

CARDIOMIECTOMIA COM FUNDOPLICATURA PARCIAL VIDEOLAPAROSCÓPICA NO TRATAMENTO DO MEGAESÔFAGO NÃO AVANÇADO: ESTUDO DE 50 CASOS

LAPAROSCOPIC CARDIOMYECTOMY WITH PARTIAL FUNDOPLICATION IN THE TREATMENT OF ACHALASIA: ANALYSIS OF 50 CASES

Carlos Eduardo Domene, TCBC-SP¹

Marco Aurélio Santo²

Pedro Onari²

Paula Volpe, ACBC-SP²

Henrique Walter Pinotti, TCBC-SP³

RESUMO: Foram estudados prospectivamente cinquenta pacientes com megaesôfago não avançado tratados por cardiomiectomia com funduplicatura parcial por via laparoscópica, avaliados sob o ponto de vista clínico e funcional. Houve 12% de complicações intra-operatórias, duas complicações pós-operatórias imediatas e um óbito. Não houve conversões ou complicações tardias. Os resultados ótimos e bons somaram 97,9% dos casos. Houve tendência à diminuição radiológica do calibre do esôfago e desaparecimento da esofagite à endoscopia. A eletromanometria mostrou diminuição significativa da pressão média do esfíncter inferior do esôfago após a operação; a pHmetria de 24 horas constatou diminuição da estase esofágica e ausência de refluxo gastro-esofágico no pós-operatório. Não houve diferença entre os resultados do tratamento de pacientes com megaesôfago chagásico e não chagásico. Os pacientes tiveram o benefício da cirurgia laparoscópica de menor dor, rápida realimentação, alta precoce e breve retorno às atividades habituais.

Unitermos: Megaesôfago; Tratamento cirúrgico; Laparoscopia.

INTRODUÇÃO

A característica fisiopatológica mais importante no megaesôfago é representada pela acalasia do esfíncter inferior do esôfago (EIE), principal responsável pela disfagia. Quase todos os tratamentos utilizados visam basicamente suprimir a barreira representada pelo EIE funcionalmente alterado. Apesar dos avanços no conhecimento de sua fisiopatologia e diagnóstico através de sofisticada investigação funcional, seu tratamento ainda suscita controvérsias.¹

O tratamento cirúrgico da acalasia (megaesôfago) através da cardiomiectomia com funduplicatura encontra aceitação por grande parte dos cirurgiões em todo o mundo,^{3,4} tendência que se acentuou nos últimos vinte anos, certamente devido ao enorme avanço dos conhecimentos sobre a fisiopatologia do refluxo gastroesofágico e suas complicações.⁵

Os cirurgiões do aparelho digestivo, em grande número, frente aos dados irrefutáveis da ocorrência de até 30% de refluxo gastroesofágico⁶ e mais de 5% de recidiva da disfagia por esofagite péptica⁷ na miotomia simples, dão preferência à miotomia com funduplicatura.⁸⁻¹²

Tratamento ideal, portanto, seria o que apresentasse agressão semelhante àquela da dilatação, sem seus riscos, agregando os melhores resultados clínicos da miotomia com funduplicatura. A videolaparoscopia tem a pretensão de ocupar tal espaço, permitindo, com as vantagens da cirurgia minimamente invasiva (ausência de laparotomia e suas consequências, menor resposta metabólica sistêmica ao trauma, menos dor, rápida realimentação, alta precoce, curto afastamento de atividades, bom resultado estético, boa aceitação pelo paciente), realizar o mesmo procedimento consagrado no tratamento do megaesôfago por laparotomia/toracotomia.

1. Professor Livre-Docente da Disciplina de Cirurgia do Aparelho Digestivo do Hospital das Clínicas – FMUSP.

2. Pós-Graduando.

3. Professor Titular da Disciplina de Cirurgia do Aparelho Digestivo do Hospital das Clínicas – FMUSP.

Recebido em 7/11/97

Aceito para publicação em 16/4/98

Trabalho realizado na Disciplina de Cirurgia do Aparelho Digestivo do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

A finalidade deste estudo é avaliar a cardiomiectomia com esofagogastroduoplicatura parcial por via laparoscópica no tratamento cirúrgico do megaesôfago não avançado: resultados clínicos e funcionais, analisados através de estudo radiológico contrastado, esofagoscopia, eletromanometria e pHmetria de 24 horas.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo incluiu cinquenta pacientes operados consecutivamente através de cardiomiectomia com esofagogastroduoplicatura parcial por via laparoscópica, acompanhados prospectivamente, na Disciplina de Cirurgia do Aparelho Digestivo do HCFMUSP no período de 1991 a 1995.

Os dados avaliados foram a presença de disfagia, regurgitação e pirose; perda de peso em relação ao peso habitual, no pré-operatório, e ganho ponderal após a operação, em relação ao peso apresentado no momento de internação.

A disfagia foi classificada como:

- leve: dificuldade esporádica à ingestão de sólidos
- moderada: dificuldade à deglutição de pastosos
- intensa: disfagia a líquidos.
- Regurgitação ou pirose foram anotadas quanto à sua presença ou ausência.

Tratamento cirúrgico – cardiomiectomia com esofagogastroduoplicatura parcial por via videolaparoscópica:² os pacientes permaneceram sem sondagem nasogástrica, à exceção dos que tiveram perfuração e sutura da mucosa. Foram realimentados, nas operações sem intercorrência, no primeiro dia pós-operatório e obtiveram alta a partir do segundo dia. No seguimento, os pacientes foram estimulados a responder sobre a presença de disfagia, regurgitação, queimação retroesternal e evolução ponderal.

O estudo radiológico realizava-se no primeiro mês pós-operatório. Os estudos endoscópico, eletromotor e de pHmetria de 24 horas entre o primeiro e terceiro mês após a operação.

RESULTADOS

A operação foi completada por via laparoscópica em todos os cinquenta doentes. Houve, em dois pacientes, lesão puntiforme da pleura esquerda, identificadas durante a operação, sendo os pacientes mantidos em observação, sem sutura ou drenagem. Em um paciente ocorreu enfisema subcutâneo por vazamento através de trocarte colocado superficialmente, regredindo espontaneamente no período pós-operatório imediato. Houve, em três pacientes, perfuração da mucosa, que foi suturada com fio 3-0 de nylon; realizou-se drenagem da cavidade abdominal e os pacientes foram mantidos em jejum por três dias. Em um deles ocorreu fístula, tratada conservadoramente com nutrição parenteral total e jejum por mais sete dias, com boa evolução (Tabela 1)

Tabela 1

Complicações intra-operatórias

Complicação	Condução
Perfuração de mucosa 3 (6%)	Sutura
Lesão pleural 2 (4%)	Observação
Enfisema subcutâneo 1 (2%)	Observação

Uma paciente apresentou parada respiratória na recuperação anestésica, foi reanimada e houve completa resolução do quadro. Uma paciente, cuja operação ocorreu sem intercorrências, com alta no segundo dia pós-operatório, foi readmitida no nono dia, com quadro de dor e distensão abdominal após lanta refeição seguida de vômitos. À reoperação havia ruptura da mucosa esofágica, que foi suturada e realizada derivação alimentar, evoluindo com septicemia e óbito no 21º pós-operatório (Tabela 2).

Tabela 2

Complicações pós-operatórias imediatas

Complicação	Condução	Evolução
Parada respiratória 1 (2%)	Reanimação	Boa
Ruptura esofágica 1 (2%)	Sutura, Esôfago/gastrostomia	Peritonite Óbito

Os sintomas foram analisados no período pós-operatório imediato e no momento da última entrevista realizada pelo paciente. Todos apresentavam disfagia moderada ou intensa antes da operação; após o tratamento, apenas um deles tinha disfagia moderada e cinco outros referiam esse sintoma de forma esporádica e de leve intensidade (Tabela 3).

Tabela 3

Avaliação Clínica - Disfagia

	Pré-operatório	Pós-operatório
Leve	0	5 (10,2%)
Moderada	23 (46%)	1 (2,1%)
Intensa	27 (54%)	0
Total	50 (100%)	49 (100%)

$$\chi^2 = 45,98 \quad p < 0,0001 *$$

Regurgitação foi queixa freqüente no pré-operatório (74%), estando ausente em todos os pacientes no momento da consulta final (Tabela 4).

Tabela 4

Avaliação Clínica - Regurgitação

	Pré-operatório	Pós-operatório
Presente	37 (74%)	0
Ausente	13 (26%)	49 (100%)
Total	50 (100%)	49 (100%)

$$\chi^2 = 54,78 \quad p < 0,0001 *$$

Perda ponderal em relação ao peso habitual foi verificada em quarenta pacientes (80%) antes da operação. No período pós-operatório, 36 (73,5%) deles tiveram ganho ponderal, comparado ao peso de admissão no hospital para tratamento cirúrgico (Tabela 5).

Tabela 5
Variação ponderal

Variação ponderal	Número
Perda peso pré-operatória	40 (80%)
Ganho peso pós-operatório	36 (73,5%)

Na avaliação radiológica pré-operatória, nenhum paciente apresentava-se com dilatação esofágica menor que 4cm (Grau I) ou maior que 10cm (Grau IV); 84% tinham megaesôfago Grau II e 16% Grau III. Nos exames realizados um mês após a operação, houve significativa redução média do diâmetro esofágico (Tabela 6).

Tabela 6
Estudo radiológico contrastado do esôfago

Classificação	Pré-operatório	Pós-operatório
Grau I	0	22 (44,8%)
Grau II	42 (84%)	26 (53,1%)
Grau III	8 (16%)	1 (2,1%)
Total	50 (100%)	49 (100%)

$z = 4,78$ $p < 0,0001$ *

O estudo endoscópico do esôfago, estômago e duodeno mostrou-se normal em 18 (36%) doentes no pré-operatório; trinta (60%) apresentavam esôfago endoscopicamente dilatado, e cinco (4%) gastrite ou esofagite. No exame pós-operatório (realizado entre o primeiro e terceiro mês), 36 (73,4%) estavam normais (Tabela 7).

Tabela 7
Endoscopia digestiva alta

Resultado	Pré-operatório	Pós-operatório
Normal	18 (36%)	36 (73,4%)
Dilatação	30 (60%)	12 (24,5%)
Esofagite	4 (8%)	2 (4,2%)
Gastrite/Duodenite	2 (4%)	1 (2,1%)
Total	50 (100%)	49 (100%)

OBS: alguns pacientes apresentaram mais de um diagnóstico
 $\chi^2 = 13,31$ $p = 0,0003$ *

A eletromanometria esofágica, realizada em 39 pacientes no pré e no pós-operatório, até o terceiro mês, mostrou de maneira uniforme, aperistalse e presença de ondas de baixa amplitude e longa duração. Houve redução significativa da pressão média do EIE e de sua extensão comparando-se os exames pré e pós-operatórios (Tabela 8).

Tabela 8
Estudo eletromotor do esôfago

Parâmetro	Pré-operatório	Pós-operatório
PM EIE (mmHg)	39,13 ± 10,64	14,72 ± 4,68
Extensão EIE	3,67 ± 1,38 cm	3,28 ± 1,30 cm

O estudo da pHmetria do esôfago inferior foi realizado em 12 pacientes no pré e no pós-operatório, até o terceiro mês. Antes da operação, sete pacientes apresentavam exame normal e cinco tinham TTEA (tempo total de exposição ao ácido) aumentado e presença de refluxos de duração maior que cinco minutos. No pós-operatório, todos os pacientes encontravam-se com a pHmetria dentro dos padrões da normalidade (Tabela 9).

Tabela 9
pHmetria esofágica

Parâmetro	Pré-operatório	Pós-operatório
pH menor que 4	34,58 ± 29,29	9,25 ± 16,58
pH < 4 mais 5 min	1,50 ± 1,57	0,08 ± 0,29
TTEA (% 24 hs)	6,31 ± 7,06	1,45 ± 0,70

$z = 2,67$ $p = 0,0076$ *

DISCUSSÃO

O tratamento cirúrgico da acalasia através da cardiomiectomia com funduplicatura encontra aceitação por grande parte dos cirurgiões em todo o mundo, tendência que se acentuou nos últimos vinte anos, certamente devido aos grandes avanços dos conhecimentos sobre a fisiopatologia do refluxo gastroesofágico e suas complicações.^{2,3} Estudos prospectivos⁶ comparando dilatação forçada da cárdia e miotomia revelaram morbidade e resultados clínicos imediatos idênticos, mas o seguimento tardio revelou o dobro de bons resultados com a operação, reforçando sua indicação para os pacientes que apresentem condições clínicas para o procedimento, mormente com a atual possibilidade de sua execução por procedimento laparoscópico.

Os autores estrangeiros, em sua maioria, não fazem distinção quanto ao grau de dilatação esofágica para indicar o tratamento cirúrgico, ao contrário do que se observa em nosso meio.¹⁸ As miotomias têm maus resultados no megaesôfago Grau IV¹⁸ e são de grande valia nos casos de Grau I.²⁴ Os maus resultados obtidos com a dilatação hidrostática ou pneumática e a boa evolução dos pacientes operados com cardiomiectomia com funduplicatura parcial, por laparotomia, levaram os autores a recomendar o tratamento cirúrgico para os casos de megaesôfago não avançado – Graus I, II e III.²³

Neste nosso estudo foram operados cinquenta pacientes por via laparoscópica, e o tempo médio de seguimento desses doentes (19,3 meses) permitiu obter dados seguros sobre o resultado da operação utilizada, que pretendeu ser idêntica à realizada por laparotomia. Isto porque, apesar de poderem

ocorrer complicações tão tardias quanto trinta anos após o tratamento cirúrgico do megaesôfago, quase 95% dos problemas ocorrem dentro dos dois primeiros anos de seguimento.^{13,14}

A operação realizada em todos os doentes² é tecnicamente idêntica à descrita para o tratamento do megaesôfago não avançado por laparotomia.¹⁵ Não houve necessidade de conversão para laparotomia nessa casuística, tendo sido solucionadas as dificuldades técnicas e complicações exclusivamente por via laparoscópica. Dentre as publicações analisadas houve conversão de 0% a 14% dos casos; as indicações foram sangramento e perfuração de mucosa.^{16,17}

Dentre as complicações intra-operatórias, uma é exclusiva da cirurgia laparoscópica: o enfisema subcutâneo, permitindo escape de gás para esse local. Trata-se, nesse caso, de complicação pouco importante, de fácil solução, sem necessidade de procedimentos complementares.

Os dois pacientes em que a perfuração pleural ocorreu não tiveram pneumotórax importante, certamente por serem muito pequenas as perfurações, e conduzidas de maneira expectante.

A perfuração da mucosa esofágica durante a realização da miotomia é a complicação mais freqüente do tratamento cirúrgico do megaesôfago. Ocorre em 4,1% no tratamento por laparotomia, sendo tratado por sutura e proteção da mucosa.¹⁸ Nos casos tratados por laparoscopia, a incidência foi sempre maior: 5,5%,¹⁹ 8,3%,¹⁷ 10%,²⁰ 20%,²¹ ou de ocorrência freqüente;²² nessa casuística aconteceram em três casos. (6%)

Neste estudo, todos os três casos de perfuração foram tratados por sutura laparoscópica e proteção da mucosa, à semelhança da técnica por laparotomia. Um deles desenvolveu fístula no pós-operatório, que foi tratada conservadoramente através de jejum e nutrição parenteral prolongada, com fechamento em sete dias, sem outras complicações tardias.

A grande maioria dos doentes (38 – 76%) foi realimentada no primeiro dia de pós-operatório, sete (14%) no segundo, um (2%) no terceiro, um (2%) no quarto, dois (4%) no quinto – ambos tiveram perfuração da mucosa – e apenas um (2%) no décimo dia, após o fechamento da fístula esofágica com nutrição parenteral prolongada.

Importante ressaltar que nenhum paciente apresentava disfagia leve no pré-operatório, sendo intensa na maioria dos casos (54%). No pós-operatório, apenas cinco (10,2%) queixavam-se de disfagia leve, um (2,1%) moderada e nenhum caso de disfagia intensa. Pode-se considerar, em termos de disfagia, um resultado ótimo de 87,7%, ótimo e bom de 97,9%, e nenhum resultado ruim. Tais achados são semelhantes aos conseguidos no tratamento por laparotomia – 90% a 97% de respostas ótimas e boas.²³

Ou seja, em termos da avaliação clínica (disfagia, regurgitação, pirose, variação ponderal), a operação realizada por via laparoscópica abole eficientemente a barreira funcional na transição esôfago-gástrica, melhorando o trânsito esofágico, diminuindo a estase, sem determinar refluxo gastroeso-

fágico sintomático. Reforçam tais aspectos os dados obtidos pelas avaliações radiológicas, endoscópicas, manométricas e de pHmetria de 24 horas, como será discutido adiante.

A pressão média do esfíncter inferior do esôfago pode estar normal²⁴ ou elevada²⁵ na acalasia. Existe correlação direta entre o bom resultado clínico do tratamento dilatador ou cirúrgico e diminuição significativa da pressão do esfíncter inferior do esôfago.²⁶⁻²⁸ Por todas essas considerações, foi valorizado no presente estudo a diminuição significativa da pressão média do esfíncter inferior, que caiu da média de 39,13mmHg no pré-operatório para 14,72mmHg após a operação, como indicativo dos bons resultados obtidos na destruição da barreira esfíncteriana da cárdia pela operação empregada. Queda expressiva também foi observada no tratamento por laparotomia.²⁶

O emprego da pHmetria de 24 horas na acalasia é muito discutido.²⁹ Deve-se isso ao fato de haver estase no esôfago distal nesses pacientes, exatamente na região em que se encontra o eletrodo que mede o pH local, podendo esse captar acidez determinada pela fermentação de alimentos represados.³⁰

Simplificando, sem prejuízo para adequada interpretação da prova, poder-se-ia valorizar como responsável pelo resultado anormal do exame, antes do tratamento, a estase e dificuldade de clareamento esofágico;³¹ após destruição da barreira esfíncteriana, a presença do refluxo gastroesofágico.²⁴

No período pré-operatório, apenas três dentre os 12 doentes estudados pela pHmetria apresentavam respostas consideradas normais, e assim permaneceram após a operação. Após o tratamento, dez pacientes tinham exames normais; as duas exceções eram pacientes com número grande de episódios de pH menor de 4, mas com tempo total de exposição ao ácido (TTEA) normal. Observa-se claramente por esses dados uma influência da estase e dificuldade de esvaziamento esofágico antes da operação, que seriam os componentes a determinar alongamento do TTEA e grandes períodos de pH menor de 4. Após o tratamento, TTEA e longos refluxos completamente normais, e pouquíssimos episódios de refluxo na maioria dos pacientes revelariam eficaz destruição da barreira esfíncteriana, e bom efeito continente do mecanismo valvular anti-refluxo.

A cardiomiotomia com funduplicatura pósterio-anterior mostrou-se um procedimento exequível por via videolaparoscópica, sendo realizada a mesma operação que é feita por laparotomia. Os resultados clínicos e funcionais mostraram total superposição àqueles observados na literatura e experiência pregressa com o tratamento por laparotomia, o que já era esperado, por tratar-se exatamente do mesmo procedimento cirúrgico, com via de acesso distinta. A recuperação dos pacientes foi nitidamente mais rápida do que a historicamente observada no tratamento por laparotomia.

O estudo de cinquenta pacientes portadores de megaesôfago não avançado tratados por cardiomiotomia com funduplicatura parcial pósterio-anterior por via videola-

paroscópica, acompanhados por período médio de 19,3 meses, analisados por entrevista clínica, exames endoscópico, radiológico, manométrico e pHmétrico, permitiu concluir que:

- A operação proposta é tecnicamente factível por essa via.
- Ocorrem resultados ótimos e bons em 97,9% dos doentes no controle da disfagia e regurgitação.
- Existe tendência à diminuição do diâmetro do esôfago analisado ao estudo radiológico

– Existe tendência ao desaparecimento de esofagite no pós-operatório.

- A eletromanometria mostrou diminuição significativa da pressão média do EIE no pós-operatório.
- A pHmetria de 24 horas demonstrou facilitação do esvaziamento esofágico e ausência de RGE após a operação.
- Os pacientes tiveram os benefícios da cirurgia minimamente invasiva de menor dor, realimentação imediata, alta precoce, e breve retorno às atividades habituais.

ABSTRACT

This is a prospective study of 50 patients with non-advanced achalasia treated by videolaparoscopic cardiomyectomy with partial fundoplication. The technical standardization of the operative procedure was evaluated, and the patients studied by clinical evaluation, endoscopy, eletromanometry, radiology and 24 hour pHmetry. The operation was completed laparoscopically in all patients, with no conversion to laparotomy. There were six (12%) intra-operative complications (mucosal perforation, pleural lesion and subcutaneous emphysema), two (4%) immediate post-operative occurrences and one (2%) death. There was no late complication. Clinical evaluation showed significant improvement of dysphagia, no regurgitation and weight gain after operation, and excellent and good results were obtained in 97.9% of the patients. In the post-operative period occurred radiological improvement of esophageal dilatation and less endoscopic esophagitis. The eletromanometry showed significative decrease of lower esophageal sphincter pressure after operation, as well as 24 hour pHmetry verified less esophageal stasis and no gastro-esophageal reflux. There was no difference in the treatment of chagasic or non-chagasic patients. The benefits of laparoscopic surgery were obtained: less pain, early oral intake, short hospitalization and fast return to normal activities.

Key Words: Achalasia; Surgical treatment; Laparoscopy.

REFERÊNCIAS

1. Zeitune JMR – Resposta do esfíncter inferior do esôfago e da gastrinemia à acidificação do antro gástrico em indivíduos normais e em pacientes com megaesôfago chagásico. Tese. FMUSP, 1987.
2. Pinotti HW, Domene CE, Nasi A, et al – Surgical treatment of achalasia - cardiomyotomy and fundoplication by videolaparoscopy. In: *Proceedings of the V ISDE World Congress*, Kyoto, Japan, 1992, pag.225.
3. Moreno-Gonzalez A, Alvarez AG, Garcia IL – Results of surgical treatment of esophageal achalasia. Multicenter retrospective study of 1.856 cases. *Int Surg* 1988; 73:69.
4. Jamicson GG – Gastro-esophageal reflux following myotomy for achalasia. *Hepato-Gastroenterol* 1991; 38:506.
5. Wong RKH, Maydonovitch CL – Achalasia. In: *The Esophagus*. Castell DO Ed. Little, Brown and Co. Philadelphia, 1995, pag.219.
6. Csendes A, Velasco N, Braghetto I – A prospective randomized study comparing forceful dilatation and esophagomyotomy in patients with achalasia of the esophagus. *Gastroenterology* 1981; 80:789.
7. O'Sullivan G – Oesophageal motility disorders. In: *Surgery of the Oesophagus*. Hennessy TPJ & Cuschieri A Ed. Baillière Tindall England, 1986, pag.102
8. Graeber GM, Wong RKH – Reflux control in operations for achalasia. In: *Benign Esophageal Disease*. DeMeester TR & Matthews JR Ed. CVMosby Co. St.Louis, 1987, pag.283
9. Lea RE – Reflux control in operations for achalasia. In: *Benign Esophageal Disease*. DeMeester TR & Matthews JR Ed. CV Mosby Co. St.Louis, 1987, pag.291.
10. Fekété F – Management of failed Heller's operation. In: *Benign Esophageal Disease*. DeMeester TR & Matthews JR Ed. CVMosby Co. St.Louis, 1987, pag.293.
11. Condon RE – Management of failed Heller's operation. In: *Benign Esophageal Disease*. DeMeester TR & Matthews JR Ed. CVMosby Co. St.Louis, 1987, pag.304.
12. Isolauri J, Feussner H, Holscher A, et al – Pneumatic dilatation and cardiomyotomy with modified Thal-fundoplasty in the treatment of achalasia of the esophagus. In: *Diseases of the Esophagus*. Little AG, Ferguson MK, Skinner DB. Futura, 1990.
13. Gayet B, Fékété F – Surgical management of failed esophagomyotomy (Heller's operation). *Hepato-Gastroenterol* 1991; 38:488.
14. Martins P, Morais BB, Cunha-Melo JR – Postoperative complications in the treatment of chagasic megaesophagus. *Int Surg* 1993; 78:99.
15. Pinotti HW, Gama-Rodrigues JJ, Ellenbogen G, et al – Nova técnica no tratamento cirúrgico do megaesôfago. Esofagocardiomiectomia associada com esofagofundogastropexia. *Rev Goiana Med* 1974; 20:1

16. Gutierrez A – Tratamento laparoscópico do megaesôfago. *ABCD* 1996; 11(1):73
17. Delgado F, Bolufer JM, Martinez-Abad M, et al – Laparoscopic treatment of esophageal achalasia. *Surg Laparosc Endosc* 1996; 6:83
18. Pinotti HW, Domene CE, Nasi A, et al – Resultados do tratamento cirúrgico via laparoscópica do megaesôfago. Experiência do HCFMUSP. *ABCD* 1994; 9(2):9.
19. Morino M, Rebecchi F, Festa V, et al – Laparoscopic Heller myotomy with intraoperative manometry in the management of oesophageal achalasia. *Int Surg* 1995; 80:332.
20. Patty MG, Pellegrini CA, Arcerito M, et al – Comparison os medical and minimally invasive surgical therapy for primary esophageal motility disorders. *Arch Surg* 1995; 130:609.
21. Rosati R, Fumagalli U, Bonavina L, et al – Laparoscopic approach to esophageal achalasia. *Am J Surg* 1995; 169:424.
22. Paula AL, Hashiba K, Bafutto M, et al – Tratamento laparoscópico do megaesôfago. Relato preliminar de 100 casos. In: *Cirurgia Video-laparoscópica*, Hospital Samaritano, Goiânia, 1994.
23. Pinotti HW, Felix VN, Zilberstein B, et al – Surgical complications of Chagas' disease: megaesophagus, achalasia of the pylorus and cholelithiasis. *World J Surg* 1991, 15:198.
24. Felix VN – Tratamento do megaesôfago chagásico incipiente. Tese. FMUSP, S.Paulo, 1994.
25. Couturier D, Samana J – Clinical aspects and manometric criteria in achalasia. *Hepato-Gastroenterol* 1991; 38:481.
26. Ellenbogen G – *Megaesôfago não avançado. Tratamento pela cardiomiectomia associada a esofagofundogastropexia. Avaliação clínica, morfológica e funcional dos seus resultados*. Tese. FMUSP, 1979.
27. Katz P – Esophageal carcinoma and achalasia: another call for screening? *World Literat Review* 1993, 88:783.
28. Vantrappen G, Janssens J – Place de la manométrie dans le diagnostic des troubles moteurs de l'ésophage. *Presse Med* 1989; 18:611.
29. DeMeester TR, Wang CI, Wernly JA – Technique, indications and clinical use of 24 hour esophageal pH monitoring. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1980, 79:656.
30. DeCaestecker JS, Blackwell JN, Pryde A, et al – Daytime gastro-esophageal reflux is important in esophagitis. *Gut* 1987, 28:519.
31. Smart HL, Foster PN, Evans DF, et al – Twenty four hour oesophageal acidity in achalasia before and after pneumatic dilatation. *Gut* 1987; 28:883.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Dr. Carlos Eduardo Domene
Avenida Arnolfo de Azevedo, 201
01236-030 – São Paulo-SP
email: domene@sysnetway.com.br

XXIII CONGRESSO BRASILEIRO DE CIRURGIA

4 A 8 DE JULHO DE 1999

RIOCENTRO
RIO DE JANEIRO