledocholithiasis: Clinical manifestations, diagnosis and management*. 2015 13/03/2015 [cited 2016 27/10/2016]; Post TW:[Available from: <http://www.uptodate.com/contents/choledocholithiasis-clinical-manifestations-diagnosis-and-management>].
8. Abboud, P.-A.C., et al., *Predictors of common bile duct stones prior to cholecystectomy: a meta-analysis*. Gastrointestinal Endoscopy, 1996. **44**(4): p. 450-457.
9. European Association for the Study of the Liver, *EASL Clinical Practice Guidelines on the prevention, diagnosis and treatment of gallstones*. J Hepatol, 2016. **65**(1): p. 146-81.
10. Shiozawa, S., et al., *Useful predictive factors of common bile duct stones prior to laparoscopic cholecystectomy for gallstones*. Hepatogastroenterology, 2005. **52**(66): p. 1662-5.
11. Rogers, S.J., et al., *Prospective randomized trial of LC+ LCBDE vs ERCP/S+ LC for common bile duct stone disease*. Archives of surgery, 2010. **145**(1): p. 28-33.
12. Kharbutli, B. and V. Velanovich, *Management of Preoperatively Suspected Choledocholithiasis: A Decision Analysis*. Journal of Gastrointestinal Surgery, 2008. **12**(11): p. 1973-1980.
13. Maple, J.T., et al., *The role of endoscopy in the evaluation of suspected choledocholithiasis*. Gastrointestinal endoscopy, 2010. **71**(1): p. 1-9.
14. Tranter, S.E. and M.H. Thompson, *Comparison of endoscopic sphincterotomy and laparoscopic exploration of the common bile duct*. Br J Surg, 2002. **89**(12): p. 1495-504.
15. Ambreen, M., et al., *Primary closure versus T-tube drainage after open choledochotomy*. Asian Journal of Surgery, 2009. **32**(1): p. 21-25.
16. Martin, I.J., et al., *Towards T-tube free laparoscopic bile duct exploration: a methodologic evolution during 300 consecutive procedures*. Ann Surg, 1998. **228**(1): p. 29-34.
17. Tokumura, H., et al., *Laparoscopic management of common bile duct stones: transcystic approach and choledochotomy*. Journal of hepato-biliary-pancreatic surgery, 2002. **9**(2): p. 206-212.
18. Tan, K.K., et al., *Laparoscopic common bile duct exploration: our first 50 cases*. Ann Acad Med Singapore, 2010. **39**(2): p. 136-42.
19. Cuschieri, A. and C. Kimber, *Common bile duct exploration via laparoscopic choledochotomy*. The SAGES Manual, 2006: p. 186-196.
20. Gurusamy, K.S., R. Koti, and B.R. Davidson, *T-tube drainage versus primary closure after laparoscopic common bile duct exploration*. Cochrane Database Syst Rev, 2013(6): p. Cd005641.

21. Phillips, E.H., et al., *Treatment of common bile duct stones discovered during cholecystectomy*. Journal of Gastrointestinal Surgery, 2008. **12**(4): p. 624-628.
22. Hanif, F., et al., *Laparoscopic transcystic bile duct exploration: the treatment of first choice for common bile duct stones*. Surgical endoscopy, 2010. **24**(7): p. 1552-1556.
23. Topal, B., R. Aerts, and F. Penninckx, *Laparoscopic common bile duct stone clearance with flexible choledochoscopy*. Surgical endoscopy, 2007. **21**(12): p. 2317-2321.
24. Nathanson, L.K., et al., *Postoperative ERCP versus laparoscopic choledochotomy for clearance of selected bile duct calculi: a randomized trial*. Annals of surgery, 2005. **242**(2): p. 188-192.
25. Memon, M.A., H. Hassaballa, and M.I. Memon, *Laparoscopic common bile duct exploration: the past, the present, and the future*. Am J Surg, 2000. **179**(4): p. 309-15.
26. Lyass, S. and E. Phillips, *Laparoscopic transcystic duct common bile duct exploration*. Surgical Endoscopy And Other Interventional Techniques, 2006. **20**(2): p. S441-S445.
27. Jameel, M., B. Darmas, and A. Baker, *Trend towards primary closure following laparoscopic exploration of the common bile duct*. The Annals of The Royal College of Surgeons of England, 2008. **90**(1): p. 29-35.
28. Wills, V.L., et al., *Complications of biliary T-tubes after choledochotomy*. ANZ journal of surgery, 2002. **72**(3): p. 177-180.
29. Waage, A., et al., *Long-term results from laparoscopic common bile duct exploration*. Surgical endoscopy, 2003. **17**(8): p. 1181-1185.
30. Petelin, J.B., *Laparoscopic common bile duct exploration*. Surgical Endoscopy And Other Interventional Techniques, 2003. **17**(11): p. 1705-1715.
31. Paganini, A.M., et al., *Laparoscopic common bile duct exploration*. Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques, 2001. **11**(6): p. 391-400.
32. Sgourakis, G., et al., *Laparoscopic versus endoscopic primary management of choledocholithiasis. A retrospective case-control study*. Chirurg, 2012. **83**(10): p. 897-903.
33. Cuschieri, A., et al., *EAES multicenter prospective randomized trial comparing two-stage vs single-stage management of patients with gallstone disease and ductal calculi*. Surgical endoscopy, 1999. **13**(10): p. 952-957.
34. Rhodes, M., et al., *Randomised trial of laparoscopic exploration of common bile duct versus postoperative endoscopic retrograde cholangiography for common bile duct stones*. The Lancet, 1998. **351**(9097): p. 159-161.
35. Urbach, D., et al., *Cost-effective management of common bile duct stones*. Surgical endoscopy, 2001. **15**(1): p. 4-13.
36. Decker, G., et al., *One hundred laparoscopic choledochotomies with primary closure of the common bile duct*. Surgical endoscopy, 2003. **17**(1): p. 12-18.
37. Franklin Jr, M.E., D. Pharand, and D. Rosenthal, *Laparoscopic common bile duct exploration*. Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques, 1994. **4**(2): p. 119-124.
38. Cuschieri, A., et al., *EAES ductal stone study*. Surgical endoscopy, 1996. **10**(12): p. 1130-1135.
39. Thompson, M.H. and S.E. Tranter, *All-comers policy for laparoscopic exploration of the common bile duct*. British Journal of Surgery, 2002. **89**(12): p. 1608-1612.
40. Berci, G. and L. Morgenstern, *Laparoscopic management of common bile duct stones*. Surgical endoscopy, 1994. **8**(10): p. 1168-1175.
41. Moreira, P.S., et al., *Exploração laparoscópica da via biliar principal - experiência acumulada*, in XXXVI Congresso Nacional de Cirurgia, S.P.d. Cirurgia, Editor. 2016, Órgão Oficial da Sociedade Portuguesa de Cirurgia: Figueira da Foz, Portugal. p. 50.
42. Vilaça, J. and V. Ribeiro, *COLEDOCOLITÍASE 20 Anos de Laparoscopia Biliar em Portugal*. Revista Portuguesa de Cirurgia, 2011(19): p. 6.