

Abordagem Laparoscópica de Rotina na Apendicite Aguda

Routine Laparoscopic Appendectomy

Renam Catharina Tinoco¹, Alexandre Peçanha Roldi², Augusto Cláudio Almeida Tinoco³,
Luciana Janene El-Kadre⁴, Rodrigo Amaral Rios⁵, Gibran Cessin Anacleto Sassine⁶

Departamento de Cirurgia Geral do Hospital São José do Avaí, Itaperuna, Rio de Janeiro, Brasil

RESUMO

OBJETIVO: Determinar se a apendicectomia laparoscópica pode ser a via de acesso de escolha na apendicite aguda. **MATERIAL E MÉTODOS:** Revisão dos prontuários de 491 pacientes submetidos a apendicectomia laparoscópica no Hospital São José do Avaí, no período de Setembro de 1994 a Setembro de 2001. **RESULTADOS:** O diagnóstico de apendicite aguda foi confirmado em 88.20% dos casos. Em 18 casos (3.6%) o procedimento foi convertido. A duração média da operação foi de 34.5 minutos. Complicações pós-operatórias ocorreram em 14 pacientes (2.85%). O tempo médio de internação foi de 2.2 dias. **CONCLUSÕES:** Nossos resultados revelam que a apendicectomia laparoscópica é um procedimento seguro, eficaz e aceitável para todas as formas de apendicite aguda.

Palavras-chave: LAPAROSCOPIA/métodos/instrumentação; APENDICECTOMIA; APENDICITE/cirurgia/métodos.

TINOCO RC, ROLDI AP, TINOCO ACA, EL-KADRE LJ, RIOS RA, SASSINE GCA. Abordagem laparoscópica de rotina na apendicite aguda. Rev bras de videocir 2003; 1(2):41-45

A causa mais comum de abdômen agudo é a apendicite aguda (AA). Sua incidência é de aproximadamente 7.0% dos casos nos países industrializados¹. Entretanto, o diagnóstico pode apresentar-se com dificuldade, principalmente em mulheres em idade fértil. Neste grupo de doentes o índice de laparotomias não terapêuticas varia de 5.0 a 25.0%^{2,3,4,5} dos casos.

A partir da utilização da apendicectomia laparoscópica (AL) para o tratamento da AA, descrita inicialmente por SEMM⁶, em 1983,

surgiram controvérsias se os possíveis benefícios de um acesso minimamente invasivo teriam aplicação em uma patologia que, historicamente, tem apresentado excelente resultado e baixa morbidade com o tratamento convencional.

Alguns autores têm afirmado que a laparoscopia não representa benefício real quando aplicada à AA, enquanto outros demonstram diminuição da permanência hospitalar e de infecção da ferida cirúrgica, menor dor pós-operatória e retorno precoce às atividades^{7,8}.

O presente estudo tem o objetivo de apresentar casuística, método utilizado e resultados da AL em todas as formas da AA.

CASUÍSTICA E MÉTODO

No período de Setembro de 1994 a Setembro de 2001 todos os casos admitidos com o diagnóstico de apendicite aguda, no Hospital São José do Avaí, foram tratados inicialmente por laparoscopia. Foram operados 491 pacientes. Destes, 319 eram do sexo masculino e 172 do sexo feminino. A média de idade foi de 25.8 anos, variando de dois a 86 anos.

A operação foi realizada sob anestesia geral com o paciente em decúbito dorsal. O cirurgião e o assistente responsável pela manipulação da câmera ficaram a esquerda do paciente. A direita posicionou-se o instrumentador e, eventualmente, um cirurgião auxiliar. Os monitores foram posicionados na cabeceira do paciente, bilateralmente. Procedeu-se à punção abdominal com agulha de Veress através de incisão de 1cm na parte superior da cicatriz umbilical. Uma vez

realizado o pneumoperitônio, foi introduzido um trocarte de 10/11 mm para a óptica de 10 mm e 30° e realizado o inventário da cavidade abdominal.

Foi feita incisão de 1cm acima do púbis, a 2 cm da linha hemiclavicular esquerda, para trocarte de 10/11 mm, para posicionamento definitivo da ótica. Uma incisão de 0.5 cm foi feita a direita, 2 cm acima da prega inguinal, ao nível da linha axilar anterior, para trocarte de 5 mm. O cirurgião utilizou para trabalho os trocartes umbilical e de 5mm. A mesa foi colocada em posição de Trendelenburg e lateral esquerda a 20°, facilitando a identificação e a manipulação das estruturas.

O apêndice foi isolado e o seu meso identificado. A ligadura do meso e da artéria apendicular foi feita com clipe de titânio, bisturi ultrassônico ou bisturi bipolar, este com menor custo. A base do apêndice foi duplamente ligada com alça própria de fio catgute cromado ou poliglicólico (Endoloop®).

A peça foi retirada pelo trocarte umbilical através de um redutor. Quando muito volumosa, utilizou-se bolsa própria para que não entrasse em contato com a parede abdominal.

Na presença de processo inflamatório organizado com coleção purulenta, foi realizada irrigação com solução salina e deixado dreno a vácuo por período que variou de 48 a 72 horas.

As incisões cutâneas foram suturadas com fio de Nylon® 4-0. O fechamento da fáscia muscular e aponeurose, com fio poliglicólico zero (Vicryl®), somente foi utilizado nas incisões de 10mm, em crianças com menos de 12 anos.

A antibioticoterapia foi iniciada na indução anestésica nos casos com sinais de peritonite generalizada, toxemia ou com tempo de evolução maior que 72 horas.

A laparoscopia foi indicada em todos os casos de pacientes com suspeita de AA, com exceção das variedades retroceais com abscessos organizados, tratados com drenagem percutânea.

RESULTADOS

A duração média da operação foi de 34.5 minutos. Houve conversão para o procedimento laparotômico em 18 casos, ou 3.6% dos casos (Tabela 1).

Dos 491 pacientes operados confirmou-se, através do exame histopatológico, o diagnóstico de apendicite aguda em 435 casos (88.2%). No grupo de 49 pacientes (9.98%) em que não foi confirmada a suspeita diagnóstica, seis casos (12.2%) foram de pacientes do sexo feminino com patologias dos anexos uterinos (Tabela 2).

Tabela 1 - Causas de conversão

CAUSA	N	%
Dificuldade Técnica	8	1.62
Múltiplos Abscessos	5	1.02
Hemorragia	1	0.20
Falha de equipamento	1	0.20
Grande abscesso	1	0.20
Grande quantidade de pus na cavidade	1	0.20
Apêndice herniado com base perfurada	1	0.20
TOTAL	18	3.66

Tabela 2 - Exame anatomo-patológico do apêndice

DIAGNÓSTICO	N	%
Confirmado	433	88.20
Confirmado + Doença Pélvica Inflamatória	1	0.20
Confirmado + Doença de Crohn	1	0.20
Não Confirmado	49	9.98
Doença Pélvica Inflamatória	5	1.02
Cisto hemático de ovário	1	0.20
Microabscesso hepático + Trombose de veia porta	1	0.20
TOTAL	491	100

Nesta série não se observou a ocorrência de hérnia incisional nos pacientes que permaneceram sem fechamento da aponeurose.

O tempo de evolução da apendicite variou de 12 horas a duas semanas, com a maioria dos pacientes apresentando o início da dor há menos de 72 horas. Necessitou-se de um quarto trocarte de 5mm em 42 pacientes (8.55%).

A indicação de drenagem foi feita em 181 pacientes (36.86%), todos com abscesso localizado. Nossa casuística mostrou 14 casos (2.85%) de complicações pós-operatórias. As principais complicações apresentadas foram seromas e pequenos abscessos na cicatriz umbilical, que foram tratados apenas por drenagem e sem necessidade de antibióticos ou internação. Três pacientes apresentaram abscesso intra-cavitário que foram tratados com drenagem percutânea (Tabela 3).

Tabela 3 - Complicações Pós-operatórias

COMPLICAÇÃO	N	%
Infecção da ferida	3	0.61
Abscesso Intra-cavitário	3	0.61
Sangramento	3	0.61
Íleo Paralítico	2	0.41
Obstrução Intestinal	2	0.41
Pileflebite	1	0.20
TOTAL	14	2.85

DISCUSSÃO

A literatura tem demonstrado que a AL é um método exequível, eficiente e seguro^{9, 10, 11}. Mesmo nos casos de apendicite complicada, com apêndice perfurado ou necrosado, a via laparoscópica pode ser indicada com índice de conversão para o procedimento convencional de 3.6% dos casos. Os dados disponíveis na literatura mundial mostram conversão variando de 0 a 30.4%^{2, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19}. As conversões ocorreram principalmente no início da nossa experiência, sendo os abscessos intra-cavitários a sua maior indicação¹⁹.

A duração da cirurgia foi, em média, de 34.5 minutos (variando de oito a 150 minutos), tempo menor ou similar ao encontrado em estudos publicados até o momento^{12, 15, 17}. O tempo médio de internação foi de 2.2 dias.

Por tratar-se de procedimento menos invasivo, não retardamos a indicação da cirurgia para os casos suspeitos, principalmente em pacientes do sexo feminino^{20,21}.

Todos os pacientes com abscesso localizado devem ser drenados. Com esta conduta, houve apenas três casos de abscesso intra-cavitário no período pós-operatório. Existem relatos do aumento na frequência de abscesso intra-cavitário com a AL^{22, 23, 24} e de complicações pós-operatórias como infecções da ferida^{25, 26}.

Estudos prospectivos randomizados mostram uma redução no tempo de permanência hospitalar^{12, 16, 21, 27, 28, 29, 30, 31}, no retorno às atividades normais^{5, 10, 30, 31, 32, 33, 34} e menor dor pós-operatória^{7, 12, 16, 21, 27, 28, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38} na AL. Estes dados determinam uma redução dos custos totais do procedimento.

CONCLUSÕES

Concluimos que a abordagem inicial da apendicite aguda por laparoscopia pode ser utilizada em todos os casos.

O procedimento é realizado em curto período de tempo, permitindo adequada limpeza de toda a cavidade abdominal sob visão direta, com período pós-operatório breve.

O custo da cirurgia pode ser reduzido sem comprometimento da segurança e da eficiência do procedimento.

ABSTRACT

BACKGROUND: The purpose of this study was to determine if laparoscopic appendectomy should be performed preferentially in acute appendicitis. **METHODS:** A retrospective chart review was performed of 491 patients operated on for suspected appendicitis from September 1994 to September 2001 at São José do Avaí Hospital. **RESULTS:** The histopathological diagnosis of appendicitis was confirmed in 88.20% of cases. Conversion to open appendectomy was performed in 3.6% of patients. The total operation room time was 34.5 minutes. Postoperative complications were seen in 2.85% of patients. The average length of hospital stay was 2.2 days. **CONCLUSIONS:** Our data suggest that all cases of acute appendicitis could be managed by laparoscopy.

Key words: LAPAROSCOPY/methods/instrumentation; APPENDECTOMY; APENDICITIS/surgery/methods

Referências Bibliográficas

1. Addis DG, Schaffer N, Fowler BS, et al. The epidemiology of appendectomy in the United States. *Am J Epidemiol* 1990; 132: 910-25.
2. Duff SE, Dixon AR. Laparoscopic appendectomy: safe and useful for training. *Ann R Coll Surg Engl* 2000; 82: 388-391.
3. Lau W, Fan S, Yiu T, Chu K, Wong S. Negative findings at appendectomy. *Am J Surg* 1984; 148: 375-8.
4. Berry J, Malt R. Appendicitis near its centenary. *Am Surg* 1984; 200:567-75.
5. Laine S, Rantala A, Gullichsen R, Ovaska J. Laparoscopic appendectomy – is it worthwhile? A prospective randomized study in young women. *Surg Endosc* 1997; 11:95-7.
6. Semm K. Endoscopic appendectomy. *Endoscopy* 1983; 15:59-64.
7. Hansen JB, Smither BM, Schache D, Wall DR, Miller BJ, Menzies BL. Laparoscopic versus open appendectomy: prospective randomized trial. *World J Surg* 1996; 20:17-21.
8. Ortega AE, Hunter JG, Peters JH, Swanstrom LL, Schirmer B. A prospective, randomized comparison of laparoscopic appendectomy with open appendectomy. *Am J Surg* 1995; 169:208-213.
9. Cohen MM, Dageis BA. The cost-effectiveness of laparoscopic appendectomy. *J Laparoendosc Surg* 1993; 3:93-7.
10. Hill ADK, Attwood SEA, Stephens RB. Laparoscopic appendectomy is feasible and safe in acute appendicitis. *Ir J Med Sci* 1991; 160:268-70.
11. Pier A, Gotz F, Bacher C. Laparoscopic appendectomy in 625 cases: from innovation to routine. *Surg Laparosc Endosc* 1991; 1:8-13.
12. Attwood SEA, Hill ADK, Murphy PG, Thornton J, Stephens RB. A prospective randomized trial of laparoscopic versus open appendectomy. *Surgery* 1992; 112: 497-501.
13. Gilchrist BF, Lobe TE, Schropp KP, et al. Is there a role for laparoscopic appendectomy in pediatric surgery? *J Paed Surg* 1992; 27:209-14.
14. Kang KJ, Lim TJ, Kim YS. Laparoscopic Appendectomy is Feasible for the Complicated Appendicitis. *Surg Laparosc Endosc & Percut Techn* 2000; 10(6): 364-367.
15. Khalili TM, Hiatt JR, Savar A, Lau C, Marguiles DR. Perforated Appendicitis is not a contraindication to laparoscopy *Am Coll Surg* 1999; 65(10):965-967.
16. McAnena OJ, Austin O, O'Connell PR, Hedennan WP, et al. Laparoscopic versus appendectomy: a prospective evaluation. *Br J Surg* 1992; 79:818-20.
17. Sauerland S, Lefering R, Holthausen U, Neugebauer EAM. Laparoscopic versus conventional appendectomy- a meta-analysis of randomized controlled trials. *Lang Arch Surg* 1998; 383:289-295.
18. Tate JJT, Dawson JW, Chung SCS. Laparoscopic versus open appendectomy: prospective randomized trial. *Lancet* 1993; 342:633-7.
19. Yao CC, Lin CS, Yang CC. Laparoscopic Appendectomy for Ruptured Appendicitis. *Surg Laparosc Endosc & Percut Techn* 1999; 9(4):271- 273.
20. Hale DA, Molloy M, Pearl RH, Schutt DC & Jaques DP. Appendectomy: a contemporary appraisal. *Ann Surg* 1997; 225:252-61.
21. Strassmann V, Velhote MCP, Santoro S, Malzoni CE, Klajner S, Borges P CM. Apendicectomia videolaparoscópica com auxílio de grampeador linear cortante. *Rev Hosp Clín Fac Med S.Paulo.* 1998; 53(5):230-233.
22. Bonanni F, Read J, Hartzell G, et al. Laparoscopic versus conventional. Appendectomy. *J Am Coll Surg* 1994; 79:273-8.
23. Frazee RC, Bohannon WT. Laparoscopic appendectomy for complicated appendicitis. *Arch Surg* 1996; 131:509-12.
24. Paik PS, Towson JA, Anthone GJ, et al. Intra-abdominal Abscesses following laparoscopic and open appendectomies. *J Gastrointest Surg* 1997; 1:188-93.
25. Buckley RC, Hall T, Muakkassa FF, et al. Laparoscopic Appendectomy: Is it worth it? *Am Surg* 1994; 60:30-34.
26. Golub R, Siddiqui F, Pohl D. Laparoscopic versus open appendectomy: A meta-analysis. *J. Am Coll Surg* 1998; 186:545-53.
27. Cox MR et al. Prospective randomized comparison of open versus laparoscopic appendectomy in men. *World J Surg* 1996; 20:263-6.
28. Hart R et al. Laparoscopic versus open appendectomy: a prospective randomized trial of 81 patients. *Can J Surg* 1996; 39:457-62.
29. Heinzelmann M, Simmen HP, Cummins AS, Largiader F. Is laparoscopic appendectomy the new 'gold standard'? *Arch Surg* 1995; 130:782-5.
30. McAnena OJ, Austin O, Hederman WP, et al. Laparoscopic versus open appendectomy. *Lancet* 1991; 338:693.
31. Valina VL, Velasco JM, McCulloch CS. Laparoscopic versus conventional appendectomy. *Ann Surg* 1993; 218:685-92.
32. Frazee RC, Roberts JW, Symmonds RE, Snyder SK, Hendricks JC, Smith RW, et al. A prospective randomized trial comparing open versus laparoscopic appendectomy. *Am Surg* 1994; 219:725-31.

33. Hellberg A, Rudberg C, Kullman E, Enochsson L, Fenyo G, Graffner H. et al. Prospective randomized multicentre study of laparoscopic versus open appendectomy. *Br J Surg* 1999; 86: 48-53.
34. Hunt N, Darzi A, Hill A, et al. Laparoscopic appendectomy does it have advantages over open appendectomy. *Br J Surg* 1993; 80:547.
35. Kum CK, Ngoi SS, Goh PMY, et al. Randomized controller trial comparing laparoscopic appendectomy to open appendectomy. *Surg Endosc* 1993; 7:237.
36. McKernan JB, Saye WB. Laparoscopic techniques in appendectomy with argon laser. *South Med J* 1990; 83:1019-20.
37. Moberg A, Montgomery A. Appendicitis: laparoscopic versus conventional operation. A study and review of the literature. *Surg Laparosc Endosc* 1997; 7: 459-63.
38. Nowzaradian Y, Westmoreland J, McCarver CT, Harris RJ. Laparoscopic appendectomy for acute appendicitis: indications and current use. *J Laparoendosc Surg* 1991; 1:247-257.

Recebido em 12/04/2003
Aceito para publicação em 04/06/2003

ABORDAGEM LAPAROSCOPIC DE ROTINA NA APENDICITE AGUDA.

Renam Catharina Tinoco¹, Alexandre Peçanha Roldi², Augusto Cláudio Almeida Tinoco³,
Luciana Janene El-Kadre⁴, Rodrigo Amaral Rios⁵,
Gibran Cessin Anacleto Sassine⁶

1. Membro Titular da SOBRACIL - TCBC - FACS - Coordenador do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Iguazu, Campus Itaperuna - Chefe do Serviço de Cirurgia Geral e Laparoscopia do Hospital São José do Avaí (HSJA).
2. Graduando em Medicina pela Universidade Iguazu, Campus Itaperuna - Interno em Cirurgia Geral do HSJA.
3. Membro Titular da SOBRACIL - TCBC - Professor Titular de Clínica Cirúrgica da Universidade Iguazu, Campus Itaperuna - Mestre em Cirurgia pela UFMG.
4. ACBC - Chefe do Internato em Cirurgia Geral da Universidade Iguazu, Campus Itaperuna.
5. Graduando em Medicina pela Universidade Iguazu, Campus Itaperuna - Interno em Cirurgia Geral do HSJA.
6. Graduando em Medicina pela Universidade Iguazu, Campus Itaperuna - Interno em Cirurgia Geral do HSJA.

Endereço para Correspondência:

Renam Catharina Tinoco
Rua Apolinário Cunha, 115/301
Centro – Itaperuna
Rio de Janeiro – Brasil
Cep: 28.300-000
e-mail: rctinoco@uol.com.br