

A Videolaparoscopia no Diagnóstico e Tratamento da Obstrução Intestinal

Laparoscopic Disgnosis and Treatment of Intestinal Obstruction

VICTOR EDMOND SEID, TSBCP¹; ANTÔNIO ROCCO IMPERIALE, TSBCP¹; SÉRGIO EDUARDO ARAÚJO, TSBCP²;
FÁBIO GUILHERME C. M. DE CAMPOS, TSBCP³; AFONSO HENRIQUE DA SILVA E SOUSA JR, TSBCP²; DESIDÉRIO
ROBERTO KISS, TSBCP³; IVAN CECCONELLO, TSBCP⁴

¹ Mestre pela FMUSP; ² Doutor pela FMUSP; ³ Professor Livre-Docente pela FMUSP;

⁴ Professor Titular da FMUSP.

SEID,VE; IMPERIALE,AR; ARAÚJO,SE; CAMPOS,FGCM; SOUZA JR.,AHS; KISS,DR, CECCONELLO I. A Videolaparoscopia no Diagnóstico e Tratamento da Obstrução Intestinal. *Rev bras Coloproct.* 2007;27(2): 228-234.

Resumo: A obstrução intestinal constitui complicação freqüente, de etiologia multifatorial, apresentação clínica variável e alta morbidade. Uma vez esgotados os recursos conservadores em casos específicos, a laparotomia exploradora é empregada para o diagnóstico final e tratamento em grande número de pacientes. Apesar do sucesso da via laparoscópica no manuseio de diversas afecções, a utilização desta via na abordagem inicial da obstrução do intestino delgado tem sido bastante limitada e alvo de numerosas críticas. Entretanto, o acúmulo de experiência com o método nos últimos anos, aliado ao avanço tecnológico e instrumental, têm permitido tratar número cada vez maior de pacientes obstruídos por meio do acesso laparoscópico. Assim, o surgimento de novos instrumentos como grampeadores laparoscópicos, pinças e trocáteres menos traumáticos ajudaram a tornar a videolaparoscopia factível e segura nestes pacientes. Neste artigo, os autores apresentam uma revisão sobre o papel da vídeo-cirurgia em casos selecionados de obstrução intestinal, ressaltando a contribuição dos métodos minimamente invasivos para o arsenal diagnóstico e terapêutico desta importante complicação.

Descritores: Obstrução intestinal; Laparoscopia; Tratamento Cirurgico; Aderências.

INTRODUÇÃO

A obstrução intestinal é afecção freqüentemente encontrada em todo o mundo. Há grande diversidade entre os vários grupos de pacientes e civilizações, diferentes espectros de apresentação clínica, bem como etiologias diversas, que possibilitam uma larga faixa de diagnósticos e modalidades terapêuticas. Apesar dos avanços contínuos, todos os métodos diagnósticos apresentam limitações e, muitas vezes, o próprio procedimento terapêutico tem função diagnóstica ¹. A videolaparoscopia (VL) diagnóstica oferece vantagens

de ser um procedimento pouco invasivo e de alta acurácia. Além disso o desconforto, os riscos, e os custos ao paciente são relativamente menores, podendo evitar investigações diagnósticas caras, e possibilitar tratamento definitivo no mesmo procedimento ^{2,3}.

Tradicionalmente, a laparotomia exploradora é considerada a modalidade terapêutica de escolha para a grande maioria dos pacientes que necessitam de abordagem cirúrgica. Porém, os avanços na técnica videolaparoscópica e o aperfeiçoamento do instrumental têm encorajado a aplicação da VL nas doenças do intestino delgado.

Trabalho realizado na Disciplina de Coloproctologia do Departamento de Gastroenterologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Recebido em 05/07/2007

Aceito para publicação em 19/07/2007

As técnicas videolaparoscópicas para o intestino delgado têm, mais comumente, sido restritas as videolaparoscopias diagnósticas e lises de aderências^{4,5}. Publicações mais antigas consideravam as obstruções intestinais uma contra-indicação absoluta para a VL^{6,7}. Com o aumento da experiência na utilização do método, a abordagem da obstrução intestinal por VL foi sendo cada vez mais empregada, e as intervenções tanto diagnósticas como terapêuticas puderam ser realizadas nestes pacientes com mais liberalidade⁸⁻¹⁰. Após relatos publicados de tratamento por VL de obstruções intestinais secundárias a bezoares, divertículos de Meckel, aderências e vários tipos de hérnias, os cirurgiões passaram a considerar a obstrução intestinal como contra-indicação apenas relativa ao método^{11,12}.

Pode-se comprovar que nas obstruções intestinais intermitentes ou recorrentes a VL diagnóstica contribui para precisar a localização, a causa, e o tipo de obstrução, além de estimar a viabilidade da alça intestinal. A abordagem laparoscópica exclusiva, ou ainda a forma vídeo-assistida, podem beneficiar o paciente com as vantagens da cirurgia minimamente invasiva.

Obstrução intestinal aguda é indicação frequente de intervenção cirúrgica de urgência. A causa mais comum de obstruções no intestino delgado é representada pelas aderências pós-operatórias e as hérnias inguinais^{13,14}. Nesses casos, o diagnóstico e tratamento precoces são essenciais para prevenir progressão para estrangulamento e isquemia intestinal, que cursam com aumento nítido na morbidade e mortalidade. O uso crescente de técnicas de acesso minimamente invasivas vem resultando em decréscimo de morbidade e períodos de internação mais curtos, mas, apesar destas notáveis vantagens, o tratamento da obstrução intestinal por VL não é ainda largamente adotado.

A utilização do acesso é limitada pelo risco potencial de lesões entéricas iatrogênicas e pela possível dificuldade de observação do ponto de obstrução devido à distensão intestinal. As situações de obstrução intestinal aguda podem realmente combinar vários fatores desfavoráveis ao acesso por VL, associados ao risco durante acesso à cavidade, como a limitação das áreas de trabalho (observação do campo operatório), a dificuldade de manusear alça intestinal com distensão e frágeis¹⁵.

Por outro lado, alguns trabalhos indicam que a VL resulta em menos aderências intra-abdominais se comparadas com o acesso convencional "aberto"^{16,17,18}, além de se associar com menor permanência hospita-

lar e menor morbidade (íleo pós-operatório, pneumonias, infecções de ferida operatória) em relação ao acesso convencional^{19,20}. Há várias publicações recentes descrevendo a aplicação diagnóstica e terapêutica da VL na obstrução do intestino delgado, com melhores resultados pós-operatórios^{7, 21-24}.

Há cirurgiões que tendem a utilizar apenas procedimentos vídeo-assistidos quando realizam tratamentos definitivos^{25,26}, e, por outro lado, alguns advogam a aplicação do método videolaparoscópico exclusivo em todos os pacientes, afirmando que procedimentos terapêuticos definitivos podem ser realizados na grande maioria dos casos por VL. Entretanto, taxas de conversão de 6 a 13% têm sido relatadas, com nível significativo de reoperações por exploração ou lise de aderências incompletas⁷. Em outros estudos, as taxas de conversão foram muito maiores, variando de 26 a 58%^{20,22}. As principais razões foram a impossibilidade de identificar a origem da obstrução, aderências muito extensas, perfurações intestinais acidentais, ou necrose intestinal.

Até há pouco tempo atrás, o aspecto mais limitante da cirurgia videolaparoscópica era a falta de instrumentos adequados para a realização de determinados procedimentos. Progressivamente, a introdução de grampeadores sutura mecânica, de pinças mais delicadas e menos lesivas às alças intestinais e de novos instrumentos de cauterização e hemostasia contribuíram de maneira significativa para aumentar a segurança e a eficácia da VL em diversas situações clínicas²⁷.

Abordaremos, a seguir, alguns aspectos sobre a utilização da videolaparoscopia em pacientes com obstrução intestinal por diferentes causas

OBSTRUÇÃO POR ADERÊNCIAS

Nos países ocidentais a incidência de obstrução intestinal devido às aderências operatórias tem sido crescente, devido ao aumento da população submetida a procedimentos cirúrgicos abdominais (aumento cumulativo). As aderências são as causas mais frequentes de obstrução intestinal (cerca de 30-40% dos casos), incidência que aumenta para níveis entre 60 e 70% quando consideramos apenas localizações em intestino delgado²⁸. Há importantes discussões sobre as aderências pós-operatórias e o papel da cirurgia na prevenção de recorrências após o tratamento com sucesso na fase aguda. Neste ponto estuda-se a escolha entre abordagem laparoscópica ou laparotomia, com

aparentes vantagens para a primeira via, à medida que a menor lesão peritoneal parece diminuir a presença de aderências^{3,25,29}.

O tratamento conservador mostra altos índices de recidiva (53% após o primeiro episódio obstrutivo, 85% após o segundo)^{30,31}. A decisão em favor da conduta clínica expectante justifica-se na tentativa de se evitar laparotomia, com sua morbidade associada. A difusão da realização do procedimento por VL pode abrir novas perspectivas no tratamento destes pacientes, especialmente quanto à possibilidade de redução dos índices de recidiva, bem como de hérnias incisionais.

Persistem, porém, as dificuldades intra-operatórias que podem levar às conversões. A revisão de literatura mostra correlação entre os critérios de seleção dos pacientes e os índices de conversão (variando entre 17 e 63,4%)^{21,22,32,33}. As maiores taxas de conversão são relatadas nas séries onde não houve seleção dos pacientes³⁴. Encontrou-se correlação significativa entre as taxas de conversão e a presença de peritonismo^{22,32}. A influência dos achados radiológicos pré-operatórios é bem mais difícil de se avaliar. Suter e colaboradores estudaram o diâmetro do intestino dilatado, e estabeleceram um limite de 4 cm, a partir do qual as taxas de conversão crescem significativamente²². Por outro lado, Benoist e cols. não encontraram correlação entre os achados radiológicos e os índices de conversão.

De qualquer forma, os autores relatam taxas de conversão de 48,4%, e em 80% dos casos esta conversão deveu-se à dificuldade de identificar ou remover o ponto de obstrução³². O número de operações prévias foi usado como critério de seleção por vários autores, mas o real impacto destes dados permanece não esclarecido^{21,22,32}.

As complicações também devem ser acompanhadas. Dados mais recentes indicam índices de complicações intra-operatórias entre 0 e 16,5%, e taxas de complicações pós-operatórias entre 5,5 e 31%^{21,22,32-39}. A complicação mais grave é a perfuração intestinal, que pode ocorrer em qualquer momento do ato cirúrgico, desde a introdução do primeiro trocárte até a manipulação do intestino durante a lise de aderências. Especial atenção deve ser tomada para evitar lesões inadvertidas, que possam passar despercebidas e ter diagnóstico apenas tardio.

Apenas dois autores reportaram índices de recidiva após lise de bridas por VL em período de 22 a 24

meses de seguimento, onde houve novos quadros obstrutivos em apenas 5 a 10% dos casos^{36,39}. Cabe aqui a ressalva do pouco tempo de seguimento, já que novos episódios oclusivos podem surgir dezenas de anos após o quadro desencadeante.

A lise de bridas por VL também é realizada com frequência em ginecologia, especialmente no tratamento da infertilidade e da dor pélvica crônica⁴⁰. Várias publicações relatam e discutem o uso da VL para lise de aderências nestes pacientes com dor crônica, ou quadro obstrutivo recorrente. Estas demonstram resultados satisfatórios em 67-87% dos casos, e índices de conversão de 5 a 7%^{36,41,42}.

Aderências pós-operatórias são conseqüências praticamente obrigatórias após cirurgias abdominais. Entretanto, cirurgiões em todo o mundo têm se mostrado até certo ponto relutantes em assumir o tratamento das mesmas por VL. Acredita-se que o pouco entusiasmo na utilização do método deve-se ao risco de lesões entéricas e da impossibilidade de visualizar ou abordar com sucesso o ponto de obstrução. A habilidade de manipular o intestino delgado com segurança, e o surgimento de instrumental de preensão atraumático vem encorajando os cirurgiões a utilizar o tratamento por VL no tratamento das obstruções agudas.

Embora inicialmente vários casos isolados tenham sido relatados, poucas foram as séries mais numerosas descrevendo o tratamento da obstrução intestinal por VL^{6,11,43,44}. Ibrahim e cols. revisaram 33 casos consecutivos de obstrução de intestino delgado tratados por VL. Todos foram abordados pela introdução do primeiro trocárte sob visão direta (técnica aberta). Conversão para o acesso tradicional foi necessária apenas em 5 casos (dois por necessidade de ressecção de intestino delgado, dois por aderências causadas por neoplasias e um por intolerância clínica ao pneumoperitônio)³⁷. A distensão intestinal associada ao quadro obstrutivo, por muito tempo foi considerada contra-indicação ao acesso por vídeo, especialmente quando do uso de agulha de Veress para estabelecimento do pneumoperitônio. A introdução do primeiro trocárte sob visão acrescenta muito em segurança ao procedimento, permitindo sua realização com maior conforto.

Pacientes com aderências firmes são o grupo de maior dificuldade. A possibilidade de realização de enterectomias pode ser diminuída com o uso de pinças atraumáticas, diminuindo os índices de le-

são de alças intestinais. A conversão para o acesso convencional em caso de grandes dificuldades também parece diminuir o índice de lesões. Da mesma forma, os avanços técnicos especialmente quanto à hemostasia e dissecação, tais como o bisturi harmônico, parecem acrescentar segurança e confiança ao uso do método VL.

HÉRNIAS ABDOMINAIS

Hérnias encarceradas de parede abdominal podem ter abordagem apropriada por VL, devido à possibilidade de redução da hérnia, concomitantemente à avaliação da viabilidade intestinal. O reparo definitivo da hérnia também pode ser feito por VL e utilização de telas sintéticas. Eventualmente, defeitos de cicatrização e pequenas hérnias incisionais podem ser melhor visualizadas por VL. Apesar disso, esses casos são os menos submetidos à correção por esta via de acesso, em vista da dificuldade e aparente desvantagem com relação ao método convencional.

OBSTRUÇÃO DE INTESTINO DELGADO PROVOCADA POR BEZOAR

O bezoar é o acúmulo de alimentos ou material exógeno no interior do tubo digestivo. Pode ser classificado de acordo com sua origem como fitobezoar (frutas ou fibras vegetais não digeridas), tricobezoar (cabelos), lactobezoar (leite não digerido), farmacobezoar (medicamentos), ou ainda de componente misto⁴⁵. Apesar de serem os tipos mais comuns de corpo estranho impactados em tubo digestivo, a incidência geral de obstrução de intestino delgado causada por bezoar permanece relativamente pequena. O bezoar se associa com complicações como intussuscepções, obstruções, ou até mesmo ulcerações e perfurações. Nestes casos extremos pode atingir índices de mortalidade de cerca de 30%⁴⁶. Em adultos sua formação é favorecida por procedimentos cirúrgicos pregressos em estômago, problemas de mastigação, estase gástrica ou hipotireoidismo⁴⁷⁻⁵⁰, ou ainda distúrbios psiquiátricos. A CT abdome pode auxiliar no diagnóstico⁵¹⁻⁵³, mas mesmo assim o diagnóstico de obstrução intestinal por bezoar é difícil, e por esta razão frequentemente é feito apenas durante as laparotomias.

Tradicionalmente, o tratamento cirúrgico da obstrução intestinal secundária ao bezoar consiste na

migração forçada do material obstrutivo para o ceco, ou ainda enterotomia para sua retirada nos casos mais complexos^{54,55}. O tratamento através da VL foi demonstrado como realizável, e extremamente vantajoso⁵⁶. A realização de enterectomias, ou ainda apenas enterotomias e rafia pode ser realizadas na cavidade ou com a utilização de incisões auxiliares muito menores e menos traumáticas do que as laparotomias clássicas. Nos casos exclusivamente videolaparoscópicos, o uso de grampeadores mecânicos é fundamental para a realização de anastomose da forma mais rápida e com menor contaminação.

VOLVO DE SIGMÓIDE

A abordagem por VL do volvo de sigmóide é uma rara indicação cirúrgica. Pacientes com esta afecção são inicialmente submetidos à descompressão colonoscópica, tratando-se assim a fase aguda. Em caso de sucesso na manobra, pode ser realizado preparo de cólon completo, e, a seguir, sigmoidectomia eletiva video-assistida. A abordagem do mesocólon no sentido medial para lateral parece ser mais eficiente nestes casos com o cólon sigmóide redundante. Nestas situações a goteira parietocolônica esquerda fixada à parede abdominal facilita a exposição do meso e sua dissecação, bem como ligadura dos pedículos vasculares.

Considerando que pacientes com volvo de sigmóide são frequentemente idosos e com comorbidades clínicas, a abordagem cirúrgica eletiva por VL realizada após descompressão colonoscópica feita com sucesso, é a proposta que oferece maior segurança, apresentando menores índices de complicações e diminuindo o período de convalescência⁵⁷⁻⁵⁹.

DIVERTÍCULO DE MECKEL

Em casos de dúvida diagnóstica quanto a divertículo de Meckel, a VL é a principal forma diagnóstica, e modalidade terapêutica de escolha⁶⁰. A ressecção intestinal segmentar pode ser realizada sem grandes dificuldades, especialmente se tivermos à disposição os grampeadores.

O aspecto macroscópico do divertículo à laparoscopia e sua correlação com a sintomatologia, além da condição inflamatória peritoneal, é que vai definir o tipo de ressecção, bem como a realização ou não de anastomose primária.

ENDOMETRIOSE

Endometriose afeta entre 8 e 15% das mulheres, e se caracteriza pela implantação e proliferação de tecido endometrial fora do útero. Frequentemente acomete nulíparas na faixa entre 25 e 45 anos, e seus implantes são encontrados mais comumente em peritônio pélvico, ovários, tubas, e fundo de saco.

O envolvimento intestinal é comum (12-37%)^{61,62}, e o sigmóide e reto são os alvos preferenciais (85%). Envolvimento de intestino delgado é mais raramente visto (7%), e usualmente restrito ao íleo distal⁶³. O ceco (3,6%) e o apêndice cecal (3%) são mais raramente afetados⁶⁴.

Estabelecer um diagnóstico correto de obstrução intestinal por endometriose pode ser um desafio, já que nenhum sintoma presente é patognomônico. De-

vemos considerar qualquer mulher jovem, com dor abdominal/pélvica, em associação com sinais obstrutivos como uma paciente potencialmente portadora de endometriose.

Ressecção da área acometida com anastomose primária oferece tratamento definitivo, e pode ser realizada sem dificuldades adicionais por VL. Resulta, desta forma, em melhor resultado cosmético, bem como menor afastamento do paciente de suas atividades⁶⁵.

Em conclusão, a VL no tratamento da obstrução intestinal oferece ao paciente nítidos benefícios através de procedimento minimamente invasivo. O método, inicialmente proscrito neste tipo de afecção, hoje se apresenta plenamente viável desde que seja empregado por equipes experientes e em casos selecionados, com finalidades diagnósticas ou terapêuticas.

ABSTRACT: Bowel obstruction is a frequent complication that exhibits variable clinical presentation and high morbidity. After conservative measures, laparotomy is performed for final diagnosis and treatment in a large number of patients. Besides the benefits of the laparoscopic approach in the management of many diseases, its use during the initial evaluation of bowel obstruction has been limited and has raised some criticism. However, experience with method and technological-instrumental advances in recent years has facilitated the treatment of a greater number of patients with obstruction. Thus, the development of new instruments such as laparoscopic staplers, less traumatic clamps and trocars had an important role in the feasibility and safety of the laparoscopic approach in this setting. In this article, the authors present a revision about the use of video-surgery in selected cases of intestinal obstruction, standing out the contribution of minimally invasive methods for the diagnosis and therapeutics of this important complication.

Key words: Intestinal obstruction; Laparoscopy; Surgical treatment; Adhesions.

REFERÊNCIAS

1. Udwardia TE. Diagnostic laparoscopy. *Surg Endosc.* 2004;18:6–10.
2. Cushieri A. Diagnostic laparoscopy and laparoscopic adhesiolysis. In: Cushieri A, Buess G, Perissat J, eds. *Operative Manual of Endoscopic Surgery.* Berlin: Springer-Verlag; 1992:180–193.
3. Easter DW, Cushieri A, Nathanson LK, et al. The utility of diagnostic laparoscopy for abdominal disorders. *Arch Surg.* 1992;127:379–383.
4. Muller MD, Tschudi J, Herrmann U, et al. An evaluation of laparoscopic adhesiolysis in patients with chronic abdominal pain. *Surg Endosc.* 1995;9:802–804.
5. Salky BA, Edey MB. The role of laparoscopy in the diagnosis and treatment of abdominal pain syndromes. *Surg Endosc.* 1998;12: 911–914
6. Larson GM. Laparoscopy for abdominal emergencies. *Scand J Gastroenterol.* 1995;30:62–66.
7. Loffer FD, Pent D. Indications, contraindications and complications of laparoscopy. *Obstet Gynecol Surg.* 1975;30:407–427.
8. Adams S, Wilson T, Brown AR. Laparoscopic management of acute small bowel obstruction. *Aust N Z J Surg.* 1993;63:39–41.
9. Franklin ME Jr, Gonzalez JJ Jr, Miter DB, et al. Laparoscopic diagnosis and treatment of intestinal obstruction. *Surg Endosc.* 2004;18:26–30.
10. Rosin D, Kuriansky J, Bar ZB, et al. Laparoscopic approach to small-bowel obstruction. *J Laparoendosc Adv Surg Tech.* 2000;10: 253–257.
11. Franklin ME, Dorman JP, Pharand D. Laparoscopic surgery in acute small bowel obstruction. *Surg Laparosc Endosc.* 1994;4: 289–296.
12. Altinli E, Pekmezci S, Gorgun E, et al. Laparoscopic assisted resection of complicated Meckel's diverticulum in adults. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2002;12:190–194.
13. Brolin RE, Krasna MJ, Mast BA (1987) Use of tubes and radiographs in the management of small bowel obstruction. *Ann Surg* 206: 126–133.

14. Cox MR, Gunn IF, Eastman MC, Hunt RF, Heinz AW (1993) The operative aetiology and types of adhesions causing small bowel obstruction. *Aust NZ J Surg* 63: 848–852
15. Nagle A, Ujiki M, Denham W et al. Laparoscopic adhesiolysis for small bowel obstruction. *Am J Surg*. 2004;187:464–470.
16. De Wilde RL. Goodbye to late bowel obstruction after appendicectomy. *Lancet*.1991;338:1012.
17. Garrard CL, Clements RH, Nanney L, et al. Adhesion formation is reduced after laparoscopic surgery. *Surg Endosc*. 1999;13:10-13.
18. Ellis H. The clinical significance of adhesions: focus on intestinal obstruction. *Eur J Surg Supp*. 1997;577:5–9.
19. Sato Y, Ido K, Kumagai M, et al. laparoscopic adhesiolysis for recurrent small bowel obstruction: long-term follow up. *Gastrointest Endosc*. 2001;54:476–479.
20. Leon EL, Metzger A, Tsiotos GG, et al. Laparoscopic management of small bowel obstruction: indications and outcome. *J Gastrointest Surg*. 1998;2:132–140.
21. Agresta F, Piazza A, Michelet I, Bedin N, Sartori CA. Small bowel obstruction: laparoscopic approach. *Surg Endosc*. 2000;14:154-156.
22. Suter M, Zermatten P, Halkic N, Martinet O, Bettschart V. Laparoscopic management of mechanical small bowel obstruction: are there predictors of success or failure? *Surg Endosc*. 2000;14:478-483.
23. Wullstein C, Gross E. Laparoscopic compared with conventional treatment of acute adhesive small bowel obstruction. *Br J Surg*. 2003;90:1147-1151.
24. Duh QY, Way LW. Diagnostic laparoscopy and laparoscopic cecostomy for colonic pseudo-obstruction. *Dis Colon Rectum*. 1993;36:65-70.
25. Reissman P, Wexner SD. Laparoscopic surgery for intestinal obstruction. *Surg Endosc*. 1995;9:865-868
26. Larson GM. Laparoscopy for abdominal emergencies. *Scand J Gastroenterol Suppl*. 1995;208:62-66.
27. Spray SD, Nolan JP. Endo-stitch: Suturing Instrument Intracorporeal Knot Tying Manual. Norwalk, CT: Auto Suture Company; 1994.
28. Menzies D (1992) Peritoneal adhesions: incidence, cause and prevention. *Ann Surg* 24: 27–45
29. Brightwell NL, McFee AS, Aust JB (1997) Bowel obstruction and the long tube stent. *Arch Surg* 112: 505–511
30. Barkan H, Webster S, Ozeran S (1995) Factors predicting the recurrence of adherent small-bowel obstruction. *Am J Surg* 170:361–365
31. Landercasper J, Cogbill TH, Merry WH, Stolee RT, Strutt PJ (1993) Long-term outcome after hospitalization for small-bowel obstruction. *Arch Surg* 128: 765–771
32. Benoist S, De Watteville JC, Gayral F (1996) Place de la coelioscopie dans les obstructions aiguës du grele. *Gastroenterol Clin Biol* 20: 357–361
33. Levard H, Mouro J, Schiffino L, Karayel M, Berthelot G, Dubois F (1993) Traitement coelioscopique des obstructions aiguës du grele. Resultats immediats chez vingt-cinq malades. *Ann Chir* 47: 497–501.
34. Slim K (1999) Traitement coelioscopique des obstructions du grele. *Chirurgie* 124: 177–181.
35. Bastug DF, Trammell SW, Boland JP, Mantz EP, Tiley 3rd EH (1991) Laparoscopic adhesiolysis for small bowel obstruction. *Surg Laparosc Endosc* 1: 259–262.
36. Francois Y, Mouret P, Tomaoglu K, Vignal J (1994) Postoperative adherent peritoneal disease. Laparoscopic treatment. *Surg Endosc* 8: 781–783.
37. Ibrahim IM, Wolodiger F, Sussman B, Kahn M, Silvestri F, Sabar A (1996) Laparoscopic management of acute small-bowel obstruction. *Surg Endosc* 10: 1012–1014.
38. Parent S, Tortuyaux JM, Deneuille M, Bresler L, Boissel P (1996) What are the small bowel obstructions to operate and how to do it? *Acta Gastroenterol Belg* 59: 150–151.
39. Strickland P, Lourie DJ, Suddleson EA, Blitz JB, Stain SC (1999) Is laparoscopy safe and effective for treatment of acute small bowel obstruction? *Surg Endosc* 13: 695–698.
40. Hulka JF, Reich J (1994) Lysis of adhesions. In: Hulka JF, Reich J. *Textbook of laparoscopy*. WB Saunders, Philadelphia, pp 187–192.
41. Daniel JF (1989) Laparoscopic enterolysis for chronic abdominal pain. *J Gynecol Surg* 5: 61–66.
42. Freys SM, Fuchs KH, Heimbucher J, Thiede A (1994) Laparoscopic adhesiolysis. *Surg Endosc* 8: 1202–1207.
43. Keating J, Hill A, Schroeder D, Whittle D (1992) Laparoscopy in the diagnosis and treatment of acute small bowel obstruction. *J Laparoendosc Surg* 2: 239–294.
44. Posta CG (1996) Surgical decisions in the laparoscopic management of small bowel obstruction: report on two cases. *J Laparoendosc Surg* 6: 117–122.
45. Lohn JWG, Austin RCT, Winslet MC. Unusual causes of small-bowel obstruction. *J R Soc Med*. 2000;93:365-368.
46. Williams RS. The fascinating history of bezoars. *Med J Aust*. 1986;145:613 614.
47. Hayes PG, Rotstein OD. Gastrointestinal phytobezoars: presentation and management. *Can J Surg*. 1986;29:419-420.
48. Escamilla C, Robles-Campos R, Parrilla-Paricio P, et al. Intestinal obstruction and bezoars. *J Am Coll Surg*. 1994;179:285-288.
49. Rubin M, Shimonov M, Grief F, et al. Phytobezoar: a rare cause of intestinal obstruction. *Dig Surg*. 1998;15:52-54.
50. Swift RI, Wood CB, Hershman MJ. Small bowel obstruction due to phytobezoars in the intact gastrointestinal tract. *J R Coll Surg Edinb*. 1989;34: 267-269.
51. Kim JH, Ha H, Kim A, et al. CT findings of phytobezoar associated with small bowel obstruction. *Eur Radiol*. 2003;13:299-304.
52. Quiroga S, Alvarez-Castells A, Sebastia MC, Pallisa E, Barluenga E. Small bowel obstruction secondary to bezoar: CT diagnosis. *Abdom Imaging*. 1997;22: 315-317.

53. Zissin R, Osadchy A, Gutman V, et al. CT findings in patients with small bowel obstruction due to phytobezoar. *Emerg Radiol.* 2004;10:197-200.
54. Davies DGL, Lewis RH. Food obstruction of the small intestine. *BMJ.* 1959;26: 545-548.
55. Cifuentes Tebar J, Robles Campos R, Parrilla Paricio P, et al. Gastric surgery and bezoars. *Dig Dis Sci.* 1992;37:1694-1696.
56. Robles R, Lujan JA, Parrilla P, Torralba JA, Escamilla C. Laparoscopic surgery in the treatment of small bowel obstruction by bezoar. *Br J Surg.* 1995;82:520.
57. Chung CC, Kwok SPY, Leung KL, et al. (1997) Laparoscopy-assisted sigmoid colectomy for volvulus. *Surg Laparosc Endosc* 7: 423–425 (original ref 3).
58. Chung RS (1997) Colectomy for sigmoid volvulus. *Dis Colon Rectum* 40: 363–365 (Original ref 6)
59. Fleshman JW (1999) Laparoscopic management of colonic volvulus. *Semin Colon Rectal Surg* 10: 154–157 (Original ref 1).
60. Mukai M, Takamatsu H, Noguchi H, et al. Does the external appearance of a Meckel's diverticulum assist in the choice of the laparoscopic procedure? *Paediat Surg Int.* 2002;18:231–233.
61. Scarmato VJ, Levine MS, Herlinger H, Wickstrom M, Furth EE, Tureck RW. Ileal endometriosis: radiographic findings in five cases. *Radiology.* 2000;214:509–512.
62. Jenkinson EL, Brown WH. endometriosis: a study of 117 cases with special reference to constricting lesions of the sigmoid and colon. *JAMA.* 1943;122:349–354.
63. Martimbeau PW, Pratt JH, Gaffey TA. Small bowel obstruction secondary to endometriosis. *Mayo Clin Proc.* 1975;50:239 – 243.
64. Croom RD 3rd, Donovan ML, Schwesinger WH. Intestinal endometriosis. *Am J Surg.* 1984;148 660–667.
65. Orbuch,IK; Reich,H ; Orbuch, M; Orbuch, L. Case report - Laparoscopic treatment of recurrent small bowel obstruction secondary to ileal endometriosis. *Journal of Minimally Invasive Gynecology* (2007) 14, 113–115.

Endereço para correspondência:

Rua Canário 943/173 (Moema)
CEP: 04522-004 - São Paulo (SP), Brasil
E-mail: seidvictor@hotmail.com