

Sigmoidectomia Laparoscópica no Tratamento da Doença Diverticular Hipertônica - Experiência com 80 Casos

Laparoscopic Sigmoidectomy for Treatment of Hypertonic Diverticular Disease - Experience with 80 Cases

Francisco Sérgio P. Regadas¹, Lusmar Veras Rodrigues², Sthela Maria Murad Regadas³, Miguel Augusto A. Nogueira⁴, Romel Prata Regadas⁵, Francisco Sérgio P. Regadas Filho⁶

Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, Ceará - Brasil.

RESUMO

OBJETIVO: O objetivo do presente estudo é avaliar a eficácia do acesso laparoscópico no tratamento da doença diverticular hipertônica não complicada. **PACIENTES E MÉTODOS:** Oitenta sigmoidectomias laparoscópicas foram realizadas no período de dezembro de 1991 a dezembro de 2003. O sexo feminino foi mais freqüente (45/56,2%) e a idade média foi de 57,6 anos. Foi administrado antibiótico profilático em 67 (83,7%) pacientes. **RESULTADOS:** O tempo operatório médio foi de 185,4 minutos (3,1 horas). Ocorreram quatro (5,0%) complicações trans-operatórias: uma lesão de baço com sangramento, lesão térmica do intestino delgado, laceração de cólon e sangramento de uma artéria sigmoideana. Ocorreram três (3,7%) conversões devido à aderências inflamatórias. Foram constatadas 11 (13,7%) complicações pós-operatórias, sendo três infecções de ferida cirúrgica, duas hérnias incisionais, uma fistula anastomótica, um caso de peritonite devido à lesão térmica de intestino delgado, uma embolia pulmonar, um caso de sangramento em cavidade abdominal, um paciente queixou-se de dor no ombro direito e houve um caso de seroma subcutâneo. Trinta e oito (47,5%) pacientes não referiram dor pós-operatória e somente um (1,2%) queixou-se de dor com grande intensidade. Foram auscultados ruídos peristálticos após o tempo médio de 12 horas de pós-

operatório com eliminação de flatos após o tempo médio de 21,8 horas. Foi iniciada dieta oral na média de 1,6 dias, ocorrendo a primeira evacuação na média de 3,5 dias. O tempo médio de hospitalização foi de 3,4 dias. Ocorreu um óbito devido à embolia pulmonar no 3º dia de pós-operatório. **CONCLUSÕES:** O acesso laparoscópico pode ser considerado como uma excelente opção no tratamento da doença diverticular hipertônica não complicada devido à excelente recuperação clínica pós-operatória, reduzido índice de morbi-mortalidade e de conversão, com melhor resultado cosmético.

Palavras-chave: LAPAROSCOPIA/cirurgia; DOENÇA DIVERTICULAR/cirurgia; DIVERTICULO DO CÓLON/cirurgia; ESTUDOS RETROSPECTIVOS/Ceará.

A incidência da doença diverticular não está ainda bem estabelecida na população em geral embora se torne mais elevada nos indivíduos acima de 35 anos^{1,2}. Com relação ao sexo, tem sido relatada a mesma incidência³ ou predominância no sexo feminino⁴. A doença diverticular hipertônica é assintomática na maioria das vezes, pois somente 25-30% dos indivíduos apresentam complicações inflamatórias e 20% necessitam submeter-se a tratamento cirúrgico^{5,6}. O tratamento cirúrgico consiste na ressecção do sigmóide e na última década, o acesso laparoscópico tem sido indicado com freqüência cada vez maior. O objetivo

REGADAS FSP, RODRIGUES LV, REGADAS SMM, NOGUEIRA MAA, REGADAS RP, REGADAS FILHO FSP. Sigmoidectomia Laparoscópica no Tratamento da Doença Diverticular Hipertônica. Experiência com 80 Casos. Rev bras videocir 2004;2(1):14-18

deste estudo é avaliar a eficiência do acesso laparoscópico no tratamento cirúrgico da doença diverticular.

PACIENTES E MÉTODOS

Entre Dezembro de 1991 a Dezembro de 2003, foram realizadas 80 sigmoidectomias pelo acesso laparoscópico. O sexo feminino foi mais freqüente (45 / 56,2 %), masculino (35/ 43,8%) e a idade média foi de 57,6 anos. Todos os pacientes apresentaram pelo menos um episódio de diverticulite e dois deles eram portadores de fístulas colo-cutâneas. Todos foram avaliados no pré-operatório com colonoscopia e clister opaco. Foi associada colecistectomia em um paciente.

PREPARO

Todos os pacientes foram operados após preparo intestinal, sendo de forma convencional com dieta sem resíduos e clister em 22 (30,5%), com solução de manitol em 12 (16,6%) e com solução de fosfato de sódio nos 46 (57,5%) pacientes restantes. Foi indicado antibiótico profilático (cefotaxima 1 gr. IV após indução da anestesia) em 67 (83,7%) e terapêutico (metronidazol + ciprofloxacino) no restante. A dor pós-operatória foi quantificada utilizando escala de 0 a 3, sendo 0 (ausência), 1 (pequena intensidade), 2 (média intensidade), 3 (grande intensidade). Foi instituída profilaxia tromboembólica durante o procedimento cirúrgico e no pós-operatório (clexane® 40mg sub-cutâneo ao dia)

TÉCNICA OPERATÓRIA

Todos os pacientes foram operados em posição de Lloyd-Davis e em Trendelenburg e sob anestesia geral.

Foram utilizados três trocartes 10mm (supra-umbilical, flanco direito, hipocôndrio esquerdo) e um 12mm na fossa ilíaca direita. O sigmóide foi mobilizado através de abordagem lateral, seccionando o fâscia de Toldt com identificação do ureter esquerdo. Os vasos mesentéricos foram seccionados após serem clipados (400mm), exceto em dois pacientes, em que foi empregado o bisturi harmônico (Ultracision® - Ethycon Endo-Surgery). A secção do intestino

ocorreu no reto superior, pouco além da junção retossigmóide utilizando-se grampeador linear laparoscópico 45mm (Ethycon Endo-Surgery). Os espécimes cirúrgicos foram removidos da cavidade peritoneal através de incisão transversa supra-púbica com 4cm em média. As anastomoses foram todas executadas de forma intracorpórea pela técnica de duplo-grampeamento, com grampeador mecânico circular CDH-29mm (Ethycon Endo-Surgery).

RESULTADOS

O tempo operatório médio foi de 185,4 minutos (3,1 horas). Ocorreram 4 (5,0%) complicações transoperatórias: uma lesão de cápsula esplênica, uma lesão térmica de intestino delgado (a qual perfurou no pós operatório), uma laceração de cólon (que foi suturada durante o procedimento) e um sangramento de artéria sigmoideana, controlado com cliques metálicos (Tabela 1).

Ocorreram três (3,7%) conversões devido à aderências inflamatórias e 11 (13,7%) complicações pós-operatórias: três (3,7%) infecções de ferida cirúrgica suprapúbica, duas (2,5%) hérnias incisionais, uma perfuração térmica de intestino delgado, uma fístula anastomótica, um seroma subcutâneo, um sangramento na cavidade peritoneal, um com dor no ombro direito e um caso de embolia pulmonar no 3º dia de pós-operatório (Tabela 2).

Trinta e oito (47,5%) pacientes não queixaram-se de dor no pós-operatório, 31 (38,7%) referiram dor de pequena intensidade, 10 (12,5%) de média intensidade e somente um (1,2%) apresentou dor intensa (Tabela 3).

Os movimentos peristálticos tornaram-se audíveis após o tempo médio de 12 horas de pós-

Tabela 1 - Complicações trans-operatórias.

Complicação	N	(%)
Sangramento do baço	1	1,25
Lesão térmica do Intestino Delgado	1	1,25
Laceração de Colon	1	1,25
Lesão de Artéria Sigmoidiana	1	1,25
TOTAL	4	5,0

Tabela 2 - Complicações pós-operatórias.

Complicação	N	(%)
Infecção de Ferida Cirúrgica	3	3,7
Hérnia Incisional	2	2,5
Fístula Anastomótica	1	1,2
Peritonite devido à lesão térmica de Intestino Delgado	1	1,2
Embolia Pulmonar	1	1,2
Sangramento de Cavidade Abdominal	1	1,2
Dor no Ombro Direito	1	1,2
Seroma Subcutâneo	1	1,2
TOTAL	11	13,4

operatório com eliminação de flatos após 21,8 horas em média. A dieta oral foi instituída no período médio de 1,6 dias enquanto que a primeira evacuação ocorreu após a média de 3,5 dias. O tempo de hospitalização médio foi de 3,4 dias (Tabela 4). Houve um óbito devido à embolia pulmonar no 3º dia de pós-operatório.

DISCUSSÃO

Os procedimentos colorretais laparoscópicos têm apresentado bons resultados no que concerne aos aspectos técnicos e índices de morbidade e mortalidade^{7,8,9}. Com relação ao tratamento cirúrgico da doença diverticular, tem sido considerado como a opção de escolha devido aos bons resultados obtidos tais como melhor recuperação pós-operatória, melhor resultado cosmético e semelhança no tempo operatório^{6, 10-24}. A principal indicação é na diverticulite, sobretudo após remissão do processo inflamatório agudo²³. Nesta série, foram também

operados dois pacientes com fístulas colo-cutâneas como tem sido também relatado por outros autores^{16, 21, 22, 25}.

O preparo intestinal por via anterógrada com fosfato de sódio constitui-se na melhor opção, pois o volume ingerido é pequeno (60ml) e produz excelente limpeza colônica e sem distensão intestinal, complicação que tem sido observada quando se utiliza a solução de manitol, principalmente em pacientes com tempo de trânsito intestinal lento. Esta complicação dificulta o procedimento cirúrgico, elevando o risco de lesão intestinal durante a mobilização do cólon.

Em algumas ocasiões, a mobilização do sigmóide é tecnicamente difícil devido a espessamento inflamatório do mesossigmóide. No entanto, deve-se sempre tentar identificar o ureter esquerdo. Nas poucas vezes em que não foi possível identificá-lo, não foi cogitada a possibilidade de conversão. Procurou-se afastar lateralmente toda as estruturas anatômicas retroperitoniais antes da ligadura dos pedículos vasculares.

Tabela 3 - Dor pós-operatória.

Intensidade	N	%
Sem Dor	38	47,5
Pouca Intensidade	31	38,7
Média Intensidade	10	12,5
Dor Intensa	1	1,2

Tabela 4 - Recuperação clínica pós-operatória.

Variável	Tempo Médio
Ruídos peristálticos	12,0 horas
Eliminação de Flatos	21,8 horas
Dieta Oral	1,6 dias
Evacuação	3,5 dias
Tempo de Internação	3,4 dias

A complicação trans-operatória mais grave foi uma lesão térmica de intestino delgado, inadvertida e não percebida durante o procedimento cirúrgico, a qual resultou em perfuração após 48 horas de pós-operatório. Este paciente foi laparotomizado com debridamento e sutura do intestino. Tal complicação tem sido descrita na incidência de 1,9%^{9,15}. Ocorreram três (3,7%) conversões devido às excessivas aderências inflamatórias com perda dos planos anatômicos. O índice de conversão tem sido relatado em variados percentuais, de 3,8%¹⁹ a 19,7%¹¹, na média de 9,5% e, na maioria das vezes, devido às aderências inflamatórias^{10, 11, 15-21, 23, 26}. A maioria dos pacientes apresentou recuperação clínica bastante satisfatória, pois 69 (86,2%) pacientes não se queixaram de dor ou a relataram em pequena intensidade. Ocorreram 11 (13,7%) complicações pós-operatórias, semelhantes a outras publicações, relatando o índice médio de 15,5%^{17, 20, 21}.

A complicação pós-operatória mais freqüente foi infecção da ferida cirúrgica supra-púbica (3/3,7%). Esta complicação tem sido evitada nos últimos 70 pacientes devido à cuidadosa proteção da ferida antes da abertura do cólon. Têm sido relatados índices inferiores, variando de 1,7%¹⁷ a 2,5%¹⁶. Ocorreram duas hérnias incisionais em incisões de 10mm. Estas complicações foram atribuídas ao fechamento insuficiente da aponeurose e tem sido relatada por outros autores¹⁹. Foi iniciada dieta oral no primeiro dia de pós-operatório na maioria dos pacientes, logo que os movimentos peristálticos tornam-se audíveis. Tem sido relatado na literatura tempo mais prolongado, na média de 2,9 dias^{16, 17, 18, 19, 23}. O tempo médio de internação foi de 3,4 dias, sendo muito menor do que apresentado na literatura, com média de 6,9 dias^{16, 17, 19, 20, 23}. Ocorreu um (1,2%) óbito no 3º dia de pós-operatório devido à embolia pulmonar apesar de haver sido instituída profilaxia tromboembólica.

CONCLUSÃO

Baseado no reduzido índice de morbi-mortalidade, na boa recuperação clínica pós-operatória e no excelente resultado cosmético, o acesso laparoscópico apresenta-se como uma excelente opção para o tratamento cirúrgico da doença diverticular não complicada.

ABSTRACT

OBJECTIVE: The aim of the present study is to evaluate the efficacy of the laparoscopic approach in the treatment of noncomplicated hypertonic diverticular disease. **PATIENTS AND METHODS:** Eighty laparoscopic sigmoidectomies were performed from December 1991 to December 2003. Female Sex was more frequent (45/56,2 per cent) and the mean age was 57,6 years old. Prophylactic antibiotic therapy was used in 67 (83,7 per cent) patients. **RESULTS:** The mean operative time was 185,4min (3,1 hours). There were four (5,0 per cent) intraoperative complications, a spleen bleeding, a small bowel thermic damage, a colon laceration and bleeding from a sigmoid artery. There were three (3,7 per cent) conversions due to excessive inflammatory adhesions. There were 11 (13,7 per cent) postoperative complications: three wound infections, two incisional hernias, an anastomotic leakage, peritonitis due to small bowel thermic injury, pulmonary embolism, abdominal cavity bleeding, right shoulder pain and subcutaneous seroma. Postoperative pain was not referred in 38 (47,5 per cent) patients and only one (1,2%) complained of severe pain. The bowel sounds were present after the average time of 12 hours of the postoperative period with flatus elimination after 21,8 hours. Oral diet intake occurred after 1,6 days and the first bowel movement after 3,5 days. The mean hospitalization time was 3,4 days. There was one death due to pulmonary embolism on the third post-operative day. **CONCLUSIONS:** The laparoscopic approach can be considered as an excellent choice for treatment of noncomplicated hypertonic diverticular disease because of the very satisfactory postoperative clinical recovery, low rates of morbi-mortality and conversion, with better cosmetic appearance.

Key words: LAPAROSCOPY/surgery; DIVERTICULAR DISEASE/surgery; DIVERTICULUM, COLON/ surgery; RETROSPECTIVE STUDIES/Ceará.

Referências Bibliográficas

1. Welch CE, Allen WY, Donaldso GA. Appraisal of resection of colon diverticulitis of sigmoid. *Ann Surg* 1953;138:332-43.
2. Nahas P. "Doença Diverticular do Cólon". In: Pinotti HW (eds) - Tratado de clínica cirúrgica do aparelho digestivo. São Paulo: Atheneu; 1994. p.1218-26.
3. Habr Gama, A. "Doença Diverticular do Colo". In: Moreira, H (ed) - Coloproctologia. Conceitos. Goiânia: Atheneu; 1994. p.61-91.
4. Parks, TG. The clinical significance of diverticular disease of colon. *The Practitioner* 1982;226:226-643.
5. Horner, JL. Natural history of diverticulosis of the colon: evolution in concept and therapy. *Am J Dig Dis* 1958;3:343.
6. Kohler L; Sauerland D; Neugebauer E. Diagnosis and treatment of diverticular disease: results of a consensus development conference. The Scientific Committee of the European Association for Endoscopic Surgery. *Surg Endosc* 1999;13(4):430-6.
7. Regadas FSP. "Retossigmoidectomia abdominal assistida por video-laparoscopia". In: Ramos JS; Regadas FSP; Souza SJ

- (eds) - Cirurgia colorretal por vídeo-laparoscopia. Rio de Janeiro: Revinter; 1997. p. 65-7.
8. Regadas FSP. Intervenções colorretais videolaparoscópicas. Experiência de 102 casos. Rev Bras Coloproct 1995;15:110-3.
 9. Ramos JM et al. Role of laparoscopic in colorectal surgery. Dis colon rectum 1995;38:494-501.
 10. Senagore AJ, Duepre HJ, Delaney CP, Dissanaik S, Brady KM, Fazio VW. Cost structure of laparoscopic and open sigmoid colectomy for diverticular disease: similarities and differences. Dis Colon Rectum 2002;45(4):485-90.
 11. Dwivedi A, Chahin F, Agrawal S, Chau WY, Tootla A, Tootla F, Silva YJ. Laparoscopic colectomy vs. open colectomy for sigmoid diverticular disease. Dis Colon Rectum 2002;45(10):1309-14.
 12. Torres-Garcia AJ. Diverticular disease of the colon and laparoscopic surgery. Rev Esp Enferm Dig 2000;92(11):711-7.
 13. Wexner SD, Moscovitz ID. Laparoscopic colectomy in diverticular and Crohn's disease. Surg Clin North Am 2000;80(4):1299-319.
 14. Szinicz G. Laparoscopic therapy of colonic diverticular disease. Int J Surg Investig 1999;1(3):251-2.
 15. Bouillot JL, Aouad K, Badawy A, Alamowitch B, Alexandre JH. Elective laparoscopic-assisted colectomy for diverticular disease. A prospective study in 50 patients. Surg Endosc 1998;12(12):1393-6.
 16. Bouillot JL, Berthou JC, Champault G, et al. Elective laparoscopic colonic resection for diverticular disease: results of a multicenter study in 179 patients. Surg Endosc 2002;16(9):1320-3.
 17. Trebuchet G, Lechaux D, Lecalve JL. Laparoscopic left colon resection for diverticular disease. Surg Endosc 2002;16(1):18-21.
 18. Pugliese R; Di Lernia S; Scandroghio I; Maggioni D. Trattamento laparoscopico della malattia diverticolare complicata del colon. Chir Ita 1999;51(5):367-75.
 19. Cabajo-Caballero MA, Martin del Olmo JC, Blanco Alvarez JI, et al. Acute diverticulitis and diverticular disease of the colon: a safe indication for laparoscopic surgery. Rev Esp Enferm Dig 2000;92(11):718-25.
 20. Mosnier H, Charbit L. Colectomie sigmoïdo-iliaque pour sigmoïdite diverticulaire par laparoscopie. J Chir 2000;137(5):280-4.
 21. Siriser F. Laparoscopic-assisted colectomy for diverticular sigmoiditis. A single-surgeon prospective study of 65 patients. Surg Endosc 1999;13(8):811-3.
 22. Kockerling F, Schneider C, Reymond MA, et al. Laparoscopic resection of sigmoid diverticulitis. Results of a multicenter study. Surg Endosc 1999;13(6):567-71.
 23. Martinez SA, Cheanvechai V, Alasfar FS, et al. Staged laparoscopic resection for complicated sigmoid diverticulitis. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 1999;9(2):99-105.
 24. Regadas FSP, Ramos JR, Souza JVS et al. Laparoscopic Colorectal Procedures: A Multicenter Brazilian Experience. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 1999;9(6):395-8.
 25. Menenakos E. Laparoscopic surgery for fistulas that complicate diverticular disease. Langenbecks Arch Surg 2003;388(3):189-93.
 26. Lopez F, Soto G, Tapia G et al. Cirugia laparoscopica electiva en enfermedad diverticular. Un estudio comparativo con la cirugia convencional. Rev Med Chil 2003;131(7):719-26.

Recebido em 20/02/2004

Aceito para publicação em 22/03/2004

SIGMOIDECTOMIA LAPAROSCÓPICA NO TRATAMENTO DA DOENÇA DIVERTICULAR HIPERTÔNICA. EXPERIÊNCIA COM 80 CASOS

Francisco Sérgio P. Regadas¹, Lusmar Veras Rodrigues²,
Sthela Maria Murad Regadas³, Miguel Augusto A.
Nogueira⁴, Romel Prata Regadas⁵, Francisco Sérgio P.
Regadas Filho⁶

¹Professor Titular, Coordenador da Disciplina de Cirurgia Digestiva da Faculdade de Medicina da U.F.C.

²Professor Adjunto Doutor da Faculdade de Medicina da U.F.C.

³Mestre em Cirurgia. Pós-Graduanda (nível Doutorado) do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da U.F.C.

⁴Professor Substituto de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Estadual do Piauí.

⁵Residente (R3) de Cirurgia Geral do Hospital das Clínicas da U.F.C.

⁶Aluno de Graduação da Faculdade de Medicina da Universidade Católica de Brasília (UCB).

Endereço para Correspondência

FRANCISCO SÉRGIO P. REGADAS

Av Edilson Brasil Soares, 1892 - Edson Queiroz

CEP: 60834-220

Fortaleza, Ceará - Brasil

E-mail: sregadas@baydenet.com.br