

Comunicação

Resultados tardios da operação de Heller associada à fundoplicatura no tratamento do megaesôfago: análise de 83 casos

F. A. M. HERBELLA, J. C. DEL GRANDE, L.G. LOURENÇO, N.S. MANSUR, C. M. HADDAD

Trabalho realizado na Disciplina de Gastroenterologia Cirúrgica do Departamento de Cirurgia da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina, São Paulo, SP

RESUMO – OBJETIVO. Estudo retrospectivo dos resultados tardios dos pacientes submetidos a miotomia e fundoplicatura para o tratamento do megaesôfago.

CASUÍSTICA E MÉTODOS. Foram estudados 83 pacientes com seguimento de um a 186 meses (média de $40,0 \pm 47,4$ meses). A fundoplicatura em três planos, proposta por Pinotti, foi realizada em 15,7% dos doentes e a fundoplicatura parcial posterior em 83,1%. A queixa pré-operatória principal foi disfagia, seguida de regurgitação e perda ponderal. A etiologia chagásica pode ser comprovada em 72,3% dos doentes, através de teste sorológico.

RESULTADOS. No seguimento, 55,4% dos doentes estavam assintomáticos, 34,9% queixavam-se de disfagia esporádica, 14,4% de pirose, 8,4% de regurgitação e 2,4% de disfagia igual pré-operatória, sendo esses últimos re-operados, com melho-

ra da sintomatologia. Refluxo gastro-esofágico foi constatado em 8,4% dos doentes. Outras complicações tardias foram: hérnia paraesofágica, deslizamento da fundoplicatura, esôfago de Barrett e neoplasia do esôfago.

CONCLUSÕES. Os autores salientam a necessidade de acompanhamento clínico e endoscópico permanente dos doentes, mesmo operados, devido à possibilidade de complicações tardias, em especial o câncer. Concluem por bons resultados tardios em relação à disfagia. Propõem, como alternativa à esofagectomia, a operação de Heller em pacientes portadores de megaesôfago grau IV com más condições clínicas, que não suportariam uma cirurgia de maior porte.

UNITERMOS: Acalásia esofágica. Cardiomiectomia. Cirurgia. Resultados.

INTRODUÇÃO

O megaesôfago é uma das manifestações digestivas da doença de Chagas¹ e, a despeito do grande número de casos operados em diversos centros, as dificuldades de acompanhamento desses doentes impedem freqüentemente a realização de trabalhos prospectivos e com seguimento pós-operatório a longo prazo. Por outro lado, deve-se, também, lembrar que com o advento da via de acesso por vídeo-laparoscopia, e os bons resultados obtidos por esse método², aumenta o interesse dos estudos comparativos a longo prazo entre essas duas vias de acesso.

Apresentamos neste artigo a evolução tardia, em estudo retrospectivo, de 83 doentes portadores de megaesôfago, submetidos à operação de Heller associada à fundoplicatura, na qual a via de acesso foi laparotomia.

CASUÍSTICA

Nossa casuística consta de 83 pacientes (42 homens, 41 mulheres) operados entre 1977 e junho

de 1995, cuja idade média era de $43,2 \pm 14,2$ anos (variação de 7-79 anos).

O sintoma principal foi disfagia, presente em 82 (98,8%) pacientes, e o tempo médio de queixa era de $8,5 \pm 8,8$ anos (30 dias - 30 anos). Regurgitação foi referida por 63 (75,9%) doentes. Perda ponderal estava presente em 55 (66,3%) pacientes, com média de $1,37 \pm 1,76$ (0,05-7,75) kg/mês.

Outras manifestações da doença de Chagas e outras moléstias estavam associadas em 49 (59,0%) doentes, sendo representadas por: cardiopatia, em 38 (45,8%), megacólon, em 20 (24,1%), colecistite crônica calculosa, em cinco (6,0%), nefropatia crônica avançada, em dois (2,4%), hérnia hiatal, em dois (2,4%), hérnia inguinal, em um (1,2%), divertículo de Zenker, em um (1,2%), acalásia do piloro, em um (1,2%), hipertensão portal, em um (1,2%) e tuberculose peritoneal, em um (1,2%).

Dois doentes (2,4%) haviam sido previamente submetidos à operação de Heller e fundoplicatura em outros serviços. A etiologia chagásica foi comprovada através do teste sorológico de Machado e Guerreiro em 60 (72,3%) doentes. O exame radiológico, realizado em todos os pacientes, permitiu

Tabela I – Tempo de seguimento.

Tempo de Seguimento	% de doentes
< 1 ano	41,5
1-2 anos	11,0
2-3 anos	8,5
3-4 anos	6,1
4-5 anos	7,3
> 5 anos	25,6

dividi-los, segundo a classificação de Rezende, em portadores de megaesôfago grau I (2,4%), II (36,1%), III (48,2%) e IV (13,2%). O exame endoscópico, realizado em 81 (97,6%) pacientes, mostrou dilatação esofagiana, em 67 (80,7%), estase, em 53 (60,9%), dificuldade de abertura e transposição do esfíncter esofágico inferior, em 49 (59,0%) e esofagite, em 26 (31,3%). Outros achados foram: hérnia hiatal (4,8%), refluxo gastro-esofágico (3,6%), divertículo de Zenker (1,2%), varizes esofagianas (1,2%) e dificuldade de abertura e transposição do piloro (1,2%). Três pacientes (3,6%) mostraram exame endoscópico normal.

Nenhum doente foi submetido previamente a dilatações endoscópicas.

MÉTODO

A via de acesso utilizada foi laparotomia mediana supra-umbilical. A cardiomiectomia foi realizada por uma extensão média de $9,0 \pm 1,7$ (4-13) cm, sendo $6,6 \pm 1,5$ (3-11) cm no esôfago e $2,3 \pm 1,0$ (1-5) cm no estômago. Após a miotomia praticou-se sempre funduplicatura, a qual entre 1977 e 1991 constou da funduplicatura posterior, com pontos ancorados às margens da miotomia (técnica de Lind), que foi praticada em 69 (83,1%) pacientes. Desde 1991, passou-se a praticar funduplicatura em três planos^{3,4}, realizada em 13 (15,7%) pacientes. Um paciente (1,2%) foi submetido à funduplicatura anterior⁵. A extensão média das funduplicaturas foi de $4,7 \pm 1,6$ (2-6)cm. Nos doentes com colecistopatia crônica calculosa realizou-se simultaneamente colecistectomia e exploração radiológica das vias biliares, nos portadores de hérnia hiatal praticou-se a hiatoplastia, nos casos de megacólon associado (cinco doentes) realizou-se a correção dessa doença através de sigmoidectomia e anurctomiectomia, e no doente com de divertículo de Zenker, realizou-se a diverticulectomia. Os demais doentes com megacólon associado obtiveram melhora da obstipação com tratamento clínico e foram encaminhados ao grupo de coloproctologia.

Os dados estatísticos foram avaliados pelo teste t de Student e Qui-quadrado, com significância para $p < 0,05$.

RESULTADOS

Acidentes intra-operatórios ocorreram em 15 (18,1%) pacientes, sendo representados por lesão do baço em oito (9,6%), perfuração da mucosa esofágica em sete (8,4%) e lesão do fígado em um (1,2%), sendo que um paciente apresentou lesão da mucosa e do baço.

O tempo de seguimento foi de $40,0 \pm 47,4$ (1-186) meses (tabela I). Quarenta e seis pacientes (55,4%) apresentavam-se assintomáticos no seguimento. Disfagia esporádica era queixa de 29 (34,9%) doentes, pirose de 12 (14,4%), regurgitação de sete (8,4%), quatro (4,8%) pacientes relataram perda de peso, e dois (2,4%) queixavam-se de disfagia igual ao pré-operatório.

A avaliação radiológica, realizada em todos os doentes, após a primeira consulta no pós-operatório, ou em caso de sintomas importantes, mostrou refluxo gastroesofágico, em quatro (4,8%) pacientes, deslizamento da funduplicatura para o tórax, em um (1,2%) e hérnia paraesofágica, em um (1,2%). A avaliação endoscópica, realizada em todos os doentes após a primeira consulta no pós-operatório, anualmente ou em casos de sintomas importantes, revelou esofagite, em 13 (15,7%) pacientes, refluxo gastroesofágico, em três (3,6%), esôfago de Barrett, em dois (2,4%) e neoplasia de esôfago, em dois (2,4%). A manometria esofágica foi utilizada em apenas pequena porcentagem dos doentes, pois não dispúnhamos desta no início de nossa experiência, sendo que seus resultados não expressariam significativamente nossa casuística, portanto, não serão comentados.

Sete (8,4%) pacientes foram re-operados: um (1,2%) em consequência de refluxo gastroesofágico intenso e esôfago de Barrett, sendo submetido a funduplicatura total, dois (2,4%), devido à disfagia persistente importante, foram submetidos, um à operação de Merendino, outro à nova miotomia e funduplicatura e três (3,6%) foram esofagectomizados por haver ocorrência de neoplasia do esôfago em dois (2,4%) e hérnia paraesofágica em um (1,2%).

Não houve mortalidade tardia relacionada ao ato operatório.

DISCUSSÃO

O seguimento dos portadores de megaesôfago, mesmo os operados, deve ser perene, devido à possibilidade de ocorrência de complicações tardias importantes, em especial o câncer. Em nossa casuística, os pacientes foram examinados pelo menos uma vez após o primeiro mês de pós-operatório, não só porque a maior parte das complica-

Tabela II – Análise estatística dos resultados.

	Disfagia P.O.	Pirose P.O.	Regurgitação P.O.	R. G. E. 1	Total
Idade (anos)	41,0±12,2	47,9±13,9	33,7±12,3	41,1±7,2	43,2±14,2
Sexo masculino (%)	13,2	2,4	2,4	2,4	50,6
Sexo feminino (%)	21,7 *	12,0 *	6,0	6,0	49,4
Tempo de disfagia (anos)	9,9±9,6	10,7±13,3	5,5±4,5	7,1±7,4	8,5±8,8
Queixa de perda de peso (%)	20,5	12,0	6,0	0%	66,3
Miotomia esôfago (cm)	6,7±1,5	6,2±1,3	5,6±1,4	7,1±2,5	6,6±1,5
Miotomia estômago (cm)	2,3±0,9	2,0±0,7	2,0±0,8	2,1±0,4	2,3±1,0
Lesão mucosa esofágica (%)	2,4	1,2	0,0	1,2	8,4
Funduplicatura a Lind (%)	30,1	13,2	8,4	7,2	83,1
Funduplicatura a Pinotti (%)	4,8	1,2	0,0	1,2	15,7
Extensão da funduplicatura (cm)	4,3±1,1	5,4±2,3	4,0±0,0 *	2,1±0,4	4,7±1,6
Grau I (%)	1,2	50	50	1,2	2,4
Grau II (%)	22,9	0,2	0,1	4,8	36,1
Grau III (%)	18,0	0,1	0,1	2,4	48,2
Grau IV (%)	2,4	0,1	0,1	0,0	13,2
Ganho de peso pós-operat. (%)	N.A.	N.A.	N. A.	14,3	21,7

1 - Refluxo Gastro-esofágico pós-operatório
 * - Estatisticamente significativa
 N. A. - Não Avaliado
 P.O. - Pós-Operatório

ções tardias já se manifestam nos primeiros 30 dias pós-operatórios, como também pela dificuldade no acompanhamento a longo prazo desses doentes. Mesmo adotando esse critério, dos 104 doentes por nós operados⁶, apenas 83 foram acompanhados por pelo menos um mês e incluídos nessa casuística, mostrando a dificuldade no seguimento desses doentes, os quais muitas vezes retornam a seus estados de origem após o tratamento. Outro ponto a ser destacado é que esse é um estudo retrospectivo, como a maioria dos trabalhos publicados sobre megaesôfago⁷⁻⁹, o que demonstra a dificuldade de seguimento também referida por outros autores. Deve ser destacado que, a despeito de todas as dificuldades, pudemos seguir 25% dos doentes por período superior a cinco anos. Acreditamos que a inclusão de dois doentes previamente operados não prejudica os resultados, pois, além de perfazerem um pequeno percentual dos casos, os resultados são pertinentes a cirurgia de Heller e funduplicatura, exatamente o procedimento a que foram submetidos.

No pós-operatório da maioria dos pacientes portadores de megaesôfago, submetidos a miotomia e funduplicatura, pode ocorrer algum grau de disfagia, porém essa é geralmente leve, esporádica e de menor intensidade que a pré-operatória, podendo ser explicada, em parte, pela desperistalse esofágica que persiste mesmo após a operação, assim sendo, necessitam apenas de orientação higiêno-dietética. Não encontramos significância estatística que pudesse relacionar a disfagia pós-

operatória leve em relação a idade, tempo de queixa pré-operatória de disfagia, perda de peso, extensão proximal e distal da miotomia, tipo de funduplicatura e lesão intra-operatória da mucosa esofágica. Encontramos, entretanto, com significância, preponderância da disfagia pós-operatória leve entre as mulheres (45,2%) comparadas aos homens (25,6%), fato não descrito na literatura e para o qual não encontramos justificativa aceitável.

Disfagia intensa e persistente, desde o pós-operatório imediato geralmente, está associada a falha técnica na confecção da miotomia e/ou funduplicatura, desde que a operação tenha sido indicada corretamente^{3,4,10,11}. Nessas condições, suspeita-se de miotomia insuficiente e/ou funduplicatura realizada sob tensão, o que dificulta o esvaziamento do esôfago. Já disfagia de aparecimento tardio relaciona-se a reaproximação das bordas da miotomia, fibrose local ou, ainda, devido ao refluxo gastro-esofágico com esofagite estenosante, que pode advir como complicação dessa cirurgia. Em nossos casos, disfagia manteve-se inalterada em dois (2,4%) doentes, sendo ambos re-operados. Um deles, portador de megaesôfago grau IV, foi submetido a nova cardiomiectomia após 22 meses da operação inicial, tornando-se assintomático. O outro, foi submetido a operação de Merendino, com boa evolução, falecendo por outras causas quatro anos após.

A maioria dos autores^{3,7,10,12-14} apresenta seus resultados finais quanto à disfagia baseados na classificação proposta por Vantrappen e Hellemans¹⁵,

sendo que a grande maioria mostra bons resultados acima de 90%^{1,3,4,7,8,10,14,16}, o que ocorreu também em nossa casuística, já que atingiu 97,6 % dos casos.

A pirose tem sido citada como sintoma pós-operatório da cirurgia de Heller em porcentagens que variam de 0% a 25%^{7,9,17}. Em nossa casuística observamos que 12 (14,4%) doentes apresentavam essa queixa com frequência, com incidência significativamente maior nas mulheres (24,4%), quando comparada aos homens (4,8%). A pirose pode representar manifestação clínica do refluxo gastroesofágico e, na tentativa de comprová-lo, empregamos os exames endoscópico e radiológico. Pudemos, então, observar que em somente um doente foi possível, por esses métodos propedêuticos, a demonstração de refluxo. A destruição do esfíncter esofágico inferior e das fibras oblíquas do estômago são vistas, atualmente, como as principais causas do refluxo gastroesofágico. Nesses doentes¹¹, por esse motivo, a miotomia à Heller tem sido associada à fundoplicatura, a qual visa, justamente, impedir o refluxo. Em nossos pacientes utilizávamos a fundoplicatura à Lind, porém devido a ocorrência de casos de refluxo optamos a partir de 1991 pela fundoplicatura em três planos, que, entretanto, mostrou a mesma taxa de refluxo que a opção prévia. Os índices de refluxo gastroesofágico nesse tipo de operação variam de 0% a 35,2%^{10,12,13,16,17,18}. Em nossa casuística, observamos que, além dos doentes com queixa de pirose, em outros seis (8,4%), assintomáticos em relação ao refluxo, foi comprovado existência de refluxo gastroesofágico, o que demonstra a necessidade de acompanhamento clínico e com exames mesmo em pacientes assintomáticos. Tal fato fica mais evidente com a constatação que dois (2,4%) dos nossos doentes assintomáticos apresentavam esôfago de Barrett. Alguns autores^{8,19} preconizam a miotomia curta, sem atingir o estômago, o que garantiria a integridade parcial do esfíncter e eliminaria a necessidade de realização de válvula anti-refluxo, mesmo correndo o risco de persistência da disfagia¹⁹. O mesmo ocorre com as fundoplicaturas totais, que exibem menores índices de refluxo, porém piores resultados frente à disfagia¹⁷. Não houve maior incidência de refluxo quando analisada a idade dos doentes, sexo, grau radiológico do megaesôfago, extensão proximal e distal da miotomia, tipo de fundoplicatura e sua extensão e lesão da mucosa esofágica.

Em relação à regurgitação o resultado por nós observado com a realização da miotomia e fundoplicatura também pode ser considerado satisfatório, já que dos 63 (75,4%) doentes que apresenta-

vam a queixa apenas seis (7,2%) persistiram com o sintoma no pós-operatório. Deve-se, porém, assinalar que um (1,2%) doente que não referia regurgitação no pré-operatório passou a apresentar a queixa após a cirurgia, fato esse para o qual não encontramos explicação plausível. A regurgitação pode advir de miotomia incompleta, falha técnica na elaboração da fundoplicatura, ambos associados a desperistalse esofágica ou, ainda, indicação incorreta do procedimento. Procurando correlacionar a presença do sintoma com falha técnica, pudemos observar que, estranhamente para nós a regurgitação pós-operatória em nossa casuística estava associada a uma menor extensão de fundoplicatura.

A neoplasia do esôfago pode ocorrer nos portadores de megaesôfago, provavelmente em razão da estase crônica e conseqüentes alterações epiteliais displásicas, fato que obriga o seguimento endoscópico periódico desses doentes. No paciente submetido a fundoplicatura e miotomia também esse seguimento deve ser regra, pois a ocorrência de câncer também está descrita nesses doentes^{3,7,11,16,19}, como pudemos observar em nossa casuística, já que dois (2,4%) doentes desenvolveram câncer do esôfago na evolução pós-operatória, dois e quatro anos após a cirurgia. O uso do lugol é descrito como forma de detecção precoce da neoplasia, porém, não foi empregado em nenhum de nossos casos.

A hérnia paraesofágica pós-operatória é também descrita por outros autores¹⁰, ocorrendo, possivelmente, por manipulação excessiva do hiato esofágico no ato cirúrgico; não aproximação no intra-operatório dos braços do hiato previamente alargado ou redução do calibre do órgão após a cirurgia. O deslizamento da fundoplicatura para o tórax, presente em um de nossos doentes, pode ter as mesmas explicações para sua ocorrência.

Contrariamente ao freqüentemente proposto na literatura^{4,20}, tratamos com miotomia onze doentes com megaesôfago de grau avançado (IV). A indicação de miotomia nesse grupo de doentes tem justificativa no fato de não indicarmos esofagectomia em megaesôfago em nosso serviço até 1983 (três pacientes) ou pela associação de enfermidades graves, três pacientes eram portadores de megacólon e, devido à colectomia concomitante, optou-se pela cirurgia de Heller; três eram portadores de desnutrição protéico-calórica de grau III e cardiopatia, sendo um deles ainda tuberculoso; um cursava com hipertensão portal e o último com tuberculose pulmonar. Esses pacientes mostraram boa evolução clínica, com dois doentes queixando-se de disfagia ocasional, um de regurgitação e um de pirose, não havendo significância estatística quan-

do comparado aos graus não avançados. Outras complicações tardias aconteceram em apenas um dos pacientes que apresentou esôfago de Barrett. O tempo de seguimento médio desses pacientes foi de $52,2 \pm 30,8$ (dois meses - nove anos) meses.

CONCLUSÕES

Observando nossos resultados, concluímos que há grande dificuldade no seguimento dos doentes portadores de megaesôfago, que, contudo, a despeito das dificuldades, deve ser perene e com auxílio de propedêutica armada, já que há a possibilidade da ocorrência de complicações tardias, especialmente o câncer. Cardiomiectomia associada a funduplicatura é a cirurgia de escolha pela maior parte dos cirurgiões para o tratamento do megaesôfago e mostrou-se uma operação segura e com bons resultados, porém, ainda com complicações dependentes da técnica cirúrgica. Apesar do seguimento menor, não houve diferença nos resultados comparando os dois tipos de funduplicatura (Lind e Pinotti).

Contrariamente ao freqüentemente proposto na literatura, tratamos com a cirurgia de Heller 11 doentes portadores de megaesôfago avançado (grau IV), que apresentaram boa evolução, constituindo-se em alternativa para o tratamento de doentes sem condições clínicas para uma cirurgia de maior porte como a esofagectomia.

SUMMARY

Late Results of Heller operation and fundoplication for the treatment of the megaesophagus - analysis of 83 cases

BACKGROUND. Retrospective study of the late results of the Heller's cardiomyotomy and fundoplication for the treatment of the megaesophagus.

MATERIAL AND METHODS. Were studied 83 patients with a follow-up from one to 186 months (average 40.0 ± 47.4 months). The funduplications used were in three plans in 15.7% and posterior in 83.1%. The main pre-operative complain was dysphagia followed by regurgitation and loss of weight. Chagas, Disease as the etiology was confirmed in 72.3% of the patients.

RESULTS. In the follow-up 55.4% of the patients were asymptomatic, 34.9% complained of sporadic dysphagia, 14.4% of heartburn, 8.4% of regurgitation and 2.4% did not changed the dysphagia, these being re-operated and had improvement the symptoms. Gastro-esophageal reflux was noted in 8.4% of the patients. Other late complications were

par-esophageal hernia, slipping of the fundoplication, Barrett esophagus and cancer.

CONCLUSIONS. The necessity of a long-term clinical and endoscopic follow-up, even after surgery, owing to the possibility of late complications, especially cancer was emphasized. The late results are good in relation to the dysphagia. Myotomy is proposed as an alternative to patients with advanced megaesophagus with bad clinical conditions who can not be submitted to an esophagectomy. [Rev Ass Med Bras 1999; 45(4): 317-22]

KEY WORDS: Esophageal achalasia. Cardiomyotomy. Surgery. Results.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pinotti HW, Felix VN, Zilberstein B. Surgical complications of Chaga's disease: megaesophagus, achalasia of the pylorus, and cholelithiasis. *World J Surg* 1991; 15: 198-204.
2. Domene CE. *Cardiomiectomia com funduplicatura parcial videolaparoscópica no tratamento do megaesôfago não avançado*. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo 1996; Tese de Livre-Docência.
3. Pinotti HW, Ellenbogen G, Rodrigues JG, Raia A. Surgical treatment of the megaesophagus. *Chir Gastroent* 1977; 11 (1): 7-14.
4. Pinotti HW, Sakai P, Ishioka S. Cardiomyotomy and fundoplication for esophageal achalasia. *Jpn. J. Surg.* 1983; 13 (5): 399-403.
5. Jekler J, Lhotka J. Modified Heller procedure to prevent postoperative reflux esophagitis in patients with achalasia. *Am J Surg* 1967; 113: 251-254.
6. Del Grande JC, Herbella FAM, Lourenço LG, Mansur NS, Haddad CM. Complicações operatórias e resultados imediatos da cardiomiectomia com funduplicatura no tratamento do megaesôfago - análise de 104 casos. *GED-Gastroenterologia e Endoscopia Digestiva* 1996; 15 (5): 156 - 160.
7. Moreno González E, Garcia Alvarez A, Landa Garcia I, Gómez Gutierrez M, Rico Selas P, Garcia Garcia I, Jover Navalón JM, Arias Diaz J. Results of surgical treatment of esophageal achalasia. Multicenter retrospective study of 1,856 cases. *Int. Surg.* 1988; 73: 69-77.
8. Mattioli S, Di Simone MP, Bassi F, Pilotti V, Felice V, Pastina M, Lazzari A, Gozzetti G. Surgery for esophageal achalasia. Long term results with three different techniques. *Hepato-Gastroenterol* 1996; 43: 492-500.
9. Picciocchi A, Cardillo G, D'Ugo D, Castrucci G, Mascellari L, Granone P. Surgical treatment of achalasia: a retrospective comparative study. *Jpn J Surg* 1993; 23: 855-859.
10. Bonavina L, Nosadini A, Bardini R, Baessato M, Peracchia A. Primary treatment of esophageal achalasia. *Arch Surg* 1992; 127: 222-27.
11. Csendes A. Results of surgical treatment of achalasia of the esophagus. *Hepato-Gastroenterol* 1991; 31: 474-80.
12. Andreollo NA, Earlam RJ. Heller's myotomy for achalasia: is an added anti-reflux procedure necessary? *Br J Surg* 1987; 74: 765-69.
13. Malthaner RA, Todd TR, Miller L, Pearson FG. Long-term results in surgically managed esophageal achalasia. *Ann Thorac Surg* 1994; 58: 1.343-47.

14. Parrilla Paricio P, Martínez de Haro L, Ortiz A, Aguayo JL. Achalasia of the cardia: long-term results of oesophagomyotomy and posterior partial fundoplication. *Br J Surg* 1990; 77: 1.371-74.
15. Vantrappen G, Hellemans J. Treatment of achalasia and related motor disorders. *Gastroenterology* 1980; 79: 144-54.
16. Ribet M, Bonnet P, Pruvot FR, Mensier E. L'opération de Heller pour méga-oesophage techniques et résultats. *Lyon Chir* 1990; 86 (1): 9-11.
17. Stipa S, Fegiz G, Iascone C, Paolini A, Moraldi A, De Marchi C, Chieco PA. Heller-Belsey and Heller-Nissen operations for achalasia of the esophagus. *Surg Gynecol Obstet* 1990; 170: 212-16.
18. Jamieson GG. Gastro-esophageal reflux following myotomy for achalasia. *Hepato-Gastroenterol* 1991; 38: 506-509.
19. Ellis FH. Oesophagomyotomy for achalasia: a 22-year experience. *Br J Surg* 1993; 80: 822-85.
20. Aquino JLB. *Tratamento do megaesôfago pela mucosectomia com conservação da túnica muscular esofágica por via cervicoabdominal*. Universidade estadual de Campinas 1996; Tese de Doutorado.