

# ESOFAGOCARDIOMIPLASTIA TRANSVERSAL EXTRAMUCOSA MAIS ESOFAGOGASTROFUNDOPLICATURA PARCIAL NO TRATAMENTO DO MEGAESÔFAGO

## TRANSVERSAL EXTRAMUCOSAL ESOPHAGOCARDIOMIPLASTY PLUS PARTIAL ESOFAGOGASTROFUNDOPLICATURE IN TREATMENT OF MEGAESOPHAGUS

Thomaz de Aquino França<sup>1</sup>  
Natanael Guedes Filho<sup>2</sup>  
René Berindoague Neto<sup>2</sup>  
Alcino Lázaro da Silva, TCBC-MG<sup>3</sup>

**RESUMO:** Foram estudados, num período de vinte anos, 215 doentes com megaesôfago, predominando o chagásico, tratados com esofagocardiomioplastia transversal extramucosa mais esofagogastrofunduplicatura parcial, que denominamos técnica de "Girard-Toupet-Lind". Ela foi usada nos pacientes portadores de megaesôfago de graus 2, 3 e 4. Os doentes operados foram 55,6% masculinos e 44,4% femininos. A faixa etária predominante foi entre a idade de 30 e 40 anos. Os autores descrevem pormenorizadamente a sistematização da técnica operatória, salientando sua fácil execução por via abdominal, criando uma ampla passagem na região esofagogástrica através de uma esofagocardiomioplastia transversal extramucosa e a confecção de uma válvula parcial anti-refluxo. Complicações pós-operatórias mediatas e imediatas ocorreram em sete doentes (3,2%), e salientam a baixa morbidez e mortalidade transoperatória nula. Os doentes foram avaliados através de exame clínico, estudos radiográficos, endoscópicos e histopatológicos. Com os resultados clínicos, radiográficos, endoscópicos e histopatológicos, neste estudo, pareceu-nos que a operação realizada trouxe benefícios aos doentes e inclusive aos portadores de megaesôfago grau 4.

**Unitermos:** Acalasia; Megaesôfago; Cardiomioplastia; Válvula anti-refluxo.

### INTRODUÇÃO

Na história do tratamento cirúrgico do megaesôfago chagásico surgiram inúmeras técnicas, das mais simples às mais complexas. O procedimento foi, portanto, sempre um desafio para os cirurgiões. Sendo uma doença benigna, e considerando que as operações de ressecção, tais como a de Merendino,<sup>1</sup> ou as esofagectomias, implicam maior risco cirúrgico com maior morbidez e mortalidade, houve uma tendência natural de se procurar uma técnica mais simples, sem ressecção, cujo resultado fosse satisfatório. Por esta razão, julgamos por bem fazer uma cardiomioplastia à Wendel,<sup>2</sup> associada à válvula de Nissen,<sup>3</sup> respectivamente, propostas em 1910 e 1956. Os resultados não foram satisfatórios. Verificamos que a válvula de Nissen<sup>3</sup> era muito competente e acarre-

tava disfagia. Considerando que a fisiopatologia do megaesôfago consiste na diminuição intensa do peristaltismo esofágico, fizemos então uma primeira mudança no procedimento cirúrgico, no que tange à válvula anti-refluxo.

Da técnica de Nissen,<sup>3</sup> passamos a usar a de Toupet-Lind.<sup>4,5</sup> Começamos então a observar uma evolução clínica muito boa no pós-operatório tardio, com melhor esvaziamento esofágico. Depois fizemos uma segunda modificação, dessa vez na técnica de Wendell.<sup>2</sup> Passamos a não abrir a mucosa, à maneira de Girard.<sup>6</sup> O distúrbio patológico encontra-se na musculatura e, portanto, é aí que deveríamos atuar. A partir daí, passamos a adotar a seguinte padronização: miotomia esofagogástrica longitudinal, miorrafia transversal extramucosa à Girard,<sup>6</sup> associadas à esofagogastrofunduplicatura à Toupet-Lind.<sup>4,5</sup>

1. Professor Assistente Coordenador do Serviço de Cirurgia do Aparelho Digestivo da FCMMG.

2. Professor Assistente do Serviço de Cirurgia do Aparelho Digestivo da FCMMG.

3. Professor Titular do Serviço de Cirurgia do Aparelho Digestivo da FCMMG.

Recebido em 5/11/98

Aceito para publicação em 14/6/99

Trabalho realizado no Hospital Universitário São José e no Serviço de Cirurgia Geral do Professor Mahrds Salvador Nankran na Santa Casa de Belo Horizonte – MG.

O propósito deste trabalho é o estudo de uma esofagocardiomioplastia, sem a abertura da mucosa esofagogástrica e sem ressecção, mais esofagogastrofunduplicatura no tratamento da disfagia do megaesôfago chagásico.

## PACIENTES E MÉTODOS

No período de dezembro de 1976 a outubro de 1996 foram realizadas 215 operações em pacientes com megaesôfago chagásico. Estas intervenções foram efetuadas no Hospital Universitário São José e no Serviço de Cirurgia Geral do Prof. Marhdas Salvador Nankran na Santa Casa de Belo Horizonte.

Serão analisadas as evoluções clínicas, mediatas e tardias, e os aspectos radiográficos, endoscópicos e histopatológicos.

A média de idade dos pacientes era de 42 anos, com uma variação de 8 a 82 anos. O tempo mínimo de internação de cada paciente foi de cinco dias, e o máximo de 21 dias, com uma média de 6,8 dias. O tempo mínimo de controle foi de três meses, e o máximo de 228 meses, com uma média de 27,5 meses. Dos pacientes operados, 120 eram homens (55,6%) e 95 mulheres (44,4%). Cento e treze eram leucodérmicos (52,6%); 59, feodérmicos (27,4%); e 43, melanodérmicos (20%). A reação de Guerreiro-Machado foi realizada em todos os pacientes, sendo positiva em 175 (81,4%) e negativa em quarenta (18,6%).

Todos os pacientes foram submetidos a estudo radiográfico contrastado do esôfago, estômago e duodeno no pré-operatório, sendo 42 (19,5%) classificados em grau 2; 97 (45,2%) em grau 3, e 76 (35,3%) em grau 4, conforme Resende.<sup>7</sup>

O estudo endoscópico pré-operatório foi realizado em 59 pacientes (27,4%), sobretudo naqueles em que haveria possibilidade de uma lesão associada (neoplasia).

Setenta e quatro doentes (34,4%) apresentavam procedimentos operatórios prévios, sendo a dilatação esofágica a mais realizada em 61 pacientes (28,4%). Sete (3,2%) foram submetidos à operação de esofagocardiomioplastia de Heller.<sup>8</sup> Cinco (2,3%) foram submetidos a cardioplastia. Um doente (0,5%) submeteu-se à operação de vagotomia e piloroplastia.

No pós-operatório adotou-se o seguinte roteiro para controle: no período de seis meses a vinte anos eles foram, na medida do possível, examinados pessoalmente, observando-se suas queixas e os resultados e a conseqüente evolução. Quando havia dúvida recorriamos a exames complementares laboratoriais ou radiológicos para melhor orientá-los.

## TÉCNICA OPERATÓRIA

Adotamos o epônimo Toupet-Lind porque os métodos se aproximam em semelhança e foram publicados em datas próximas.<sup>4,5</sup> Consistiu na cardiomioplastia extramucosa à Girard<sup>6</sup> mais esofagogastrofunduplicatura à Toupet-Lind<sup>4,5</sup> por via abdominal.

Realizava-se uma laparotomia mediana do apêndice xifóide a 3cm abaixo da cicatriz umbilical, contornando a mesma. Seccionava-se o ligamento triangular do lobo esquerdo do fígado, afastando-o, para a direita, obtendo-se assim uma melhor exposição da região esofagogástrica. A membrana frenoesofágica era seccionada e o esôfago abdominal dissecado e tracionado através de um dreno de Penrose.

Identificação e preservação dos nervos vagos anterior e posterior (Figura 1).

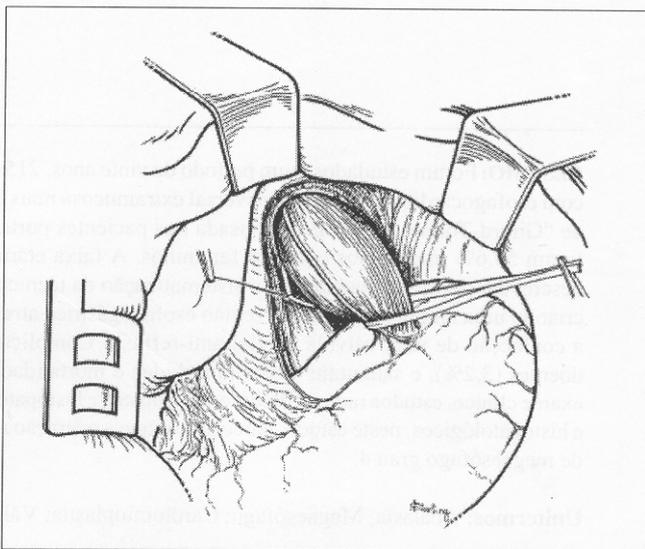


Figura 1 – Exposição da transição esofagogástrica, reparada por Penrose, e dos vagos, sendo o posterior reparado por fio

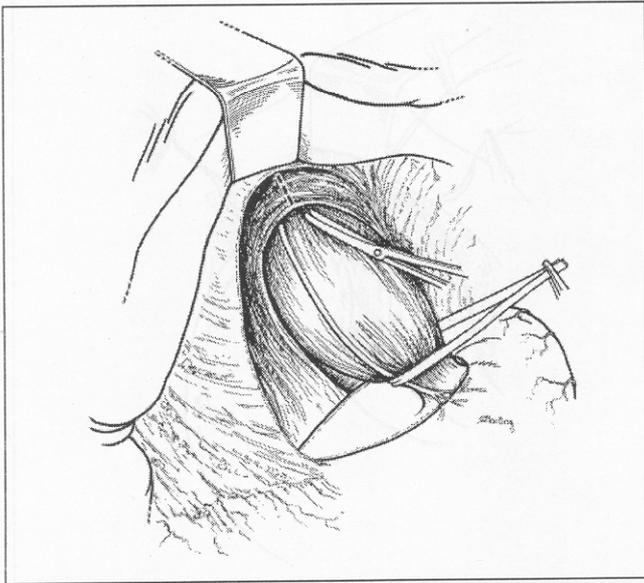
No megaesôfago grau 4, para retificá-lo, fazia-se a secção parcial da musculatura, anteriormente, na porção mediana do hiato diafragmático e, com manobra delicada, tracionava-se o esôfago para a cavidade abdominal. Com essa abertura do hiato e retificação, a transição esofagogástrica, tracionada pelo Penrose, ficava distante do hiato diafragmático (Figura 2).

Liberação do fundo gástrico através da ligadura dos vasos gástricos curtos e dos da curvatura maior, mais proximais. Desse modo, o fundo e a parte proximal do corpo gástrico ficavam totalmente liberados. Quanto maior o megaesôfago, mais vasos da curvatura maior eram ligados (Figura 3).

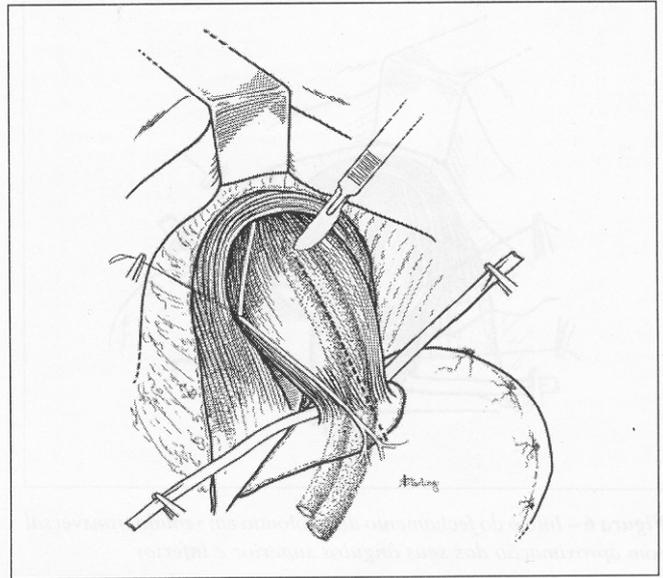
Para evitar lesões do baço, principalmente quando o meso gastrocólico era curto e seus vasos aproximavam-se muito do estômago, preferia-se começar a ligadura vascular no sentido caudo-cranial. Os mesos retrogástricos, gastroesplênicos e gastrofrênicos eram seccionados.

Com ampla exposição do esôfago distal e da transição esofagogástrica, realizava-se, com bisturi, a miotomia das fibras longitudinais, compreendendo 2cm na parte gástrica e 5cm a 6 cm no esôfago.

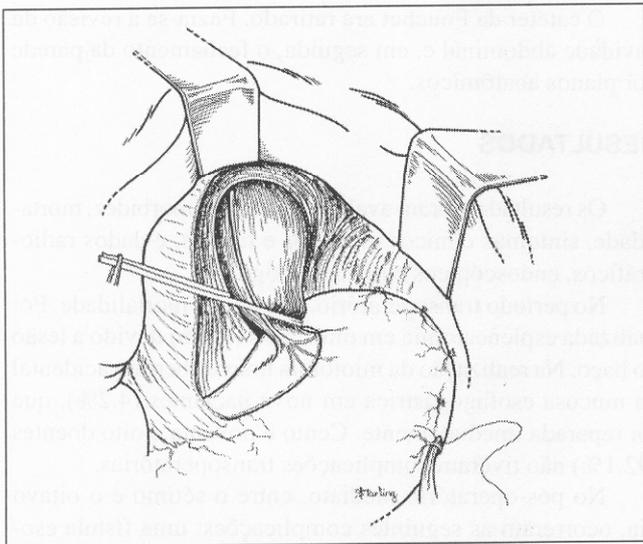
Para melhor seccionar as fibras circulares, introduzia-se um catéter pela boca, do tipo Fouchet, até o estômago,



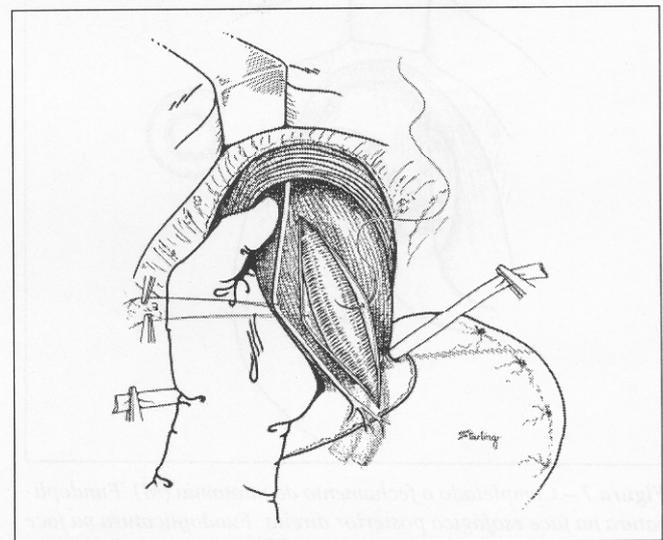
**Figura 2** – Alargamento anterior do anel diafragmático no caso de megaesôfago grau 4 (linha pontilhada)



**Figura 4** – Esofagocardiomiectomia longitudinal com introdução prévia, nasal e via oral, dos catéteres nasogástrico e de Fouchet (vago anterior reparado)



**Figura 3** – Ligadura dos vasos gástricos curtos, no fórnice



**Figura 5** – Reparo das bordas esquerda e direita da miotomia na metade da sua extensão

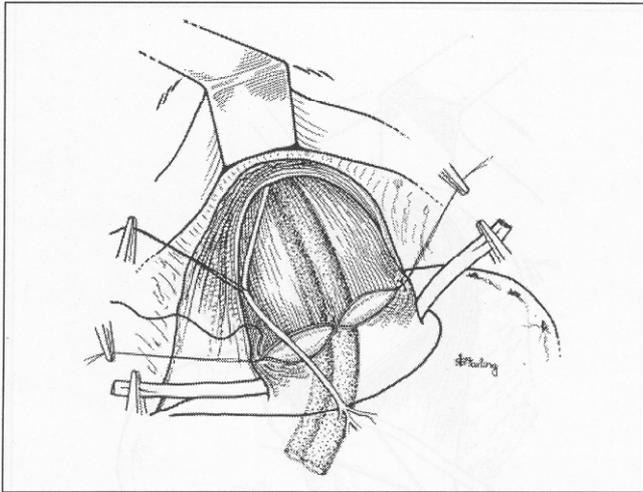
além do catéter nasogástrico, sob orientação do cirurgião e com ajuda do anestesiológico (Figura 4).

A projeção da mucosa, facilitada pela presença dos catéteres, mostrava claramente as fibras circulares que seriam seccionadas. A mucosa exposta apresentava um abaulamento que seria interrompido nas áreas em que ainda houvesse musculatura circular. Tais fibras remanescentes eram, então, seccionadas, completando-se a miotomia. As bordas da miotomia eram reparadas com fio de seda 3-0 no ponto central entre os ângulos superior e inferior da mesma (Figura 5).

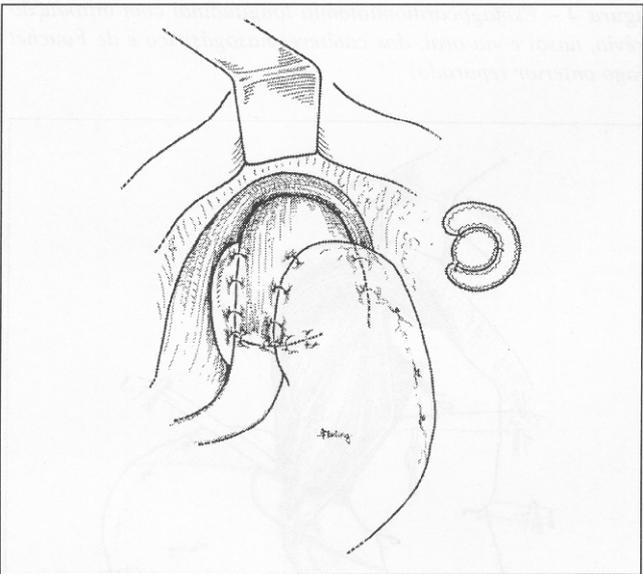
Iniciava-se, então, o fechamento transversal da miotomia, aproximando-se o ângulo superior ao inferior. Este ponto

central do procedimento era reparado. Continuava-se o fechamento transversal, com pontos separados, num total de dois a três, entre a borda esquerda reparada e o ponto central. Em seguida, fazia-se o mesmo do lado direito (Figura 6).

Passava-se o fundo gástrico atrás do esôfago fixando-o, póstero-medialmente, na metade direita do esôfago, com três a quatro pontos separados de seda 3-0, englobando as camadas musculares sem atingir a mucosa. Uma segunda linha de pontos separados fixava o fundo gástrico na metade esquerda do esôfago. Fixação do fundo gástrico, anteriormente, na metade esquerda do esôfago. Desse modo, os dois terços externos



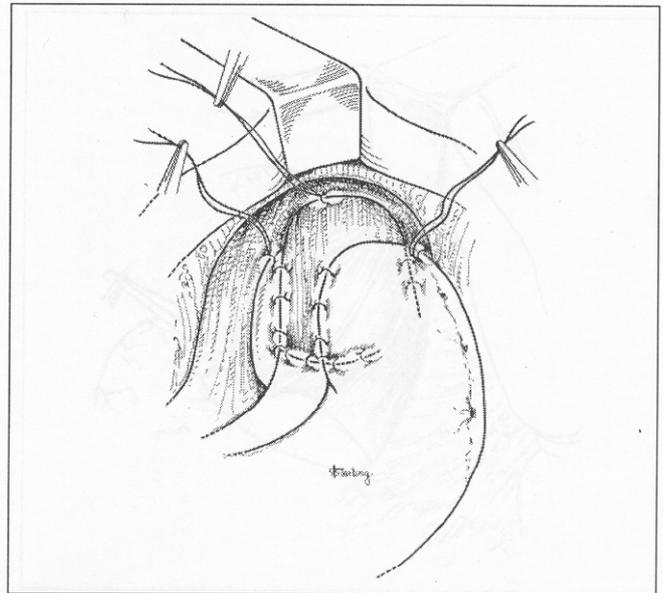
**Figura 6** – Início do fechamento da miotomia em sentido transversal com aproximação dos seus ângulos superior e inferior



**Figura 7** – Completado o fechamento da miotomia (M). Funduplicatura na face esofágica posterior direita. Funduplicatura na face esofágica anterior esquerda. Em pontilhado (P) demonstra-se a funduplicatura na face lateral esquerda do esôfago

da sutura transversal da cardiomiectomia eram envolvidos pelo estômago. A válvula devia ter no mínimo 6cm de extensão. O catéter de Fouchet servia também para moldar a confecção da válvula anti-refluxo, calibrando assim o envolvimento parcial do esôfago (Figura 7).

Nos pacientes com dolicomegaesôfago, em que foi seccionado o anel diafragmático, anteriormente, realizava-se uma fixação com dois pontos separados entre o fundo gástrico valvulado e a musculatura hiatal à direita e à esquerda do esôfago. Um outro ponto era dado na parede anterior do esôfago não envolvido pelo fundo gástrico e no anel diafragmático no local seccionado (Figura 8).



**Figura 8** – Fixação da válvula no anel diafragmático (fios de reparo). Aspecto final do procedimento no megaesôfago grau 4

O catéter de Fouchet era retirado. Fazia-se a revisão da cavidade abdominal e, em seguida, o fechamento da parede por planos anatômicos.

## RESULTADOS

Os resultados foram avaliados quanto à morbidez, mortalidade, sintomas clínicos mediatos e tardios, e dados radiográficos, endoscópicos e histopatológicos.

No período transoperatório, não houve mortalidade. Foi realizada esplenectomia em oito casos (3,7%) devido a lesão do baço. Na realização da miotomia houve abertura acidental da mucosa esofagogástrica em nove pacientes (4,2%), que foi reparada imediatamente. Cento e noventa e oito doentes (92,1%) não tiveram complicações transoperatórias.

No pós-operatório mediato, entre o sétimo e o oitavo dia, ocorreram as seguintes complicações: uma fístula esofágica (0,5%) com evolução satisfatória após a reoperação, em que se utilizou o fundo gástrico para cobrir o orifício da mesma; duas obstruções (0,9%) de intestino delgado por bridas e com boa evolução, após laparotomia e secção das aderências. Dois pacientes (0,9%) apresentaram complicações respiratórias: uma devido a insuficiência respiratória por atelectasia e a outra, pneumonia aspirativa. A evolução após tratamento clínico foi excelente. O óbito ocorreu em dois pacientes (0,9%), sendo um por embolia pulmonar, no quarto dia de pós-operatório e outro por complicação cardiorrespiratória, no quinto dia após a operação. Os demais pacientes, 208 (96,8%), evoluíram muito bem no pós-operatório mediato.

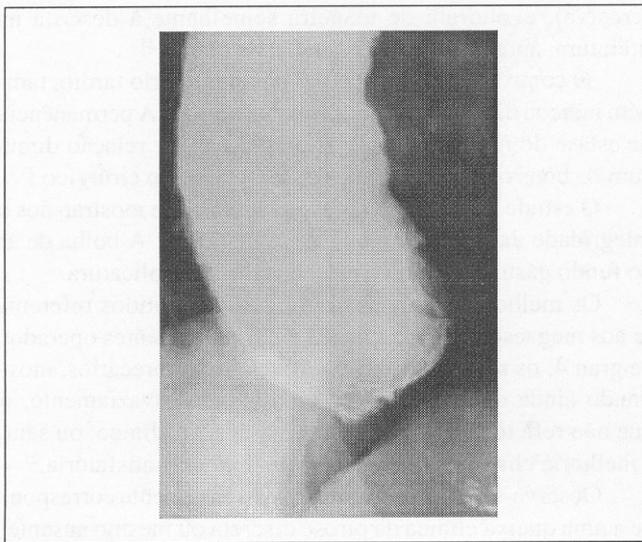
No pós-operatório tardio, 131 pacientes (60,9%) foram acompanhados em sua evolução clínica. Dois apresentaram deiscência da válvula anti-refluxo e foram reoperados. Uma

(0,8%) paciente apresentou estenose parcial da transição esofagogástrica. Sendo idosa, 84 anos, foi submetida à dilatação.

Realizamos algum tipo de acompanhamento radiográfico em 57 pacientes. As radiografias foram tiradas em momentos diversos, entre seis meses e dez anos após a realização da operação, dependendo das necessidades do caso e das possibilidades de contato com cada paciente.

O exame radiográfico do esôfago, estômago e duodeno (REED) mostrava passagem fácil do contraste através da transição esofagogástrica, mínima retenção de contraste e redução do calibre do esôfago em 18% dos 57 pacientes examinados. Consideramos estes resultados satisfatórios. O esvaziamento retardado foi observado em 10,5% dos pacientes examinados. O esvaziamento lento em 71,5% dos pacientes examinados (Figuras 9 e 10).

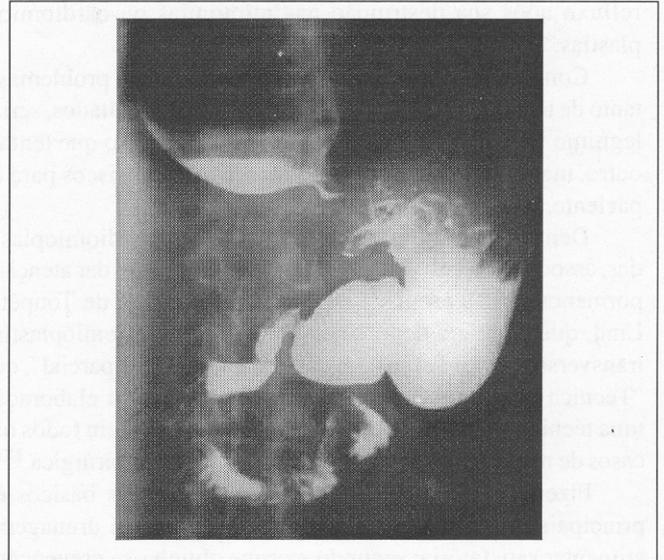
No controle endoscópico, no pós-operatório tardio realizado em 54 doentes, 42 (85,2%) tinham a mucosa de aspecto endoscópico normal. A esofagite congestiva (edematosa) foi evidenciada em quatro (7,4%) pacientes, sendo tratados clinicamente, e a esofagite erosiva em quatro (7,4%). Um paciente, desses quatro, e que já tinha sido submetido a uma cardiomioplastia prévia em outro serviço, foi reoperado. Os três restantes foram apenas tratados clinicamente.



**Figura 9** – Radiografia contrastada do esôfago: megaesôfago grau 4, no pré-operatório

A histopatologia da mucosa esofagogástrica obtida pela biópsia endoscópica também foi estudada no pós-operatório tardio, no total de 52 pacientes. Foi considerada normal em 41 (78,8%). A esofagite crônica leve foi encontrada em oito (15,4%) pacientes e a esofagite crônica erosiva em três (5,8%).

Dos 215 operados, 131 (60,9%) foram controlados no pós-operatório tardio quanto ao grau de satisfação. Desses, 89 (67,9%) disseram estar muito satisfeitos com a operação.



**Figura 10** – Radiografia contrastada do esôfago: megaesôfago grau 4 (controle pós-operatório)

Trinta e quatro (25,9%) relataram estar satisfeitos e oito (6,2%), insatisfeitos.

## DISCUSSÃO

O tratamento do megaesôfago historicamente tem sempre causado controvérsia e debate. Surgiram assim, neste século, os grupos de operações para o megaesôfago e, com isso, controvérsias quanto à técnica usada nos diferentes graus do megaesôfago e também quanto aos resultados precoces e tardios.

Os procedimentos cirúrgicos foram divididos nos seguintes grupos: miotomias, cardiomioplastias, cardiomiotomias, cardiomioplastias associadas à válvula anti-refluxo, excisão da cárdia e esofagectomias.

Predominava até o ano de 1960 uma grande preocupação com os resultados após as miotomias e cardiomioplastias, devido à alta incidência de esofagite de refluxo, que levaria mais tarde à estenose do esôfago.

Na década de 50 surgiu a válvula anti-refluxo de Nissen,<sup>3</sup> que, associada às miotomias e cardiomioplastias, veio trazer grande contribuição ao tratamento cirúrgico do megaesôfago.<sup>3</sup>

As tentativas de aperfeiçoamento das técnicas para amenizar o RGE, após as miotomias e cardioplastias, foram muitas.<sup>9-22</sup>

As válvulas parciais posteriores ou anteriores no tratamento cirúrgico do megaesôfago permitem um discreto refluxo, que é considerado fisiológico e não traz o risco de levar à disfagia intensa, considerando-se a deficiência do peristaltismo pela natureza da doença.

As técnicas de Toupet e Lind visam ao restabelecimento do segmento abdominal do esôfago e do ângulo agudo esofagogástrico e também a recuperar a função contentora do

refluxo após sua destruição nas miotomias ou cardiomioplastias.<sup>4,5</sup>

Como todos os grupos referidos acarretavam problemas, tanto de técnica, como de complicações ou de resultados, seria legítimo trabalhar com o método mais benigno do que tentar outro, mais apurado, porém com mais e maiores riscos para o paciente, como é o caso das ressecções.

Dentro do grupo das cardiomiotomias e cardiomioplastias, associadas à válvula anti-refluxo, é importante dar atenção pormenorizada à proposta de Girard associada à de Toupet-Lind, que passou a denominar-se "Esofagocardiomioplastia transversal extramucosa com válvula anti-refluxo parcial", ou "Técnica de Girard-Toupet-Lind". Com isto, foi elaborada uma técnica operatória que passou a ser a escolha em todos os casos de megaesôfago que receberam a indicação cirúrgica.<sup>4,5,6</sup>

Fizemos esta composição por dois motivos básicos e principais: primeiro, porque ela propiciava uma drenagem alimentar satisfatória; segundo, porque obtinha-se prevenção do refluxo.

No transoperatório, a perfuração da mucosa esofágica, durante a realização da cardiomiotomia, ocorreu em nove casos (4,2%) e foi tratada pela sutura da mesma garantindo mais proteção com a sutura transversal esofagogástrica. Trata-se de um acidente que ocorre principalmente quando há operação prévia no tratamento do megaesôfago. Os nossos dados são semelhantes aos de Pinotti, Espinosa & Lamache.<sup>14,23</sup>

As lesões do baço, no transoperatório, deram-se em oito casos e levaram-nos a realizar a esplenectomia em 3,7%, sem aparente prejuízo clínico para os pacientes.

No pós-operatório mediato houve um caso de fístula esofágica levando à peritonite. O paciente foi reoperado com o fechamento da fístula, e a recobrimos anteriormente com o fundo gástrico. Houve uma evolução satisfatória com recuperação total do paciente.

No pós-operatório tardio houve dois casos de deiscência da valvuloplastia. Um paciente evoluiu com esofagite intensa sendo feita nova válvula, com boa evolução clínica. Num outro paciente que já tinha se submetido a uma operação prévia do tipo Heller – portanto, não havendo condições de ser feita nova válvula –, fizemos o tratamento cirúrgico com hemigastrectomia mais Y-de-Roux e vagotomia. Este paciente apresentou intensa esofagite erosiva e pirose. A evolução pós-operatória foi bastante satisfatória. Observamos que, nos pacientes que sofreram operação prévia para tratamento do megaesôfago (cardiomiotomia), apesar da dificuldade técnica, pelas inúmeras aderências na região esofagogástrica, foi possível fazer a cardiomioplastia extramucosa transversal programada.<sup>14</sup>

No pós-operatório tardio, um paciente apresentou estenose parcial e foram indicadas dilatações repetidas, com evolução não satisfatória, até seu óbito por outro motivo.

Um outro paciente operado de megaesôfago com grau 4 apresentou no pós-operatório tardio uma disfagia intensa. Foi indicada uma esofagectomia transmediastinal (esofagogas-

troplastia) com evolução para o óbito, devido a complicações cardiorrespiratórias.

O tempo médio de internação (seis, oito dias) não correspondeu, na realidade, ao que seria efetivamente necessário para recuperação dos pacientes, uma vez que a maior parte deles já teria condições de alta a partir do quinto dia pós-operatório. Essa permanência hospitalar maior deve ser creditada a problemas de cunho social.

Na avaliação clínica, foram consideradas, principalmente, a melhoria da disfagia e a presença ou não de pirose. Observamos que muitos pacientes apresentaram pirose ocasional; na classificação de Resende, eles seriam considerados normais.<sup>7</sup> Observamos que a disfagia leve e ocasional tende a desaparecer nos pacientes seguidos por mais de três anos.<sup>24</sup> Os resultados clínicos nos graus 2 e 3, em que ainda permanece o peristaltismo, são satisfatórios.

Em relação aos 55 pacientes com grau 4, em que pela evolução da doença o peristaltismo é nulo, constatamos, na entrevista clínica, 63,7% de pacientes muito satisfeitos, 27,2% de pacientes satisfeitos e 9,9%, insatisfeitos. Esses resultados são semelhantes aos da literatura.<sup>25-30</sup> A ausência completa de pirose no controle clínico pós-operatório tardio nos parece mostrar o bom efeito da funduplicatura na contenção do RGE.<sup>9,24</sup>

Os pacientes com pirose intensa no pós-operatório, e que mostraram, pela endoscopia, esofagite leve ou acentuada (erosiva), evoluíram de maneira semelhante à descrita na literatura, apresentando diminuição da pirose.<sup>24</sup>

O controle radiográfico, no pós-operatório tardio, também indicou diminuição do calibre do esôfago. A permanência de estase do meio de contraste parece não ter relação direta com os bons ou maus resultados do tratamento cirúrgico.<sup>24</sup>

O estudo da válvula esofagogástrica pode mostrar-nos a integridade da mesma e a sua funcionalidade. A bolha de ar no fundo gástrico denota a presença da funduplicatura.

Os melhores resultados radiográficos obtidos referem-se aos megaesôfagos de graus 2 e 3. Nos pacientes operados de grau 4, os resultados radiográficos foram precários, mostrando ainda dilatação, estase e demorado esvaziamento, o que não reflete, porém, o verdadeiro quadro clínico, ou seja, a melhoria clínica dos sintomas, que foi bem satisfatória.<sup>25</sup>

Observa-se que a esofagite leve normalmente corresponde a uma queixa clínica de pirose discreta ou mesmo ausente. Não houve correspondência entre as alterações encontradas pela endoscopia e a sintomatologia apresentada pelos pacientes.<sup>26</sup> As esofagites endoscópicas graves ou intensas (erosivas) ocorreram principalmente nos pacientes portadores de megaesôfago grau 4, e que já tinham uma esofagite crônica de estase no pré-operatório.

Na histopatologia pós-biopsia adotou-se a divisão em leve, moderada, acentuada, erosiva e ulcerada. O estudo histológico da mucosa esofágica foi feito, no pós-operatório, em 52 pacientes. Foi considerada normal em 41 pacientes (78,8%). Observamos que a esofagite histológica leve (15,4%) ocorreu principalmente nos pacientes de megaesôfago nos graus 2 e

3. Observamos também que a esofagite histológica, acentuada, erosiva, ou ulcerada (5,8%), ocorreu principalmente nos pacientes com grau 4. Nos pacientes com esofagite endoscópica e histológica acentuadas era intensa a pirose. Nos pacientes sem pirose e sem esofagite histológica, a esofagite endoscópica era de muito pouco valor quando encontrada.

Nos pacientes com megaesôfago grau 4, com resíduos alimentares, a acidez é significativamente maior do que a encontrada nos pacientes sem resíduos alimentares. Na análise deste resíduo, o pH é baixo e causado predominantemente pelo ácido láctico. Assim sendo, a acidez pode persistir mesmo após a cardiomioplastia extramucosa mais funduplicatura, devido à permanência de resíduos, que levam a uma esofagite leve mais pela presença do ácido láctico do que propriamente por um RGE.<sup>31,32</sup>

A cardiomiotomia extramucosa transversa com funduplicatura póstero-ântero-lateral mostrou-se um procedimento executável nos pacientes com megaesôfago não avançado e no megaesôfago avançado.

Os resultados clínicos e funcionais mostraram semelhança com os observados na literatura brasileira.<sup>14,16,33</sup> Evidencia-se que não há necessidade de seccionar a mucosa, podendo-se evitar complicações tais como contaminação da cavidade e fístula. A sutura transversal esofagogastrica não só amplia a passagem gastroesofágica como também evita a cicatrização das fibras circulares, dando, portanto, maior proteção à mucosa.

O procedimento utilizado é uma boa opção no tratamento cirúrgico do megaesôfago e a indicação deve ser precoce antes que se desenvolva um megaesôfago avançado.<sup>34</sup>

## ABSTRACT

*Two-hundred fifteen patients were followed for a 20 year period, being Chagas disease was the main cause of the disease. All patients were submitted to a transversal extramucosal esophagogastric and partial esophagogastric fundoplication, which we call "Girard-Toupet-Lind" procedure. This procedure was used for the 2nd, 3rd and 4th degree megaesophagus. The mean age of the patients ranged from 30 to 40 years, being 55,6% for males and 44,4% for females. The systematization of the surgical technique is described by the authors. Attention is called for the simplicity of the procedure through abdominal approach, as well as the need of large passage in the esophagogastric region through a transverse extramucosal esophagogastric and partial antireflux valve. The authors report early and late postoperative complications, pointing out the very low morbidity. Long term results of the surgery were carried out through clinic, radiological, endoscopic and histopathologic examinations. The authors realized that this surgical procedure is safe and brought real benefits to the patients with megaesophagus, even to those 4th degree patients.*

**Key Words:** Achalasia; Megaesophagus; Cardioplasty; Anti-Reflux valve.

## REFERÊNCIAS

- Merendino K, Dillard DH – The concept of sphincter substitution by an interposed jejunal segment for anatomic and physiologic abnormalities at the esophagogastric junction, with special reference to reflux esophagitis and esophageal varices. *Ann Surg* 1955;142:486-509.
- Wendel WZ – Zur Chirurgie des Oesophagus. *Arch Koin* 1910;93:311.
- Nissen R – Gastropexy as the lone procedure in the surgical repair for hiatus hernia. *Am J Surg* 1956;92:389-92.
- Toupet A – Technique d'oesophago-gastroplastie avec phrénogastropexie appliqué dans la cure radicale des hernies hiatales et comme complément de l'opération de Heller dans les cardiosplases. *Mem Acad Chir* 1963;89:394-399.
- Lind FJ, Burns MC, Mac Dougall TJ – "Physiological" repair for hiatus hernia. Manometric study. *Arch Surg* 1965;91:233.
- Girard M – Société Médicale de Genève. *Rev Med Suisse Rom* 1915;35: 280-281.
- Resende JM – Aspectos clínicos e radiológicos da aperistalse do esôfago. *Rev Bras Gastroenterol* 1960;12:247-262.
- Heller E – Extramuköse cardioplastik beim chronischen cardiopasmus mit dilatation des oesophagus. *Med Cir* 1913;27:141.
- Lortat-Jacob JL, Maillard JN, Fekete F – A procedure to prevent reflux after esophagogastric resection: experience with 17 patients. *Surgery* 1961;50:600-611.
- Dor J, Humpert P, Dor V, et al – L'interet de la technique de Nissen modifiée dans la prevention du reflux apres cardiomyotomie estramucuse de Heller. *Mem Acad Chir* 1962;88:877-884.
- Thal AP, Hatafuku T, Kurtzman R – A new method for reconstruction fo the esophagogastric junction. *Sur Gynecol & Obstet* 1965;120:1.225.
- Belsey R – Functional disease of the esophagus. *J Thora Cardiovasc Surg* 1966;52:164.
- Jekler J, Lhotka J – Modified Heller procedure to prevent postoperative reflux esophagitis in patients with achalasia. *Am J Surg* 1967;113: 251-254.
- Pinotti HW, Gama-Rodrigues JJ, Ellenbogen G, et al – Nova técnica no tratamento cirúrgico do megaesôfago. Esofagocardiomioplastia associada com esofagofundogastropexia. *Rev Goiana Ned* 1974; 20: 331-334.
- Rossetti M – Achalasia of the esophagus. Operative treatment by abdominal myotomy and fundoplication. *Zentralbl Chir* 1978; 1.943:1.180-1.187.

16. Brandalise NA, Leonardi LS, Mantovani ME, Fagundes JJ – Tratamento cirúrgico do megaesôfago: estudo comparativo entre duas técnicas de cardioplastia. *Rev Col Bras Cir* 1979;6:117-120.
17. Barbosa H, Barichello AW, Vianna AL, et al – Megaesôfago chagásico: tratamento pela cardioplastia à Thal. *Rev Col Bras Cir* 1981;8:16-29.
18. Ferjat J – Megaesôfago: Estudo de técnica operatória e seus resultados. *Rev Goiana Med* 1981;27:123-179.
19. Malafaia O, Brenner S, Silva JT, et al – Tratamento cirúrgico do megaesôfago pela técnica de Thal. *Rev Col Bras Cir* 1981;8:111-118.
20. Murray GF, Battaglin JW, Keagy BA, et al – Selective application of fundoplication in achalasia. *Ann Thorac Surg* 1984;37:185-188.
21. Skinner DB, Belsey RH – Achalasia. In: *Management of esophageal disease* W V Saunders Co.Edt., Philadelphia, 1988;453.
22. Rosato EF, Acker M, Curcillo II PG, et al – Transabdominal esophagomyotomy and partial fundoplication for treatment of achalasia. *Surg Gynecol Obstet* 1991;173:137-141.
23. Espinoza FT, Lamache LI – Acalasia del esófago: resultado de su tratamiento quirúrgico. *Rev Gastroent Mex* 1983;48:23-29.
24. Felix VN – Tratamento do megaesôfago chagásico incipiente. Tese. FMUSP, S. Paulo. 1994.
25. Jaakkola A, Ovaska J, Isolauri J – Esophagocardiomyotomy for achalasia. *Eur J Surg* 1991;157:407-410.
26. Csendes A – Results of surgical treatment of achalasia of the esophagus. *Hepato-Gastroenterol* 1991;38:474-480.
27. Jamieson GG – Gastroesophageal reflux following myotomy for achalasia. *Hepato-Gastroenterol* 1991;38:506-509.
28. Scotté M, Ténieré P, Denis P, et al – Résultats à long terme du traitement chirurgical de l'achalasia de l'oesophage. *J Chir (Paris)* 1991;128:281-284.
29. Ténieré P, Scotté M, Le Blanc I, et al – Traitement chirurgical du reflux gastro-oesophagien de l'adulte – Techniques chirurgicales. *Appareil Digestif* 1994;40: 1 -16.
30. Silveira GM, Lopes ARC, Vinhaes DJ, et al – Megaesôfago chagásico: análise de 111 casos operados. *Rev Col Bras Cir* 1980;7:207-210.
31. Smart HL, Foster PN, Evans DF, et al – Twenty four hour oesophageal acidity in achalasia before and after pneumatic dilatation. *Gut* 1987;28:883-887.
32. De Caestecker JS, Blackwell JN, Pryde A, et al – Daytime gastroesophageal reflux is important in esophagitis. *Gut* 1987;28:159.
33. Resende JM – Classificação radiológica do megaesôfago. *Rev Goiana Med* 1982;28: 187-191.
34. Ellis FH – Esophagomyotomy by the thoracic approach for esophageal achalasia. *Hepato-Gastroenterol* 1991;38:498-501.

**ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Dr. Thomaz de Aquino França  
Rua Dr. José Greco, 59 – São Bento  
30.360-030 – Belo Horizonte – MG  
Fone: 297-5158/212-5888/344-1464