

# Qualidade de vida após a cardiomiectomia à Heller–Dor

## Quality of life after Heller-Dor's cardiomyotomy

FERNANDO A.V. MADUREIRA, TCBC- RJ<sup>1</sup>; FÁBIO A.V. MADUREIRA, ACBC- RJ<sup>2</sup>; ANGELO BUSTANI LOSS, TCBC-RJ<sup>3</sup>; DELTA MADUREIRA, TCBC-RJ<sup>4</sup>

### R E S U M O

**Objetivos:** Avaliar os resultados da cardiomiectomia de Heller associada à funduplicatura de Dor por Laparoscopia (HDL) no tratamento cirúrgico da acalásia do esôfago, através de escores de qualidade de vida e dados da esofagomanometria. **Métodos:** Foram estudados retrospectivamente 60 pacientes operados por acalasia do cárdia, de 2001 a 2007, sendo analisadas no pré-operatório as características desta população e os resultados das provas diagnósticas. Aplicamos um escore de disfagia e de qualidade de vida no pré e pós-operatório e realizamos o estudo do comportamento da pressão do esfíncter esofageano inferior (Peei) no pré e pós operatório de todos os pacientes. **Resultados:** Eram 37 do sexo feminino e 23 do masculino. A idade média foi 41,08 anos (12 a 87). Não houve mortalidade cirúrgica, nem conversões. Tempo médio de início da dieta foi de 1,6 dias. Considerado resultado excelente em 80% da série, resultados intermediários em 20%. A média do escore de disfagia no pré operatório foi de 9,03 pontos e a média de pós, foi de 1,7 pontos (máximo de 10 pontos),  $p=0,0001$ , sendo observada queda entre pré e pós-operatório de 7,33 pontos, 81,17%. A média da Peei no pré-operatório foi de 32,41 mmhg e no pós 12,7 mmhg. **Conclusão:** A cirurgia HDL é procedimento seguro de ser realizado e apresentou bons resultados, sendo capaz de modificar os escores de qualidade de vida subjetivos, e os dados objetivos da Peei, de forma significativa.

**Descritores:** Acalasia esofágica. Qualidade de vida. Laparoscopia. Funduplicatura.

### INTRODUÇÃO

A acalásia do esôfago é uma doença pouco frequente, com incidência entre 0.03 a 1 por 100000 indivíduos<sup>1</sup>. Não apresenta preferência etária e nem de sexo. É a disfunção de motilidade esofagiana mais frequentemente diagnosticada<sup>2</sup>. Segundo a sua etiologia pode ser classificada como idiopática, chagásica, pseudoacalásia e ligada a quadros sindrômicos. A infecção pelo *Tripaenossoma cruzi*, nos países da América do Sul e principalmente Brasil, tem importante impacto e sabemos que cerca de 5% dos pacientes afetados pela doença de Chagas, desenvolverão a acalásia<sup>3</sup>.

Nesta doença ocorre hipertensão no esfíncter esofageano inferior (EEI) e incapacidade de propulsão do conteúdo do esôfago, por aperistalse ou movimentos peristálticos incoordenados. Histologicamente existe destruição ou diminuição das células ganglionares do plexo mioentérico.<sup>4-10</sup> A afecção apresenta-se insidiosa e a principal sintomatologia é a disfagia (Df). Os pacientes são emagrecidos e têm qualidade de vida ruim, incapacitando-os para suas atividades laborativas. O tratamento da doença pode ser medicamentoso, endoscópico ou cirúrgico. Dentre os procedimentos cirúrgicos empregados cabe citar a cirurgia de Serra Dória e a cirurgia de Thal-Hatafuku

muito utilizados no Brasil nos últimos 50 anos e a esofagectomia nos casos muito avançados<sup>11-13</sup>. Destaca-se a miotomia cirúrgica da transição esofagogástrica (TEG) associada ou não à válvula anti-refluxo<sup>3,14-20</sup> que nos últimos 15 anos tem sido executada por vídeolaparoscopia e tem sido considerado o tratamento com melhor resultado de longo prazo.

A proposta deste trabalho é avaliar os resultados precoces e tardios do tratamento cirúrgico da acalásia do esôfago em pacientes submetidos a esofagocardiomiectomia de Heller associada a funduplicatura parcial de Dor (HDL), tendo como base os resultados das esofagomanometrias (EMN) realizadas no pré e pós-operatório e a análise de questionários e escores de qualidade de vida respondidos pelos pacientes operados.

### MÉTODOS

Foram estudados retrospectivamente 60 pacientes portadores de acalásia submetidos à esofagocardiomiectomia de Heller associada a funduplicatura parcial de Dor por vídeolaparoscopia ou Heller Dor Laparoscópico (HDL), no período de janeiro de 2001 a setembro de 2007. 54 pacientes eram originários do ambula-

Trabalho realizado no Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da UFRJ; Programa de Pós Graduação em Cirurgia Geral do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFRJ.

1 Mestre em Cirurgia Geral pela UFRJ-BR; 2 Aluno do Programa de Pós Graduação em Cirurgia Geral do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFRJ-BR; 3 Mestre em Cirurgia Geral pela UFRJ-BR; 4 Professor Associado do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFRJ. Professor Titular de Cirurgia Geral da Escola Médica de Pós Graduação da PUC-Rio.

tório de Cirurgia Geral do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF) e seis eram provenientes do Centro Médico Sorocaba, Rio de Janeiro.

Foi utilizado protocolo de avaliação onde eram registrados: história clínica, exame físico, exames específicos, avaliação pré e pós-operatória recente e tardia, questionários de qualidade de vida e escores de disfagia.

No pós-operatório tardio, já no ambulatório, registramos a persistência ou não de disfagia, ganho de peso, morbidade pós-operatória e a necessidade de tratamento complementar. A esofagomanometria foi realizada entre o primeiro e terceiro mês após a operação.

### Avaliação da qualidade de vida

Foram utilizados dois questionários para estimar a qualidade de vida no pré e pós-operatório. Aplicou-se o primeiro questionário<sup>21,22</sup> que avalia a combinação da frequência e a intensidade da disfagia (Df) através de pontos.

Frequência: 0 pts = Df nunca; 1 pt = Df que ocorria menos de um dia na semana; 2 pts = Df que ocorria um dia na semana; 3 pts = Df dois a três dias na semana; 4 pts = Df quatro a seis dias na semana e 5 pts = Df diária.

Intensidade: 0 pts = nenhuma Df; 1 pt = Df muito leve; 2 pts = Df leve; 3 pts = Df moderada; 4 pts = Df moderadamente severa e 5 pts = Df severa. (tabela 1)

O escore totalizava dez pontos e foi medido antes e depois da intervenção cirúrgica. O preenchimento dos questionários foi realizado através da verificação dos prontuários e entrevista dos pacientes no ambulatório ou por contacto telefônico.

O segundo questionário foi realizado através de entrevista direta com os pacientes aos quais era solicitado que graduassem com suas próprias palavras a intensidade da melhora da disfagia, dando notas de 0 a 100.

### Indicação Cirúrgica

O procedimento cirúrgico foi indicado nos pacientes com acalásia que apresentavam megaesôfago graus I, II, III e seletivamente em quatro casos de megaesôfago grau IV (classificação de Resende<sup>23</sup>). Foram excluídos do trabalho os pacientes submetidos a cirurgia prévia na região da junção esôfago-gástrica.

### Técnica Cirúrgica

A esôfago cardiomiotomia de Heller foi realizada seccionando a musculatura longitudinal e circular da TEG seis centímetros no esôfago terminal e dois centímetros na região cárdia do estômago permanecendo intacta a submucosa do órgão (Figura 1). O procedimento era sempre terminado com a adição de uma funduplicatura parcial do tipo Dor, cobrindo-se a submucosa na região da esofagocardiomiotomia<sup>24</sup>. (Figura 2)

### Análise Estatística

Para a análise estatística, com o objetivo de comparar a média das variáveis quantitativas, utilizamos o teste de Student e para a mediana o teste de Wilcoxon Rank Som. Para as variáveis qualitativas usamos o teste do Qui

Quadrado e o teste exato de Fisher. O p valor menor que 0,05 foi considerado estatisticamente significativo.

### Insucesso do Tratamento Cirúrgico

Foram considerados como insucesso do tratamento cirúrgico os pacientes que após 90 dias de pós-operatório apresentavam disfagia persistente, com escore de disfagia menor ou igual que cinco e também os que necessitaram de tratamento complementar como, por exemplo, dilatação pneumática do cárdia (DPC), injeção de toxina botulínica ou nova miotomia.

## RESULTADOS

### Pré Operatório

Dos 60 pacientes, 53 apresentaram sorologia negativa para Doença de Chagas (88,6%), cinco sorologias positivas (8,3%) e em dois casos não se conseguiu identificar o status sorológico (3%).

A disfagia foi o sintoma mais freqüente, ocorrendo em 100% dos indivíduos em intensidade variável. Disfagia para sólido em 96% dos casos, para pastosos em 64%, e líquidos 20%. O tempo médio de disfagia foi de 42,6 meses (04 a 276 meses). A regurgitação de alimentos ingeridos ocorreu em 33,3% dos casos.

Referiram emagrecimento 78,18% dos pacientes, com perda média de peso de 10,3 kg (2 a 30 kg). Desnutrição clínica foi relatada em 8,5% dos indivíduos. A

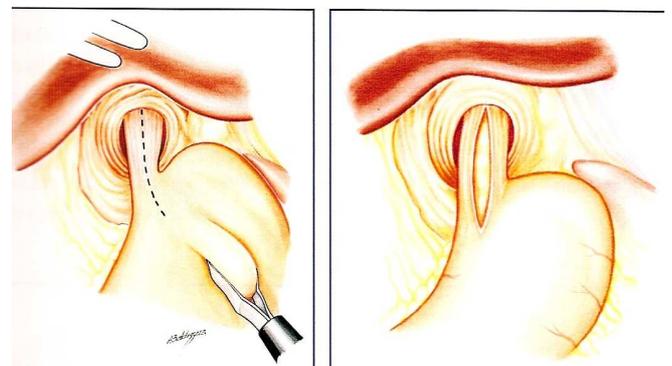


Figura 1 - Área da miotomia, 02 cm no estômago e 06 cm no esôfago.

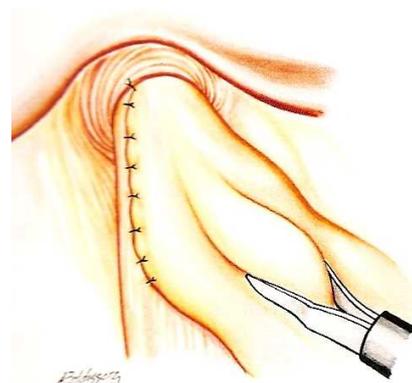


Figura 2 - Aspecto final da válvula anterior de Dor.

**Tabela 1** - Escore de Disfagia (3,4).

**Escore de Disfagia**

Freqüência da disfagia 0-5 pts	pts	Intensidade da disfagia 0-5 pts	Pts	Total
Nunca	0	Nenhuma	0	
Menos que um dia por semana	1	Muito leve	1	
1 dia por semana	2	Leve	2	
2 a 3 dias por semana	3	Moderada	3	
4 a 6 dias por semana	4	Moderadamente severa	4	
Diariamente	5	Severa	5	10 pts

dosagem média de albumina 4,08 mg/dl e da proteína total de 7,6 mg/dl.

Aplicado o escore de disfagia, foi encontrada média de pré-operatório para freqüência da disfagia de 4,7 pontos e para intensidade de 4,1 pontos. A média total do escore no pré-operatório foi de 9,03 pontos (máximo de 10 pontos).

Foram submetidos no pré-operatório à DPC 21 pacientes, representando 35,5 % da série, sendo um total de 35 DPC, com uma média de 1,66 dilatações/paciente (1 a 4 sessões).

Foram classificados como Grau I, 16,07% dos indivíduos; como grau II : 57,1%; como grau III : 21,4% e como grau IV : 3,57%. A endoscopia digestiva alta (EDA) mostrou mucosa do esôfago normal em 62% dos casos, esofagite em 13,95% e doença péptica (gástrica ou duodenal) em 27,9 % dos casos. A média da pressão de repouso do EEI (Peei) no pré=operatório de toda a coorte estudada foi de 32,41 mmhg (4,7 a 60,6mmhg).

**Per Operatório**

O procedimento cirúrgico foi HDL em 100% dos casos. Não houve conversões . O tempo operatório médio foi de 147 min (90 a 260 min). O tamanho médio da esofagocardiomiectomia foi de seis centímetros no esôfago e dois centímetros no estômago. Em quatro pacientes houve perfuração puntiforme da mucosa do esôfago distal, identificada no ato cirúrgico. Procedeu-se a rafia da mucosa cobrindo-a com a serosa gástrica na confecção do Dor. Em 14 pacientes (23,3%) foi realizada a ligadura dos vasos curtos entre o estômago e o baço.

**Pós-operatório**

O início da dieta ocorreu no primeiro dia de pós operatório (DPO) em 74% dos casos. A alta hospitalar no 2º DPO e em 61,8% dos pacientes. O tempo médio de início da dieta foi de 1,6 dias e o tempo médio de alta no pós operatório foi 4,45 dias.

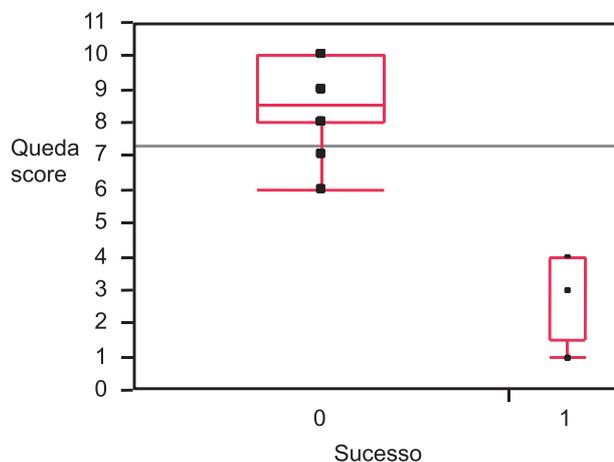
Foram considerados como sucesso do tratamento cirúrgico 48 dos 60 pacientes operados, o que representa 80 % da série . Doze pacientes com resultados intermediários foram classificados como insucesso do tratamento cirúrgico, representando 20 % da série.

Aplicado o escore de disfagia no pós-operatório, encontramos média para freqüência da disfagia 0,9 pontos, média para intensidade da disfagia 0,8 pontos e média

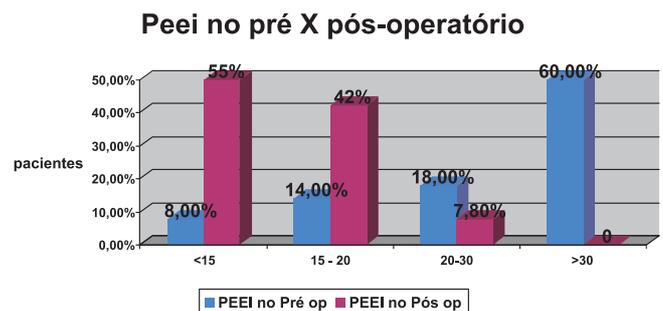
global de 1,7 pontos. A queda global média do escore de disfagia entre pré e pós-operatório foi de 7,33 pontos o que representa queda de 81,17%. O p valor foi 0,0001 (Figura 3).

A avaliação da melhora na qualidade de vida (QV) feita pelo paciente com suas palavras, revelou melhora média de 84,09 %, sendo que 76% dos pacientes apresentaram melhora > 90% na QV, 10,2 % dos casos apresentaram melhora entre 80 a 90% na QV e 10% tiveram melhora < 80 % na QV.

A avaliação da Peei no pós operatório, revelou média total de 12,7 mmhg . Verificou-se pressão do esfíncter esofágico inferior <15mmhg em 55% dos pacientes, de 15 a 20 mmhg em 42% dos casos, de 20 a 30 mmhg em 7,8 % dos indivíduos e > 30 mmhg em nenhum caso (Figura 4).



**Figura 3** - Plotagem da queda do escore de disfagia de Pré e Pós op. X Sucesso (0) e insucesso (1). P =0,0001.



**Figura 4** - Comparação entre as Peei no pré-operatório e no pós-operatório. Verificou-se total inversão do.

O tempo de seguimento médio foi de 15,89 meses ( 2 a 60 meses). Presença de sintomas no pós-operatório foi relatado por 31,5% dos pacientes. Destes sintomas constam disfagia, engasgos, regurgitação, soluços, pirose e náusea. Sendo disfagia em algum grau o mais freqüente, presente em 25% dos casos. A dilatação pneumática do cárdia foi feita em cinco pacientes no pós-operatório, representando 8,3% da série. Dois pacientes apresentaram morbidade em longo prazo, duas hérnias incisionais, representando 3,3% dos casos. (Tabela 2).

## DISCUSSÃO

O estudo realizado foi retrospectivo com coleta de dados prospectiva. Os dados foram obtidos a partir da análise dos prontuários médicos e entrevista direta com os pacientes. O resultado cirúrgico foi excelente em 80% dos pacientes e 20 % dos pacientes foram classificados como insucesso. Se for analisado isoladamente o resultado de Peei revelado pela EMN no pós-operatório, entendendo que a meta cirúrgica foi devolver a Peei para próximo da normalidade, verificamos que apenas 7,8 % dos casos continuaram a apresentar a Peei acima de 20 mmhg . A maioria, 92,2% dos indivíduos apresentou queda da Peei para valores perto da normalidade. Encontramos na literatura trabalhos com resultados excelentes e bons, entre 78 a 93%<sup>21-23,25</sup>. Não achamos na literatura um critério único para classificar sucesso e insucesso do procedimento cirúrgico. Alguns autores levam em consideração a queda de Peei<sup>26</sup>, outros usam critérios baseados em sintomas estruturados em questionários rígidos de pontos<sup>21, 22</sup>

semelhante ao que foi escolhido neste estudo. Alguns utilizam os relatos de melhora da disfagia como parâmetro de melhora<sup>27,28</sup> e há ainda um grupo que não se preocupa em definir precisamente qual o critério que foi adotado, e citam termos como "alívio da disfagia" ou resolução dos sintomas<sup>29</sup>. Compreende-se que esta falta de homogeneidade seja conseqüência da real dificuldade clínica, que é identificar o insucesso do tratamento. Esta dificuldade é maior em pacientes que após 90 dias de operados ainda apresentam disfagia em freqüência e intensidade significativas, mas que voltaram a praticar suas atividades cotidianas e labor ativas e que estão ganhando peso. É fato que estes beneficiaram-se da operação, mas não obtiveram o resultado ideal<sup>25</sup>. Adotando este critério de insucesso baseado em questionário de disfagia, optou-se por utilizar um parâmetro já publicado e com uma sensibilidade clínica maior<sup>21,22,29,30</sup>. Entretanto com o ônus de aumentar o número dos casos classificados como insucesso e que na verdade apresentaram melhora parcial. Nenhum dos 12 pacientes estudados, classificados como insucesso necessitou de re-operação. Foram manejados com dilatação pneumática ou mudança de dieta.

O critério para indicar re-operação nos pacientes submetidos esofagocardiomiectomia de Heller é pouco claro na maioria dos trabalhos. Poucos pacientes necessitaram de re-intervenção nas séries disponíveis, sendo a grande maioria tratados com DPC ou toxina botulínica<sup>21,22,27-30,31-33</sup>.

Foi aplicado escore de disfagia, baseado na freqüência e intensidade desta, medido no pré e pós-operatório. Verificamos que a grande maioria dos pacientes no pré operatório tem pontuação alta: 84,7% dos indivíduos localizam-se entre 8 e 10 pontos. No pós operatório inverteu-se esta tendência. A queda global média do escore foi de

Tabela 2 - Resultados operatórios.

Resultado Global	n	%	Min.	Cha	Dias	Observação
Heller Dor laparoscópico	60	100				
Conversão	0	0				
Tempo operatório médio			147			
Hemotransfusão	1	1,6		03		*
Internação em CTI	3	5			08	*
Reoperação	3	5			08	*
Complicação cirúrgica	3	5				*
Dreno de cavidade	4	6,6				*
Fistula	1	1,6				Fistula de ceco **
Morbidade	2	3,3				Hérnia incisional **
Mortalidade	0	0				
Follow up médio						15,89 meses
Sucesso	48	80				
Insucesso	12	20				

\*Os três pacientes reoperados, foram os únicos da série a internar em CTI, usaram dreno em cavidade abdominal e um fistulizou .

\*\* A paciente de número 10 da série, foi reoperada por lesão de artéria ílica direita por agulha de Veress, identificada no pós operatório imediato. Operada de emergência, evoluiu 05 dias depois com fistula entero cutânea de ceco, que respondeu a tratamento não cirúrgico.

7,33 pontos o que representa queda de 81,17%. Podemos aferir que o tratamento cirúrgico, Heller Dor Laparoscópico foi capaz de interferir na qualidade de vida de forma significativa, modificando drasticamente o principal sintoma a disfagia<sup>28,30</sup>.

Em 12 pacientes houve decréscimo do escore de disfagia menor ou igual que cinco pontos. Estes pacientes foram considerados como insucesso do tratamento cirúrgico. Neste grupo a queda média na QV foi de 3,08 pontos com diminuição percentual de somente 30,6%. No grupo sucesso, o escore médio de pós op. foi de 0,6 pontos e com queda média de 8,4 pontos (93,3%). Da relação entre a queda média do escore de Sucesso/Insucesso temos  $p < 0,0001$ , resultado compreensível, uma vez que o grupo insucesso não obteve a melhora da disfagia desejável.

A cardiomiectomia é o tempo principal do HDL. Acreditamos, assim como, os autores que defendem a miotomia ampla no esôfago e no estômago<sup>21,22,34</sup>, que esta técnica é essencial para a melhora do esvaziamento esofágico. Oelschläger<sup>34</sup> publicou uma série comparando o tamanho das cardiomiectomias e encontrou naqueles com miotomias longas uma PEEI média de 9,5 mmHg contra 15,8 mmHg ns com menor tamanho e que 17% desses indivíduos com miotomias curtas apresentaram recorrência da disfagia, contra apenas 3% da série com cardiomiectomia longa. Alguns autores têm utilizado endoscopia digestiva no per-operatório, para obter uma miotomia completa na

região da cárdia e com o mesmo objetivo tem-se usado manometria esofágica per-operatória<sup>27,31,35</sup>.

A adição de válvula anti-refluxo, no caso a funduplicatura de Dor, tem a intenção de proteger o esôfago da DRGE no pós-operatório. Cobrir a miotomia esofágica, tem a função de proteger a mucosa exposta e evitar a fibrose cicatricial, já proposto anteriormente por Pinotti<sup>21</sup>. A discussão sobre adicionar ou não válvula anti-refluxo continua acirrada. Gupta<sup>33</sup> em sua série, fez a esofagocardiomiectomia sem válvula, não encontrando diferença estatística na incidência do refluxo através de pHmetrias, comparando os exames no pré e pós-operatório. Já Richards<sup>21</sup> realizou um trabalho, duplo cego, prospectivo e randomizado comparando a esofagocardiomiectomia de Heller isolada com o procedimento associado à válvula de Dor. Encontrou resultados favoráveis em favor da HDL.

A totalidade dos trabalhos analisados para avaliar o HDL e suas variantes, conclui que é uma cirurgia segura, com tempo de internação curto, alta percentagem de sucesso inclusive com impacto significativo em mudar o principal sintoma: a disfagia. Morbidade e mortalidade perto do zero e recomendam esta cirurgia no manejo da acalásia<sup>17,21,22,27,28,30,31-33,36</sup>.

A cardiomiectomia à Heller-dor foi eficaz em mudar a pressão do esfíncter esofageano inferior, invertendo o padrão do pré-operatório, influenciando positivamente sobre a qualidade de vida dos pacientes estudados.

## A B S T R A C T

**Objectives:** Evaluate the surgical results of Heller's Cardiomyotomy with Dor fundoplication by laparoscopy (HDL), to analyze its impact in the quality of life and esophagomanometric data. **Methods:** Was studied retrospectively, 60 patients suffering Esophagus achalasia, operated between 2001 to 2007. Before surgery were registered, the population characteristics and the diagnostics tests results. The patients were submitted a dysphagia score for quality of life before and after surgery as well as analysed the inferior esophageal sphincter pressure (Peei). Finally we also studied the quality of life variation. **Results:** Were followed 37 women and 23 men. The mean age was 41,08 (12 to 87). There was no mortality and no conversions. The mean time of dietary reintroduction was 1,6 days. The outcome was considered excellent in 80% of the series and intermediate in 20% of the series. The mean dysphagia score before surgery was 9,03 points and after surgery were found 1,7 points (maximum of 10 points).  $P=0,0001$ . The mean score fall, between pre and pos surgical procedure was 7,33 points, 81,17%. The mean Peei before surgery was 32,41 mmHg and after 12,7 mmHg. **Conclusion:** The HDL is a safe procedure, was able to change the subjective quality of life scores and the objective Peei data at significant means.

**Key words:** Esophageal achalasia. Quality of life. Laparoscopy. Fundoplication.

## REFERÊNCIAS

- Boeckstaens GE, Jonge WD, Van den Wijngaard RM, Benninga MA. Achalasia: from new insights in pathophysiology to treatment. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2005; 41 Suppl 1:S36-7
- Mayberry JF. Epidemiology and demographics of achalasia. *Gastrointest Endosc Clin North Am.* 2001; 11(2):235-48.
- Pilon B, Teixeira FV, Terrazas JP, Moreira EP, Pillon EY. Aspectos técnicos da esofagocardiomiectomia com divulsão para o tratamento cirúrgico do megaesôfago chagásico não avançado. *Rev Ass Med Bras.* 1998; 44(3):179-84.
- Csendes A, Smok G, Braghetto I, Ramirez C, Velasco N, Henriquez A. Gastroesophageal sphincter pressure and histological changes in distal esophagus in patients with achalasia of the esophagus. *Dig Dis Sci.* 1985; 30(10):941-5.
- Csendes A, Smok G, Braghetto I, González P, Henriquez P, Csendes P, Pizurno D. Histological studies of Auerbach's plexuses of the oesophagus, stomach, jejunum, and colon in patients with achalasia of the oesophagus: correlation with gastric acid secretion, presence of parietal cells and gastric emptying of solids. *Gut.* 1982; 33(2):150-4.

6. Faussome-Pellegrini MS, Coirtesini C. The muscle coat of the lower esophageal sphincter in patients with achalasia and hypertensive sphincter. An electron microscopic study. *J Submicrosc Cytol.* 1985; 17(4):673-85.
7. Goldblum JR, Rice TW, Richter JE. Histopathologic features in esophagomyotomy specimens from patients with achalasia. *Gastroenterology.* 1996; 111(3):648-54.
8. Goldblum JR, Whyte RI, Orringer MB, Appelman HD. Achalasia: a morphological study of 42 resected specimens. *Am J Surg Pathol.* 1994; 18(4):327-37.
9. Qualman SJ, Haupt HM, Yang P, Hamilton SR. Esophageal Lewy bodies associated with ganglion cell loss in achalasia. *Gastroenterology.* 1984; 87(4):848-56.
10. Raymond L, Lach B, Shamji FM. Inflammatory aetiology of primary oesophageal achalasia: an immunohistochemical and ultrastructural study of Auerbach's plexus. *Histopathology.* 1999; 35(5):445-53.
11. Ponciano H, Cecconelo I, Alves L, Ferreira BD, Gama-Rodrigues J. Cardioplasty and Roux em Y partial gastrectomy (Serra-Doria procedure) for reoperation of achalasia. *Arq Gastroenterol.* 2004; 41(3):155-61. Epub 2005 Jan 21.
12. Martínez Ramos D, Escrig Sos J, Ángel Yepes V, Salvador Sanchis JL. Técnica de Serra-Doria. Un buen recurso para el tratamiento de la acalasia esofágica recidivada. *Cir Esp.* 2006; 80(5):343-4.
13. Aquino JLB, Said MM, Fernandes PR. Avaliação tardia da mucosectomia esofágica com conservação da túnica muscular em pacientes com megaesôfago avançado. *Rev Col Bras Cir.* 2007; 34(1):9-15.
14. Heller E. Extramuköse cardioplastik beim chronischen cardiospasmus mit dilatation des oesphagus. *Mitt Grenzgeb Med Chir.* 1913; 27:141.
15. Fontaine R, Frank P. La cardio-oesophagostomie extra-muqueuse élargie par voie intra-thoracique et associée à la résection de 3s splanchnique et sympathiquedorsaux gauchs dans le traitement du mega-oesophage. A propos de 6 cas personels. *Mem Acad Chir.* 1950; 76:216-23.
16. Rassi L. Critério seletivo na indicação da técnica cirúrgica para o megaesôfago chagásico. *Rev Goiana Med.* 1979; 25(1):85-104.
17. Pinotti HV. Acesso ao esôfago torácico por transecção mediana do diafragma. São Paulo: Atheneu; 1999.
18. Nissen R, Rossetti M. Chirurgie de la hernie hiatale et dy syndrome de reflux: la fundoplicature et la gastropexia. *J Chir.* 1962; 83(3):659-71.
19. Toupet A. A technique d'oesophago-gastroplastie avec phréno-gastropexie appliquée dans la cure radicale des hernies hiatales et comme complément de l'opération de Heller dans les cardiospasmes. *Mem Acad Chir.* 1963; 89(20):384-9.
20. Pinotti HV, Ellenbogen G, Gama-Rodrigues JJ. Novas bases para o tratamento cirúrgico do megaesôfago: esofagocardiomiectomia com esofagofundogastropexia. *Rev Ass Med Bras.* 1974; 20(3):331-4.
21. Richards WO, Torquati A, Holzman MD, Khaitan L, Byrne D, Lufti R, Sharp KW. Heller myotomy versus Heller myotomy with Dor fundoplication for achalasia: a prospective randomized double-blind clinical trial. *Ann Surg.* 2004; 240(3):405-12; discussion 412-5.
22. Torquati A, Richards WO, Holzman MD, Sharp KW. Laparoscopic myotomy for achalasia: predictors of successful outcome after 200 cases. *Ann Surg.* 2006; 243(5):587-91; discussion 591-3.
23. Rezende JM, Lauar KL, Olveira AR. Aspectos clínicos e radiológicos da aperistalsis do esôfago. *Rev Bras Gastroenterol.* 1960;12(2):247-62.
24. Madureira D. Técnicas avançadas de cirurgia laparoscópica. São Paulo: Ateneu; 2001.
25. Zaninotto G, Costantini M, Portale G, Battaglia G, Molena D, Carta A et al. Etiology, diagnosis, and treatment of failures after laparoscopic Heller myotomy for achalasia. *Ann Surg.* 2002; 235(2):186-92.
26. Onopriev VI, Durlsheter VM, Ryabchun VV. Comparative pre- and postoperative results analysis of functional state of the esophagus assessment in patients with various stage of achalasia. *Eur J Cardiothoracic Surg.* 2005; 28(1):1-6.
27. Bonatti H, Hinder RA, Klocker J, Neuhauser B, Klaus A, Achem SR, de Vault K. Long-term results of laparoscopic Heller myotomy with partial fundoplication for the treatment of achalasia. *Am J Surg.* 2005; 190(6):874-8.
28. Corcione F, Cristinzio G, Cimmino V, La Manna S, Maresca M, Titolo G, Califano G. Surgical laparoscopy with intraoperative manometry in the treatment of esophageal achalasia. *Surg Laparosc Endosc.* 1997; 7(3):232-5.
29. Horgan S, Galvani C, Gorodner MV, Omelanczuck P, Elli F, Moser F, et al. Robotic assisted Heller myotomy versus laparoscopic Heller myotomy for the treatment of esophageal achalasia: multicenter study. *J Gastrointest Surg.* 2005; 9(8):1020-9; discussion 1029-30.
30. Rossetti G, Bruscianno L, Amato G, Maffettone V, Napolitano V, Russo G et al. A total fundoplication is not an obstacle to esophageal emptying after Heller myotomy for achalasia. Results of a long-term follow up. *Ann Surg.* 2005; 241(4):614-21.
31. Arain MA, Peters JH, Tamhankar AP, Portale G, Almogy G, Demeester SR et al. Preoperative lower esophageal sphincter pressure affects outcome of laparoscopic esophageal myotomy for achalasia. *J Gastrointest Surg.* 2004; 8(3): 328-34.
32. Smith CD, Stival A, Howell L, Swafford V. Endoscopic therapy for achalasia before Heller myotomy results in worse outcomes than myotomy alone. *Ann Surg.* 2006; 243(5):579-86.
33. Gupta R, Sample C, Bamehriz F, Birch D, Anvari M. Long-term outcomes of laparoscopic Heller cardiomyotomy without an anti reflux procedure. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2005; 15(3):129-32.
34. Oelschlager BK, Chang L, Pellegrini CA. Improved outcome after extended gastric myotomy for achalasia. *Arch Surg.* 2003; 138(5):490-5; discussion 495-7.
35. Braghetto I, Korn O, Valladares H, Rodriguez A, Debandi A, Brunet L. Laparoscopic anterior cardiomyotomy plus anterior Dor fundoplication without division of lateral and posterior periesophageal anatomic structures for treatment of achalasia of the esophagus. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2007; 17(5):369-74.
36. Dang Y, Mercer CD. Treatment of esophageal achalasia with Heller myotomy: retrospective evaluation of patient satisfaction and disease-specific quality of life. *Can J Surg.* 2006; 49(4):267-71.

Recebido em 22/09/2008

Aceito para publicação em 13/12/2008

Conflito de interesse: nenhum

Fonte de financiamento: nenhuma

#### Como citar este artigo:

Madureira FAV, Madureira FAV, Loss AB, Madureira D. Qualidade de vida após a cardiomiectomia à Heller - dor. *Rev Col Bras Cir.* [periódico na Internet] 2009; 36(2). Disponível em URL: <http://www.scielo.br/rcbc>

#### Endereço para correspondência:

Fernando A. V. Madureira

E-mail: [drfmadureira@hotmail.com](mailto:drfmadureira@hotmail.com)