

# COLECTOMIA VIDEOLAPAROSCÓPICA COM ACESSO MANUAL ATRAVÉS DE INCISÃO SUPRAPÚBICA. DESCRIÇÃO TÉCNICA

J.A. PUPO NETO, TSBCP  
A.M. DUARTE  
C.P. CHAVES  
D. LACOMBE, ASBCP

PUPO NETO JA, DUARTE AM, CHAVES CP & LACOMBE D - Colectomia videolaparoscópica com acesso manual através de incisão suprapúbica. Descrição técnica. *Rev bras Colo-Proct*, 1995; 15(3): 131-135

**RESUMO:** Desde a primeira colecistectomia laparoscópica, o método videolaparoscópico teve grande difusão em diversos tipos de cirurgia. Nas cirurgias dos cólons, especialmente nas por doença maligna, o método não teve a mesma aceitação, seja pelas dificuldades técnicas, seja pela falta da palpação na avaliação oncológica. Neste trabalho apresentamos uma alternativa técnica que permite a introdução da mão através de pequena incisão suprapúbica associada ao método videolaparoscópico, permitindo não só melhor estagiamento tumoral, com facilidades na sua ressecção. Utilizamos para este método um afastador mecânico da parede abdominal ao invés do pneumoperitônio. Apresentamos um caso de ressecção anterior de reto por adenocarcinoma, em paciente do sexo feminino com 55 anos. O tempo operatório foi de 320 minutos justificado pelo volumoso tamanho do tumor. No pós-operatório a paciente apresentou evolução com íleo parálítico reduzido e com menor intensidade de dor. Embora o resultado de apenas um caso seja insuficiente para conclusões, existem indicativos da vantagem do método.

**UNITERMOS:** cirurgia colorretal; laparoscopia; videolaparoscopia; câncer; cólon; reto

Há mais de 15 anos a cirurgia laparoscópica vem sendo utilizada como método diagnóstico e em procedimentos ginecológicos. Em 1983 foi realizada a primeira apendicectomia laparoscópica, secundária a um procedimento ginecológico<sup>(5)</sup>. Em 1987 foi realizada a primeira colecistectomia laparoscópica por Philippe Mouret em Lion na França<sup>(3)</sup>. Com o advento da videolaparoscopia ocorreu uma verdadeira revolução na metodologia das cirurgias abdominais, em especial para cirurgias ginecológicas, apendicectomias, colecistectomias e hernioplastias<sup>(11, 15, 22)</sup>. Estas cirurgias apresentam grandes vantagens para a utilização deste método, pois a localização dos órgãos envolvidos é fixa, per-

mitindo adequada visualização das estruturas para sua realização. Além disso, em geral, a mobilização é fácil e a ligadura de seu suprimento sanguíneo simples<sup>(15, 22, 23)</sup>. A cirurgia videolaparoscópica dos cólons iniciou-se em 1990 com Jacobs em Miami nos EUA<sup>(6)</sup>. Contudo não teve a mesma aceitação das cirurgias acima mencionadas. Isto se deveu principalmente ao fato de as cirurgias dos cólons apresentarem um maior grau de dificuldade, entre outras, as razões abaixo enumeradas.

1. O órgão ocupa vários segmentos do abdome, exigindo um maior número de portas e a freqüente troca de ótica e das pinças durante a cirurgia<sup>(2, 4, 11, 14, 15, 22, 23)</sup>.
2. Grande número de ligaduras vasculares para a ressecção do órgão<sup>(4, 6, 14, 15, 23)</sup>.
3. Dificuldade na retirada do órgão da cavidade, exigindo na maioria dos casos uma incisão adicional para sua retirada<sup>(1, 11, 22, 23)</sup>.
4. Risco de implante na retirada de lesões neoplásicas<sup>(4, 22)</sup>.
5. Impossibilidade de palpação na avaliação oncológica da lesão e de outros órgãos<sup>(4, 11, 12, 15, 16, 19, 20, 22)</sup>.

Por estas razões, diversas sociedades médicas sugeriram que estas cirurgias não fossem realizadas de rotina, devendo haver não só aprendizado adequado, como também certas reservas nas indicações de cirurgias oncológicas.

Diversos trabalhos têm mostrado que a grande dificuldade encontrada nas cirurgias oncológicas está na mobilização dos cólons, avaliação de infiltração tumoral, palpação do tumor e do fígado, e ligadura dos pedículos vasculares. Por outro lado, a liberação do reto e de certas porções do cólon (como o ângulo esplênico) que na cirurgia aberta apresenta dificuldades de execução, torna-se mais fácil pelo método laparoscópico, desde que realizada por cirurgião treinado no método.

No Brasil também, diversas publicações têm mostrado experiência nestas cirurgias, mas sempre citando a importância de um treinamento adequado e certas limitações para cirurgias oncológicas<sup>(2, 9, 10, 14, 16, 17, 18)</sup>.

Observamos que se fosse possível a introdução de uma das mãos na cavidade, mantendo o pneumoperitônio e a videolaparoscopia, poderíamos minimizar as dificuldades acima descritas e permitir as vantagens da videolaparoscopia operatória<sup>(21)</sup>.

1. pequenas incisões abdominais que diminuiriam muito a morbidade (hérnia, eviscerações, infecções de parede etc...)
2. menor manipulação abdominal diminuindo o tempo de íleo paralítico.

e as vantagens da cirurgia aberta:

1. palpação de todos os órgãos
2. facilidade na mobilização e afastamento das alças
3. facilidade na ligadura dos vasos

Por diversos meses tentamos o desenvolvimento de um dispositivo a ser colocado na incisão abdominal e que permitisse a entrada e retirada da mão sem a saída do CO<sub>2</sub> do pneumoperitônio e sem a necessidade de pontos que evitassem esta mobilização<sup>(13)</sup>. Em julho de 95 durante o 14º Congresso Latino-Americano de Colo-Proctologia, a apresentação do trabalho "Gasless Laparoscopically Assisted Surgery for Colon Cancer" veio resolver os principais problemas técnicos para a introdução da mão sem perda de CO<sub>2</sub>, já que nesta situação não há pneumoperitônio<sup>7</sup>. Desta forma desenvolvemos um afastador especial que permite a colocação da mão através de uma incisão suprapúbica e possibilita um afastamento adequado da parede abdominal.

## MATERIAL, PACIENTE E TÉCNICA

### a) Afastadores

Os afastadores foram desenvolvidos dentro de uma idéia que permitisse um afastamento uniforme da parede abdominal anterior sem criar dificuldade para a manipulação das pinças através das portas e ao mesmo tempo permitisse acesso a toda a cavidade abdominal. Outro objetivo também era o de realizar o menor dano possível à parede abdominal. Desta forma desenvolvemos um afastador para tracionar o abdome em três pontos: através da própria incisão, e através de dois pontos da parede localizados 4 cm abaixo do rebordo costal bilateralmente. O afastamento destes dois últimos pontos foi feito por transfixação através da parede abdominal com fio de aço nº 4 (Fig. 1). Este aparelho foi testado e desenvolvido no Laboratório de Cirurgia Experimental do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro.



Fig. 1

Foram realizadas cirurgias em porcos com peso entre 20 e 25 kg e do sexo feminino, inicialmente fizemos uma incisão suprapúbica de 7,5 cm de comprimento, no sentido crâniocaudal. Através da mesma introduzimos a mão e pinças cirúrgicas convencionais. Adicionalmente por meio de três portas introduzimos pinças de videolaparoscopia e a ótica. Realizamos descolamentos do reto e de outros segmentos do cólon, hemostasias de pequenos, médios e grandes vasos, alguns deles seccionados voluntariamente a fim de se avaliar o nível de dificuldade no controle do sangramento. Procedemos também a mobilizações dos cólons, palpação de diversos segmentos abdominais em especial o fígado, anastomoses e ligadura de pedículos vasculares. Os afastadores originais foram tracionados através de pequenas correntes (Fig. 2); entretanto posteriormente verificamos que o afastamento por tractores presos à mesa se mostrou mais prático.

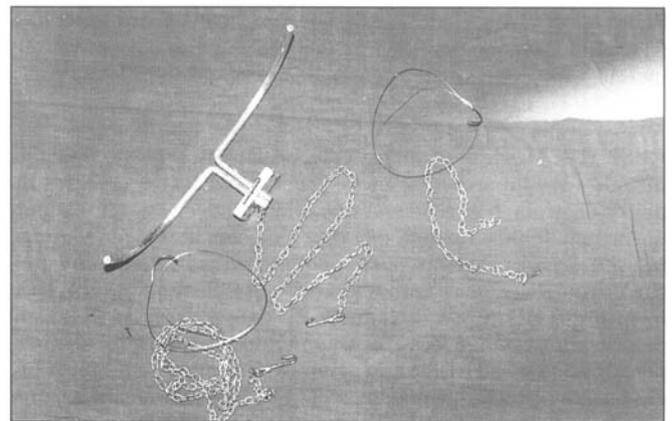


Fig. 2

### b) Paciente

A cirurgia foi realizada em uma paciente do sexo feminino com 55 anos, de cor negra, solteira, lavadeira, natural de Minas Gerais. Relatou história clínica de alteração de hábito intestinal com quadro de dor e distensão abdominal desde há oito meses que cedia com a eliminação de gases ou fezes.

Referiu também perda de sangue há 45 dias o que levou seu médico a solicitar clister opaco em 17/08/95, o qual mostrou lesão de junção retossigmoidiana sugestiva de tumor estenosante (Fig. 3).

A lesão foi confirmada por retossigmoidoscopia, e a biopsia mostrou tratar-se de adenocarcinoma bem diferenciado. A história clínica revelou hipertensão arterial desde 1979, assintomática a partir de 1991, tuberculose pulmonar em 1971, tratada na época; hemorroidectomia em 1971 e cirurgia ortopédica do pé esquerdo em 1989. Tabagista de dois cigarros diários. Ao exame físico mostra-se corada, hidratada, anictérica, obesa, com FC = 48 bpm, PA = 110 x 64 mmHg. Pulmões livres, ausculta cardíaca com oito extrassístoles por minuto. Abdome globoso com panículo adiposo aumentado, sem massas tumorais palpáveis, ruídos hidroaéreos normoativos.

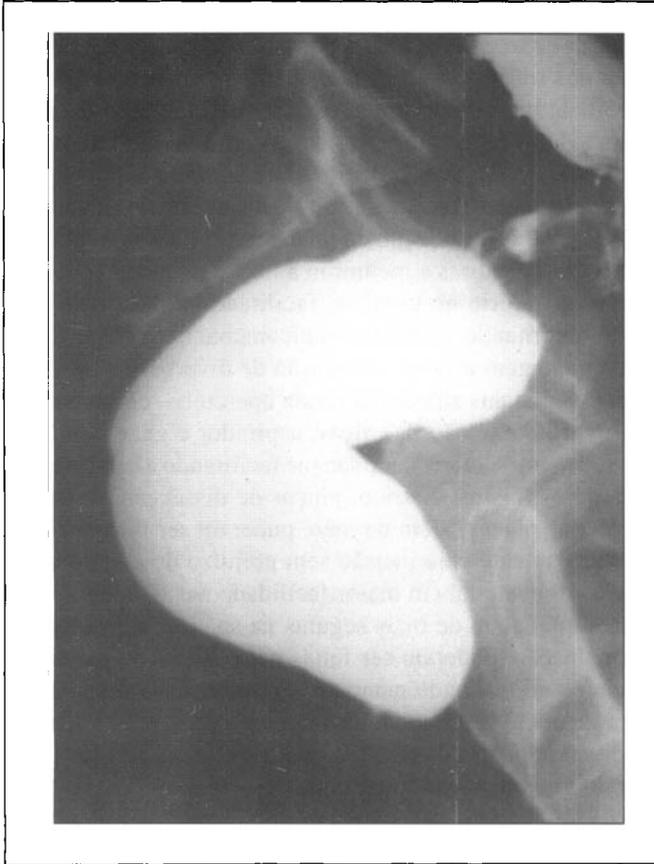


Fig. 3

### c) Cirurgia - portas e incisões

A cirurgia foi realizada no Serviço de Proctologia do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Fizemos inicialmente uma incisão infra-umbilical mediana com 9 cm de extensão em todos os planos, pois se necessitássemos converter a cirurgia, bastaria ampliá-la (Fig. 4).

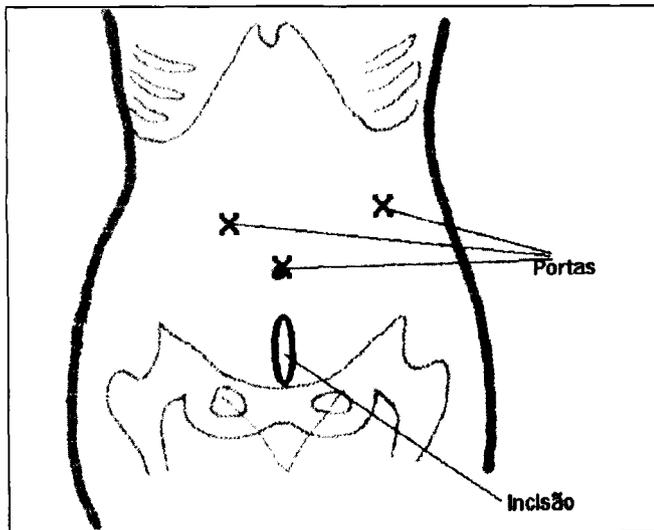


Fig. 4

A proteção do subcutâneo foi feita com compressa suturada ao peritônio. A seguir introduzimos o afastador pela incisão (Fig. 5), e o elevamos, produzindo assim o afastamento da parede abdominal (Fig. 6).

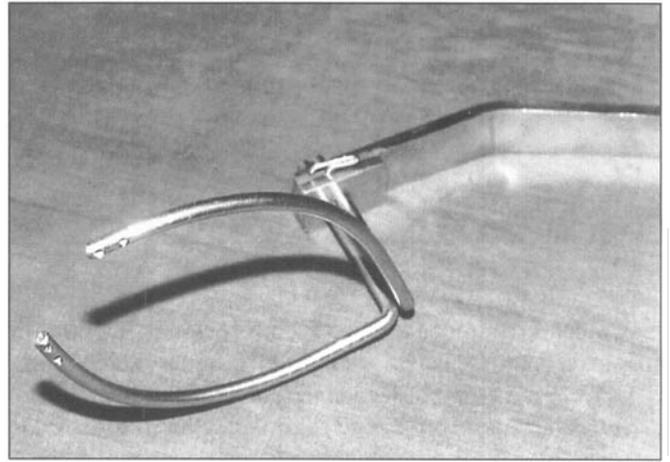


Fig. 5

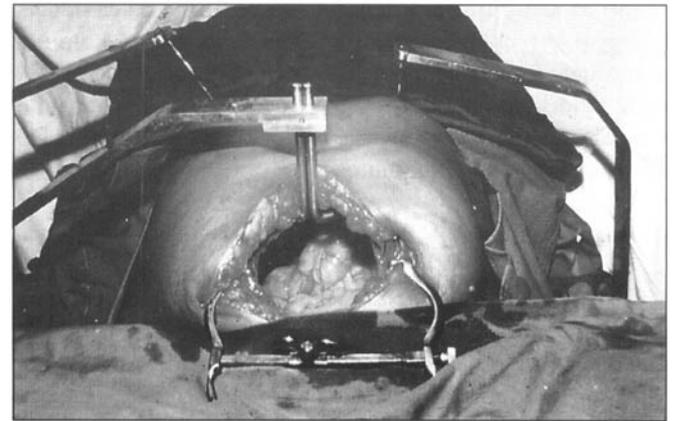


Fig. 6

Realizamos três portas de 10 mm sob visão da câmera introduzida pela incisão; uma umbilical, uma lateral direita e outra lateral esquerda, ambas supra-umbilicais (Fig. 4). A seguir realizamos o inventário da cavidade com palpação dos órgãos monitorizados pela ótica do videolaparoscópio. O fígado se mostrou normal, e a lesão tumoral foi palpada adequadamente, com avaliação do seu tamanho, grau de infiltração e mobilidade. Tratava-se de um volumoso tumor localizado logo acima da reflexão peritoneal, ocupando parte do oco pélvico, e com volumoso mesorreto devido ao excesso de gordura. Utilizamos o material cirúrgico convencional e o específico de videolaparoscopia (Fig. 7). Realizada liberação do reto em toda sua circunferência que foi demorada devido ao tamanho e localização do tumor. A ligadura do pedículo da mesentérica inferior na base, com ligadura independente de artéria e veia foi bastante fácil.

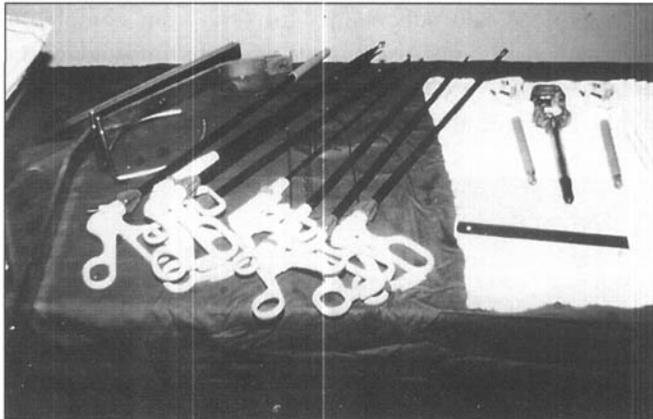


Fig. 7

Colocado grampeador linear convencional 3M/60 mm no reto distal, e a ogiva do grampeador circular Ethicon ILS-CDH nº 33 no cólon descendente previamente liberado. A perfuração do reto com o pino central do grampeador circular foi monitorizada por palpação e através do vídeo. A colocação da ogiva também foi orientada manualmente. Após o grampeamento, realizamos retossigmoidoscopia para avaliação da anastomose. Revisão pós-operatória da cavidade, lavagem, e fechamento de peritônio e aponeurose em um plano com fio de monocril 0 em chuleio, pele com fio mononylon 4-0 em pontos simples separados. Fechamento das portas com fio mononylon 4-0 apenas na pele. A duração da cirurgia foi de 320 minutos.

#### d) Pós-operatório

1º dia - Abdome flácido, sem ruídos hidroaéreos, com dor discreta à palpação profunda. A sonda nasogástrica drenou apenas 20 ml, tendo portanto sido retirada.

2º dia - Abdome flácido, sem ruídos hidroaéreos pela manhã, e dor abdominal aumentada à palpação profunda em relação ao dia anterior. Contudo à tarde após evacuação líquida e eliminação de gases houve acentuada melhora da dor. Levantou-se do leito e deambulou pela enfermaria.

3º dia - Abdome flácido, com ruídos hidroaéreos presentes e melhora da dor à palpação profunda. Evacou por duas vezes com vários episódios de eliminação de gases. Deambulou pela enfermaria sem dificuldades. À noite apresentou náuseas e vômitos.

4º dia - Manteve as náuseas, contudo com abdome flácido, sem dor à palpação profunda. Evacou duas vezes e eliminou gases. Manteve deambulação. Iniciou dieta de prova.

5º dia - Paciente bem, alimentando-se normalmente com evacuações normais, sem dor abdominal.

Durante todo o período pós-operatório a paciente não apresentou alterações pulmonares, cardíacas, eletrolíticas ou hemodinâmicas.

#### Avaliação do método

A cirurgia mostrou vantagens sobre a cirurgia aberta e sobre a cirurgia videolaparoscópica pura dos cólons. A pri-

meira vantagem está na introdução da mão pois permitiu a palpação de toda a cavidade, em especial do fígado, do tumor e dos trajetos vasculares e que pôde ser acompanhada pela ótica, permitindo um adequado estadiamento da neoplasia, além de melhor avaliar a viabilidade técnica da ressecção, como grau de infiltração, aderências, presença de outros tumores etc. Isto tornou a cirurgia oncológica mais segura. A introdução da mão permitiu um bom afastamento das estruturas e melhorou a noção tridimensional do campo operatório no monitor, facilitando a dissecação dos tecidos e tornando a cirurgia tecnicamente mais fácil. A segunda vantagem está na introdução de diversos instrumentos convencionais através da ferida operatória, como pinças de Duval para tração das alças, aspirador e gaze montada para secagem de secreções e sangue facilitando a hemostasia, afastadores, bisturi elétrico, pinças de dissecação, tesouras etc. Várias pinças, além da mão, puderam ser introduzidas simultaneamente pela incisão sem prejuízo do campo operatório. Houve também maior facilidade nas ligaduras vasculares que, além de mais seguras na sua individualização pela palpação, puderam ser feitas pelo método convencional com o nó realizado manualmente. A revisão final da cirurgia também se tornou muito mais simples, pois o acesso aos diversos pontos da cavidade se tornou mais fácil que pelo método videolaparoscópico puro.

#### DISCUSSÃO

Com esta opção cirúrgica achamos que a operação se tornou mais fácil, com algumas vantagens sobre método videolaparoscópico puro e outras vantagens sobre método aberto. A incisão foi pouco maior (2 a 3 cm a mais) que a realizada para retirada da peça pela técnica fechada, tendo por outro lado a vantagem da incisão maior oferecer maior segurança na prevenção de implante de tumor na parede abdominal. Por outro lado o dano provocado pela incisão foi bem menor que o das feridas pela técnica aberta convencional. Embora neste primeiro caso a incisão tenha sido mediana, acreditamos que no futuro se poderão realizar incisões transversas suprapúbicas ou de Pffanestiel, que apresentam um melhor resultado estético. Foi possível a palpação para estadiamento tumoral e o uso da mão para facilitar a ressecção, além de termos realizado diversas manobras de dissecação e hemostasia através da ferida operatória que são bem mais simples que pelo método fechado. A manutenção das alças em seu sítio original e a menor manipulação das mesmas produziu um íleo paralítico menor.

A paciente se comportou no pós-operatório de forma semelhante ao das cirurgias videolaparoscópicas em termos de tempo de íleo paralítico, embora a dor pós-operatória tivesse sido um pouco maior. Neste caso a cirurgia foi tecnicamente difícil e demorada pois tratava-se de uma paciente obesa e com tumor volumoso localizado no oco pélvico, o que dificultou muito sua liberação.

É certo que ainda não podemos concluir com segurança as vantagens do método, pois realizamos apenas um procedimento, contudo existem fortes indicativos de que as ob-

servações acima citadas sejam procedentes, vindo a trazer ao método videolaparoscópico maior segurança oncológica, além de evitar as intercorrências provenientes do pneumoperitônio com CO<sub>2</sub>. Vantagens adicionais como disseções cirúrgicas mais fáceis e ligaduras vasculares mais simples e seguras foram achados do método.

---

*Comunicado prévio de parte da Tese de Doutorado do autor. Curso de Pós-Graduação do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro.*

**Agradecimento** - Ao Sr. Oswaldo Ferreira da Silva, sem quem o desenvolvimento dos afastadores seria impossível.

---

**PUPO NETO JA, DUARTE AM, CHAVES CP & LACOMBE D - Videolaparoscopic colectomy with introduction of the hand through supra pubis incision.**

**SUMMARY:** Since the first laparoscopic cholecystectomy, the videolaparoscopic method was highly divulged in several types of surgery. In surgery of the colons, specially in those due to malignant disease, the method did not have the same acceptance, either due to technical difficulties, or for the lack of palpation in the oncological evaluation. In this work we present a technical alternative which allows the introduction of the hand through a small suprapubic incision associated with the videolaparoscopic method, allowing not only to better determine the tumorous stage, but also making its excision easier. For this method we employ a mechanical retractor of the abdominal wall instead of the pneumoperitoneum. We present a case of an anterior excision of the rectum by adenocarcinoma in a female patient, aged 55. The time of operation was 320 minutes, justified by the tumour's voluminous size. In the postoperative, the patient showed an evolution with a reduced illeoparalytic and with less intense pain. Although the result of only one case is not enough to reach conclusions, there are indications that the method is advantageous.

**KEY WORDS:** colorectal surgery; laparoscopy; videolaparoscopy; cancer; colon; rectum

---

#### REFERÊNCIAS

1. Beart RW Jr. Laparoscopic colectomy: Status of the art. Dis Colon Rectum 1994; 37(Suppl): S47-S49.
2. Cutait R, Borges JLA, Correa PAFP, Averbach M, Carone Filho E. Cirurgia colorretal por via laparoscópica. Experiência inicial. Rev bras Colo-Proct 1994; 14(3): 172-174.

3. Dubois F. Laparoscopic cholecystectomy: Historical perspective and personal experience. Surg Laparosc Endosc 1991; 1: 52-57.
4. Falk PM, Beart RW Jr., Wexner SD, Thorson AG, Jagelman DG, Lavery IC, Johansen OB, Fitzgibbons RJ Jr. Laparoscopic colectomy: A critical appraisal. Dis Colon Rectum 1993; 36: 28-34.
5. Gotz F, Pier A, Bacher C. Modified laparoscopic appendectomy in surgery. Surg Endosc 1990; 4: 6-9.
6. Jacobs M, Verdeja JC, Goldstein HS. Minimally invasive colon resection (Laparoscopic colectomy). Surg Laparosc Endosc 1991; 1: 145-150.
7. Kamura YJ, Sawada T, Saito Y, Muto T. Gasless Laparoscopically Assisted Surgery for Colon Cancer. Atualização em Coloproctologia 1995 - 14º Congresso Latinoamericano de Coloproctologia e 44º Congresso Brasileiro de Colo-Proctologia, p. 378.
8. Khoo REJ, Montrey J, Cohen MM. Laparoscopic loop ileostomy for temporary fecal diversion. Dis Colon Rectum 1993; 36: 766-968.
9. Marchesini JB. Comissão nacional de videocirurgia do CBC. Consenso sobre a videocirurgia. Boletim Informativo CBC, 1995; 89.
10. Martins FA, Santos FA, Wicring AP, Souza JVS. Tratamento do megacólon chagásico por via laparoscópica. Rev bras Colo-Proct 1995; 15(2): 68-69.
11. Nogueiras JJ, Wexner SD. Laparoscopic colon resection. Perspect Colon Rectal Surg 1992; 5: 79-97.
12. Olsen D, Patelin J, Kelley W Jr., Green F. The editor's comment. Laparoscopy in Focus 1992; 1: 1-12.
13. Ou H. Laparoscopic-assisted mini laparotomy with colectomy. Dis Colon Rectum 1995; 38: 3244-326.
14. Pandini LC, Gonçalves CA. Fechamento de colostomia pós-Hartmann assistida por videolaparoscopia. Experiência inicial. Rev bras Colo-Proct 1995; 15(2): 65-67.
15. Pappas TN. Laparoscopic colectomy. Innovation continues. (Editorial). Ann Surg 1992; 216: 701-702.
16. Ramos JR, Pinho M, Polania F. Promontofixação do reto por via laparoscópica. Rev bras Colo-Proct 1993; 13(1): 5-6.
17. Regadas FSP, Nicodemo AM, Rodrigues LV, Garcia JHP, Nóbrega AGS. Anastomose colorretal por via laparoscópica - Apresentação de dois casos e descrição da Técnica Operatória. Rev bras Colo-Proct 1992; 12(1): 21-23.
18. Reis Neto JA, Cordeiro F, Pinto OL, Reis Jr. JA. Cirurgia videolaparoscópica colorretal. Rev bras Colo-Proct 1995; 15(2): 58-64.
19. Scoggin SD, Frazee RC, Snyder SK, Hendricks JC, Roberts JW, Symmonds RE, Smith RW. Laparoscopic - Assisted bowel surgery. Dis Colon Rectum 1993; 36: 747-750.
20. Sosa JL, Sleeman D, Puente I, McKenney MG, Hartmann R. Laparoscopic-assisted colostomy closure after Hartmann's procedure. Dis Colon Rectum 1994; 47: 149-152.
21. Teoh T-A, Goh H-S. The laparoscope: an excellent illumination tool for deep pelvic dissection. Dis Colon Rectum 1994; 37: 191.
22. Wexner SD, Johansen OB. Laparoscopic bowel resection: Advantages and Limitations. Ann Med 1992; 24: 105-110.
23. Wexner SD, Johansen OB, Nogueiras JJ e cols. Laparoscopic total abdominal colectomy. A prospective trial. Dis Colon Rectum 1992; 35: 651-655.

#### Endereço para correspondência:

João de Aguiar Pupo Neto  
Rua do Sonho, 51 - Jacarepaguá  
22765-050 - Rio de Janeiro - RJ