

Apendicectomia Laparoscópica: Utilizando-a como Rotina

Laparoscopic Appendectomy: Performing it on a Routine Basis

Sérgio Carlos Nahas¹, José Luiz Lourenção², Marcelo Rodrigues Borba³,

Carlos Frederico Sparapan Marques⁴, Caio Sérgio Rizkallah Nahas⁵, André Roncon Dias⁶

Hospital Sírio Libanês, São Paulo, SP - Brasil

RESUMO OBJETIVOS: A apendicectomia laparoscópica está ganhando cada vez mais aceitação mundialmente no tratamento da apendicite aguda. Analisamos 60 desses procedimentos com o intuito de demonstrar que essa técnica pode ser utilizada de modo rotineiro. CASUÍSTICA E MÉTODOS: Sessenta pacientes com hipótese diagnóstica de apendicite aguda foram submetidos à abordagem videolaparoscópica com introdução de um trocar de 10mm na cicatriz umbilical permitindo introdução da óptica e laparoscopia diagnóstica com subsequente introdução de mais 2 trocartes em fossa ilíaca esquerda e excisão do apêndice com grameador mecânico. RESULTADOS: O tempo operatório médio foi de 1 hora e 4 minutos, o tempo médio de internação foi de 2,12 dias. Não houve necessidade de conversão em nenhum dos casos. A morbidade foi de 5% e a mortalidade nula. CONCLUSÃO: A apendicectomia videolaparoscópica é uma técnica segura, eficaz e bem estabelecida que permite a abordagem da apendicite aguda em qualquer faixa etária, seja ela complicada ou não. O tempo operatório não é exageradamente longo, o pós-operatório envolve pouca dor, o tempo de internação hospitalar é curto e há um rápido retorno às atividades habituais. O resultado estético é satisfatório. O índice de morbidade é baixo, bem como as taxas de conversão e de mortalidade, estas foram nulas neste estudo. Não havendo contra indicações à abordagem videolaparoscópica, um cirurgião treinado nessa técnica pode optar pelo seu uso de modo rotineiro com a certeza de estar indicando o melhor para seu paciente.

Palavras-chave: APENDICECTOMIA LAPAROSCÓPICA/abordagem, APENDICITE AGUDA/laparoscopia, LAPAROSCOPIA/cirurgia.

ABSTRACT BACKGROUND: Laparoscopic appendectomy is gaining more worldwide recognition in the treatment of acute appendicitis. We analyzed 60 of these procedures with the purpose to show that this technique can be performed on a routine basis. METHODS: Sixty patients with suspected acute appendicitis were submitted to a laparoscopic appendectomy. We used a 10mm trocar in the umbilical scar for the optic's introduction allowing the confirmation of the diagnosis through laparoscopy, and then two other trocars were allocated in the abdomen's left inferior quadrant. The appendectomy was done with a stapler. RESULTS: Average operating time was 1 hour and 4 minutes, with an average length of hospital stay of 2,12 days. No conversions were performed. There were 5% of complications and no mortality. CONCLUSIONS: Laparoscopic appendectomy is a safe and well-established technique that allows the management of acute appendicitis independent of the patient's age and of the presence of complications. The operating length is not so long, the post operatory includes light and easy manageable pain, the hospital length of stay is short and there is a sudden return to the usual activities. Cosmetic results are satisfactory. This procedure has low morbidity. Both the conversion and mortality rates are also low (null in this study). Save the cases when laparoscopic surgery are not indicated, a surgeon who is trained in this technique can choose to perform it in a routine basis knowing that this is the best for his patient.

Key words: LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY/surgery, ACUTE APPENDICITIS/ laparoscopy, LAPAROSCOPY/surgery.

NAHAS SC, LOURENÇÃO JL, BORBA MR, MARQUES CFS, NAHAS CSR, DIAS AR. Apendicectomia Laparoscópica:
Utilizando-a como Rotina. Rev bras videocir 2004;2(3):118-122.

Recebido em 05/08/2004

Aceito em 13/09/2004

A apendicite aguda é uma doença freqüente que acomete em sua maioria homens com uma idade média ao redor de 20 anos. O seu tratamento é cirúrgico e está bem estabelecido em sua abordagem convencional¹. O surgimento e o desenvolvimento da videolaparoscopia abriu uma nova opção para a abordagem cirúrgica dessa

patologia, permitindo uma abordagem minimamente invasiva com todas as vantagens dessa técnica².

A primeira apendicectomia videolaparoscópica foi realizada há pouco mais de 20 anos². Nessas duas décadas muito se discutiu, e ainda discute-se, a respeito deste procedimento. Mesmo encontrando com freqüência vários estudos bem

realizados na literatura, ainda não há um consenso a respeito das indicações precisas para a realização da apendicectomia laparoscópica; ou mesmo sobre qual método seria superior - o convencional ou o laparoscópico.

No entanto, uma revisão atual da literatura nos permite observar que os novos estudos mostram a apendicectomia laparoscópica como um procedimento seguro e eficaz, que pode ser utilizado no tratamento da apendicite complicada em qualquer faixa etária e quando o diagnóstico é duvidoso.

Por estes motivos, essa opção cirúrgica está ganhando cada vez mais aceitação sendo que vários trabalhos recentes apontam-na como procedimento de escolha no tratamento da apendicite aguda.

Nosso objetivo é o de analisar os resultados deste método quando utilizado como procedimento de rotina, demonstrando a hipótese de que é uma opção segura e eficaz em todas as faixas etárias e na apendicite complicada, além de trazer consigo os benefícios da cirurgia minimamente invasiva podendo, portanto ser utilizada habitualmente.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

Entre Janeiro de 2000 e Setembro de 2003, sessenta pacientes recebidos no pronto atendimento do Hospital Sírio Libanês (São Paulo), cuja hipótese diagnóstica era a de apendicite aguda, foram submetidos a apendicectomia videolaparoscópica.

A hipótese diagnóstica foi feita através da anamnese/exame físico, de exames laboratoriais, de ultrassonografia de abdome e, em alguns casos, de tomografia computadorizada.

Do total de pacientes 32 eram homens (53,3%) e a idade média foi de 33,1 anos, variando de 13 a 77 anos.

A abordagem videolaparoscópica foi sempre nossa opção inicial, sendo reservada a técnica convencional para os casos que consideramos como tendo alguma contra indicação à laparoscopia (cirurgias abdominais anteriores ou história prévia de alguma doença inflamatória intra-abdominal como a Moléstia Inflamatória Pélvica Aguda).

Os pacientes foram submetidos à anestesia geral e receberam antibioticoterapia com ceftriaxona associada ou não ao metronidazol.

TÉCNICA

Inicialmente, optamos pela introdução de um trocarte de 10mm em cicatriz umbilical com passagem da óptica e laparoscopia diagnóstica. A técnica - aberta ou fechada, variou de acordo com a preferência pessoal de cada cirurgião. Somente após a confirmação do diagnóstico é que realizamos a introdução de mais dois trocartes - um de 10mm e outro de 5mm, sob visão direta na fossa ilíaca esquerda (Figura 1).



Figura 1 - Locais de punção dos trocartes.

Após a introdução dos trocartes iniciamos a dissecação do apêndice cecal com clipagem do mesoapêndice e secção da base do apêndice com grampeador de 35mm (Figura 2).

Sua retirada foi feita com a proteção de um saco coletor e a peça enviada para exame anatomopatológico.

Em 9 casos optou-se pela drenagem da cavidade com dreno laminar (Penrose) que foi exteriorizado no local do trocarte de 5mm.

RESULTADOS

Em todos os casos operados o diagnóstico foi confirmado macroscopicamente durante a laparoscopia - em tempo anterior à introdução dos trocartes na fossa ilíaca esquerda, e microscopicamente através do anatomopatológico.

Encontrou-se, em duas ocasiões, perfuração do apêndice cecal com peritonite difusa.

Não houve necessidade de conversão para cirurgia aberta em nenhum dos casos.

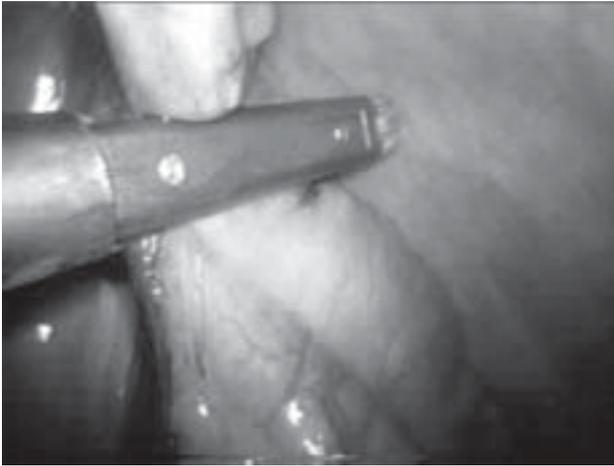


Figura 2 - Ligadura da base do apêndice com grameador.

O tempo operatório médio foi de 1 hora e 4 minutos (mínimo de 40 minutos e máximo de 2 horas). A analgesia no pós-operatório foi realizada com cetoprofeno 100mg endovenoso de 12/12 horas e dipirona 2ml endovenoso de 6/6 horas.

Tivemos 5% de complicações (3 casos). Um dos casos - suboclusão intestinal ocorrida no 16º pós-operatório, com hipótese inicial de brida, foi conduzido através de reabordagem laparoscópica que permitiu o diagnóstico (granuloma de grampo metálico) e o tratamento (Figura 3). Os outros dois casos corresponderam a íleo prolongado e foram conduzidos clinicamente com sucesso.

O tempo médio de internação foi de 2,2 dias (mínimo de 1 dia, máximo de 6 dias). Dois casos com perfuração e peritonite pélvica corresponderam ao maior tempo de internação (Tabela 1).

Tabela 1 - Ocasão da alta hospitalar.

Dia de P.O.	Número de pacientes	%
1º	9	15
2º	42	70
3º	6	10
4º	1	1,6
5º	0	0
6º	2	3,3

Todos os pacientes se mostraram satisfeitos quanto à analgesia no pós-operatório, ao retorno às atividades habituais e quanto aos resultados estéticos. A mortalidade foi nula.



Figura 3 - Grampo metálico ressecado após reabordagem laparoscópica num caso que evoluiu com suboclusão intestinal devido à formação de um granuloma de corpo estranho.

DISCUSSÃO

A apendicectomia videolaparoscópica surgiu há cerca de vinte anos como uma inovação. Apoiada nos benefícios trazidos pela cirurgia minimamente invasiva de estresse fisiológico reduzido, menor dor no pós-operatório, tempo de internação reduzido e melhor aspecto cosmético final³, essa nova opção cirúrgica veio desafiar a já tradicional cirurgia aberta, dita convencional, um procedimento rápido, eficaz, barato, com baixa morbimortalidade estabelecido há cerca de um século.

Inúmeros estudos surgiram para testar a eficácia desse procedimento e para, naturalmente, comparar a eficácia de ambos os métodos. Investigações recentes mostram que a apendicectomia videolaparoscópica é tão segura quanto a cirurgia convencional⁴, com as seguintes vantagens: permite um pós-operatório com menos dor^{5,6}; menor incidência de complicações^{7,8,9}; alta hospitalar mais precoce, com retorno às atividades habituais mais rápido^{5,6,7,10}; custos globais menores, devido à menor necessidade de analgesia no pós-operatório; e, retorno ao trabalho mais precoce^{4,5,6,10}.

Existem, também, estudos demonstrando que a abordagem laparoscópica é segura e eficaz^{12,13}, inclusive no tratamento da apendicite complicada^{12,14,15,16,17}, no tratamento de crianças^{14,18,19,20,21}, idosos¹⁵, gestantes²² e mulheres na peri-menopausa²³. Concordamos com esses estudos, sendo que os dados que aqui apresentamos também mostram a opção

laparoscópica como sendo segura e eficaz no tratamento de todos os casos de apendicite aguda, seja ela complicada ou não, em crianças ou em idosos.

Porém, ainda existe controvérsia como em um estudo recente que aponta para a inexistência de uma diferença estatisticamente significativa entre ambas as abordagens quando comparados os seguintes parâmetros: dor no pós-operatório, alta hospitalar precoce e retorno precoce às atividades habituais, além de apontar o método laparoscópico como sendo mais dispendioso¹¹.

O tempo cirúrgico médio nesses 60 casos foi de 64 minutos, muito similar ao encontrado em outros estudos - 48 a 69 minutos^{5,18,21}.

Nossos dados também se assemelham aos da literatura quanto à duração média da internação hospitalar - ao redor de 2,2 dias^{5,9,24,25}.

Considerando todas as complicações, maiores e menores, tivemos um índice de morbidade de 5% . A literatura é variada a esse respeito, mostrando índices maiores (10%^{5,19}, 17%¹⁸) e menores (2,2%^{24,29}). Acreditamos que essa diferença importante entre os estudos é natural e decorre das inúmeras etiologias possíveis acerca da complicação, de seu caráter imprevisível e da experiência de cada equipe cirúrgica com o procedimento em questão.

A mortalidade encontrada nesse estudo foi nula, similar à de outros estudos^{4,5,6,29}.

Os índices de conversão cirúrgica encontrados na literatura são baixos ou até mesmo nulos^{5,24,29}, ocorrendo a conversão por aderências intraabdominais na maioria das vezes²⁹, fato este que nos faz enfatizar de que devemos ser criteriosos ao indicar essa via em pacientes com história de moléstia inflamatória intraabdominal ou cirurgia abdominal prévia.

A apendicectomia videolaparoscópica pode ser especialmente indicada como passo inicial em casos de dúvida a respeito da hipótese diagnóstica, onde atua como método diagnóstico^{12,13,26,27}, reduzindo de maneira estatisticamente significativa o número de apendicectomias desnecessárias - isto é, quando o apêndice é histologicamente normal²⁷.

Também concordamos com o fato da opção laparoscópica ser um método diagnóstico antes de ser terapêutico, por isso só procedemos a introdução dos trocartes na fossa ilíaca esquerda após a confirmação macroscópica da hipótese diagnóstica.

CONCLUSÃO

Nossos dados nos permitem concluir que a apendicectomia laparoscópica é um procedimento seguro e eficaz que pode, inclusive, ser utilizado na abordagem da apendicite complicada. Pode também ser utilizado no tratamento de crianças e idosos sem risco adicional.

Além disto, a analgesia no pós-operatório é de fácil manejo, o tempo operatório não é exagerado, a alta hospitalar é rápida e o retorno às atividades habituais precoce. O resultado estético é bastante satisfatório.

A morbidade é baixa, assim como as taxas de conversão e de mortalidade.

Acreditamos que, não havendo contra-indicações à abordagem videolaparoscópica, um cirurgião familiarizado com essa técnica pode optar pelo seu uso de modo rotineiro com a certeza de estar indicando o melhor para seu paciente.

Referências Bibliográficas

1. Lally KP, Cox CS Jr, Andrassy RJ. Sabiston Textbook of surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice. 16ª ed. Philadelphia (PA): W.B. Saunders Company; 2001.
2. Pier A, Gotz F, Bacher C. Laparoscopic appendectomy in 625 cases: from innovation to routine. Surg Laparosc Endosc 1991; 1(1): 8-13
3. Barkun JS, Barkun AN, Sampalis JS, Fried G, Taylor B, Wexler MJ, et al. Randomized controlled trial of laparoscopic versus minicholecystectomy. The McGill Gallstone Treatment Group. Lancet 1992; 340(8828):1116-1119.
4. Heikkinen TJ, Haukipuro K, Hulkko A. Cost-effective appendectomy. Open or laparoscopic? A prospective randomized study. Surg Endosc 1998; 12(10): 1204-1208.
5. Garbutt JM, Soper NJ, Shannon WD, Botero A, Littenberg B. Meta-analysis of randomized controlled trials comparing laparoscopic and open appendectomy. Surg Laparosc Endosc 1999; 9:17-26.
6. McCahill LE, Pellegrini CA, Wigrins T, Helton WS. A clinical outcome and cost analysis of laparoscopic versus open appendectomy. Am J Surg 1996; 171: 533-537.
7. Chung R, Rowland D, Li P, Diaz J. A meta-analysis of randomized controlled trials of laparoscopic versus conventional appendectomy. Am J Surg 1999; 177: 250-256.
8. Piskun G, Kozik D, Rajpal S, Shafton G, Fogler R. Comparison of laparoscopic, open and converted appendectomy for perforated appendicitis. Surg Endosc 2001; 15(7): 660-662.
9. Guller U, Hervey S, Purves H, Muhlbaier LH, Peterson

- ED, Eubanks S, Pietrobon R. Laparoscopic versus open appendectomy: outcomes comparison based on a large administrative database. *Ann Surg* 2004; 239(1): 43-52.
10. Pantan ON, Samson C, Segal J, Pantan R. A four-year experience with laparoscopy in the management of appendicitis. *Am J Surg* 1996; 171: 538-541.
 11. Ignacio RC, Burke R, Spencer D, Bissell C, Dorsainvil C, Lucha PA. Laparoscopic versus open appendectomy: what is the real difference? Results of a prospective randomized double-blinded trial. *Surg Endosc* 2004; 18(2): 334-337.
 12. Palesty JA, Warg XJ, Rutland RC, Leighton J, Dudrick SJ, Brenbahim A. Fifty-five consecutive laparoscopic appendectomy procedures without conversion. *JLS* 2004; 8(2): 141-145.
 13. Agresta F, De Simone P, Michelet J, Bedin N. Laparoscopic appendectomy: Why it should be done. *JLS* 2003; 7(4): 347-352.
 14. Tirabassi MV, Tashjian DB, Moriarty KP, Konefal SH Jr, Courtney RA, Sachs BF. Perforated appendicitis: is laparoscopy safe? *JLS* 2004; 8(2): 147-149.
 15. Guller U, Jain N, Peterson ED, Muhlbaier LH, Eubanks S, Pietrobon R. Laparoscopic appendectomy in the elderly. *Surgery* 2004; 135(5): 479-488.
 16. Ball CG, Kortbeek JB, Kirkpatrick AW, Mitchell P. Laparoscopic appendectomy for complicated appendicitis: an evaluation of postoperative factors. *Surg Endosc* 2004; 18(6): 969-973.
 17. Johnson AB, Peetz ME. Laparoscopic appendectomy is an acceptable alternative for the treatment of perforated appendicitis. *Surg Endosc* 1998; 12(7): 940-943.
 18. Vegunta RK, Ali A, Wallace LJ, Switzer DM, Pearl RH. Laparoscopic appendectomy in children: technically feasible and safe in all stages of acute appendicitis. *Am Surg* 2004; 70(3): 198-202.
 19. Oka T, Kurkchubasche AG, Bussey JG, Wesselhoeft CW Jr, Tracy TF Jr, Luks FI. Open and laparoscopic appendectomy are equally safe and acceptable in children. *Surg Endosc* 2004; 18(2): 242-245.
 20. Vernon AH, Georgeson KE, Harmon CM. Pediatric laparoscopic appendectomy for acute appendicitis. *Surg Endosc* 2004; 18(1): 75-79.
 21. Grewal H, Sweat J, Vazquez WD. Laparoscopic appendectomy in children can be done as a fast-track or same-day surgery. *JLS* 2004; 8(2): 151-154.
 22. Rollins MD, Chan KJ, Price RR. Laparoscopy for appendicitis and cholelithiasis during pregnancy: a new standard of care. *Surg Endosc* 2004; 18(2): 237-241.
 23. Bruwer F, Coetzer M, Warren BL. Laparoscopic versus open surgical exploration in premenopausal women with suspected acute appendicitis. *S Afr J Surg* 2003; 41(4): 82-85.
 24. Agresta F, De Simone P, Leone L, Arezzo A, Biondi A, Bottero L et al. Laparoscopic appendectomy in Italy: an appraisal of 26.863 cases. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2004; 14(1): 1-8.
 25. Newman K, Ponsky T, Kittle K, Dyk L, Throop C, Giesecker K et al. Appendicitis 2000: variability in practice, outcomes and resource utilization at thirty pediatric hospitals. *J Pediatr Surg* 2003; 38(3): 372-379.
 26. Andren-Sandberg A, Ryska M. Exploratory laparoscopy at suspicion of acute appendicitis. Review. *Rozhl Chir* 2004 Mar; 83(3): 131-137.
 27. Barrat C, Catheline JM, Rizk N, Champault GG. Does laparoscopy reduce the incidence of unnecessary appendectomies? *Surg Laparosc Endosc* 1999; 9(1): 27-31.

Apêndicectomia Laparoscópica: Utilizando-a como Rotina

Laparoscopic Appendectomy: Performing it on a Routine Basis

Sérgio Carlos Nahas¹, José Luiz Lourenção², Marcelo Rodrigues Borba³, Carlos Frederico Sparapan Marques⁴, Caio Sérgio Rizkallah Nahas⁵, André Roncon Dias⁶

¹ Professor Livre Docente da disciplina de Coloproctologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP).

² Médico do Hospital Sírio Libanês.

³ Médico Assistente da Divisão de Clínica cirúrgica do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (HUUSP).

⁴ Médico Colaborador da Disciplina de Coloproctologia do HCFMUSP.

⁵ Médico Preceptor da Disciplina de Coloproctologia do HCFMUSP.

⁶ Médico Residente da Disciplina de Cirurgia Geral do HCFMUSP.

NAHAS SC, LOURENÇÃO JL, BORBA MR, MARQUES CFS, NAHAS CSR, DIAS AR. Apêndicectomia Laparoscópica: Utilizando-a como Rotina. *Rev bras videocir* 2004; 2(3): 118-122.

Endereço para correspondência

SÉRGIO CARLOS NAHAS
Rua Jabebira, 136 - Cidade Jardim
São Paulo, SP - Brasil
CEP: 05.602-020
e-mail: sergionahas@uol.com.br