

# COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA SUPRAPÚBICA: TÉCNICA E RESULTADOS PRELIMINARES

*Suprapubic laparoscopic cholecystectomy: technique and preliminary results*

Leonardo Adolpho S. SALES, João Odilo G. PINTO, Carlos Eduardo F. QUEIROZ,  
Marcelo CASTRO, Paulo Henrique F. DOURADO, Fernando Antonio S. PINHEIRO

Trabalho realizado no Hospital Universitário Walter Cantídio, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

**DESCRITORES** - Cirurgia minimamente invasiva. Colecistectomia. Laparoscopia. Técnica cirúrgica.

## Correspondência:

Leonardo Adolpho de Sá Sales  
E-mail: leonardoadolpho@bol.com.br

Fonte de financiamento: não há  
Conflito de interesses: não há

Recebido para publicação: 15/08/2013  
Aceito para publicação: 05/12/2012

**HEADINGS** - Minimally invasive surgery. Cholecystectomy. Laparoscopy.

**RESUMO – Racional:** A cirurgia minimamente invasiva abdominal tem evoluído para redução dos portais, culminando com a por incisão única e a operação por orifícios naturais. Porém, estes métodos ainda são dispendiosos, de difícil execução e com resultados estéticos questionáveis. **Objetivo:** Apresentar a padronização e os resultados preliminares de uma técnica para realização de colecistectomia por acesso suprapúbico pelo princípio que foi chamado de Supra-Pubic Endoscopic Surgery para colecistectomia. **Método:** Foram pesquisados prospectivamente o índice de massa corporal médio dos pacientes, a média do tempo operatório e os dados clínicos do pós-operatório com vistas às complicações e qualidade de vida. A operação consistiu de incisão: A) umbilical para o instrumental de dissecação e clipagem; B) na região inguinal direita para manipulação e prensão da vesícula biliar; C) suprapúbica para a câmera. Com o paciente em proclive e decúbito lateral esquerdo, a operação transcorria com a câmera no trocar C. Procedia-se a dissecação e isolamento do pedículo biliar, identificação de ducto e artéria císticas, utilizando instrumental habitual. Colangiografia transoperatória transcística era realizada em todos os casos em que havia indicação. O procedimento era concluído com a clipagem e secção do ducto e artéria cística, ressecção retrógrada da vesícula biliar e extração dela pelo trocar na incisão umbilical, sob visão direta. **Resultados:** Foram avaliados 30 pacientes submetidos a esta modalidade cirúrgica entre março e junho de 2012. A média de idade foi de 40,7 anos e as indicações foram: cólica biliar típica em 18 casos (60%); colecistite em cinco casos (16,6%); pancreatite biliar em um caso (3,3%); pólipos em três casos (10%) e icterícia obstrutiva em três casos (10%). O índice de massa corporal médio dos pacientes foi de 27,8 (23,1–35,1) e o tempo cirúrgico variou entre 24 e 70 minutos. **Conclusão:** A técnica mostrou-se segura e factível, não havendo complicações relevantes, e os resultados estéticos foram satisfatórios.

**ABSTRACT - Background:** The minimally invasive abdominal surgery has evolved to reduce portals, culminating with a single incision and natural orifice operation. However, these methods are still expensive, difficult to implement and with questionable aesthetic results. **Aim:** To present the standardization and preliminary results of a technique for performing laparoscopic suprapubic access by the principle which was called the Supra Pubic Endoscopic Surgery for cholecystectomy. **Method:** The average body mass index of patients, the mean operative time, clinical data of the postoperative complications and quality of life were prospectively studied. The operation incisions consisted of: A) umbilical for instrumental dissection and clipping; B) in the right groin for handling and gallbladder gripping; C) suprapubic for the camera. With the patient in reverse Trendelenburg and left lateral decubitus, the operation flew by the camera trocar in C, proceeding with dissection and isolation of the biliary pedicle, identification of cystic duct and artery, with usual instrumentation. Transcystic intraoperative cholangiography was performed in all cases in which there were indications. The procedure was completed with clipping and sectioning of the cystic duct and artery, retrograde resection of the gallbladder and extracting it by the umbilical trocar incision under direct vision. **Results:** Thirty patients undergone this surgical procedure between March and June 2012 and were evaluated. The mean age was 40.7 years and the indications were typical biliary colic in 18 cases (60%), cholecystitis in five cases (16.6%), biliary pancreatitis in one case (3.3%); polyp in three cases (10%) and obstructive jaundice at three cases (10%). The average body mass index was 27.8 (23.1-35.1) and surgical time ranged between 24 and 70 minutes. **Conclusion:** The technique proved to be feasible and safe, with no significant complications, and satisfactory cosmetic results.

## INTRODUÇÃO

Avanços em cirurgia sempre foram pontuados por embates entre o conservador e o inovador. Paradigmas são depostos e axiomas que se supunham verdades absolutas, caem por terra sob a luz de novos conceitos. Exemplo maior foi o surgimento da cirurgia videolaparoscópica. As primeiras colecistectomias laparoscópicas foram realizadas por Erich Muhe na Alemanha em 1985 e por Philippe Mouret que em 1987, em Lyon, França, o qual realizou a operação utilizando videocirurgia laparoscópica<sup>6</sup>. Desde então, a abordagem videolaparoscópica revolucionou a cirurgia, tornando-se, em pouco tempo, padrão-ouro no tratamento da grande maioria das afecções cirúrgicas que acometem o aparelho digestivo. São inquestionáveis as vantagens que o método oferece, destacando-se a rápida recuperação dos pacientes e o excelente resultado estético<sup>7,10</sup>.

Mais recentemente, surgiu o NOTES (Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery)<sup>8</sup>, uma nova opção de abordagem cirúrgica que, não diferente de outras situações de avanço, tem a evidente intenção de quebrar paradigmas com a ideia de realizar procedimentos cirúrgicos sem incisões cutâneas - é mesmo muito inovadora. Naturalmente, surgiram questionamentos<sup>2</sup>: Quais as vantagens reais que o método oferece?; existem limitações técnicas?; os equipamentos atuais são confiáveis para a realização dos procedimentos?; trata-se de um método reprodutível pela maioria dos cirurgiões?; os custos são justificáveis?

Ao mesmo tempo, foram surgindo novas alternativas: operações videoassistidas, microinstrumental cirúrgico, cirurgia robótica e mais recentemente o SILS (Single Incision Laparoscopic Surgery). Ela ganhou adeptos em todo o mundo diante das dificuldades operacionais do NOTES, e são muitos os artigos encontrados na literatura abordando o assunto<sup>1,9</sup>. Para quem já experimentou-a, ficam claras as dificuldades que o método oferece tornando-se imprescindível o desenvolvimento de instrumental adequado, como trocarteres com vários canais de trabalho e pinças articuladas, o que torna esta abordagem mais cara e complicada. Além disso, a realização de operações através de "single port" impõe a necessidade de treinamento específico e implica em incisões um pouco maiores, o que deve aumentar a incidência de hérnias incisionais e piorar o resultado estético a longo prazo, além do maior risco de sangramento.

A técnica cirúrgica que aqui é proposta surge como opção viável e totalmente compatível com aquilo que se intenciona: diminuir o vulto da agressão cirúrgica e melhorar o resultado estético. Trata-se da realização de colecistectomia videolaparoscópica pela técnica que os autores denominam de SPES (Suprapubic Endoscopic Surgery), na qual a retirada da vesícula biliar é realizada através da colocação de três trocarteres posicionados no umbigo e no hipogástrio, próximo à sínfise pubiana, com a grande vantagem de ser facilmente reproduzida,

utilizando-se o mesmo instrumental da cirurgia laparoscópica convencional e com uma curva de aprendizagem pequena.

O objetivo deste trabalho é avaliar os resultados preliminares em série inicial, considerando aspectos como exequibilidade do método, tempo cirúrgico, permanência hospitalar, complicações e grau da satisfação dos pacientes.

## MÉTODO

Entre março e junho de 2012, foram selecionados 30 pacientes portadores de litíase biliar sintomática para serem submetidos à técnica alternativa de colecistectomia videolaparoscópica por SPES. Foram pesquisados o índice de massa corporal médio dos pacientes, a média do tempo operatório e os dados clínicos do pós-operatório com vistas às complicações e qualidade de vida. Os procedimentos foram realizados pela mesma equipe cirúrgica em Fortaleza, CE, Brasil. Os critérios de inclusão foram: pacientes com preocupações estéticas, que possuíam baixo risco cirúrgico (ASA I e II) e se submeteriam a procedimento eletivo. Foram excluídos os com incisões prévias no abdome superior, com indicação de colecistectomia de urgência e ausência de consentimento informado. Pacientes com antecedentes de litíase biliar complicada, porém tratadas e resolvidas, não foram excluídos.

### Técnica cirúrgica

Após anestesia geral, o paciente era posicionado em decúbito dorsal com membros inferiores abduzidos. O esvaziamento prévio da bexiga era realizado rotineiramente. O cirurgião se posicionava entre as pernas do paciente com o auxiliar à esquerda (Figura 1). A incisão inicial era transumbilical, com subsequente insuflação de pneumoperitônio a 12 mmHg, por punção. Neste local, era implantado o primeiro trocar (A) de 10 mm para passagem da ótica, inspeção abdominal e observação direta da introdução dos demais trocarteres. Um segundo (B) de 5 mm era introduzido em incisão cutânea na região inguinal direita, um a dois centímetros acima do ligamento inguinal, seguindo tangencialmente no subcutâneo de modo que a penetração na cavidade abdominal acontecia acima da bexiga e lateral aos vasos epigástricos inferiores direitos. Neste momento, após mobilização da vesícula biliar, ocorria a determinação definitiva da exequibilidade da técnica. Seguindo a mesma recomendação, um terceiro trocar (C) de 10 mm era implantado na linha média, também um a dois centímetros acima do monte púbico (Figura 2 e 3). Quando presentes, cicatrizes prévias são aproveitadas para as incisões dos trocarteres B e C. Com o paciente em proclive e decúbito lateral esquerdo, a operação transcorria com a câmera no trocar C. O trocar A era utilizado para o instrumental de dissecação e clipagem, e o B para manipulação e preensão da vesícula biliar (Figura 4). Procedia-se a dissecação e isolamento do

pedículo biliar, identificação de ducto e artéria císticas, utilizando instrumental habitual. A colangiografia transoperatória transcística era realizada em todos os casos em que havia indicação. O procedimento era concluído com a clipagem (clipador de 10 mm) e secção do ducto e artéria cística, ressecção retrógrada da vesícula biliar e extração dela pelo trocarte A, sob visão direta.

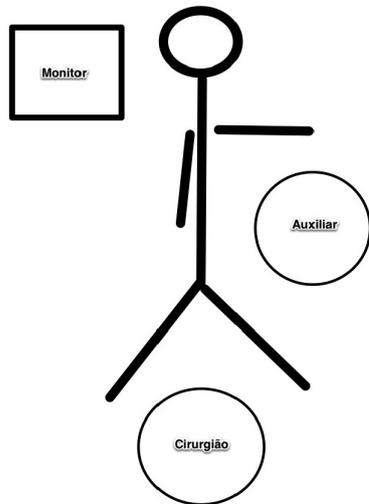


FIGURA 1 – Posicionamento do paciente e da equipe cirúrgica

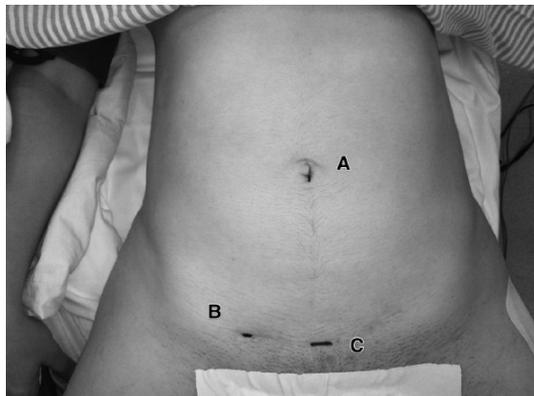


FIGURA 2 – Visualização do local das incisões: A) utilizado para o instrumental de dissecação e clipagem; B) para manipulação e apreensão da vesícula biliar; C) para a câmera

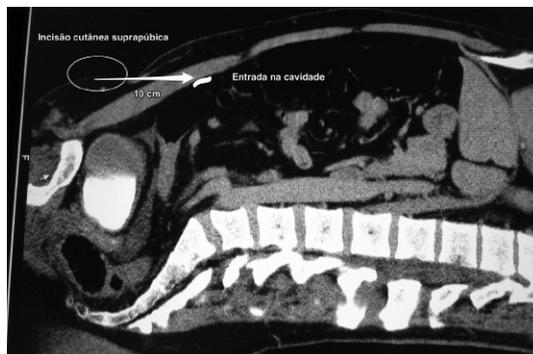


FIGURA 3 – Posição de introdução do trocarte na cavidade



FIGURA 4 – Trocarte umbilical para instrumental de dissecação e clipagem

## RESULTADOS

Dos 30 casos, 28 eram mulheres e dois homens. A média de idade foi de 40,7 anos (24-63) e as indicações foram: cólica biliar típica em 18 casos (60%); colecistite em cinco casos (16,6%); pancreatite biliar em um caso (3,3%); pólipo em três casos (10%) e litíase associada à icterícia obstrutiva em três casos (10%). O índice de massa corporal médio dos pacientes foi de 27,8 (23,1–35,1) e a média do tempo operatório, calculado desde a primeira incisão até o último ponto na pele, foi de 40,7 minutos (24-70). Notadamente o tempo cirúrgico foi maior no início da casuística e nos casos onde foi necessária a realização de colangiografia transoperatória (n=13, 43%). Houve necessidade de 4º trocarte de 5 mm em dois pacientes, por evidente dificuldade técnica encontrada nos primeiros casos. Praticamente todos os pacientes (29) receberam alta no 1º dia do pós-operatório exceto um que foi encaminhado a colangiopancreatografia endoscópica retrógrada para tratamento de coledocolitíase, recebendo alta no 2º dia do pós-operatório. Em nenhum caso houve necessidade de conversão para outro método (laparoscópico ou laparotômico) e não houve complicações perioperatórias. Nenhum paciente necessitou mais de 15 dias de afastamento do trabalho. Em análise subjetiva de satisfação, todos mostraram-se muito satisfeitos com os resultados.

## DISCUSSÃO

Nos dias atuais, a evolução da cirurgia minimamente invasiva através do desenvolvimento de técnicas que reduzem ou mesmo dispensam a utilização de incisões cutâneas (SILS e NOTES), vêm embasada, sobretudo, nas vantagens estéticas que os métodos oferecem<sup>4,12</sup>. É importante que se diga que estes avanços não se fazem sem ônus, exigem o uso de material cirúrgico cada vez mais caro, treinamento específico e demanda tempo para se vencer a curva de aprendizagem, o que acaba por onerar mais ainda os sistemas de saúde e dificultar

a ampla disponibilização do método. Além disso, tais procedimentos estão ainda sob avaliação e precisam responder a alguns questionamentos que têm sido feitos, tais como: os índices de complicações são compatíveis com o que está estabelecido?; especificamente no caso do SILS, há mesmo vantagem estética e as complicações da parede abdominal são semelhantes aos métodos já consolidados?

A colecistectomia por SPES mostrou-se totalmente reprodutível<sup>3,5</sup>. Por utilizar material habitual (trocárteres e pinças de uso comum na laparoscopia convencional) é facilmente exequível e pode ser realizada de forma rotineira, sem exigir mudanças na infraestrutura dos hospitais.

As técnicas de dissecação do trígono cistohepático e ressecção da vesícula biliar não são dificultadas, já que o princípio da triangulação é mantido, sem interferir no conforto da equipe cirúrgica. O método também não dificulta a realização de colangiografia transoperatória. Além disso, a ausência de trocárteres na parte superior da parede abdominal propicia melhor visualização da região, pois não há risco de existir artefatos radiológicos que comprometam a imagem.

É importante se dizer que a nova forma de visualização do campo operatório (de baixo para cima) requer certa adaptação visual, de modo que no início, os cuidados com a identificação e dissecação das estruturas anatômicas devem ser redobrados. Em caso de dificuldade técnica, pode-se optar pela introdução da agulha de Verres ao longo da margem subcostal para facilitar a dissecação do pedículo biliar é afastar o segmento IV do fígado, punção esta que pode também ser aproveitada para realização da colangiografia.

Naturalmente o tempo cirúrgico foi maior nos primeiros casos; porém, rapidamente foi atingido tempo operatório equivalente ao da colecistectomia laparoscópica convencional. O procedimento mostrou-se seguro, não havendo complicações relevantes. Nas demais variáveis de desfecho avaliadas (permanência hospitalar e retorno as atividades), os resultados foram semelhantes ao método laparoscópico convencional<sup>10,11,12</sup>.

A extração da vesícula biliar pelo portal umbilical, sem a necessidade de mudança no posicionamento da ótica e sem imagens em espelho é um ponto positivo a favor desta técnica. A presença de cicatrizes pélvicas prévias (muito comum no Brasil) fortalece a intenção do método, pois nestes casos o benefício estético é ainda maior.

A ideia da utilização da região inferior do abdome para introdução de trocárteres e melhorar o resultado estético, não é uma novidade<sup>6</sup>. Esta é, no entanto, a primeira vez que se publica casuística maior onde a técnica apresentada demonstra resultados muito

favoráveis, o que deve implicar na ampla adoção do método. Além disso, várias outras operações laparoscópicas sobretudo no andar superior do abdome, podem ser executadas pela mesma técnica (apendicectomias, funduplicaturas, cardiomiectomias, gastrectomias, etc.), de modo que esta forma de abordagem pode representar boa opção de tratamento para uma série de afecções cirúrgicas abdominais.

O método conseguiu contemplar todos os princípios da cirurgia minimamente invasiva bem como os anseios estéticos dos pacientes.

## CONCLUSÃO

A técnica mostrou-se segura e factível, não havendo complicações relevantes, e os resultados estéticos foram satisfatórios.

## REFERÊNCIAS

1. Arezzo A, Scozzari G, Famiglietti F, Passera R, Morino M: Is single-incision laparoscopic cholecystectomy safe? Results of a systematic review and meta-analysis. *Surg Endosc* 2013;
2. Flora ED, Wilson TG, Martin IJ, O'Rourke NA and Maddern GJ: A Review of Natural orifice transluminal endoscopic surgery (NOTES) for intra-abdominal surgery experimental models, techniques, and applicability to the clinical setting. *Ann Surg* 2008; 247:583-602.
3. Gerdes B, Gitei E, Akkermann O, Prasse-Badde J, Schmidt C Laparoscopic cholecystectomy without visible scar. Combined suprapubic and transumbilical approach: the "Minden cholecystectomy". *Endoscopy* 2009; 41(2):49-50.
4. Hagen ME, Wagner OJ, Thompson K, Jacobsen G, Spivack A, Wong B, Talamini M, Horgan S: Supra-Pubic Single Incision Cholecystectomy. *J Gastrointest Surg* 2010; 14:404-407.
5. Hu H, Zhu JF, Huang AH, Xin Y, Xu AA, Chen B: Covert Laparoscopic Cholecystectomy: A New Minimally Invasive Technique. *Acta Med. Okayama* 2011; 65(5):325-328.
6. Jr RW: The first laparoscopic cholecystectomy. *JLS* 2001; 5(1):89-94.
7. Lima GJ, Silva AL, Leite RF, Abras GM, Castro EG, Pires LJ: Transumbilical laparoscopic assisted appendectomy compared with laparoscopic and laparotomic approaches in acute appendicitis. *Arq Bras Cir Dig* 2012; 25(1):2-8.
8. Marescaux M, Dallemagne B, Perretta S, Wattiez A, Mutter D, Coumaros D : Surgery Without Scars: Report of Transluminal Cholecystectomy in a Human Being. *Arch Surg.* 2007;142(9):823-827.
9. Saad S, Strassel V, Sauerland S: Randomized clinical trial of single-port, minilaparoscopic and conventional laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg* 2013; 100(3):339-49.
10. Toneto MG, Mohr CC, Lopes MHI: From great surgical incisions to laparoscopic cholecystectomy: reflection on the impact of new technologies. *Scientia Medica* 2007; 17(1):31-35.
11. Trastulli S, Cirocchi R, Desiderio J, Guarino S, Santoro A, Parisi A, Noya G, Boselli C: Systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials comparing single-incision versus conventional laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg* 2013; 100(2):191-208.
12. Wood SG, Panait L, Duffy AJ, Bell RL, Roberts KE: Complications of Transvaginal Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery: A Series of 102 Patients. *Ann Surg* 2013.