

Aspectos técnicos da esofagocardiomiectomia com divulsão para o tratamento cirúrgico do megaesôfago chagásico não avançado

B. PILON, F.V. TEIXEIRA, J.P.I. TERRAZAS, E.P. MOREIRA, E.Y. PILLON

Departamento de Cirurgia, Disciplina de Cirurgia do Aparelho Digestivo, Hospital de Clínicas II, Faculdade de Medicina de Marília, Marília, SP.

RESUMO — OBJETIVO. Os autores descrevem uma variante da técnica proposta por Heller para o tratamento cirúrgico do megaesôfago: esofagocardiomiectomia com divulsão associada a esofagofundogastropexia.

CASUÍSTICA E MÉTODO. No período de junho de 1988 a março de 1996, foram operados, na Disciplina de Cirurgia do Aparelho Digestivo do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina de Marília, SP, 50 pacientes portadores de megaesôfago chagásico graus I, II e III.

RESULTADOS. Num seguimento de seis meses a 7,6 anos, os resultados são classificados como ótimo,

86%, e bom, 14%. O estudo radiológico contrastado mostra melhora do clareamento esofágico e a endoscopia, ausência de restos alimentares e esofagite.

CONCLUSÃO. Os autores concluem que esofagocardiomiectomia com divulsão associada a esofagofundogastropexia é eficaz no tratamento cirúrgico do megaesôfago chagásico graus I, II e III, e enfatizam a facilidade técnica e a segurança do procedimento.

UNITERMOS: Doença de Chagas. Acalásia. Cirurgia.

INTRODUÇÃO

O megaesôfago chagásico (MC) é uma doença importante no Brasil por causa da sua alta prevalência e quadro clínico grave de desnutrição, levando até a caquexia¹. Após ter sido conhecida a fisiopatologia da doença, acalásia do esfíncter inferior do esôfago (EIE), a cirurgia é, de longe, o procedimento terapêutico com melhores resultados, quando comparada à dilatação com balão²⁻⁴. A destruição do EIE, por meio da esofagocardiomiectomia (MIEC) ou da esofagocardiomiectomia (MIO), promove a melhora da disfagia na quase totalidade dos casos de MC incipiente e MC não-avançado⁵⁻⁷, reservando o tratamento dilatador para casos selecionados de pacientes sem condições cirúrgicas por causa do elevado grau de desnutrição^{7,8}.

O objetivo deste trabalho é apresentar uma modificação na técnica operatória utilizada para o tratamento cirúrgico do MC, graus I, II e III (classificação de Ferreira Santos)⁸, que consiste numa variante da cirurgia inicialmente proposta por Heller e, posteriormente, modificada por Mattos^{9,10}.

Como alternativa para a MIEC ou para MIO, é realizada uma esofagocardiomiectomia com divulsão (MIOD) da musculatura esofagogastrica e, como procedimento anti-refluxo, é efetuada uma

esofagofundogastropexia semelhante à descrita por Pinotti *et al.*¹¹

Enfatizamos os excelentes resultados obtidos em 50 pacientes, analisando parâmetros clínicos, cirúrgicos, radiológicos e endoscópicos.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

No período de junho de 1988 a março de 1996, foram operados, na Disciplina de Cirurgia do Aparelho Digestivo do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina de Marília e hospital privado, 50 pacientes portadores de MC, sem predominância por sexo, com idade que variou de 20 a 74 anos, média de 44 anos, com prevalência maior na raça branca (86%), em relação à negra.

Todos os pacientes tinham quadro clínico de disfagia cujo intervalo do sintoma variou de seis meses a 20 anos (média de 10,2 anos). Vinte e sete (54%) queixaram-se de odinofagia e 26 (52%) relataram emagrecimento, com perda ponderal média de 12kg. Dezesesseis pacientes (32%) eram portadores de problemas respiratórios, entre os principais a broncopneumonia e a "sufocação noturna" (tabela 1).

O diagnóstico foi feito através de história clínica, exame radiológico contrastado⁸ e endoscopia digestiva.

Tabela 1 – Sintomas iniciais - Pré-operatório		
Sintomas	Nº pacientes	%
Disfagia	50	100
Odinofagia	27	54
Emagrecimento	26	52
Pneumonia de repetição	16	32

Tabela 2 – Grau do megaesôfago chagásico		
Grau do megaesôfago	Nº pacientes	%
Grau I	2	4
Grau II	30	60
Grau III	18	36

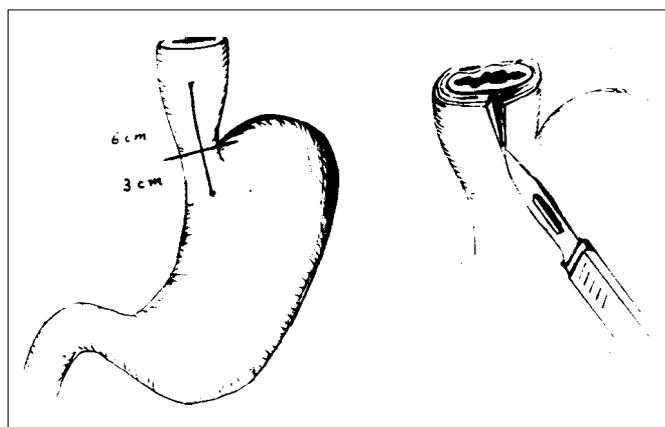


Fig. 1 — Esofagocardiomiectomia de 9cm de extensão.

Foi utilizada a classificação radiológica proposta por Ferreira Santos, em 1963. Após ingestão de 100g de bário e 200mL de água, foram obtidas três chapas (exposições) em tempos diferentes (10", 5' e 30'), com o paciente em pé, colocado a uma distância padrão do filme de 180 centímetros. Dois (4%) pacientes eram portadores de MC grau I, 30 (60%) grau II e 18 (36%) grau III (tabela 2). Todos os pacientes apresentavam dificuldade de clareamento esofágico, caracterizado pela presença de contraste nas chapas de 10 segundos, 5 e 30 minutos. A ausência da bolha gástrica foi vista em 88% (44/50). Nos MC grau II e III (96%), a endoscopia digestiva revelou aumento do lume esofágico e a presença de restos alimentares.

Todos os pacientes foram submetidos a MIOD associada a esofagofundogastropexia.

Técnica operatória

- 1) Incisão mediana supra-umbilical;
- 2) Isolamento do esôfago abdominal e reparo com dreno de penrose;

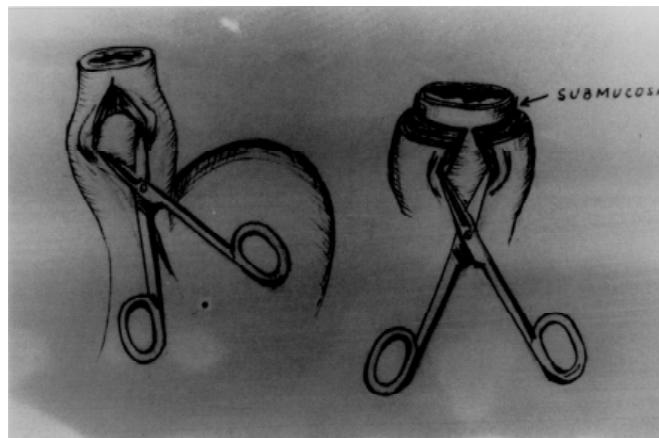


Fig. 2 — Divulsão com tesoura da musculatura circular e longitudinal do esôfago.

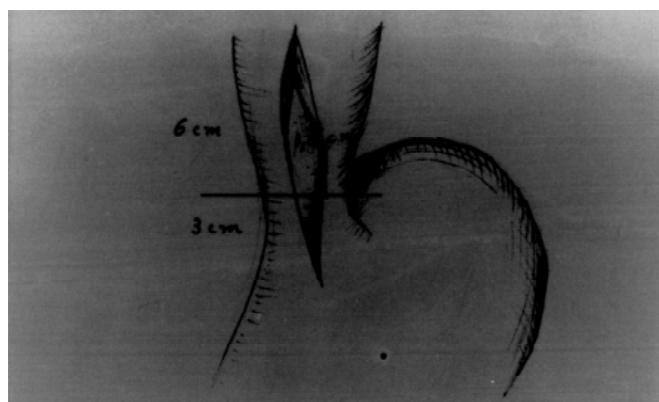


Fig. 3 — Bordas da miotomia afastadas em 1,2cm. Nítida herniação da submucosa esofágica e gástrica.

- 3) Isolamento e cadaçamento do vago anterior;
- 4) Ligadura dos vasos situados anteriormente à cárdia com fio absorvível;
- 5) Miotomia de 9cm de extensão, sendo 6cm no esôfago passando pela cárdia e 3cm no estômago, como preconizou Heller⁹ (fig. 1);
- 6) Divulsão, com tesoura, da musculatura seccionada, e nos casos em que a submucosa se encontra aderida às camadas musculares (esofagite), dissecação cuidadosa e rotura dos feixes musculares remanescentes com gaze seca presa a uma pinça hemostática (fig. 2);
- 7) Ao longo de toda extensão da miotomia (9cm), observa-se uma área exposta entre as bordas que varia de 1,2 a 1,6cm de largura. A visibilização de bolhas de ar movendo-se na luz esofagogástrica e a herniação completa da submucosa asseguram o sucesso da miotomia (fig. 3);
- 8) Confeção de uma válvula anti-refluxo (esofagofundogastropexia) recobrando a área exposta de submucosa com duas suturas entre a parede anterior do fundo gástrico e as bordas da miotomia, e

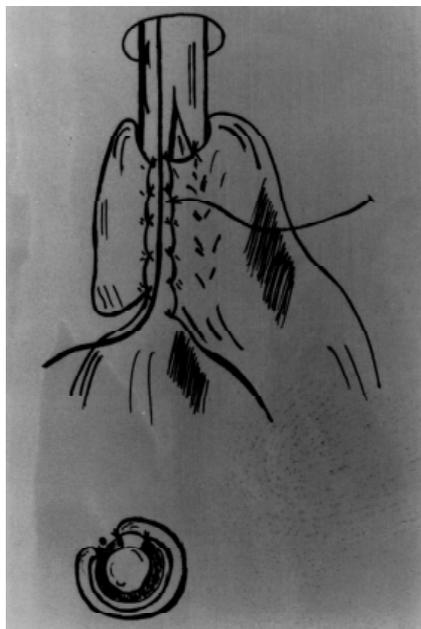


Fig. 4
Esofagofundogastropexia (variação de 270 a 300°).

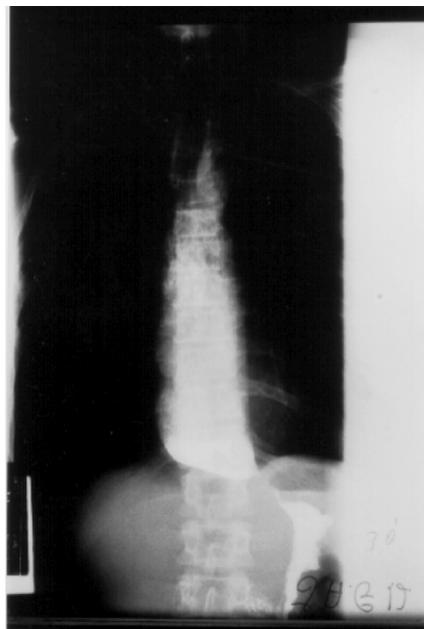


Fig 5A
Esofagograma com técnica padrão 180cm; antes da miotomia. Chapa de 30 minutos mostra estase do material baritado e dilatação do esôfago.

Resultado	Nº pacientes	%
Ótimo	43	86
Bom	7	14
Ruim	0	0

Sintomas	% Sintomas Pré-op	% Sintomas Pós-op
Disfagia	100	0
Odinofagia	54	0
Emagrecimento/ ganho de peso	52	62
Pneumonia de repetição	0	0

outra sutura entre a parede anterior do fundo gástrico e a parede póstero-lateral direita do esôfago¹¹. Foram utilizados fios inabsorvíveis 2.0 (fig. 4).

RESULTADOS

Para a avaliação dos resultados, foram utilizados critérios clínicos, radiológicos e endoscópicos.

Numa tentativa de padronizar nossos resultados, estabelecemos, previamente, critérios clínicos para uma posterior avaliação¹. Na avaliação clínica, consideramos como resultado *ótimo* aqueles pacientes que, após a operação, tiveram regressão completa dos sintomas, principalmente a disfagia. *Bom*, aqueles com disfagia esporádica para sólidos e ausência de sintomas decorrentes de

refluxo gastroesofágico. *Ruim*, os que permaneceram com disfagia para sólidos, líquidos e/ou sintomas de refluxo.

Tivemos, em nossa casuística, os seguintes resultados: *Ótimo*, 86% (43/50); *bom*, 14% (7/50) (tabela 3).

Em todos os portadores de odinofagia e problemas respiratórios, houve desaparecimento completo dos sintomas.

Trinta e um pacientes (62%) apresentaram ganho de peso que variou de 1 a 20kg (tabela 4).

Na avaliação radiológica, constatou-se diminuição na coluna de bário em torno de 50 e 80% aos 10 segundos e 5 minutos, respectivamente, e ausência total de bário na chapa de 30 minutos. Diminuição no diâmetro do esôfago e aparecimento da bolha gástrica foram observados em todos casos (figs. 5A e 5B).

A endoscopia não visibilizou, em nenhum caso, a presença de restos alimentares ou de lesão compatível com esofagite.

Todos os pacientes receberam avaliação periódica após a cirurgia, que variou de seis meses a 7,6 anos, inicialmente mensal e, posteriormente, semestral. Durante 12 meses, foram realizados estudos endoscópicos e radiológicos em retornos semestrais. Decorrido esse período, foi realizado acompanhamento anual, com avaliação clínica, radiológica e endoscópica.

Não houve nenhum óbito nessa casuística. Tivemos dois (4%) casos de perfuração esofágica, durante o ato operatório, que foram solucionados com rafia da lesão (pontos simples, inabsorvíveis mo-



Fig. 5B
Esófagograma com técnica padrão 180cm; 6 meses depois da miotomia. Chapa de 30 minutos mostra clareamento esofágico total.

nofilamentares). Esses pacientes evoluíram bem, sem intercorrências. Foram constatados dois casos de broncopneumonia, no pós-operatório imediato, que tiveram melhora do quadro com tratamento clínico com antibióticos e fisioterapia respiratória. Dois pacientes apresentaram hérnia incisional no pós-operatório tardio, que foram solucionadas com o tratamento cirúrgico (herniorrafia).

DISCUSSÃO

A proposta de modificar a técnica cirúrgica idealizada por Heller⁹ teve como objetivo principal a busca de um procedimento que acreditávamos ser de maior facilidade e segurança, quando comparado à MIEC.

A realização da miotomia esofágica numa extensão de 6cm, passando pela cárdia e estendendo-se até 3cm sobre o estômago, promove a destruição do EIE, facilmente identificado por se apresentar como uma área de afilamento na extremidade distal do esôfago, junto à transição gástrica.

A divulsão das camadas musculares do esôfago com tesoura faz com que a musculatura, fácil e seguramente, se separe da submucosa e deslize num verdadeiro plano de clivagem, sem risco ou com risco mínimo de perfuração. As bordas da miotomia se afastam numa distância que pode variar de 1,2 a 1,6cm ou mais. A divulsão da parede muscular do esôfago e do estômago proporciona uma herniação completa da submucosa. Tal herniação, associada a visibilização de bolhas de ar movendo-se na luz esofágica, ratifica o sucesso da cirurgia.

Entretanto, quando existe esofagite importante, como acontece nos casos de estase significativa, principalmente no MC grau III, a musculatura da parede esofágica adere à submucosa e não se solta com facilidade, dificultando a divulsão e aumentando o risco de perfuração devido à presença de feixes musculares aderidos à submucosa, principalmente nos locais de penetração vascular.

Durante o desenvolvimento da técnica, deparamo-nos com esse problema que ocasionou a perfuração esofágica em dois casos (4%). Nesses casos, deve-se fazer uma verdadeira dissecação, com o máximo de cautela, com tesoura e “turunda” (gaze seca presa a uma pinça hemostática). Caso venha a ocorrer perfuração esofágica, esta é de diâmetro pequeno, facilmente identificada e reparada com sutura simples.

São descritos excelentes resultados para o tratamento cirúrgico do MC não-avançado, com a técnica da MIEC associada a esofagofundogastropexia, sem recidiva da disfagia³⁻⁶. Entretanto, alguns autores apontam índices de recorrência da disfagia que variam de 8 a 17,1 %^{7,12}.

Além da indicação incorreta da cirurgia e da estenose esofágica causada pela não-realização de um procedimento anti-refluxo e da fibrose da miotomia (17%), a miotomia incompleta (49%) é a principal causa de insucesso do tratamento cirúrgico do MC¹³⁻¹⁵.

O fato de não termos tido casos de recidiva de disfagia, em nossa casuística, pode ser explicado pelo efetivo distanciamento das margens da miotomia conseguido através da divulsão da musculatura, associada a sutura da parede gástrica nas bordas da incisão. Contudo, é descrito, na literatura, que a realização da esofagomiotomia sem divulsão da parede muscular proporciona afastamento adequado das bordas, fato este não observado em outros pacientes, portadores de MC, anteriormente operados por nós e que motivou a realização da MIOD^{16,17}.

A perfuração esofágica, complicação com incidência de até 19%, é importante fator que leva a maior morbidade e mortalidade operatória na MIEC^{7,12}. Talvez, em alguns estudos, a causa desse elevado grau de perfuração seja decorrente de uma maior dificuldade técnica para a retirada da fita muscular, quando comparada a miotomia, principalmente nos casos de MC acompanhados de esofagite.

Os resultados clínicos obtidos e classificados como ótimo (86%) e bom (14%), com relação a disfagia e sintomas de refluxo, ganho significativo de peso, desaparecimento da odinofagia e melhora dos problemas respiratórios, podem ser jus-

tificados pelas mudanças radiológicas e endoscópicas que caracterizaram efetiva melhora do clareamento esofágico do material baritado, diminuição do calibre do esôfago, presença da bolha gástrica e ausência de restos alimentares ou sinais de esofagite.

Todos esses elementos comprovam a indubitável e perene destruição do EIE, o efetivo afastamento das bordas da miotomia, a provável participação da musculatura local mantida e a eficiência da válvula anti-refluxo.

Nossa avaliação quanto à eficácia da MIOD é baseada na clínica que evidencia o desaparecimento da disfagia, no estudo radiológico que mostra melhora do clareamento esofágico e na endoscopia que não constata presença de restos alimentares e esofagite. Não pudemos contar com o auxílio da manometria esofágica, que, apesar de não ser indispensável para o diagnóstico do MC, é um exame imprescindível para comprovarmos a destruição do EIE. O exame pressórico do órgão poderia confirmar a diminuição das pressões basais do corpo esofágico e do EIE^{17,18}. Contudo, esse exame nem sempre está disponível, como foi em nosso caso e que deve ocorrer em outros lugares. No entanto é possível, em 100% dos casos — através da história clínica, de exames radiológicos contrastados e endoscopia —, fazer o diagnóstico do MC e comprovar a eficácia terapêutica do procedimento cirúrgico adotado^{1,17}.

Condescendemo-nos com aqueles que acreditam “que, independente do valor dos procedimentos adotados para investigação dos resultados morfológicos e funcionais e da sua importância para se compreender melhor a fisiopatologia do MC, a instituição de critérios clínicos, adequadamente padronizados e interpretados, também nos oferece subsídios importantes para aquilatar os resultados pretendidos”¹.

A MIOD associada a esofagofundogastropexia é um procedimento cirúrgico que pode ser realizado em centros menores por cirurgiões familiarizados com operações do esôfago, com riscos mínimos de perfuração esofágica e com ausência de recorrência da disfagia.

CONCLUSÃO

Concluimos que a esofagocardiomiectomia com divulsão associada a esofagofundogastropexia é um procedimento que pode ser usado, com excelente resultado, no tratamento cirúrgico do megaesôfago chagásico não-avançado, além de ser um procedimento fácil e seguro.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos Drs. Massayoshi Tan e Eduardo Lemos de Souza Bastos, pelos desenhos da técnica operatória, e ao Sr. Carlos Fernandes dos Santos, pelas fotografias.

SUMMARY

Technical aspects of esophagomyotomy with divulsion for early chagasic megaesophagus surgical treatment

BACKGROUND. The authors describe a Heller's technique alteration used for treatment of early Chagasic megaesophagus (ECM): esophagocardiomyotomy with divulsion plus esophagocardiopexy.

PATIENTS AND METHODS. Between June 1988 and March 1996, fifty patients were operated on at Surgery Department of FAMEMA. All had chagasic megaesophagus degrees I, II and III.

RESULTS. The results were excellent in 86% (43/50) and good in 14% (7/50), for 6 months to 7.6 years of follow up. The radiological and endoscopic studies showed neither esophagic stasis nor food residues and esophagitis.

CONCLUSION. The authors concluded that esophagocardiomyotomy with divulsion plus esophagocardiogastropexy is efficient in ECM degrees I, II e III and emphasize both technical facility and security. [Rev Ass Med Brasil 1998; 44(3): 179-84.]

KEY WORDS: Chagas disease. Achalasia. Surgery.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barbosa H, Barichello AW, Vianna AL, Mendelssonh P, Souza JAG. Megaesôfago chagásico: tratamento pela cardioplastia à Thal. *Rev Col Bras Cir* 1981; 7(1): 16-29.
2. Ellenbogen G, Ishioka S, Pinotti HW, Raia A. Resultado do tratamento cirúrgico do megaesôfago não avançado. Aspectos morfológicos do esôfago operado. *Rev Paul Med* 1982; 99: 12-6.
3. Cecconello I. Tratamento do megaesôfago chagásico. *Rev Ass Med Brasil* 1984; 30: 1.
4. Andreollo NA, Brandalise NA, Leonerdi LS. Megaesôfago incipiente. Dilatação ou cirurgia? *Rev Ass Med Brasil* 1984; 30: 4-6.
5. Pinotti HW, Habr-Gama A, Cecconello I, Felix VN, Zilberteín. The surgical treatment of megaesophagus and megacolon. *B Dig Dis* 1993; 11: 206-15.
6. Pinotti HW, Cecconello I, Zilberteín B. Megaesôfago. In Pinotti HW, Cecconello I, Gama-Rodrigues J, Habr-Gama A, Machado MCC, Saad WA, Faintuch J (eds). *Tratado de clínica cirúrgica do aparelho digestivo*. 1ª ed. São Paulo, Atheneu, 1994; 316-45.
7. Henry MACA, Spadella T, Leite CVS, Saad LHC. Megaesôfago: análise dos resultados de tratamento cirúrgico XXXII Congresso Brasileiro de Gastroenterologia. Natal, 1992.
8. Ferreira-Santos R. *Tratamento cirúrgico da aperistalse esofágica (megaesôfago). Análise crítica da experiência do Depar-*

- tamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Tese, Ribeirão Preto, São Paulo, 1963.
9. Heller E. Extramukose Cardioplastik bein chronischen cardiospasmus mit dilatation des oesophagus. *Mitt Grenzgeb Med Chir* 1913; 27: 141.
 10. Mattos JO. Tratamento de megaesôfago pela esfínterectomia cárdica. *Rev Ass Paul Med* 1938; 4: 217.
 11. Pinotti HW, Gama-Rodrigues J, Ellenbogen G. Nova técnica no tratamento cirúrgico do megaesôfago. Esofagocardiotomia associada com esofagofundogastropexia. *Rev Goiana Med* 1974; 20: 1-3.
 12. Aquino JLB, Ishida PCF, Reis Neto JF, Aquino P. Ressecção imediata na perfuração esofágica. *XXXII Congresso Brasileiro de Gastroenterologia*. Natal, 1992.
 13. Pinotti HW, Felix VN, Domene CE, Purceli EL, Raia A. Recorrência da disfagia em pacientes operados de megaesôfago: análise dos fatores determinantes. *Rev Ass Med Brasil* 1980; 26: 109-14.
 14. Pinotti, HW, Ceconello I, Felix VN, Sallum RA, Rocha JM. Reintervenção cirúrgica na recidiva da disfagia, após miotomia inadequada, no megaesôfago. *VI Congresso Nacional do Colégio Brasileiro de Cirurgia Digestiva*. Porto Alegre, 1994.
 15. Ceconello I, Carvalho P, Nasí A, Felix VN, Pinotti HW. Fisiopatologia da recidiva da disfagia após cardiomiectomia. *VI Congresso Nacional do Colégio Brasileiro de Cirurgia Digestiva*. Porto Alegre, 1994.
 16. Chaib SA. Tratamento cirúrgico do megaesôfago, uma nova modificação da operação de Heller. *Rev Col Bras Cir* 1983; 5: 169-73.
 17. Ximenes Netto M, Marra O, Debiase H et al. Primary surgical treatment of Chaga's disease megaesophagus. Results of 450 cases. *HFA — Publ. Téc. Cient. Brasília* 1987; 2(2): 147-61.
 18. Ellenbogen G, Gama-Rodrigues JJ, Betarello A, Pinotti HW, Raia A. Resultados do tratamento cirúrgico do megaesôfago chagásico não avançado. Aspectos funcionais do esôfago operado. *Rev Hosp Clin Fac Med S Paulo* 1981; 36: 252-8.
 19. Teixeira FV, Pilon B, Terrazas JPI, Pillon EY. Tratamento cirúrgico do megaesôfago chagásico avançado recidivado em paciente gastrectomizado. Retificação esofágica. Uma alternativa. *Rev Bras Cir* 1997; 87(3): 113-8.