

LUIZ ROBERTO LOPES

**Resultados Imediatos e Tardios do
Tratamento Cirúrgico do Megaesôfago Não
Avançado pela Técnica de Heller-Pinotti:
Laparotomia *versus* Laparoscopia**

CAMPINAS

2008

LUIZ ROBERTO LOPES

**Resultados Imediatos e Tardios do
Tratamento Cirúrgico do Megaesôfago Não
Avançado pela Técnica de Heller-Pinotti:
Laparotomia *versus* Laparoscopia**

**Tese de Livre Docência na área de
Moléstias do Aparelho Digestivo
apresentada à Faculdade de
Ciências Médicas da Universidade
Estadual de Campinas**

CAMPINAS

2008

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA UNICAMP**

Bibliotecário: Sandra Lúcia Pereira – CRB-8ª / 6044

L881r Lopes, Luiz Roberto
 Resultados imediatos e tardios do tratamento cirúrgico do
 Megaesôfago Não avançado pela técnica de Heller-Pinotti:
 Laparotomia *versus* laparoscopia / Luiz Roberto Lopes. Campinas, SP
 : [s.n.], 2007.

Tese (Livre-docência) Universidade Estadual de Campinas.
Faculdade de Ciências Médicas.

1. Acalasia Esofágica. 2. Laparoscopia. 3. Laparotomia. 4.
Cirurgia. 5. Disfagia. I. Lopes, Luiz Roberto. II. Universidade
Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

**Título em inglês : Early and late results of surgical treatment of the not
advanced Megaesophagus by Heller – Pinotti technique: Laparotomy
versus Laparoscopy**

Keywords: • Esophageal Achalasia
• Laparoscopy
• Laparotomy
• Surgery
• Deglutition Disorders

Titulação: Livre docente em Cirurgia

BANCA EXAMINADORA DA TESE DE LIVRE DOCENTE

MEMBROS:

1. Prof. Dr. Mario Mantovani – Prof. Titular do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)

2. Prof. Dr. Reinaldo Wilson Vieira – Prof. Associado do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)

3. Profa Dra. Maria Aparecida C. de Arruda Henry - Profa Titular do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Estadual Paulista (Unesp/Botucatu)

4. Prof. Dr. Bruno Zilberstein – Prof. Associado do Departamento de Gastroenterologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP)

5. Prof. Dr. Gaspar de Jesus Lopes Filho – Prof. Associado do Departamento de Cirurgia da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp/EPM)

CONCURSO DE LIVRE DOCÊNCIA PARA A ÁREA DE MOLÉSTIAS DO APARELHO DIGESTIVO DO DEPARTAMENTO DE CIRURGIA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

DATA: 16 de Maio de 2008

DEDICATÓRIA

“Respondeu João: O homem não pode receber coisa alguma se do céu não lhe for dada.” João 3:27

À minha esposa Graça, amável, incansável companheira, sempre pronta ao apoio e estímulo. Virtuosa. Sem ela tudo seria muito mais difícil. *“Quem acha uma esposa acha o bem e alcançou a benevolência do Senhor”*. *“Mulher virtuosa, quem a achará? O seu valor muito excede o de finas jóias”* Provérbios 18:22 e 31:19

Aos meus filhos Paula e Estevão, criados no temor do Senhor, que cresceram e continuam a andar nele, já com parte de seus desejos realizados por misericórdia e méritos próprios. *“Herança do Senhor são os filhos”* Salmo 27:30

Aos meus pais, irmã e cunhado, sobrinhos, sogra e cunhada, e a Julinha pela realização do *Abstract*, que souberam entender e colaborar proporcionando tranquilidade para a conclusão desse trabalho. *“Eu e minha casa serviremos ao Senhor”* Josué 24:15b

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Luiz Sérgio Leonardi, líder nato e exemplar no dinamismo e que sempre estimulou o avanço na carreira acadêmica. Não nos deixa saudades, pois continua ativo em nosso meio, com sua presença marcante. Quem foi rei, nunca perde a majestade.

Ao colega e amigo Nelson Adami Andreollo, incansável homem, médico, mestre, professor e atualmente chefe do Departamento e Titular da cadeira de Moléstias do Aparelho Digestivo por merecimento pessoal, que muito colaborou para que pudesse terminar essa tese.

Ao Professor Nelson Ary Brandalise, modelo de cirurgião no qual me espelhei. Meu orientador em duas teses com quem também aprendi a cirurgia laparoscópica.

Aos acadêmicos de medicina Nathália da Silva Braga e Gustavo Carvalho de Oliveira, que, apesar de estarem no início de suas carreiras, muito exigiram de mim, contribuindo para que, do fruto de seus trabalhos, essa tese pudesse ser concluída.

Às secretárias do Departamento de Cirurgia, Maria Kiyó A. Kac, Maria Estela B. da Rocha, Maria Lúcia I. Aoki e Silvana Aparecida de Freitas, que sempre estão dispostas a ajudar em qualquer necessidade.

Ao Sr. Helymar da Costa Machado e demais estatísticos da Comissão de Pesquisa da FCM, pelo excelente atendimento e orientação na análise estatística da tese.

Ao Carlos Henrique, Fernanda e demais funcionários do SAM pela gentileza e rapidez com que responderam à minha solicitação para consulta aos prontuários médicos dos pacientes.

Aos demais colegas e funcionários, que de alguma maneira direta ou indiretamente, colaboraram para a conclusão dessa tese.

RESUMO	x
ABSTRACT	xii
1 – INTRODUÇÃO	1
1.1 – OBJETIVOS	9
2 – CASUÍSTICA E MÉTODOS	10
2.1 – CASUÍSTICA	10
2.2 – MÉTODOS	11
2.2.1 – COLETA DOS DADOS	11
2.2.2 – TÉCNICA CIRÚRGICA	11
2.2.2.1 – HELLER-PINOTTI (LAPAROTOMIA)	11
2.2.2.2 – HELLER-PINOTTI (LAPAROSCOPIA)	12
2.3 – AVALIAÇÃO DA DISFAGIA	13
2.4 – ANÁLISE ESTATÍSTICA	14
3 – RESULTADOS	18
3.1 – ANÁLISE DA AMOSTRA TOTAL	18
3.2 – ANÁLISE DOS GRUPOS: LAPAROSCOPIA (VLP) X LAPAROTOMIA (LPO)	20
4 – DISCUSSÃO	27
4.1 – MEGAESÔFAGO CHAGÁSICO <i>versus</i> ACALASIA	27
4.2 – EPIDEMIOLOGIA E DIAGNÓSTICO	28
4.3 – A DISFAGIA	30
4.4 – O TRATAMENTO CIRÚRGICO E A EXTENSÃO DA MIOTOMIA	31
4.5 – A VIA DE ACESSO – TORÁCICA OU ABDOMINAL	33
4.6 – A FUNDOPLICATURA	35
4.7 – RESULTADOS DO TRATAMENTO CIRÚRGICO	37
4.8 – AS COMPLICAÇÕES	39

4.9 – LAPAROTOMIA <i>versus</i> LAPAROSCOPIA	41
4.10 – RECIDIVA E REOPERAÇÕES	47
4.11 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
5 – CONCLUSÃO	52
6 – BIBLIOGRAFIA	53
7 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54
8 – APÊNDICES	65

TABELAS

Tabela 1 - Análise das variáveis categóricas da amostra total	19
Tabela 2 - Análise das variáveis categóricas e numéricas entre os grupos estudados	21
Tabela 3 - Análise dos sintomas pré-operatórios entre os grupos estudados	21
Tabela 4 - Análise dos sintomas pós-operatórios entre os grupos estudados	22
Tabela 5 - Análise dos sintomas pré-operatórios entre os grupos	22
Tabela 6 - Análise comparativa das variáveis entre avaliações Pré e Pós com mais de 5 anos, por tipo de cirurgia	23

GRÁFICOS

Gráfico 1 – Classificação do grau de disfagia na amostra total (pré-operatório)	20
Gráfico 2 – Classificação do grau de disfagia na amostra total (pós-operatório)	20
Gráfico 3 - Variação do grau de disfagia no pré-operatório	23
Gráfico 4 - Variação do grau de disfagia no pós-operatório	24
Gráfico 5 - Frequência de realização de dilatação forçada após a cirurgia	25
Gráfico 6 – Boxplot do grau de disfagia no pré e pós-operatórios	25

FIGURAS

Figura 1 – Miotomia na parede anterior sendo 6cm no esôfago e 3cm no estômago englobando a cárdia e expondo a submucosa	15
Figura 2 – Confeção do primeiro plano da funduplicatura posterior aproximando o estômago ao esôfago com dois ou mais pontos separados de fio inabsorvível de algodão 3-0	15

- Figura 3 – Confeção do segundo plano da fundoplicatura na borda lateral esquerda da miotomia aproximando o estômago ao esôfago com pontos separados de fio inabsorvível de algodão 3-0 16
- Figura 4 – Confeção do terceiro plano da fundoplicatura aproximando o estômago à borda lateral direita da miotomia com pontos separados de fio inabsorvível de algodão 3-0 recobrimdo a submucosa exposta 16
- Figura 5 – Posicionamento do paciente com as pernas entreabertas e disposição dos equipamentos e equipe de forma clássica 17
- Figura 6 – Colocação dos trocarteres sendo 3 de 5mm e 2 de 10mm 17
- Figura 7 - Fechamento das incisões e aspecto final 17

cm – centímetros

EIE – Esfincter Inferior do Esôfago

LPO – Laparotomia

mm – milímetros

RGE – Refluxo Gastroesofágico

SAM – Serviço de Arquivo Médico

VLP – Laparoscopia

% - porcentagem

LOPES LR. Resultados Imediatos e Tardios do Tratamento Cirúrgico do Megaesôfago não Avançado pela Técnica de Heller-Pinotti: Laparotomia *versus* Laparoscopia

O megaesôfago caracteriza-se por destruição dos plexos intramurais de Auerbach de caráter irreversível e progressivo, aperistalse do corpo, contrações sincrônicas, relaxamento incompleto ou ausente do esfíncter inferior, levando a estase alimentar, dilatação e alongamento do órgão, interferindo significativamente com a alimentação. No Brasil, a Doença de Chagas é o mais comum agente do megaesôfago, assumindo importância no contexto epidemiológico e de saúde pública, pois atinge cerca de 10 milhões de pessoas, restringindo a expectativa de vida e a capacidade de trabalho. A disfagia é o sintoma mais importante, podendo vir acompanhada de outras queixas. O diagnóstico do megaesôfago é dado pelo estudo radiológico contrastado, que permite a classificação em graus, variando em I, II e III (não avançado) e IV (avançado). O tratamento cirúrgico é o mais utilizado. Entre nós, a técnica de escolha para o megaesôfago não avançado é a cirurgia de Heller-Pinotti. Esta cirurgia clássica sempre foi realizada por laparotomia e, com o advento da videocirurgia, passou a ser realizada também por esta via. O objetivo deste trabalho foi avaliar os resultados imediatos e tardios de dois grupos de pacientes com megaesôfago graus I e II, operados por laparotomia e por laparoscopia. Foram avaliados 67 pacientes operados entre 1994 e 2001 divididos em dois grupos: LPO – 41 pacientes (61,19%) e VLP – 26 pacientes (38,81%), com pelo menos 5 anos de acompanhamento. O sexo masculino predominou (55,22%); a idade média foi 42,46 anos; o megaesôfago grau II ocorreu em 91,04% e a disfagia esteve presente em 98,5%. A etiologia chagásica foi encontrada em 76,12% dos pacientes. Os prontuários foram revistos e um questionário preenchido com os dados de sintomas, exames diagnósticos, cirurgia, complicações intra e pós-operatórias, tempo de evolução, exames pós-operatórios e sintomas na última avaliação. A disfagia foi avaliada pela classificação de Saeed, variando de 0 – incapaz de deglutir a 5 – deglutição normal. No pré-operatório foi de 92,42% entre grau 1 (deglute líquidos com dificuldade e não deglute sólidos) e 2 (deglute líquidos sem dificuldade e não deglute sólidos). A complicação intra-operatória mais encontrada foi a perfuração da mucosa sendo 4 na LPO (9,75%) e 1 na VLP (3,84%) com $p > 0,05$. O tempo médio de internação foi de 3,32 dias na LPO e de 2,54 dias na VLP ($p < 0,05$). No

acompanhamento mínimo de 5 anos, ocorreu melhora da disfagia, sendo encontrado 26,88% de graus 1 e 2 (pré-operatório era 92,42%), com $p < 0,05$ para o grupo geral, que se repetiu nos grupos LPO (94,50% X 26,83) e VLP (92,31% X 26,92%), também com $p < 0,05$. A dilatação forçada pós-operatória foi realizada em 7 pacientes do grupo LPO (17,07%) e 10 do grupo VLP (38,46%) com $p < 0,05$. A recidiva cirúrgica ocorreu em 5 pacientes (7,46%), sendo 3 do grupo LPO (7,31%) e 2 do grupo VLP (7,69%) com $p > 0,05$. A melhora da disfagia ocorreu de maneira semelhante nos dois grupos mostrando que a técnica de Heller-Pinotti foi eficiente e segura. A via de acesso não interferiu no resultado final da cirurgia. A opção pela cirurgia laparoscópica se dá pelos benefícios inerentes da cirurgia minimamente invasiva.

Palavras chave:

Acalasia Esofágica; Laparoscopia; Laparotomia; Cirurgia; Disfagia

LOPES LR. Immediate and late results of the surgical treatment of the not advanced megaesophagus by Heller-Pinotti technique: Laparotomy versus Laparoscopy

The megaesophagus is characterized by the progressive and irreversible destruction of the Auerbach intramural plexus, aperistalsis of the body, synchronic contractions, incomplete or inexistent relaxation of the lower sphincter causing food stasis, dilatation and elongation of the organ interfering significantly with the feeding process. In Brazil the Chagas disease is the most common agent of the megaesophagus, assuming importance in the epidemiologic and social health context because it reaches 10 millions of people, restricting life expectation and work capacity. Dysphagia is the most important symptom, and it can be followed by other complaints. The diagnosis of the megaesophagus is achieved by the contrasted radiological study of that allows the classification in degrees, varying in I, II, III (not advanced) and IV (advanced). The surgical treatment is mostly used. Among us, the chosen technique for the not advanced megaesophagus is the Heller-Pinotti surgery. This classical surgery has always been done by laparotomy and later, but, with the advent of the video surgery, it could be done by that mean as well. The objective of this assay was to evaluate immediate and late results of two groups of patients with megaesophagus levels I and II, treated by laparotomy and laparoscopy. Between 1994 and 2001, 67 operated patients were evaluated and put in two groups: LPO – 41 patients (61,19%) and VLP – 26 patients (38,81%), for at least 5 years of accompaniment. The patients were mostly male (55, 22%); the average age was 42,46 years old; the megaesophagus level II occurred in 91, 04% and dysphasia in 98,50%. The chagasic etiology was found in 76,12% of the patients. The files were reviewed and a questionnaire was filled with the symptoms data, diagnostic exams, surgery, intra and post-surgery complications, evolution time, post-surgery exams and symptoms in the last evaluation. Dysphagia was evaluated by the Saeed scale, varying from 0 – incapable of swelling to 5 – normal deglutition. After surgery it was 92,42% between level 1 (swallows liquids with difficulty and does not swallow solids) and 2 (swallows liquids with no difficulty and does not swallow solids). The intra-surgery complication that was mostly found was the perforation of the mucosa: 4 in LPO (9,75%) and 1 in VLP (3,84%) with $p>0,05\%$. The average time of hospital internment was 3,32 days for LPO and 2,54 days for VLP ($P<0,05\%$). Those patients with at least 5 years of accompaniment had an improvement of the dysphagia,

26,88% are levels 1 and 2 (after operation was 92,42%), with $p < 0,05\%$ for the entire group, which happened again in groups LPO (94,50% X 26,83%) and VLP (92,31% X 26,92%), also with $p < 0,05\%$. The post-operative forced dilatation was made in 7 patients of the LPO group (17,07%) and in 10 of the VLP group (38,46%) with $p < 0,05\%$. The surgical relapse occurred in 4 patients (5,97%), 3 of the LPO group (7,31%) and 1 of the VLP group (3,84%) with $p > 0,05\%$. The improvement from dysphagia happened similarly in both groups showing that the Heller-Pinotti technique was efficient and secure. The access way did not interfere in the final results of the surgery. The choice of the laparoscopic surgery is made by the inherent benefits of the minimum invasive surgery.

Keywords

Esophageal Achalasia; Laparoscopy; Laparotomy; Surgery; Deglutition Disorders

1 - INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

A Doença de Chagas, também conhecida como tripanosomíase americana, foi descrita em 1909 por Carlos Justiniano Ribeiro Chagas, demonstrando todo o ciclo da doença, desde o parasita (*Trypanosoma cruzi*) no triatomídeo (*Triatoma infestans* - bicho barbeiro) até a sua morfologia na corrente sanguínea e a infestação humana. Em 1916, ele mesmo levantou a possibilidade do acometimento do sistema digestivo, relacionando a doença ao conhecido “Mal do Engasgo”. Após os quase 100 anos da descrição da doença, ainda assume grande importância no contexto epidemiológico e de saúde pública no país, pois, apesar do esforço das autoridades governamentais no seu controle, ainda atinge cerca de 10 milhões de pessoas, restringindo a expectativa de vida e a capacidade de trabalho (Rezende e Moreira, 1988).

No livro *Inocencia* escrito por Visconde de Taunay, há a descrição do quadro clínico do “mal do engasgo”, mostrando que essa devia ser uma situação bastante comum entre a população daquele tempo, baseado na observação do autor em suas viagens pelo interior do país (Meneguelli, 1996).

A acalasia, seja de origem chagásica ou idiopática, de etiologia desconhecida, é uma doença de caráter progressivo e sem possibilidade de cura (Diamantis et al., 2006), podendo ser encontrada e descrita por muitos autores em todos os países do mundo (Andreollo et al., 1996), caracteriza-se por destruição dos plexos intramurais de Auerbach de caráter irreversível e progressivo, aperistalse do corpo do esôfago, isto é, contrações sincrônicas e relaxamento incompleto ou ausente do esfíncter inferior do esôfago (EIE), levando a estase alimentar, dilatação e alongamento progressivo do órgão (Koberle, 1962; Pinotti e Betarello, 1990; Goldblum et al., 1994; Oliveira et al., 1995; Mason e Bremner, 1995), interferindo significativamente com o hábito alimentar e, em última análise, prejudicando a qualidade de vida do seu portador e a sua condição nutricional.

No diagnóstico do megaesôfago, é importante e indispensável a realização de radiografias contrastadas do esôfago e a endoscopia digestiva alta. Por meio das radiografias, é possível avaliar o grau de dilatação do órgão e o seu esvaziamento.

Dependendo da sua dilatação, pode ser classificado em graus, a saber: grau I – diâmetro esofágico dentro da normalidade (até 4cm de dilatação), com presença de ondas

terciárias, afilamento distal e estase do contraste no seu interior; grau II – diâmetro esofágico variando de 4cm a 7cm e ondas terciárias; grau III – diâmetro esofágico variando de 7cm a 10cm e o terço distal já começa a apresentar uma dobra (dólicomegaesôfago) e grau IV – diâmetro esofágico maior que 10cm, ocupando praticamente todo o mediastino do doente, com retenção muito acentuada de alimentos no seu interior. Esta classificação foi descrita por Câmara Lopes e Ferreira Santos (1957) e Rezende et al. (1960) e, mesmo nos dias atuais ainda é muito utilizada, porque dela depende a indicação da técnica cirúrgica a ser empregada (Andreollo et al., 1991).

A endoscopia digestiva alta deve ser realizada para avaliar a mucosa esofágica e afastar outras doenças concomitantes, principalmente a presença de neoplasia maligna, uma vez que a doença predispõe o surgimento do carcinoma epidermóide. Para tal, durante o exame é necessário que o endoscopista realize o teste do lugol, pois pequenas lesões de mucosa podem passar despercebidas (Pinotti et al., 1980).

Outro exame muito utilizado é a manometria esofágica a qual está formalmente indicada nos megas incipientes ou grau I e como diagnóstico diferencial de outras doenças próprias do órgão ou sistêmicas que causam disfagia, tais como esclerodermia, presbiesôfago, mal de Parkinson, e outros distúrbios neurológicos (Rezende e Moreira, 1988).

Qualquer tratamento, que não o de ressecção do órgão acometido, seria apenas com intuito paliativo, visando o alívio dos sintomas, principalmente a disfagia, que é o mais importante deles e o que mais incomoda o doente, comprometendo a qualidade de vida e os hábitos normais de alimentação e convívio social (Correa Neto, 1934; Farr, 1992). Portanto, os métodos de tratamento disponíveis visam basicamente aliviar o principal sintoma da doença, que é a disfagia progressiva, uma vez que as lesões causadas pelo *Trypanosoma cruzi* são irreversíveis (Rezende e Moreira, 1988). O objetivo do tratamento da acalasia de qualquer etiologia é aliviar os sintomas, particularmente a disfagia e a regurgitação, aumentar o esvaziamento esofágico e prevenir a evolução do megaesôfago (Richter, 2005).

A alteração mais importante para explicar a disfagia é a representada pela acalasia do EIE, situação essa existente pela incoordenação motora do corpo do esôfago acometido pela destruição do plexo mioentérico, fazendo com que, quase todos os tratamentos

empregados hoje, visem basicamente eliminar ou diminuir a barreira representada pela sua presença (Zeitune, 1991).

Existe a possibilidade de se adotar medidas clínicas para alívio provisório dos sintomas. São orientações dietéticas como ingestão de alimentos pastosos ou líquidos, prescrição de medicamentos para diminuir o tônus do EIE como os nitratos de ação prolongada e os bloqueadores de canais de cálcio, além do relaxamento do esfíncter pelo uso da toxina botulínica injetada localmente com auxílio da endoscopia digestiva (Traube, 1991; Triadafilopoulos et al., 1991; Pasricha et al.; 1995; Lake e Wong, 2006; Kaufman e Oelschlager, 2005). Essas medidas alcançam efeito benéfico relativo e transitório, podendo ser usadas temporariamente até que se possa indicar uma conduta mais efetiva no alívio da disfagia (Robinson e Mayberry, 1995; Zaninotto et al., 2004).

A dilatação forçada da cárdia pode ser outra opção de tratamento paliativo, pois promove a ruptura das fibras musculares do EIE e, como consequência, a diminuição do seu tônus. Contudo, isto também é temporário e, ao longo do tempo e da necessidade de novas dilatações, pode levar à fibrose da cárdia, contribuindo para piorar a disfagia ou acrescentando o refluxo gastroesofágico (RGE) e a esofagite, com piora desse sintoma.

A dilatação pode ser realizada com sondas dilatadoras, tipo Savary-Gilliard, ou com balão pneumático ou hidrostático, sempre com o auxílio da endoscopia digestiva alta. Por ser um método de dilatação forçada da cárdia, podem ocorrer complicações, entre elas a perfuração do esôfago, a laceração de mucosa e o sangramento, mas em pequenas taxas de incidência (Sauer et al., 1989; Andreollo et al., 2001).

As indicações atuais da dilatação forçada seriam nos portadores de megaesôfagos incipientes (Grau I), na recorrência dos sintomas de disfagia em doentes operados anteriormente, e nos casos em que a cirurgia está contra-indicada. É um procedimento que melhora temporariamente a capacidade do doente alimentar-se, entretanto, precisa ser periodicamente repetido a cada 6 meses aproximadamente, para alívio mais duradouro da disfagia (Andreollo et al., 1991).

Assim, com o passar dos anos, os avanços no conhecimento da fisiopatologia da doença permitiram que os cirurgiões passassem a utilizar cada vez mais procedimentos cirúrgicos (Andreollo et al., 1984; Felix et al., 1998).

O tratamento, que pode trazer uma melhor resposta no controle da disfagia e mais duradouro, é a cirurgia que vem sendo praticada há muitas décadas, desde o início do século XX. Assim, já foram empregadas técnicas de: dilatação cirúrgica da cárdia, cardioplastias, ressecções parciais, transposições e ressecções subtotais do esôfago (Martin, 1901; Wendel, 1910; Heyrowsky, 1913; Merendino e Dillard, 1955; Câmara-Lopes, 1955, Ferreira-Santos, 1961, Pinotti, 1977).

Essas técnicas cirúrgicas acima descritas são utilizadas menos frequentemente no país. A operação proposta por Serra Dória, ainda hoje utilizada por vários grupos, que consiste da esofagogastroanastomose látero-lateral a Gröndhal, seguida por vagotomia troncular bilateral, gastrectomia parcial e reconstrução em Y de Roux, está indicada nos casos avançados da doença, nos casos de recidiva dos sintomas e em doentes já gastrectomizados (Serra-Dória et al., 1968; Ponciano et al., 2004). A cardioplastia de Thal-Hatafuku é outra opção, consistindo na abertura extensa de todas as camadas da transição esôfago-gástrica até atingir a sua luz, seguida de funduplicatura anti-refluxo com a construção de uma “roseta” de mucosa, complementando a cobertura da brecha esôfago-gástrica com o fundo gástrico (Hatafuku et al., 1972).

A cirurgia de Merendino, que consiste da ressecção da transição esôfagogastrica e interposição de um segmento de alça jejunal isoperistáltico de aproximadamente 15cm entre o esôfago abdominal e o estômago, tem sido utilizada em casos excepcionais, tendo como finalidade melhorar o esvaziamento esofágico e ao mesmo tempo impedir o RGE (Merendino e Dillard, 1955; Raia et al., 1975).

Contudo, a técnica mais aceita é a cardiomiotomia para o tratamento do megaesôfago não avançado. Proposta por Gottstein em 1900 (Gottstein, 1901), e realizada por Ernst Heller em 1913 na Alemanha para tratar acalasia idiopática da cardia, consiste de uma miotomia na face anterior e outra na face posterior do esôfago (Heller, 1914). Nos dias atuais, apesar das numerosas modificações na técnica original de Heller, firmou-se, entretanto, na literatura médica, a denominação genérica de operação de Heller para qualquer de suas variantes (Rezende, 2007), inclusive a que se realizada apenas uma miotomia na face anterior do esôfago tanto por via abdominal como por via torácica. Baseia-se no seguinte princípio: se há um EIE normal, com acalasia, o qual causa obstrução à passagem dos alimentos para o estômago, mesmo que a doença no órgão continue, isto é,

no corpo do esôfago, a diminuição do seu tônus ou o seu enfraquecimento, sem destruí-lo completamente, melhora o esvaziamento esofágico (Andreollo e Earlam, 1987; Andreollo et al., 1991).

A miotomia exclusiva sem a confecção de uma válvula anti-refluxo, alivia a disfagia, mas aumenta a incidência de RGE em decorrência da hipotonia do EIE. Em diferentes publicações o RGE foi encontrado em até 35% dos pacientes submetidos à miotomia por via torácica (Jara et al., 1979; Ellis et al., 1984), e em até 22% quando realizada por via abdominal (Boulez et al., 1981; Mabogunje et al., 1983). Andreollo e Earlam (1987), fizeram extensa revisão da literatura e encontraram taxas de 11% de refluxo na via torácica e 16% na via abdominal com a miotomia sem a realização de fundoplicatura.

A operação clássica descrita por Heller, a qual consistia apenas de cardiomiectomia, mostrou inicialmente resultados pouco animadores em vista do aparecimento do RGE precoce e recidiva da disfagia em percentagens elevadas. Estudos posteriores e detalhados sobre a etiologia das esofagites, confirmaram a importância da construção de válvula anti-refluxo ao redor do esôfago abdominal, para prevenção e tratamento da esofagite de refluxo em doentes portadores de hérnias hiatais ou hipotonia do esfíncter inferior do esôfago e no pós-operatório da miotomia a Heller (Pinotti et al., 1974; Andreollo e Erlam, 1987).

Em estudo experimental em cães a realização da miotomia à maneira de Heller, provocou o RGE documentado por pHmetria e, a confecção de uma válvula, quer seja parcial (Lind) ou total (Nissen), evitou o RGE também documentado por pHmetria, e o motivo foi a ausência da zona de alta pressão após a miotomia e o registro dela após a fundoplicatura, documentada por manometria (Lopes, 1991).

Para controlar o refluxo pós-operatório foram associados à miotomia, diferentes procedimentos tais como agudização do ângulo de Hiss (Lortat-Jacob et al., 1956), e confecção de válvulas anti-refluxo com modificações da fundoplicatura total de Nissen, por esta poder levar à manutenção da disfagia, principalmente nos pacientes com dilatação do esôfago e aperistalse importante. Em decorrência dessas observações, passou-se a utilizar as fundoplicaturas parciais anteriores (Dor et al., 1962) ou posteriores (Maillet et al., 1973), sendo que as exclusivamente anteriores não são suficientes para controlar o refluxo.

Em nosso meio, Pinotti et al. (1974), propuseram uma funduplicatura com 3 planos de sutura que envolvesse o esôfago parcialmente em 2/3 no sentido pósterio-anterior a qual, além de evitar o RGE a contento, ainda protegeria a mucosa exposta e não permitiria a aproximação das bordas da miotomia, fato este que poderia refazer o tônus do EIE. A literatura nacional mostrou excelentes e bons resultados em mais de 90% dos pacientes associado a uma baixa morbimortalidade com essa técnica (Ceconello et al., 1994; Sallum et al., 1994; Del Grande et al., 1996), tanto no alívio da disfagia quanto no controle do RGE.

Esta técnica tem baixos índices de morbidade e mortalidade, com curta permanência hospitalar, propiciando melhora duradoura da disfagia em taxas que variam de 60% a 90% na maioria dos casos, possibilitando ganho de peso e melhoria da condição nutricional e da qualidade de vida (Pinotti et al., 1983; Herbella et al., 1999). Já está consagrada no nosso meio para o tratamento das formas não avançadas do megaesôfago quer de origem chagásica, ou no idiopático de origem desconhecida. Levantamento realizado na casuística do Hospital das Clínicas da Unicamp de 1989 a 2005 dos pacientes operados com todos os graus de megaesôfago encontrados, mostrou que os chagásicos são 80% dos casos e os demais 20% não tem etiologia conhecida (Oliveira et al., 2007).

Assim sendo, a cirurgia pela técnica de Heller associada à funduplicatura descrita por Pinotti (Heller-Pinotti), realizada através de laparotomia mediana supraumbilical, tem sido preferencialmente utilizada para tratar os megas não avançados (Pinotti et al., 1974; Pinotti et al., 1983; Pinotti et al., 1993).

A partir dos avanços da cirurgia no final da década de 80 e início da década de 90, chegando ao final do século XX, a introdução da videocirurgia trouxe um novo e amplo campo de atuação e pesquisa, proporcionando grande conforto aos pacientes anteriormente submetidos à cirurgia aberta e um novo prazer aos cirurgiões na realização desses procedimentos.

As primeiras cirurgias laparoscópicas foram para abordagem da vesícula biliar realizadas por Mouret em Lyon (França) e consagrada por Dubois em 1988 (Dubois et al., 1990) e rapidamente passou a ser usada nas cirurgias da transição esôfago-gástrica na correção do RGE, utilizando a consagrada técnica de Nissen (Nissen, 1956), uma funduplicatura total, frouxa e curta para não levar o paciente a desenvolver disfagia,

tornando-se a primeira escolha no tratamento dessa doença (Dallemagne et al., 1991; Geagea, 1991). Também as funduplicaturas parciais à maneira de Lind, anteriormente muito usada por via aberta, podem ser realizadas (Lind et al., 1965), bem como a técnica mista ou de Nissen modificada (Lopes et al., 2001), para evitar a disfagia no pós-operatório, com excelente contenção do RGE.

A experiência e treinamento adquiridos na realização dessas cirurgias ampliaram o limite do método laparoscópico que avançou para outras cirurgias e, a miotomia com funduplicatura, foi o próximo passo para os cirurgiões do aparelho digestivo que já tinham incorporado a técnica da videocirurgia na sua rotina.

Em 1991, as primeiras esofagocardiomiectomias por via laparoscópica foram realizadas (Pinotti, 1991; Shimi et al., 1991) e, logo após, foi realizada por toracoscopia (Pellegrini et al., 1992). Na realização da miotomia por videolaparoscopia, os autores associam a confecção de uma válvula anti-refluxo, a qual pode ser anterior (Peracchia et al., 1995), posterior (Spencer, 1994) ou póstero-anterior (Paula et al., 1994; Pinotti et al., 1996; Domene et al., 1998).

Na avaliação imediata dos resultados, observou-se semelhança com os resultados conhecidos da cirurgia convencional, sendo a vantagem para a cirurgia por vídeo o fato de ser considerada minimamente invasiva (Vara-Thorbeck e Herrainz, 1995).

Hunter e Richardson (1997), publicaram sua experiência em 40 doentes submetidos à cirurgia de Heller e funduplicatura laparoscópica, com alívio da disfagia em 90% dos casos, concluindo que o método promove resultados definitivos com rápida recuperação e poucas complicações.

Patti et al. (1998), compararam os resultados obtidos empregando a videolaparoscopia (cardiomiectomia a Heller com funduplicatura) em 30 casos e a videotoracoscopia (cardiomiectomia a Heller) em outros 30, concluindo que ambas as vias de abordagem aliviam a disfagia. Entretanto, a via laparoscópica apresentou melhores resultados tardios porque previniu o RGE. Além disso, a permanência hospitalar após a videolaparoscopia, foi inferior ao outro grupo.

Cade (2000) avaliando 17 pacientes operados empregando a cirurgia de Heller por toracoscopia e 19 pacientes por laparoscopia sem a confecção de válvula após 2 anos de acompanhamento, não encontraram diferença no tempo de cirurgia, no tempo de internação

hospitalar e na taxa de lesão de mucosa. Os sintomas de disfagia e de refluxo no pós-operatório foram semelhantes, mostrando que não houve diferença na via de acesso escolhida.

Em 1996, Domene relatou com detalhes a sistematização técnica do procedimento da cardiomiectomia com funduplicatura parcial em 3 camadas por via laparoscópica em 50 doentes, com seguimento pós-operatório de cerca de 20 meses, obtendo 97,9% de excelentes e bons resultados no controle da disfagia e da regurgitação (Domene, 1996).

Urbach et al. (2001), avaliaram os resultados de 4 métodos: a cirurgia de Heller com funduplicatura parcial por laparoscopia, a dilatação pneumática, a injeção de toxina botulínica e a cirurgia de Heller por toracoscopia. Concluíram que a cirurgia de Heller com funduplicatura por laparoscopia foi a que apresentou melhor qualidade de vida após longo tempo de acompanhamento (10 anos). O tratamento endoscópico de dilatação ou injeção de toxina botulínica, apresentou pequena diferença entre eles e a cirurgia por toracoscopia foi a que teve os resultados mais pobres.

Ali e Pellegrini (2001), enfatizaram que a cirurgia de Heller com funduplicatura parcial por laparoscopia, foi o melhor procedimento para se beneficiar dos avanços da cirurgia minimamente invasiva. A excelente visão do campo operatório permitiu a divulsão das fibras musculares do esôfago com muita facilidade. Essa via ainda adiciona menor dor no pós-operatório, menor taxa de morbidade, menor tempo de hospitalização, melhor resolução da disfagia e menor dor retroesternal, quando comparada com a cirurgia aberta ou por toracoscopia. O sucesso foi relacionado à miotomia extensa da transição esôfago-gástrica, principalmente no segmento distal e à realização da funduplicatura.

No Hospital das Clínicas da Unicamp o tratamento cirúrgico do megaesôfago não avançado empregando a cirurgia de Heller com funduplicatura em três camadas (Pinotti et al., 1974) por laparotomia já é realizada há 30 anos e a mesma técnica realizada por laparoscopia foi introduzida há cerca de 13 anos. Assim, o presente trabalho tem por objetivo comparar os resultados clínicos a longo prazo da cirurgia de Heller-Pinotti realizada por laparotomia e por laparoscopia, no impacto sobre o principal sintoma da doença, que é a disfagia, a fim de determinar qual poderia ser a melhor opção de tratamento cirúrgico para esses pacientes.

1.1 - OBJETIVOS

Avaliar, os resultados imediatos e tardios do tratamento cirúrgico do megaesôfago não avançado graus I e II, empregando a cirurgia de Heller-Pinotti feita por laparotomia e por laparoscopia, quanto a:

1. Técnica cirúrgica
2. Complicações intra-operatórias
3. Tempo de internação
4. Avaliação clínica do alívio dos sintomas de disfagia, alcançados pelas cirurgias com 5 anos de seguimento
5. Avaliação clínica do alívio dos sintomas de disfagia, alcançados pelas cirurgias com mais do que 5 anos de seguimento
6. Taxa de insucesso das cirurgias
7. Escolha da cirurgia

2 – CASUÍSTICA E MÉTODOS

2 - CASUÍSTICA E MÉTODOS

2.1 - CASUÍSTICA

No período de 1989 a 2006, foram tratados na Disciplina de Moléstias do Aparelho Digestivo do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas e no Hospital das Clínicas da Unicamp, o total de 350 doentes com diagnóstico de megaesôfago nas suas mais variadas apresentações. Como o trabalho visou a comparação dos métodos de cirurgia por via laparotômica e videolaparoscópica para o tratamento cirúrgico do megaesôfago forma não-avançada por um período mínimo de 5 anos de seguimento pós-operatório, foram analisados os pacientes operados a partir de 1994 até 2001, tempo este que permitiu a avaliação com mais de 5 anos de pós-operatório no ano de 2006.

O universo amostral inicial dos pacientes operados entre 1994 e 2001 incluiu 131 doentes selecionados a partir do banco de dados de registros dos casos, a qual continha todos os portadores de megaesôfago (chagásico ou idiopático).

Assim, os critérios de inclusão foram:

- doentes que apresentavam megaesôfago na forma não avançada, ou seja, grau I ou II;
- doentes que não apresentavam outra doença que pudesse influenciar na evolução pós-operatória;
- doentes cujas informações estavam completas no seu prontuário médico ou após nova entrevista.

Foram excluídos o total de 64 doentes, pelas diversas razões descritas abaixo:

- número de registro hospitalar não conferindo com nome do paciente, impossibilitando de ser encontrado;
- prontuários não encontrados em nenhum dos arquivos do Serviço de Arquivo Médico do Hospital das Clínicas da Unicamp;
- doentes que apresentavam megaesôfago grau III, em virtude da pequena quantidade de casos e na controvérsia quanto a melhor cirurgia para eles;
- doentes que apresentavam megaesôfago grau IV, pois a indicação é de ressecção do esôfago;

- doentes em que a ficha do protocolo estava incompleta e que não foram encontrados para a entrevista;
- doentes falecidos na época da entrevista;

Assim, a casuística final incluiu 67 doentes os quais tiveram todos os dados completos coletados para a análise e conclusões.

2.2 – MÉTODOS

2.2.1 – COLETA DOS DADOS

Foram coletados dos prontuários médicos as seguintes informações (Apêndice 1):

- idade
- sexo
- antecedentes epidemiológicos da Doença de Chagas
- sorologia para Doença de Chagas
- sintomas pré-operatórios
- exames diagnósticos pré-operatórios
- cirurgia realizada (Heller-Pinotti por laparotomia ou por videolaparoscopia) e respectiva data
- complicações cirúrgicas
- período de permanência hospitalar
- sintomas pós-operatórios
- exames pós-operatórios
- realização de dilatações após a cirurgia
- re-operações

2.2.2 - TÉCNICA CIRÚRGICA

2.2.2.1 - HELLER-PINOTTI (LAPAROTOMIA)

1. Incisão mediana xifo-umbilical
2. Dissecção da transição esôfago-gástrica
3. Abertura da membrana frenoesofágica

4. Liberação do esôfago abdominal sem isolamento completo do mesmo
5. Liberação das aderências frouxas do fundo gástrico sem ligadura de vasos breves
6. Reparo do nervo vago anterior
7. Passagem de sonda dilatadora nº 17 French (Savary-Gilliard) para facilitar a exposição das fibras das camadas musculares longitudinal e circular do esôfago
8. Miotomia na parede anterior sendo 6cm no esôfago e 3cm no estômago englobando a cárdia e expondo a submucosa (Figura 1).
9. Confeção do primeiro plano da funduplicatura aproximando o estômago à parede posterior do esôfago com dois ou três pontos separados de fio inabsorvível de algodão 3-0 (Figura 2).
10. Confeção do segundo plano da funduplicatura na borda lateral esquerda aproximando o estômago ao esôfago com pontos separados de fio inabsorvível de algodão 3-0 (Figura 3).
11. Confeção do terceiro plano da funduplicatura aproximando o estômago à borda lateral direita do esôfago com pontos separados de fio inabsorvível de algodão 3-0 recobrando a submucosa exposta (Figura 4).
12. Retirado reparo do nervo vago anterior
13. Revisão de hemostasia
14. Fechamento por planos da cavidade abdominal
15. Curativo

2.2.2.2. HELLER-PINOTTI (LAPAROSCOPIA)

1. Posicionamento do paciente com as pernas entreabertas e disposição dos equipamentos e equipe de forma clássica (Figura 5)
2. Colocação dos trocarteres sendo 3 de 5mm e 2 de 10mm (Figura 6)
3. Introdução da óptica de 45° e avaliação da cavidade abdominal e da transição esofagogástrica
4. Dissecção do ligamento hepatogástrico e da membrana frenoesofágica
5. Liberação de aderências frouxas do fundo gástrico sem ligadura de vasos breves
6. Isolamento e reparo do esôfago abdominal com penrose fino

7. Aproximação dos ramos do pilar diafragmático com ponto em X de fio inabsorvível (Ethibond 2-0)
8. Confeção do primeiro plano da funduplicatura posterior aproximando o estômago ao esôfago com dois pontos separados de fio inabsorvível (Ethibond 2-0)
9. Confeção do segundo plano da funduplicatura na borda lateral esquerda aproximando o estômago ao esôfago com ponto contínuo de fio inabsorvível (Ethibond 2-0)
10. Passagem de sonda dilatadora nº 17 French (Savary-Gilliard) para facilitar a exposição das fibras das camadas musculares longitudinal e circular do esôfago
11. Miotomia na parede anterior sendo 6cm no esôfago e 3cm no estômago englobando a cárdia e expondo a submucosa
12. Confeção do terceiro plano da funduplicatura aproximando o estômago à borda lateral direita do esôfago recobrando a submucosa exposta com pontos separados de fio inabsorvível (Ethibond 2-0)
13. Retirada do penrose que reparou o esôfago
14. Retirada dos trocarteres
15. Fechamento das incisões e aspecto final (Figura 7).
16. Curativo

2.3 – AVALIAÇÃO DA DISFAGIA

O sintoma mais importante analisado foi o grau de disfagia, determinado a partir da classificação utilizada por SAEED *et al.* (1995) em seu estudo, conforme tabela abaixo.

CLASSIFICAÇÃO	HABILIDADE DE DEGLUTIÇÃO
0	Incapaz de deglutir
1	Deglute líquidos com dificuldade e não deglute sólidos
2	Deglute líquidos sem dificuldade e não deglute sólidos
3	Dificuldade ocasional só para deglutir sólidos
4	Rara dificuldade só para deglutir sólidos
5	Deglutição normal

Os dados coletados foram compilados utilizando-se o programa Epi-Info 6.04, através da elaboração prévia de uma máscara contendo todas as variáveis necessárias para a análise.

O projeto foi previamente avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da FCM-UNICAMP.

2.4 - ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise estatística foi realizada pelo Serviço de Estatística da Câmara de Pesquisa da FCM-UNICAMP.

Para descrever o perfil da amostra segundo as variáveis em estudo, foram feitas tabelas de frequência das variáveis categóricas, com os valores de frequência absoluta (n) e percentual (%), e estatísticas descritivas (com medidas de posição e dispersão – média, desvio-padrão, valores mínimo, máximo, mediana) das variáveis contínuas (idade, graus).

As variáveis categóricas entre os grupos foram comparadas através dos testes do Qui-Quadrado ou exato de Fisher (para valores esperados menores que 5). As variáveis numéricas entre 2 grupos foram comparadas utilizando o teste de Mann-Whitney, devido à ausência de distribuição normal das variáveis.

As variáveis contínuas entre os tempos foram comparadas utilizando o teste de Wilcoxon para amostras relacionadas (*Signed Rank test*) e para comparar as variáveis categóricas entre os tempos foi utilizado o teste de Mc Nemar. O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5% ($p < 0.05$).

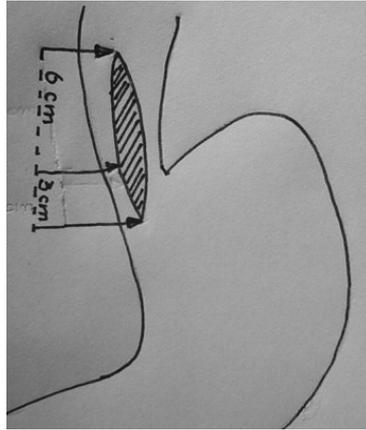


Figura 1 - Miotomia na parede anterior sendo 6cm no esôfago e 3cm no estômago englobando a cárdia e expondo a submucosa

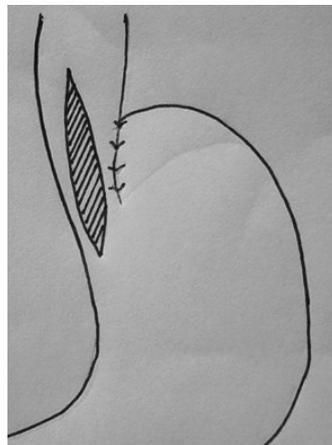


Figura 2 - Confeção do primeiro plano da fundoplicatura posterior aproximando o estômago ao esôfago com dois ou mais pontos separados de fio inabsorvível de algodão 3-0

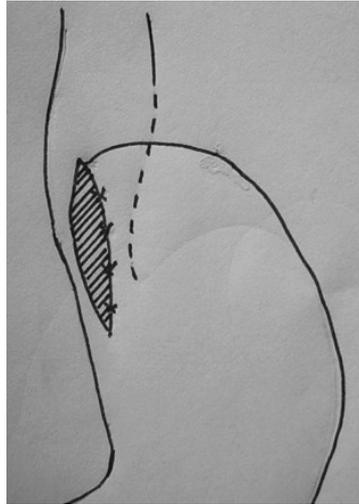


Figura 3 - Confecção do segundo plano da fundoplicatura na borda lateral esquerda da miotomia aproximando o estômago ao esôfago com pontos separados de fio inabsorvível de algodão 3-0

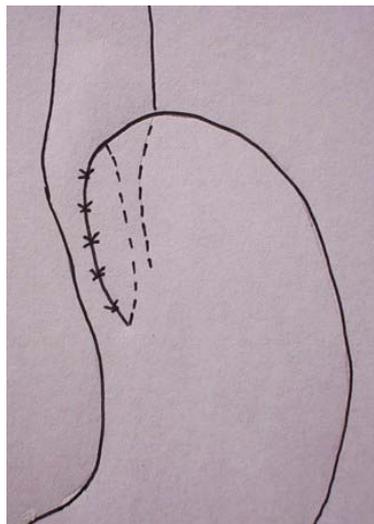


Figura 4 - Confecção do terceiro plano da fundoplicatura aproximando o estômago à borda lateral direita da miotomia com pontos separados de fio inabsorvível de algodão 3-0 recobrindo a submucosa exposta

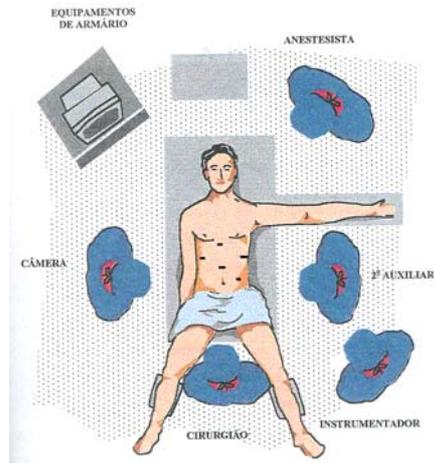


Figura 5 - Posicionamento do paciente com as pernas entreabertas e disposição dos equipamentos e equipe de forma clássica



Figura 6 - Colocação dos trocarteres sendo 3 de 5mm e 2 de 10mm



Figura 7 - Fechamento das incisões e aspecto final

3 - RESULTADOS

3. RESULTADOS

3.1 - ANÁLISE DA AMOSTRA TOTAL

Dos 67 pacientes estudados, 37 eram do sexo masculino (55,22%) e 30 do sexo feminino, correspondendo a 44,78%. A idade variou de 14 a 73 anos com média de 42,46 anos, desvio-padrão de $\pm 13,95$ anos e mediana de 42 anos. Trinta e quatro pacientes (50,74%) tinham idade entre 40 e 59 anos.

O megaesôfago forma não-avançada identificado como grau II, ocorreu em 61 pacientes (91,04%) e a disfagia esteve presente em 98,51% deles. O grau de disfagia baseado na classificação de Saeed *et. al.* (1995), mostrou que 50% dos pacientes apresentavam disfagia grau I, 42,42% grau 2 e 7,58% grau 3 (Gráfico 1).

O tempo de acompanhamento variou de 5 a 17 anos com média de 8 anos.

O tempo médio de sintomas de disfagia foi de 3,97 anos e variou de 1,13 anos a 9,07 anos com desvio-padrão de $\pm 5,1$ anos e mediana de 2 anos.

O antecedente chagásico associado ou não à confirmação pela sorologia de Chagas, esteve presente em 51 pacientes (76,12%) e 16 deles (23,88%) foram classificados como portadores de acalásia idiopática da cárdia. Vinte e nove (56,86%) dos pacientes com megaesôfago chagásico, apresentavam doenças concomitantes relacionadas à doença sistêmica, sendo a cardiopatia chagásica em 13 pacientes e megacólon chagásico em 16.

Os demais sintomas encontrados no pré-operatório mostraram que 44,78% referiram perda de peso ponderal, 41,79% tinham regurgitação, 40,3% apresentavam dor epigástrica, 28,36% referiram vômitos, 25,37% se queixavam de empachamento, 20,9% apresentavam pirose e 13,43% tinham odinofagia. Outros sintomas também estiveram presentes, como eructação, *clocking* e sialorréia, mas em pequena porcentagem.

A técnica cirúrgica empregada foi a cardiomiectomia a Heller associada a funduplicatura parcial à maneira de Pinotti, sendo a abordagem por laparotomia utilizada em 41 pacientes (61,19%) e a laparoscopia em 26 pacientes (38,81%).

A tabela 1 mostra esses resultados.

Tabela 1 - Análise das variáveis categóricas da amostra total

Análise das variáveis categóricas da amostra total			
Variáveis		N	%
Sexo	Feminino	30	44,78
	Masculino	37	55,22
Idade	< 20 anos	6	8,96
	20-29 anos	6	8,96
	30-39 anos	13	19,4
	40-49 anos	17	25,37
	50-59 anos	17	25,37
	>= 60 anos	8	11,94
	Disfagia		66
Odinofagia		9	13,43
Pirose		14	20,9
Regurgitação		28	41,79
Empachamento		17	25,37
Dor epigástrica		27	40,3
Vômitos		19	28,36
Antec. Chagásico		51	76,12
Idiopático		16	23,88
Megaesôfago	Grau I	6	8,96
	Grau II	61	91,04
Via de acesso	VLP	26	38,81
	LPO	41	61,19

A complicação intra-operatória mais frequente foi a perfuração da mucosa do esôfago durante a miotomia em 5 casos (7,46%), sendo 4 na cirurgia aberta (9,75%) e 1 na VLP (3,84%) com $p > 0,05$, a qual foi tratada com sutura simples. O cuidado pós-operatório foi manter o doente durante 72 horas em jejum via oral para cicatrização da lesão. Outras complicações foram 1 lesão de baço, 1 enfisema subcutâneo, 1 angina transitória, 1 derrame pleural e 1 hemorragia no pós-operatório por úlcera péptica, descritas no apêndice 3.

O tempo médio de internação na amostra total foi de 3,01 dias com desvio-padrão de $\pm 1,26$ dias e mediana de 3,00.

De uma maneira geral, os pacientes obtiveram melhora significativa da disfagia no pós-operatório na avaliação de 5 anos ($p < 0,001$), conforme avaliação, sendo que 27 (40,3%) já não apresentavam mais esse sintoma (grau 5). Dos 40 pacientes que referiram algum grau de disfagia no pós-operatório, 3% foi classificada em grau 1,

23,88% em grau 2, 20,9% em grau 3 e 11,9% em grau 4. O gráfico 1 abaixo mostra o grau de disfagia no pré – operatório e o gráfico 2 o grau de disfagia no pós-operatório.

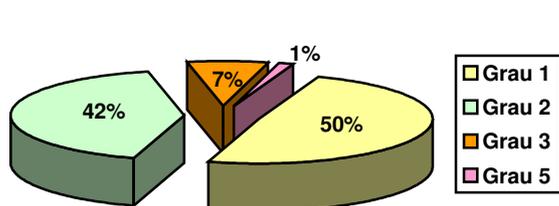


Gráfico 1 – Classificação do grau de disfagia na amostra total (pré-operatório)

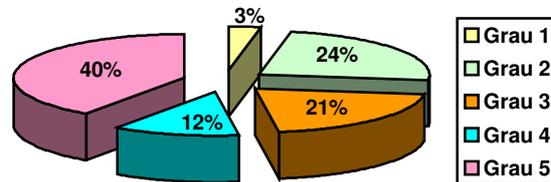


Gráfico 2 – Classificação do grau de disfagia na amostra total (pós-operatório)

Quanto aos demais sintomas referidos pelos doentes, houve uma redução acentuada da ocorrência: 1,49% apresentavam odinofagia, 7,46% regurgitação, 2,99% vômitos, 13,43% empachamento e 17,91% dor epigástrica. O sintoma de pirose aumentou sua frequência no pós-operatório, ocorrendo em 26,87% dos operados.

Foi observado, ainda analisando as duas vias de uma forma geral, que 17 pacientes (25,37%) realizaram dilatação forçada após a cirurgia, para melhora dos sintomas pós-operatórios que apresentavam, sendo que 7 eram do grupo LPO (17,07%) e 10 desses pacientes eram do grupo VLP (38,46%), com diferença significativa ($P < 0,05$). A recidiva cirúrgica ocorreu em 5 pacientes (7,46%) do total da casuística, sendo 3 do grupo submetido a laparotomia (7,31%) e 2 de videolaparoscopia (7,69%), com $p > 0,05$.

3.2 - ANÁLISE DOS GRUPOS: LAPAROSCOPIA (VLP) X LAPAROTOMIA (LPO)

Fazendo-se a comparação entre as variáveis categóricas e numéricas de ambas as vias de acesso no pré-operatório, não houve diferença significativa entre elas, com $p > 0,05$, conforme pode ser observado nas tabelas 2, 3 e 4, exceto para os sintomas ‘empachamento’ e ‘vômitos’.

Tabela 2 - Análise das variáveis categóricas e numéricas entre os grupos estudados no pré-operatório

Variáveis		VLP		LPO		P-valor
		N	%	N	%	
Sexo	Masculino	13	50	24	58,54	p=0,494 ^(a)
	Feminino	13	50	17	41,46	
Idade	> 40 anos	14	53,85	28	68,29	p=0,234 ^(a)
	< 40 anos	12	46,15	13	31,71	
Megaesôfago	Grau I	4	15,38	2	4,88	p=0,197 ^(b)
	Grau II	22	84,62	39	95,12	
Disfagia (pré)	Grau 1	14	53,85	19	47,5	p=0,860 ^(b)
	Grau 2	10	38,46	18	45	
	Grau 3	2	7,69	3	7,5	
Disfagia (pós)	Grau 1	0	0	2	4,88	p=0,410 ^(b)
	Grau 2	7	26,92	9	21,95	
	Grau 3	6	23,08	8	19,51	
	Grau 4	5	19,23	3	7,32	
	Grau 5	8	30,77	19	46,34	
Idiopático		7	26,92	8	19,51	p=0,478 ^(a)
Antec chagásico		19	73,08	32	78,05	p= 0,614 ^(b)
Sorologia		11	42,31	26	63,41	p= 0,076 ^(b)

(a) – Teste Qui-quadrado

(b) – Teste Exato de Fisher

Tabela 3 - Análise dos sintomas pré-operatórios entre os grupos estudados

Variáveis	VLP		LPO		P-valor
	N	%	N	%	
Odinofagia	5	19,23	4	9,76	p= 0,294 ^(a)
Pirose	6	23,08	8	19,51	p= 0,727 ^(b)
Regurgitação	10	38,46	18	43,9	p= 0,660 ^(a)
Empachamento	10	38,46	7	17,07	p= 0,049 ^(a)
Dor epigástrica	14	53,85	13	31,71	p= 0,072 ^(a)
Vômitos	11	42,31	8	19,51	p= 0,044 ^(a)

(a) – Teste Qui-quadrado

(b) – Teste Exato de Fisher

Tabela 4 - Análise dos sintomas pós-operatórios entre os grupos estudados

<i>Variáveis</i>	VLP		LPO		P-valor
	N	%	N	%	
<i>Pirose</i>	9	34,62	9	21,95	p= 0,254 ^(a)
<i>Regurgitação</i>	2	7,69	3	7,32	p= 1,00 ^(b)
<i>Empachamento</i>	5	19,23	4	9,76	p= 0,294 ^(b)
<i>Dor epigástrica</i>	4	15,38	8	19,51	p= 0,753 ^(b)

(a) – Teste Qui-quadrado

(b) – Teste Exato de Fisher

*Obs: Não foi possível fazer análise de “odinofagia” e “vômitos” no pós-operatório, pelo fato de haver apenas 1 e 2 pacientes com os sintomas, respectivamente, número reduzido, que impossibilitou a análise

Entretanto, comparando-se o pré e pós-operatório de 5 anos e de mais de 5 anos, entre os dois grupos, apenas alguns sintomas apresentaram diferença significativa, conforme pode ser observado abaixo, nas tabelas 5 e 6, onde $p < 0,05$ (em negrito). Exemplificando, a melhora da regurgitação foi significativa tanto na VLP quanto na LPO no pós-operatório de 5 anos ($p=0,011$ e $p < 0,001$), e a da dor epigástrica foi significativa apenas na VLP ($p=0,002$).

A perda de peso no grupo VLP ocorreu em 14 (53,84%) pacientes e a recuperação do peso se deu em 13 deles. No grupo LPO a perda ocorreu em 16 (39,02%) e a recuperação em 14 deles, mostrando que a melhora da disfagia tem impacto na capacidade de deglutir e, com isso, no ganho de peso.

Tabela 5 - Análise dos sintomas pré e pós-operatórios dentro dos grupos estudados com 5a de acompanhamento

<i>Variáveis</i>	VLP*	LPO*	Diferenças Significativas
<i>Disfagia</i>	P=0.005	P<0.001	VLP e LPO: Pré≠Pós1
<i>Grau Disfagia</i>	P<0.001	P<0.001	VLP e LPO: Pré≠Pós1
<i>Odinofagia</i>	P=0.103	P=0.046	LPO: Pré≠Pós1
<i>Pirose</i>	P=0.317	P=0.782	---
<i>Regurgitação</i>	P=0.011	P<0.001	VLP e LPO: Pré≠Pós1
<i>Empachamento</i>	P=0.096	P=0.317	---
<i>Dor Epigástrica</i>	P=0.012	P=0.166	VLP: Pré≠Pós1
<i>Vômitos</i>	P=0.002	P=0.020	VLP e LPO: Pré≠Pós1
<i>Perda Ponderal</i>	P<0.001	P=0.003	VLP e LPO: Pré≠Pós1

* p-valores referentes ao teste de Mc Nemar para dados categóricos medidos nas 2 avaliações, e referentes ao teste de Wilcoxon para amostras relacionadas para dados numéricos medidos nas 2 avaliações.

Tabela 6 - Análise dos sintomas pré e pós-operatórios dentro dos grupos estudados com mais de 5 anos de acompanhamento

<i>Variáveis</i>	<i>VLP*</i>	<i>LPO*</i>	<i>Diferenças Significativas</i>
<i>Disfagia</i>	P=0.014	P<0.001	VLP e LPO: Pré≠Pós2
<i>Grau Disfagia</i>	P<0.001	P<0.001	VLP e LPO: Pré≠Pós2
<i>Odinofagia</i>	P=0.317	P=0.180	---
<i>Pirose</i>	P=0.564	P=0.527	---
<i>Regurgitação</i>	P=0.206	P=0.083	---
<i>Empachamento</i>	P=0.011	P=0.706	VLP: Pré≠Pós2
<i>Dor Epigástrica</i>	P=0.011	P=0.796	VLP: Pré≠Pós2
<i>Vômitos</i>	P=0.020	P=0.056	VLP: Pré≠Pós2
<i>Perda Ponderal</i>	P=0.003	P=0.035	VLP e LPO: Pré≠Pós2

* p-valores referentes ao teste de Mc Nemar para dados categóricos medidos nas 2 avaliações, e referentes ao teste de Wilcoxon para amostras relacionadas para dados numéricos medidos nas 2 avaliações.

Através do teste de Mann-Whitney, foram feitas as comparações das variáveis numéricas entre os dois grupos:

- A média do tempo de disfagia na VLP foi 2,68 anos (desvio-padrão = $\pm 2,78$) e mediana 2,00, e na LPO, 4,83 anos (desvio-padrão = $\pm 6,06$) e mediana 2,00, com $p = 0,271$;
- A média do grau de disfagia pré-operatório na VLP foi 1,54 (desvio-padrão = $\pm 0,65$) e mediana 1,00, e na LPO, 1,68 (desvio-padrão = 0,82) e mediana 2,00, com $p = 0,538$ (Gráfico 3);

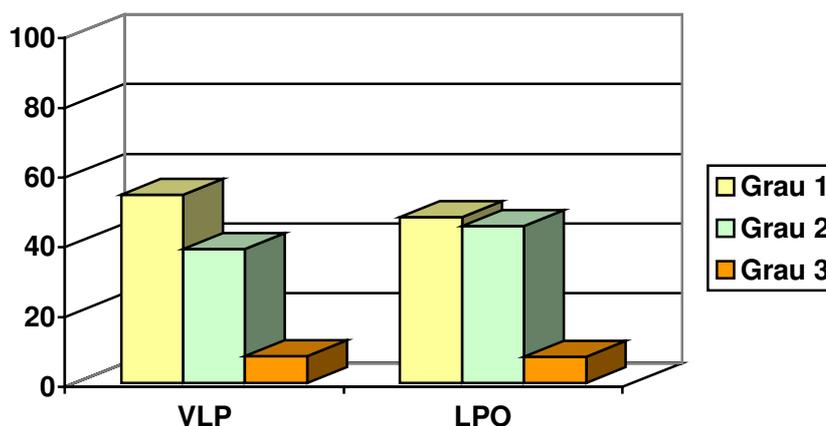


Gráfico 3 - Variação do grau de disfagia no pré-operatório

- A média do grau de disfagia pós-operatório de 5 anos na VLP foi 3,54 (desvio-padrão = 1,21) e mediana 3,50, enquanto que na LPO foi 3,68 (desvio-padrão = 1,39) e mediana 4,00, com $p = 0,562$ (Gráfico 4);

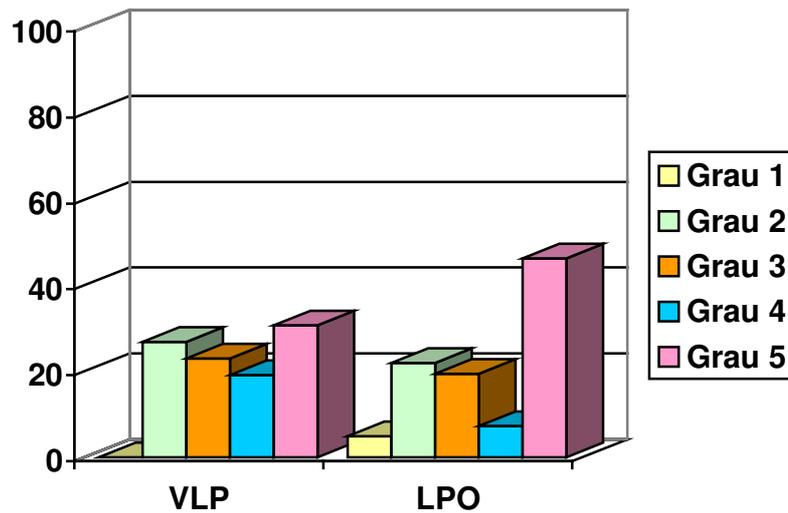


Gráfico 4 -Variação do grau de disfagia no pós-operatório

- A média do grau de disfagia pós-operatório após 5 anos (média = 8 anos) foi de 3,45 na VLP (desvio-padrão = 1,28) e mediana 3,50, e de 3,81 na LPO (desvio-padrão = 1,39) e mediana 4,00, com $p = 0,309$;
- A média do tempo de internação pós-operatória foi de 2,54 dias (desvio-padrão = 1,75) e mediana 2,00 na VLP, e de 3,32 dias (desvio-padrão = 0,69) e mediana 3,00 na LPO, com $p < 0,01$;
- As médias do número de dilatações forçadas no pós-operatório na VLP foram de 3,1 vezes (desvio-padrão = 2,69) e mediana 2,00, e na LPO, 1,14 vez (desvio-padrão = 0,38) e mediana 1,00, com $p = 0,022$ (Gráfico 5).

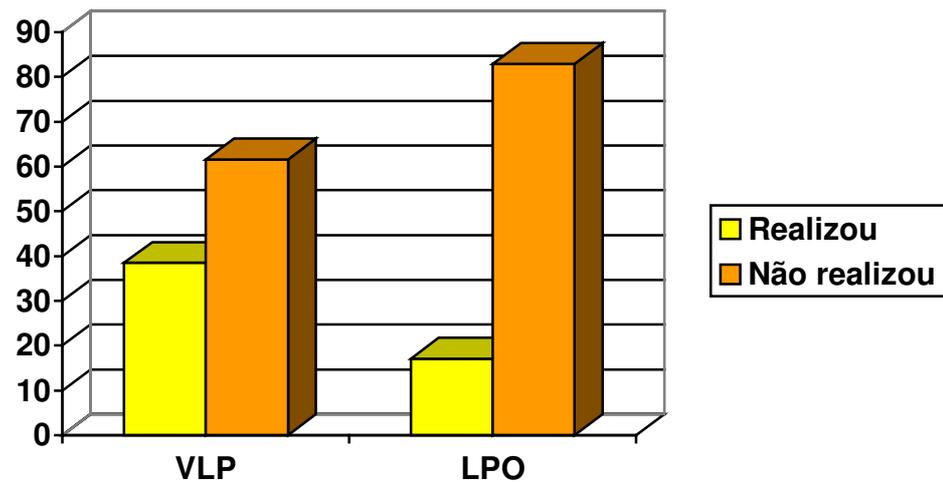


Gráfico 5 - Frequência de realização de dilatação forçada após a cirurgia

Assim, as únicas variáveis que obtiveram diferença significativa entre as vias de acesso foram o tempo de internação e a dilatação forçada. Ademais, pode-se inferir que as duas vias de acesso proporcionam de maneira uniforme uma melhora no quadro de disfagia do paciente, comparando-se o pré e o pós-operatório de 5 anos de ambas, não havendo diferença significativa entre elas. Além disso, vale ressaltar, avaliando-se a evolução do paciente após 5 anos de acompanhamento, com uma média de 8 anos, que a melhora do sintoma em questão manteve-se por mais tempo além dos 5 anos iniciais, visto que, na análise, a diferença manteve-se significativa ($p < 0,05$).

O gráfico *Boxplot* a seguir resume claramente o que foi encontrado na análise final do grau de disfagia no pré e no pós-operatório (Gráfico 6):

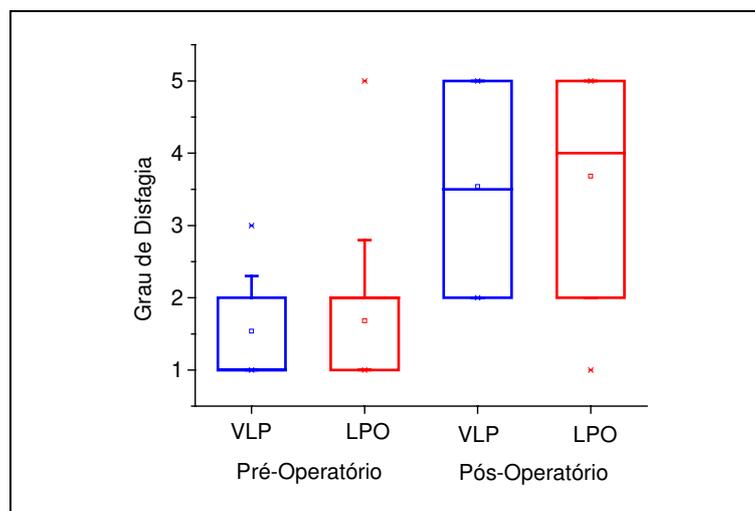


Gráfico 6 – Boxplot do grau de disfagia no pré e pós-operatórios

- a dispersão do grau de disfagia entre os integrantes da amostra, pode ser visto nos quartis do gráfico, conforme já relatado anteriormente;
- a mudança positiva do grau de disfagia após o tratamento cirúrgico, observada nas duas vias de acesso;
- a melhora homogênea entre as duas vias após a cirurgia de Heller-Pinotti.

4 - DISCUSSÃO

4. DISCUSSÃO

4.1 - MEGAESÔFAGO CHAGÁSICO *versus* ACALASIA

O megaesôfago de etiologia chagásica, descrito em 1916 por Carlos Justiniano Ribeiro Chagas tendo como fator etiológico o *Trypanosoma cruzi*, é o mais freqüente entre nós no Brasil, correspondendo a pelo menos 80% dos pacientes submetidos a tratamento cirúrgico nas diversas casuísticas consultadas (Rezende e Moreira, 1988; Del Grande et al., 1996; Oliveira et al., 2007), diferentemente dos países do primeiro mundo, em que a quase totalidade é de acalasia idiopática do esôfago (Desai e Soper, 2005).

A acalasia idiopática acomete 1/100.000 pessoas e tem como fatores etiológicos suspeitos, a ação de vírus, doença auto-imune ou de caráter hereditário (Cacchione et al., 2005). Foi descrita em 1682 como uma alteração motora da musculatura lisa e o tratamento cirúrgico deu-se início em 1913 com a cardiomiectomia por laparotomia (Heller, 1914), sendo empregada a partir de 1958 pela via transtorácica (Ellis et al, 1958). Em 1991, a cardiomiectomia foi introduzida por videolaparoscopia e desde então muitos cirurgiões a tem adotado como técnica de escolha para o tratamento da acalasia (Desai e Soper, 2005).

A apresentação clínica, os resultados dos exames diagnósticos e o tratamento instituído, quer seja farmacológico, endoscópico ou cirúrgico, são basicamente os mesmos nas duas doenças, apesar de serem encontradas determinadas diferenças entre elas (Dantas, 2003). Não são relatadas na literatura consultada respostas diferentes aos diversos tratamentos instituídos, em se tratando de megaesôfago de etiologia chagásica ou idiopática (Herbella et al., 2004).

Nessa casuística de 67 pacientes analisados, foi encontrado que 77,62% deles tinham como etiologia a Doença de Chagas e 22,38% eram de acalasia idiopática, conferindo aproximadamente com os dados relatados da literatura, que mostraram uma distribuição de 64,6% de chagásicos e de 35,4% de idiopáticos (Del Grande et al., 1996).

4.2 – EPIDEMIOLOGIA E DIAGNÓSTICO

No Brasil há cerca de 10 milhões de pacientes chagásicos, sendo que cerca de 5% a 8% (Crema et.al., 2005) vão apresentar os sintomas referentes ao acometimento esofágico, sendo a disfagia o mais importante. A disfagia é decorrente da alteração motora do corpo do esôfago, secundária à destruição do plexo mioentérico de Auerbach, levando a incoordenação, aperistalse e ausência ou relaxamento incompleto do esfíncter inferior do esôfago (EIE), e conseqüentemente, a estase dos alimentos na luz, alongamento e dilatação do órgão (Pinotti e Betarello, 1990; Oliveria et al., 1995).

Essa é uma doença que acomete mais homens do que mulheres com cerca de 40 anos ou mais, pois, apesar da contaminação no caso de etiologia chagásica ter acontecido provavelmente na infância, é necessário um tempo de pelo menos 20 anos até o início do aparecimento dos sintomas (Cacchione et al., 2005). Nesta casuística, 55,22% dos pacientes eram do sexo masculino e mais de 50% deles tinham idade superior a 40 anos no momento da cirurgia, sendo semelhante aos achados da literatura (Del Grande et al., 1996).

Segundo trabalho de Kamiji e De Oliveria (2005), dentre os pacientes com sorologia positiva para Doença de Chagas, 35,8% tinham manifestação de doença no trato digestivo, a média de idade era de 67 anos e 56% eram do sexo masculino.

O diagnóstico de megaesôfago e acalasia é realizado com o estudo radiológico contrastado, endoscopia digestiva alta e a manometria do esôfago.

O principal exame é o radiológico, que evidencia o grau de dilatação, alterações motoras com presença de ondas terciárias, resíduos alimentares na luz do órgão, retardo de esvaziamento e afilamento distal da cárdia. Esse exame é indispensável, pois indica o tipo de cirurgia a ser realizada em decorrência do grau do megaesôfago encontrado (Andreollo et al., 1991).

No presente trabalho o estudo radiológico contrastado foi realizado no pré-operatório em todos os casos, mostrando o grau de dilatação conforme os critérios de Rezende et al. (1960), o qual é amplamente empregado no Brasil.

Atualmente houve uma mudança no tipo de paciente em relação a décadas passadas. Ceneviva et al. (2002), comparando dois períodos de 1955 a 1962 (142

pacientes) e de 1988 a 1998 (100 pacientes), verificaram que ocorreu diminuição do número de casos, maior frequência de megaesôfago de menor grau, aumento da idade média no momento do tratamento, tempo menor de história de disfagia e com a possibilidade de realização de cirurgia conservadora na maioria dos pacientes e não mais de ressecção esofágica como no passado.

Csendes et al. (2007), em trabalho prospectivo de seguimento de 14 pacientes portadores de acalasia idiopática que não foram submetidos a nenhum tratamento durante 5 anos, utilizaram o estudo radiológico contrastado para avaliar o diâmetro do corpo do esôfago e o diâmetro da cárdia, e observaram o aumento do calibre do órgão (6,1mm/ano) e a diminuição do calibre da cárdia (1mm/ano), demonstrando assim que houve progressiva deterioração dos parâmetros radiológicos examinados. Estes fatos corroboram a mudança do perfil do paciente em nosso país, uma vez que eles alcançam mais cedo os serviços de saúde, sendo possível o diagnóstico mais rápido e na fase inicial, podendo ser submetido a tratamento mais precocemente, e assim evitando a evolução da doença pelo tempo decorrido.

A manometria do esôfago não foi realizada no pré-operatório de forma sistemática, uma vez que, em havendo queixas clínicas evidentes corroboradas por uma boa anamnese, incluindo os antecedentes pessoais, foi considerado suficiente para caracterizar um paciente com diagnóstico de megaesôfago ou acalasia, ainda mais quando associado a um estudo radiológico compatível com essa história. Crema et al. (2003), enfatizaram que o estudo manométrico foi importante para classificar o megaesôfago grau III radiológico em grau IV funcional, pelas alterações de pressão do corpo do esôfago bem acentuadas em alguns casos, levando então à mudança de indicação de cirurgia. Nos demais casos, o diagnóstico radiológico foi confirmado pelas alterações manométricas encontradas.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar o alívio do sintoma de disfagia proporcionado ao paciente pela cirurgia de Heller-Pinotti, nos doentes com diagnóstico de megaesôfago graus I e II, sendo portanto, os casos de graus III e IV excluídos, já que podem apresentar pior resultado final com esta técnica. Além disso, eram apenas 5 casos de mega graus III e IV e poderiam prejudicar o resultado final das observações. Por outro

lado, os megas grau IV, tem como principal indicação a esofagectomia e por isso também foram excluídos (Pinotti et al., 1993).

Todos os pacientes foram submetidos à endoscopia digestiva alta pré-operatória para a avaliação da mucosa do esôfago, pelo risco aumentado de lesões iodo-claras ou neoplasias, esofagites e outras doenças concomitantes (Pinotti et al., 1980). Não foram encontradas alterações que pudessem mudar a indicação do tratamento cirúrgico. Brandalise et al. (1985), registraram 13 casos de carcinoma (9,28%) dentre 140 doentes com diagnóstico de megaesôfago e concluíram que essa ocorrência tem pior prognóstico quando o doente é portador de carcinoma isolado do esôfago.

Os sintomas mais importantes encontrados nos pacientes portadores de megaesôfago graus I e II dessa casuística foram a disfagia, que acometeu 98,5% dos casos, além de regurgitação (41,7%), dor epigástrica (40,3%), odinofagia (13,4%), vômitos (28,3%), empachamento (25,3%) e perda de peso (44,78%). Os autores consultados relataram os mesmos sintomas como os mais freqüentes observados e analisados em suas casuísticas (Domene, 1996; Herbella et al., 1999; Douard et al., 2004).

4.3 - A DISFAGIA

Neste levantamento foi utilizada a classificação de Saeed et al. (1995) para avaliar o grau de disfagia. Essa classificação define em 5 diferentes graus a capacidade que o paciente tem de se alimentar, variando de 0 (incapacidade de se alimentar) até 5 (alimentação normal). Deste modo, o grau de disfagia encontrado no pré-operatório foi: 50% dos pacientes apresentavam disfagia grau 1, 42,42% grau 2 e 7,58% grau 3.

Essa classificação já havia sido previamente utilizada na avaliação de pacientes portadores de estenose cáustica de esôfago e sintomas disfágicos importantes, tratados com dilatação associada ou não à injeção endoscópica de triancinolona aplicada localmente na estenose. Comparando o número de dilatações, o calibre alcançado e os sintomas de disfagia nos dois grupos no final do tratamento, ficou demonstrado ser muito útil e de fácil utilização (Camargo et al., 2003).

Outros autores utilizaram classificações diferentes para avaliar a disfagia, mas o objetivo final foi o mesmo, ou seja, de registrar o grau de dificuldade de deglutir que o paciente tinha no pré-operatório e comparar com o alívio proporcionado com o tratamento instituído no pós-operatório (Youssef et al., 2007; Tsiaoussis et al., 2007).

As aplicações de questionários sobre qualidade de vida na avaliação dos resultados cirúrgicos podem ser consideradas válidas e em muitos deles as respostas foram obtidas por telefone ou pelo correio (Decker et al., 2002; Mattioli et al., 2006; Bonatti et al., 2005).

Neste trabalho o levantamento foi retrospectivo, mediante consulta aos prontuários médicos no Serviço de Arquivo Médico (SAM) do Hospital das Clínicas. Somente os prontuários com os dados completos e atualizados foram considerados e, em havendo dados incompletos, por perda de seguimento ou alta ambulatorial há muito tempo, os pacientes foram contatados por telefone. Aqueles que foram encontrados e responderam às perguntas referentes aos seus sintomas atuais e ao grau de satisfação com a cirurgia, foram incluídos na casuística.

4.4 - O TRATAMENTO CIRÚRGICO E A EXTENSÃO DA MIOTOMIA

Há ainda alguma discussão e aceitação do melhor tratamento para o megaesôfago.

A cirurgia é reconhecida como a mais efetiva e com resultados mais duradouros, porém é acompanhada de alguma morbidade, embora de porcentagem baixa. Pesquisa recente realizada com 60 gastroenterologistas, sobre a escolha do primeiro tratamento a ser oferecido demonstrou que, apesar de 54 deles (90%) concordarem que a cirurgia é melhor, apenas 22 (36,6%) a indicaram como primeiro método terapêutico. Outra conclusão foi que o intervalo de tempo entre a realização da endoscopia e a cirurgia foi menor após o advento da cirurgia videolaparoscópica. E, além disso, não ocorreu aumento no número de cirurgias realizadas após o uso da videocirurgia (Ferri et al., 2005).

No Brasil, o tratamento cirúrgico já consagrado, com a realização da miotomia do esôfago abdominal em 6cm a 7cm de extensão e da cárdia adentrando o estômago ao redor de 2cm a 3cm pela via aberta, tem sido usado desde os anos 60 do século passado, cirurgia essa conhecida entre nós como cardiomiotomia a Heller associada à

funduplicatura a Pinotti em três camadas (Pinotti et al., 1974). A descrição da técnica aberta está bem padronizada e essa tem sido a orientação no nosso serviço, desde a sua descrição.

Essa técnica foi estudada com exame contrastado e manometria no pós-operatório, podendo-se concluir que a miotomia diminui o tônus do esfíncter inferior do esôfago sem diminuir a sua extensão e que a funduplicatura não interfere na sua pressão, devendo ter um papel mecânico na contenção do refluxo (Felix et al., 1996).

Apesar destas observações, o tratamento cirúrgico para alguns autores, ainda tem três grandes controvérsias: a via de acesso, por laparotomia ou toracotomia, a extensão da miotomia, além da realização ou não da funduplicatura anterior, posterior ou outro tipo.

Diamantis et al. (2006), avaliando 33 pacientes com acalasia submetidos à miotomia videolaparoscópica de 7cm (5mm no estômago) em que não se realizou a funduplicatura, mostraram que, após 2 anos de seguimento, os pacientes encontravam-se satisfeitos com o resultado final, isto é, tinham a sua disfagia controlada, sem dor retroesternal e não apresentavam refluxo ao exame de pHmetria. Sugerem que novos estudos devam ser realizados para avaliar a real necessidade de funduplicatura.

Os trabalhos de Vara-Thorbeck e Herrainz (1995), Domene (1996) e Sharp et al. (2002), mostraram bons resultados com a miotomia de 2cm de extensão no estômago, enquanto outros sugerem que se deve ir além dessa distância para conseguir alívio da disfagia (Richter, 2005; Woltman et al., 2005).

Os autores que indicaram uma miotomia mais econômica justificaram que dessa forma, a incidência de refluxo pós-operatório é pequena e, por isso, não haveria necessidade da confecção de uma válvula anti-refluxo de qualquer natureza (Diamantis et al., 2006).

Na comparação da cirurgia de Heller com funduplicatura a Toupet, em que se realizou miotomia de 3cm no estômago (miotomia estendida) e a cirurgia de Heller com funduplicatura a Dor, com miotomia de 1cm a 2cm no estômago (miotomia “standard”), realizadas por videolaparoscopia, em que os pacientes responderam a questionário pelo telefone, com acompanhamento médio de 45 meses no primeiro grupo (63 pacientes) e de 46 meses no segundo grupo (52 pacientes), o sintoma de disfagia foi significativamente melhor na cirurgia da miotomia estendida. Outro dado é que 17% dos pacientes do grupo

miotomia “standard” necessitaram de algum tipo de abordagem por novos sintomas disfágicos, enquanto que no grupo miotomia estendida, essa taxa foi de 5%. As reoperações aconteceram em 4 doentes do grupo miotomia “standard”. Concluíram os autores que os resultados com a miotomia estendida são melhores quando comparados à miotomia “standard”, devendo ser aplicada no tratamento da acalasia (Wright et al., 2007).

Woltman et al. (2005), analisando o tratamento farmacológico, o endoscópico pela aplicação de toxina botulínica e a cirurgia, concluíram que a cirurgia de Heller com miotomia de 3cm no estômago e funduplicatura parcial laparoscópica, foi o melhor tratamento para o controle da disfagia na acalasia e que a funduplicatura deve ser realizada para diminuir a incidência de refluxo.

Mesmo durante o intra-operatório existe dúvida se foi possível realizar a miotomia em toda a extensão necessária. Para tal avaliação, Donahue et al. (1999), empregaram o recurso da endoscopia digestiva durante a cirurgia, onde foi possível observar se ainda havia constrição de fibras não seccionadas na miotomia. Verificaram que nem sempre se fez a miotomia na parte proximal do estômago, sendo que a liberação dessas fibras musculares não havia sido completa, e concluíram a favor da necessidade de estender a miotomia por pelo menos 15mm no estômago, e completar com a funduplicatura parcial para evitar o refluxo.

4.5 - A VIA DE ACESSO – TORÁCICA OU ABDOMINAL

Também na literatura ainda há os defensores da via de acesso pelo tórax e outros advogam o acesso abdominal, tanto para a cirurgia aberta como pela videocirurgia.

Os que utilizam a via torácica tanto aberta como toracoscópica, justificam a escolha, em não fazer uma miotomia tão ampla abaixo da cárdia, não havendo necessidade da funduplicatura (Kesler et al., 2004; Lindenmann et al., 2005).

Por outro lado, os trabalhos que utilizam a via torácica, tanto aberta como por toracosopia, mostram um tempo de duração maior de cirurgia e de permanência hospitalar, maior taxa de complicação e de refluxo pós-operatório e menor taxa de melhora da disfagia (Ramacciato et al., 2002).

Lindenmann et al. (2005), avaliando 40 pacientes submetidos a miotomia trans-torácica aberta sem a construção de válvula anti-refluxo com 10 anos de avaliação, variando de 3 anos a 16 anos, descreveram que 86% tiveram os sintomas de disfagia aliviado, 79% não tinham ou apresentavam sintomas leves de regurgitação e 72% não apresentavam ou tinham sintomas leves de dor retro-esternal. Ao exame endoscópico, 2,5% apresentavam sinais de cardite e 5% de esofagite grau I. 53% ao exame histológico mostravam processo inflamatório leve. À pHmetria de 24 horas, foi documentado que 46% apresentavam refluxo moderado. Concluíram que a toracotomia é uma opção para o tratamento da acalasia com alívio dos sintomas na maioria dos pacientes e que, apesar da não realização de uma funduplicatura, nenhum paciente mostrou sinais importantes clínicos de refluxo.

Em trabalho comparando a cirurgia de Heller por toracotomia em 19 pacientes e por toracosopia em 38 pacientes, foi demonstrado que em 4 pacientes (10,5%) houve necessidade de conversão para cirurgia aberta. O tempo de cirurgia foi de 139 minutos para a toracotomia e de 97 minutos para a toracosopia; o uso de analgésicos potentes foi de 20 dias para a aberta e de 8 para a videocirurgia e o retorno às atividades normais foi de 73 dias para a toracotomia e de 20 dias para a toracosopia. Concluiu-se que a toracosopia apresentou os mesmos resultados a longo prazo de alívio da disfagia sem necessidade de acrescentar a válvula anti-refluxo e pode ser considerada uma técnica atrativa pelo fato de ser minimamente invasiva (Kesler et al., 2004).

Vinte e cinco doentes foram acompanhados por um tempo médio de 5 anos após terem sido operados por toracosopia. Não ocorreram óbitos e o tempo de hospitalização foi em média de 4,3 dias. A longo prazo, 16% tiveram sintomas disfágicos e um (4,2%) foi reoperado, 24% deles apresentaram dor retroesternal e 12,5% refluxo gastroesofágico, todos tratados clinicamente, com controle dos sintomas. A conclusão foi de que a cirurgia é um tratamento efetivo e seguro para a acalasia e que deve ser comparada com outros métodos para avaliar sua durabilidade e suas vantagens (Codispoti et al., 2003).

De maneira geral, a via abdominal tem sido a mais usada e tida como a escolha para o tratamento da acalasia por agregar melhores resultados de tempo cirúrgico, menor tempo de internação, menor taxa de complicações e maior satisfação com o resultado

final do tratamento, principalmente no alívio da disfagia e nos índices de sintomas de refluxo e regurgitação (Ramacciato et al., 2002).

Na comparação de 16 pacientes submetidos a miotomia sem válvula operados por toracoscopia e 17 submetidos a miotomia com fundoplicatura parcial anterior por laparoscopia, foi demonstrado que o tempo médio de cirurgia foi de 222 minutos a 150 minutos respectivamente, o tempo médio de internação foi de 2 dias a 5 dias a favor da laparoscopia, a taxa de recidiva de disfagia foi de 37,5% contra 5,8%, a dor retroesternal foi de 31,2% contra 5,8%, a regurgitação ocorreu em 25,8% e 5,8%, todos os números maiores na via torácica. Os autores concluíram que a cirurgia por laparoscopia deve ser a primeira escolha no tratamento da acalasia (Ramacciato et al., 2002).

Na experiência do serviço, a cirurgia para o tratamento do megaesôfago, é realizada desde a década de 1970, através do acesso abdominal, primeiramente pela via aberta e, a partir do advento da videocirurgia nos anos 90, também por essa via. Consideramos a via abdominal adequada para o acesso ao segmento de esôfago distal necessário à realização da cirurgia, sem necessidade da abordagem pelo tórax, pois esta via tem maior morbidade do que a abdominal.

4.6 - A FUNDOPLICATURA

A utilização ou não da fundoplicatura é outra controvérsia. Em recente trabalho Torquati et al. (2006), fizeram comparações dos resultados entre a cirurgia de Heller exclusiva e Heller com fundoplicatura a Dor. Concluíram que a fundoplicatura, protege contra o refluxo gastroesofágico, pois observou-se taxas de 47,6% na cirurgia sem válvula e 9,1% na com válvula. Também avaliaram os custos dos dois tipos de tratamento e, após 10 anos de acompanhamento, a cirurgia que associou a fundoplicatura, tem um melhor custo-efetividade com menor gasto total, pois não fez uso de medicamentos por tempo prolongado.

A mesma conclusão tiveram Burpe et al. (2005), que consideraram fundamental a realização da fundoplicatura, pois as evidências de refluxo documentadas por endoscopia digestiva ou pHmetria foram proibitivas, chegando a 60% nos pacientes operados por videolaparoscopia pela técnica da miotomia sem válvula.

Na avaliação de 43 pacientes em trabalho prospectivo, randomizado e duplo-cego divididos em dois grupos sendo um com 21 pacientes submetidos a cirurgia de Heller e outro grupo com 22 doentes submetidos a cirurgia de Heller e funduplicatura a Dor, Richards et al. (2004), concluíram que as taxas de refluxo foram de 47,6% e 9,1% respectivamente, com diferença estatística significativa, confirmando a necessidade da confecção de válvula anti-refluxo.

Até mesmo a funduplicatura total tipo Nissen-Rosseti foi empregada após cirurgia de Heller, não se encontrando alterações no trânsito alimentar, aliviando a disfagia em 91,8% dos operados e contribuindo para um controle completo do refluxo gastroesofágico em todos os pacientes (Rossetti et al., 2005).

O uso da técnica de Nissen frouxo (Floppy Nissen) após a miotomia, promoveu o alívio da disfagia em 10 pacientes seguidos por 8 anos em média e nenhum apresentou sintomas ou confirmação do refluxo, sem adicionar disfagia pela presença deste tipo de válvula (Falkenback, et al., 2003).

Ramacciato et al. (2005), analisando a miotomia com funduplicatura anterior e a reconstrução do ângulo de Hiss, verificaram que não há diferença no resultado final para o controle da disfagia e a presença de refluxo no pós-operatório, tornando-se uma alternativa à realização de funduplicatura.

Contudo, para alguns autores, a convicção da necessidade de associar a funduplicatura ainda é uma dúvida, pois demonstraram não ter ocorrido mais refluxo nos casos sem a presença de válvula, em comparação com a válvula parcial anterior, julgando ser necessário mais estudos para chegar a uma conclusão final (Lyss et al., 2003). Para Cortesini et al. (2002), a funduplicatura não estaria justificada em todos os pacientes na prevenção do refluxo, mas dependeria de avaliação manométrica intra-operatória, podendo ou não ser indicada.

Os melhores resultados, segundo artigo de revisão recente, são obtidos quando é indicada a miotomia de até 3cm no estômago e a realização de uma funduplicatura parcial para impedir o refluxo (Woltman et al., 2005).

A nossa experiência corrobora a idéia de se fazer obrigatoriamente a válvula anti-refluxo após a cirurgia de Heller para o tratamento da acalasia seja ela de causa chagásica ou idiopática. Em trabalho experimental ficou comprovado que a miotomia propicia o

aparecimento do refluxo e que após a realização da fundoplicatura, a zona de alta pressão é restabelecida e tornou-se competente para evitar o refluxo gastroesofágico (Lopes, 1991).

Nesta casuística estudada, encontramos sintomas de pirose retroesternal semelhante ($P > 0,05\%$) tanto no pré-operatório como no pós-operatório das duas vias de acesso. Ocorreu um aumento desse sintoma no grupo VLP de seis pacientes para 9 e de 8 para 9 no grupo LPO, apesar de não ser diferença estatística. Ao exame endoscópico, 2 casos de LPO mostraram a presença de esofagite grau A de Los Angeles. Os demais exames não demonstraram inflamação da mucosa esofágica. Olhando a tabela geral de dados dos pacientes, observa-se que os sintomas de pirose ocorreram também no pré-operatório, e que no pós-operatório, alguns dos pacientes que apresentavam esse sintoma, tinham achados de migração de válvula ou válvula incontinente, estase esofágica ou estase gástrica, notados ao exame endoscópico ou radiológico contrastado. Os demais, apesar de não serem encontradas alterações, tinham sintomas de pirose, fato também encontrado no pré-operatório de alguns deles. O uso de inibidor de bomba ou bloqueador histamínico H₂, ajudou no controle dos sintomas de pirose retroesternal.

4.7 – RESULTADOS DO TRATAMENTO CIRÚRGICO

O seguimento a longo prazo de 104 pacientes por 55 meses em média (6 meses a 206 meses) com a cirurgia de Heller-Dor clássica por laparotomia, mostrou que 97,2% estavam satisfeitos com o resultado da cirurgia e 69% deles haviam ganho peso, demonstrando que essa técnica trouxe alívio à disfagia por um tempo prolongado e que esses resultados podem ser a base para a indicação do método minimamente invasivo (Gockel et al., 2006).

Ponce et al. (2003), acompanharam 28 pacientes submetidos a cirurgia de Heller com fundoplicatura anterior parcial (180°) por laparotomia durante 12 meses, e tiveram 8 casos (28,5%) com sintomas de refluxo, sendo que 6 necessitaram usar medicamentos com bom controle do sintoma. Admitiram que a cirurgia melhorou a disfagia, mas favoreceu o aparecimento do refluxo, que é controlado com o uso de inibidor de bomba.

Na avaliação clínica tardia de 123 pacientes que foram submetidos à cirurgia de Heller-Dor por laparotomia por um tempo médio de 105 meses, foi demonstrado que 93,5% estavam satisfeitos com o resultado da cirurgia e 6,5% apresentavam sintomas de refluxo (Mattioli et al., 2006).

Após a introdução da videocirurgia como recurso disponível ao cirurgião do aparelho digestivo, a técnica de escolha para muitos autores, passou a ser a miotomia utilizando a videolaparoscopia como via de acesso.

Peracchia e Rosati (2001), defendem o acesso por toracoscopia ou laparoscopia para o tratamento das afecções benignas do esôfago, em que se inclui a cirurgia de Heller com ou sem válvula, principalmente em mãos experientes, proporcionando menor taxa de complicação quando comparado à cirurgia aberta, acrescentando o benefício da cirurgia minimamente invasiva, obtendo os mesmos resultados finais. A chave para o sucesso nesse tipo de cirurgia é uma avaliação adequada do paciente no pré-operatório, ter experiência com a cirurgia aberta do esôfago e treinamento em videocirurgia.

Abir et al. (2005), pelo fato de haver controvérsia no tratamento da acalasia, fizeram revisão da literatura e concluíram que a maioria dos autores indicava a cirurgia como tratamento de escolha sendo a preferência pela cirurgia videolaparoscópica. As dúvidas persistiam na necessidade de se realizar funduplicatura e qual a melhor opção de válvula a fazer.

Patti et al. (1999), comparando o resultado do tratamento cirúrgico em que foi realizado a miotomia por toracoscopia sem válvula e a laparoscopia com funduplicatura parcial, em experiência de 8 anos de cirurgia, observaram que o tempo de permanência hospitalar foi de 3 dias para a toracoscopia e de 2 dias para a laparoscopia. Excelentes e bons resultados quanto à disfagia foram obtidos em 85% e 93% e o refluxo ocorreu em 60% e 17% deles respectivamente. Os autores consideraram a via laparoscópica como primeira escolha devido a ser mais efetiva no alívio da disfagia, estar associada a uma menor permanência hospitalar e a menor presença de refluxo pós-operatório.

É óbvio de que houve um tempo de treinamento para que os autores pudessem se aperfeiçoar nessa nova modalidade, até que a técnica estivesse bem padronizada assim como era na cirurgia aberta, pois o princípio cirúrgico e a técnica são os mesmos, apenas feita por um novo acesso.

Segundo Bloomston et al. (2002), as taxas de conversão, complicações, tempo de internação e sintomas pós-operatórios, melhoraram a partir do 20º caso de operação, sendo então necessário, pelo menos esse número de cirurgia para que a técnica pudesse ser executada com segurança, habilidade e adequadamente, podendo ter os resultados reproduzíveis da cirurgia aberta.

4.8 - AS COMPLICAÇÕES

As taxas de complicações intra-operatórias são pequenas nas duas formas de acesso cirúrgico, sendo mostrado a ocorrência de perfuração de mucosa em até 15%, sangramento em 0,5%, perfuração de víscera em 0,5%, pneumotórax em 1% e outras menos frequentemente, além de taxa de conversão para cirurgia aberta de 2% a 6% na videocirurgia (Pinotti et al., 1994; Del Grande et al., 1996; Sharp et al., 2002; Douard et al., 2004; Deb et al., 2005). Essas complicações não são graves e não pioraram o resultado final da cirurgia segundo esses autores, com taxa de satisfação dos pacientes ao redor de 89%.

Del Grande et al. (1996), avaliando 104 pacientes operados em um período de 20 anos por laparotomia, relataram 20,2% de complicações intra-operatórias, sendo 12,5% de perfuração de mucosa, 6,7% de lesão esplênica e 1,9% de lesão hepática. As complicações imediatas totalizaram 8,6% sendo: fístula esofágica (2,9%), pneumonia (1,9%), abscesso subfrênico, ascite, infecção de parede e fístula gástrica com 1% cada. O óbito ocorreu em 1 caso (fístula de esôfago com peritonite). Os autores concluíram que a cirurgia apresentou níveis aceitáveis de complicações, bons resultados em controlar a disfagia e baixa mortalidade.

O treinamento adequado de toda a equipe a médio e longo prazo em cirurgia videolaparoscópica, mostrou que as taxas de complicações e entre elas, a da perfuração de mucosa, tendem a diminuir e se tornarem menores que as da cirurgia aberta, pois a via minimamente invasiva apresenta uma menor manipulação das estruturas, com maior delicadeza nesse contato e com melhor iluminação e visão do campo operatório. Pode-se comparar com o que aconteceu na cirurgia do refluxo gastroesofágico, na qual o índice de

lesão do baço na cirurgia aberta era de 5%, enquanto na laparoscópica, a mesma cirurgia tem um índice praticamente igual a zero (Bloomston et al., 2002).

Domene (1996), referiu 6% de taxa de perfuração de mucosa na videocirurgia laparoscópica para o tratamento do megaesôfago não avançado, sendo todas as lesões suturadas primariamente, mas tomando o cuidado de drenar a cavidade abdominal com penrose e deixar o paciente em jejum por 3 dias com sonda nasogástrica aberta. Referiu 1 caso de perfuração da mucosa nove dias após cirurgia que transcorreu sem problemas, e que evoluiu com peritonite e óbito apesar do tratamento instituído.

Outros autores referem perfuração de mucosa em 4,1% das operações por laparotomia (Pinotti et al., 1994), e de 3,5% por videolaparoscopia (Desai e Soper, 2004). Não relataram lesão de baço ou fígado que necessitasse de alguma intervenção maior.

No presente trabalho, as taxas de complicações intra-operatórias foram baixas, tendo a perfuração de mucosa como a mais freqüente com 3,84% na cirurgia por videolaparoscopia e 9,75% na cirurgia por laparotomia. As mesmas não trouxeram maiores problemas e foram tratadas por sutura primária, como recomendado, tomando-se o cuidado de manter jejum de 3 dias antes de se reiniciar a alimentação por via oral. Entretanto, não foi realizada a drenagem da cavidade abdominal e nem mantida a sonda nasogástrica, pois foi considerado que a sutura primária da mucosa e a proteção com a parede gástrica na confecção da válvula, foram suficientes para proteger do aparecimento da fístula, complicação esta não registrada nesta casuística. A análise estatística desta variável comparada entre os grupos, não mostrou ser diferença significativa.

O tempo de cirurgia é maior na via videolaparoscópica, e a taxa de conversão para cirurgia aberta pode variar de 1,5% a 22% (Rossetti et al., 2005; Bessell et al., 2006; Dang e Mercer, 2006), principalmente no início da experiência (Bloomston et al., 2002).

Rossetti et al. (2005), referiram 1,5% de taxa de conversão para cirurgia aberta e morbidade de 2,1%, com tempo de internação de 3,6 dias. Deb et al., (2005) relataram 2% de taxa de conversão para cirurgia aberta, 15,16% de perfuração de mucosa e tempo médio de internação de 3 dias, indicando ainda que a incidência de complicações intra-operatórias diminuem com o ganho de experiência com a cirurgia.

Não foi descrita nenhuma conversão nos pacientes operados nessa casuística. No trabalho de Domene et al., (1996), em que se avaliou 50 pacientes submetidos à

cardiomiectomia e funduplicatura a Pinotti, também não foi referido conversão para cirurgia aberta.

4.9 – LAPAROTOMIA *versus* LAPAROSCOPIA

No final do ano de 1993, foi iniciada na Disciplina de Moléstias do Aparelho Digestivo a cirurgia videolaparoscópica para o tratamento da doença de refluxo. E, em 1994, a indicação do método de acesso para outras doenças foi ampliada, entre elas, para a cirurgia do megaesôfago. Assim como relatado na literatura, houve um primeiro momento de adaptação ao método para essa cirurgia, e pouco a pouco, o grupo foi adquirindo confiança e segurança na realização da técnica, passando hoje a ser nossa preferência.

Em nosso serviço, a cirurgia de Heller-Pinotti é a escolha para os casos de megaesôfago não avançado (graus I, II e III). No megaesôfago grau IV a indicação é de esofagectomia, a menos que não haja possibilidade da realização dessa cirurgia por problemas clínicos e, então, é possível fazer a cirurgia conservadora ou outro tratamento não cirúrgico.

O trabalho em questão comparou os resultados cirúrgicos da cirurgia de Heller-Pinotti realizada por laparotomia e por videolaparoscopia no alívio da disfagia e de outros sintomas, e o aparecimento de novos sintomas no pós-operatório, com o objetivo de verificar se os resultados, a longo prazo, eram semelhantes tanto por uma como pela outra via. Uma avaliação inicial dessa casuística mostrou resultados encorajadores na comparação com a cirurgia aberta (Braga et al., 2007).

Patti et al. (2003), avaliaram o impacto no tratamento da acalasia mediante análise de dois períodos de 5 anos cada, após o início do uso da videocirurgia. Nos primeiros 5 anos, 48 pacientes foram operados e nos outros 5 anos, o número de operados chegou a 101 doentes, mostrando que o sucesso do método aumentou a sua indicação e mais precocemente, já que 51% deles não tinham tratamento prévio da acalasia, enquanto 38% no primeiro grupo não tinham tratamento anterior ao cirúrgico. Concluíram esses autores, que a cirurgia passou a ser a preferência para muitos gastroenterologistas e demais especialistas.

Falkenback et al. (2003), em recente revisão, enfatizaram que a miotomia por via laparoscópica tem sido a escolha para o tratamento da acalasia, mas ela não recupera o peristaltismo esofágico. Por outro lado, pode facilitar e induzir o surgimento do refluxo, que vai requerer tratamento medicamentoso contínuo, indicando que é necessária a construção de uma válvula anti-refluxo.

Foram incluídos nesse estudo, pacientes com um mínimo de 5 anos de pós-operatório, tempo este considerado suficiente para avaliar o alívio proporcionado à disfagia nos pacientes com acalasia chagásica ou idiopática. No trabalho de Costantini et al. (2005), a recorrência dos sintomas de disfagia aconteceu em mais de 50% dos pacientes no primeiro ano de cirurgia.

Na literatura consultada os trabalhos com longo tempo de acompanhamento, mostraram que a cirurgia da miotomia com funduplicatura, proporcionou alívio da disfagia na maioria dos pacientes quer a cirurgia seja feita por laparotomia como por laparoscopia (Sharp et al., 2002; Katilius e Velanovich, 2001).

Na avaliação de 67 pacientes com mais de 10 anos de acompanhamento (80 meses a 240 meses), foi observado que a cirurgia de Heller-Dor, trouxe alívio em 73% dos pacientes, com falha em 22,4% deles, principalmente em decorrência de refluxo. Além disso, foi constatado ter ocorrido deterioração dos bons resultados clínicos iniciais com o acompanhamento de longo prazo (Csendes et al., 2006).

Na maioria dos pacientes desta casuística foi indicada a cirurgia por laparotomia (61,19%), e nos demais a videolaparoscopia foi utilizada (38,81%). Esta opção decorre do fato de que no serviço de gastrocirurgia, inicialmente se ensina aos residentes de cirurgia geral e cirurgia gastroenterológica, os detalhes técnicos da cirurgia de Heller-Pinotti por via aberta, para depois ensinar por via videolaparoscópica. Desta forma, a proporção foi de 2 laparotomias para 1 videolaparoscopia.

Na avaliação da disfagia foi encontrado nesta casuística que o alívio após 5 anos de cirurgia foi equivalente a 73,1%, sendo que 40,3% não apresentavam nenhum tipo de dificuldade à deglutição (grau 5), 32,8% tinham dificuldade esporadicamente (grau 4 e 3), 23,8% apresentavam dificuldade a sólidos (grau 2) e que 3% referiram disfagia tanto a líquidos quanto a sólidos (grau 1).

Na comparação do resultado de alívio da disfagia nos pacientes submetidos a cirurgia aberta e laparoscópica, ficou claro que os resultados são semelhantes no período avaliado de pelo menos 5 anos de seguimento, sendo que no grupo videolaparoscópico, o grau de disfagia pré-operatório era de 92,31% de graus 1 e 2, e no pós-operatório, passou a ser de 26,92% nesses mesmos graus. Enquanto que na cirurgia por laparotomia esses números foram respectivamente de 92,5% e 26,83%, sendo essas diferenças estatisticamente significativas entre o pré e o pós-operatório no grupo ($p < 5\%$). Porém, com a mesma resposta por qualquer via de acesso, isto é, não foi verificada diferença estatística significativa ($p > 5\%$) em se obter alívio da disfagia quando se usou a cirurgia por laparotomia ou videolaparoscopia.

Esse é o principal objetivo para a indicação do tratamento cirúrgico do megaesôfago, alcançar o alívio do principal sintoma que é a disfagia. A técnica de Heller-Pinotti alcançou este objetivo na presente pesquisa, tanto por laparotomia como por videolaparoscopia.

Além disso, conforme pode ser observado no Gráfico 6, os resultados mostraram que o alívio da disfagia após a cirurgia foi significativo e de maneira homogênea, tanto na via aberta, como na via videolaparoscópica, proporcionando alívio duradouro mesmo após 8 anos de média de avaliação após a cirurgia em relação ao pré-operatório. Os demais sintomas que podem acompanhar o quadro, também apresentaram melhora, alguns com diferenças significativas.

Diversos autores descritos a seguir, mostraram a sua experiência com a cirurgia quer por via aberta ou por via laparoscópica, com os resultados sendo comparáveis aos encontrados neste levantamento de mais de 5 anos de seguimento ambulatorial.

Yamamura et al. (2000), também realizaram estudo retrospectivo, mas não comparativo, para avaliar a evolução dos pacientes com megaesôfago idiopático submetidos à videolaparoscopia e o grau de satisfação no pós-operatório e observaram melhora efetiva do quadro.

Zaninotto et al. (2000), no acompanhamento de 100 pacientes submetidos à cirurgia de Heller com funduplicatura parcial a Dor videolaparoscópica durante 2 anos, observaram que havia possibilidade de 90% deles estarem livres dos sintomas de disfagia, pela análise da curva actuarial. Foi descrito 6% de taxa de conversão para

cirurgia aberta, 8% de pacientes com sintomas de disfagia e 6,9% com refluxo documentado. Concluíram que a cirurgia de Heller-Dor é excelente para o controle da disfagia e com taxa de sucesso actuarial de 90% em 5 anos.

Bloomston et al. (2004), em seu estudo com 88 pacientes acometidos por acalasia e submetidos à videolaparoscopia, afirmaram que alguns sintomas, principalmente a disfagia, podem recorrer no pós-operatório, mas com menor intensidade. Ainda assim, reforçaram que essa via foi segura, efetiva e proporcionou melhora duradoura da sintomatologia.

Valezi et al. (2004), publicaram a experiência com a cirurgia de Heller-Dor em 12 pacientes com megaesôfago grau II. Não tiveram conversão para cirurgia aberta, ocorreram 2 perfurações gástricas (16,6%) e 1 perfuração de esôfago (8,8%), sem óbitos. Nove doentes (75%) permaneceram assintomáticos no pós-operatório quanto à disfagia e 3 com sintomas de disfagia, pirose e sialorréia. Consideraram a técnica factível e que proporcionou alívio em um seguimento de 6 meses.

Bonavina (2006) relatou que a cirurgia minimamente invasiva para o tratamento da acalasia do esôfago, através da miotomia associada a uma funduplicatura, é a primeira linha nessa indicação.

Youssef et al. (2007), na avaliação final do resultado da cirurgia de Heller por videolaparoscopia em 110 pacientes, que responderam a questionário objetivo enfocando o sintoma de disfagia, a qualidade do aspecto psicológico e sua condição geral, mostraram que, em todos os itens, houve uma melhora acentuada em relação às mesmas condições pré-operatórias. Concluíram os autores, que a cirurgia proporcionou excelente alívio no sintoma de disfagia e promoveu uma melhora na qualidade de vida e satisfação do paciente.

É importante lembrar que, quando ocorre a doença do refluxo gastroesofágico e acalasia concomitantes, há indicação do tratamento cirúrgico para abordar as duas situações ao mesmo tempo. A melhor escolha é a via videolaparoscopia, empregando a cirurgia de Heller associada a funduplicatura, pois garante bons resultados para as duas doenças em mais de 90% dos pacientes, principalmente quando conduzido por cirurgião experiente nesse tipo de problema (Roberts et al., 2006).

No Brasil, a experiência com o tratamento cirúrgico do megaesôfago, principalmente o chagásico, tanto pela via aberta como pela via laparoscópica, é ímpar.

A experiência com a cirurgia por laparotomia, a confiança que os cirurgiões adquiriram nela e os resultados alcançados, fizeram com que fosse reproduzida pela via laparoscópica tentando chegar o mais próximo possível da técnica descrita por laparotomia (Rocha et al., 1998; De Paula, 1998).

Domene et al. (1998), relataram a experiência na realização da cirurgia da cardiomiectomia e funduplicatura por videolaparoscopia, objeto de estudo prospectivo com 50 pacientes sendo acompanhados por 19,3 meses em média e a padronização da técnica estabelecida em portadores de megaesôfago não avançado. Foram documentados 12% de complicações intra-operatórias, 2 complicações pós-operatórias imediatas e 1 óbito. Não ocorreram conversões para cirurgia aberta. Os resultados foram excelentes e bons em 97,9% dos pacientes e não houve diferença em se tratando de doentes chagásicos e não chagásicos. Além do resultado de alívio dos sintomas, os pacientes tiveram o benefício da cirurgia minimamente invasiva com menor dor pós-operatória, realimentação mais rápida, alta precoce e rápido retorno às atividades laborais.

Nesta casuística, os demais sintomas relatados no pré-operatório (regurgitação - 41,7%, dor epigástrica - 40,3%, odinofagia - 13,4%, vômitos - 28,3%, pirose - 20,9% e empachamento - 25,3%), tiveram melhora e decréscimo significativo após a cirurgia (regurgitação - 7,4%, dor epigástrica - 17,9%, odinofagia - 1,4%, vômitos - 2,9%, empachamento - 13,4% e), tanto no grupo geral, como nos grupos LPO e VLP. Apenas a pirose apresentou aumento em sua frequência, ocorrendo em 26,8% dos operados, sem diferença significativa.

Ponce et al. (2003), relataram que o refluxo gastroesofágico confirmado por exames ou apenas sintomático e tratado com bloqueador de bomba protônica teve resposta satisfatória no seu controle, devendo ser usado rotineiramente nessa situação.

Herbella et al. (1999), relataram que as queixas principais no pré-operatório foram a disfagia, a regurgitação e a perda ponderal. No pós-operatório da cirurgia de Heller com válvula parcial posterior (LIND) e pósterio-anterior (PINOTTI) realizada por laparotomia, descreveram 34,9% de disfagia esporádica, 14,4% de pirose, 8,4% de regurgitação e 2,4% de disfagia semelhante ao pré-operatório.

Vallezzini et al. (2004), relataram 8,33% de sintomas de disfagia no pós-operatório de Heller-Dor por videolaparoscopia e 8,33% de regurgitação e de sialorréia como outros sintomas.

Outro dado importante é o tempo de internação, que foi menor na videolaparoscopia, com diferença estatisticamente significativa. Nesse levantamento, o tempo médio de internação foi de 2,54 dias para a cirurgia por videolaparoscópica e de 3,32 dias para cirurgia por laparotomia. Um tempo menor de internação é um ganho no tratamento cirúrgico do megaesôfago, sem comprometer o resultado final que é a melhora da disfagia.

Em diversos estudos o tempo médio de internação variou de 5 dias a 12 dias para a cirurgia por laparotomia (Pinotti et al., 1994) e de 2 dias a 7 dias na videolaparoscopia (Vara-Thorbeck e Herrainz, 1995; Domene, 1996; Zaninoto et al., 2004; Deb et al., 2005; Richter, 2005; Rossetti et al., 2005).

Douard et al. (2004), em trabalho comparativo da cirurgia por videolaparoscopia e por laparotomia, observaram que o tempo médio de internação foi de 4 dias e de 7,5 dias respectivamente.

Herbella et al. (1999), referiram que dos 83 pacientes acompanhados por um tempo médio de 40 meses, a taxa de reoperação total foi de 8,4% na cirurgia por laparotomia, mas de 2,4% por sintomas disfágicos intensos no pós-operatório. Por outro lado, Bonatti et al. (2005), referiram que, na cirurgia por videolaparoscopia, a taxa de reoperação foi de 2,5% em 75 pacientes acompanhados por um tempo médio de 5 anos.

Em trabalho prospectivo, Douard et al. (2004), compararam a cirurgia de Heller por videolaparoscopia sem funduplicatura em 52 doentes, com 30 doentes que realizaram a mesma cirurgia por laparotomia, por um tempo de seguimento medio de 51 meses. O tempo médio de cirurgia foi de 145 minutos x 120 minutos ($p < 0.05$); o tempo médio de internação de 4 dias e 7,5 dias ($p < 0.05$); a taxa de conversão para cirurgia aberta foi de 6%; os resultados foram excelentes e bons em 92% x 93% e 83% x 83% respectivamente; a taxa de refluxo foi de 10% e 7%. A conclusão final mostrou que os resultados foram semelhantes, mas com vantagens para a via videolaparoscópica.

4.10 - RECIDIVA E REOPERAÇÕES

Costantini et al. (2005), mostraram taxa de recorrência de sintomas após cirurgia de Heller-Dor laparoscópico em 13/71 pacientes (18,3%) e 54% desses, tiveram os sintomas no primeiro ano de cirurgia. Todos foram submetidos a dilatação do esôfago. Mesmo sendo o acompanhamento de 6 anos, o resultado final é satisfatório, mas a recorrência aconteceu logo no início do período de seguimento.

Dang e Mercer (2006), avaliaram retrospectivamente após 43 meses em média (6 meses a 109 meses), 22 pacientes com acalasia que foram submetidos a cirurgia de Heller, sendo que 18 foram operados por videolaparoscopia e 4 por laparotomia. Cinco deles (22%) precisaram ser reoperados devido recorrência de disfagia, com média de 38 meses de pós-operatório. Na avaliação geral 88% deles estavam satisfeitos com a cirurgia e 94% a escolheriam novamente.

A cirurgia de Heller associada à funduplicatura a Toupet por videolaparoscopia, tem mostrado excelentes resultados no alívio da disfagia. Mesmo assim Katada et al. (2006), descreveram 7% de divertículos e 12 % de refluxo no pós-operatório, o que não invalidou o uso da técnica pelo benefício de aliviar a disfagia. A complicação do aparecimento do divertículo talvez pudesse ser evitada, se a área da miotomia tivesse sido recoberta com a parede gástrica à maneira proposta pela técnica de Pinotti et al. (1974), além de se fazer uma funduplicatura maior (em 3 camadas) ao redor do esôfago, prevenindo o refluxo (Pinotti et al., 1974; Pinotti et al., 1996).

No pós-operatório desta casuística, 38,46% dos pacientes operados por videolaparoscopia necessitaram de dilatação com auxílio da endoscopia digestiva para alívio da disfagia, enquanto que na cirurgia por laparotomia a taxa foi de 17,07%, diferença esta estatisticamente significativa ($p < 5\%$). A necessidade de dilatação é comum no pós-operatório e a taxa maior na cirurgia por videolaparoscopia pode ser explicada pela maior dissecação da transição esôfago-gástrica ou por miotomia incompleta, fato este não comprovado, já que, dos 10 pacientes que necessitaram de dilatação após a cirurgia realizada por VLP, 6 deles foram submetidos a manometria pós-operatória, sendo que em nenhum foi observado a presença de esfíncter residual, comprovando que a miotomia foi eficiente e completa. Além disso, os casos de reoperação foram semelhantes no grupo

laparotomia (3 pacientes - 7,31%) e no grupo videolaparoscopia (2 pacientes - 7,69%), diferença esta não significativa ($P < 0,05$).

Em se tratando de uma doença onde a alteração funcional é permanente e progressiva, e que o tratamento cirúrgico para os casos não avançados, tem o intuito de alívio da acalasia, não levando à correção do distúrbio funcional, a recidiva do principal sintoma pode ocorrer ao longo do tempo. Nestes casos, após tentativa de tratamento conservador que pode não trazer melhora, a re-operação pode ser indicada.

Andreollo e Earlan (1987) descreveram taxa de re-operação de 2,8% em levantamento de mais de 5000 casos de literatura após cirurgia de Heller sem funduplicatura tanto por via abdominal como torácica.

As porcentagens descritas nessa casuística (7,31% na cirurgia aberta *versus* 7,69% na videolaparoscópica) estão próximas às relatadas na literatura, as quais são também bastante variáveis nas diversas casuísticas, demonstrando que, não havendo melhora substancial das queixas de disfagia, após o uso do recurso da dilatação endoscópica, a indicação de reoperação se faz necessária. A maior parte dos casos que não alcançaram melhora significativa da disfagia após a cirurgia, referiram melhora com a dilatação e mantiveram-se satisfeitos na sua condição de alimentação.

Portanto, a avaliação clínica comparando-se a cirurgia aberta e a laparoscópica, mostrou que o alívio da disfagia se fez igualmente, independente da via de acesso. O benefício da cirurgia por laparoscopia se dá pelo menor tempo de internação, podendo ainda ser associado aos demais benefícios da cirurgia minimamente invasiva, como menor dor, mais facilidade em se alimentar precocemente e retorno ao trabalho em menor tempo, além do melhor resultado estético final.

4.11 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

As questões relativas ao megaesôfago em nosso país estão longe de serem resolvidas e terminadas, principalmente o megaesôfago de etiologia chagásica, onde cerca de 10 milhões de brasileiros estão acometidos pela doença e uma população 3 ou 4 vezes maior está exposta ao risco de contraí-la.

Cerca de 8% desses pacientes irá desenvolver a esofagopatia chagásica com todos os seus comemorativos clínicos conhecidos e as suas implicações pessoais e sociais. Ainda se encontra longe a resolução do problema definitivamente e, aqueles que adquirirem o parasita, continuarão a desenvolver a doença.

Apesar da evolução dos métodos diagnósticos e de acompanhamento da esofagopatia chagásica terem sofrido algum progresso nos últimos anos, o tratamento cirúrgico, que visa o alívio dos sintomas da disfagia, proporcionando ao paciente a possibilidade de levar uma vida próxima do normal, continua a ser considerado definitivo e duradouro.

Assim, o tratamento cirúrgico continua sendo a melhor opção para a esofagopatia chagásica ou a acalasia idiopática, sendo que para os megas não avançados, a cirurgia de Heller associada a uma funduplicatura a Pinotti, é a primeira escolha, trazendo alívio aos pacientes de forma mais duradoura em 75% a 95% dos pacientes, com baixa morbidade e mortalidade.

Ainda, na recorrência dos sintomas, há a possibilidade dos tratamentos endoscópicos de dilatação ou uso de toxina botulínica, ou mesmo, uma reoperação, com a realização de nova miotomia ou a ressecção do órgão acometido, esta sim acompanhada de morbidade e mortalidade maiores.

O uso da cirurgia laparoscópica no tratamento do megaesôfago contribui para trazer uma menor agressão aos pacientes, principalmente em se tratando de doença benigna, fato hoje levado muito em consideração, no cuidado dos sofridos seres humanos e ainda brasileiros.

A preocupação com essa doença e principalmente com os seus portadores, justificou a realização desse trabalho, na busca de respostas que pudessem minimizar as dúvidas e as dores dos nossos pacientes.

O aprendizado da técnica laparoscópica, apesar da grande experiência com a cirurgia aberta foi necessário, pois trata-se de uma mesma cirurgia feita agora por uma nova via de acesso, utilizando novos equipamentos e instrumentais específicos, o que muda muita coisa, exigindo treinamento preliminar rigoroso de toda a equipe médica.

A tentativa inicial foi a de reproduzir a cirurgia como era feita por laparotomia. Mas algumas mudanças foram necessárias para se alcançar melhor resultado. Por exemplo, a confecção dos dois primeiros planos da funduplicatura passou a ser feito antes da miotomia, o que facilitou muito o sucesso da cirurgia.

Como ocorreu na cirurgia da funduplicatura para tratar a doença do refluxo, o acesso laparoscópico pode ser considerado hoje o ideal, pois a cirurgia por esta via alcança um melhor resultado do ponto de vista anatômico. Assim também isso foi possível com a cirurgia do megaesôfago, onde pode-se fazer uma miotomia completa observando-se todas as fibras, não deixando nenhuma íntegra, fato este que a olho nu, às vezes era difícil avaliar corretamente, culminado com a realização de uma boa válvula anti-refluxo.

No início, a maior dificuldade encontrada foi saber até onde chegar com a miotomia no estômago abaixo da cárdia, inclusive por ter dificuldade em descer na parede anterior do estômago. Para minimizar essa dificuldade, passamos a completar a miotomia de baixo para cima, tracionando o reparo do esôfago com o afastador de fígado para cima e esticando o estômago para baixo. Usamos como limite inferior na pequena curvatura, o primeiro ramo da artéria gástrica esquerda como ponto de finalização da miotomia.

Tendo em vista que os resultados alcançados a longo prazo com a técnica laparoscópica são semelhantes à cirurgia aberta no alívio da disfagia, consideramos que essa via deva ser a primeira escolha no tratamento dessa afecção, já que carrega com ela todo o benefício claramente demonstrado na literatura de menor dor no pós-operatório, menor tempo de internação hospitalar, menor tempo de recuperação para o retorno às atividades laborais, maior liberdade de movimentos e melhor efeito estético final.

O tratamento ideal é aquele que pode curar ou melhorar a qualidade de vida do paciente, associado a uma menor agressão possível, sem colocar em risco o seu bem estar, principalmente em se tratando de doença benigna.

Contudo, em um país com dimensões continentais como o Brasil, a técnica de Heller-Pinotti pode ser realizada em qualquer hospital por cirurgião treinado e, não havendo possibilidade do uso da videocirurgia, deve ser feita por via aberta, pois possibilita o objetivo esperado de aliviar a disfagia, melhorando a qualidade de vida e minimizando os riscos de desnutrição crônica a que esses pacientes estão sujeitos.

5 - CONCLUSÃO

6 - CONCLUSÃO

A avaliação dos resultados imediatos e tardios do tratamento cirúrgico do megaesôfago não avançado graus I e II, empregando a cirurgia de Heller-Pinotti feita por laparotomia e por laparoscopia, levou a concluir que:

1. A cirurgia é efetiva e segura por ambas as vias de acesso.
2. Apresenta baixo índice de complicações intra-operatórias em ambas as vias de acesso.
3. O tempo de internação foi maior no grupo LPO com diferença significativa ($P < 0,05$).
4. A melhora do sintoma de disfagia após 5 anos de acompanhamento foi significativa em comparação ao pré-operatório em ambos os grupos ($p < 0,05$).
5. A melhora do sintoma de disfagia foi duradoura, pois, após 8 anos de média de acompanhamento os resultados em ambos os grupos se mantêm semelhantes.
6. A taxa de re-operação foi maior no grupo LPO sem diferença significativa para a VLP, enquanto que a taxa de dilatação endoscópica forçada da cárdia, foi maior na VLP, com diferença significativa para a LPO .
7. Por agregar maior benefício imediato ao paciente, a cirurgia de Heller-Pinotti por laparoscopia, deve ser a preferência de escolha no tratamento do megaesôfago forma não avançada.

6 - BIBLIOGRAFIA

6 – BIBLIOGRAFIA

- Conover, W. J. (1971), *Practical Nonparametric Statistics*. New York: John Wiley & Sons.
- Fleiss, J. L. (1981), *Statistical Methods for Rates and Proportions*. New York: John Wiley & Sons, 2nd ed.
- Siegel, S. (1975), *Estatística Não-Paramétrica para as Ciências do Comportamento*. São Paulo: McGraw-Hill.
- The SAS System for Windows (Statistical Analysis System), versão 8.02. SAS Institute Inc, 1999-2001, Cary, NC, USA.
- Normas, Procedimentos e Orientações para Publicação de Dissertações e Teses da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas [Manual]. DADCC – (Circulação interna). 2005. 55p.

7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abir F, Modlin I, Kidd M, Bell R. Surgical treatment of achalasia: current status and controversies. *Dig Surg* 2004; 21:165-76.

Ali A, Pellegrini CA. Laparoscopic myotomy: technique and efficacy in treating achalasia. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2001; 11(2):347-58.

Andreollo NA, Erlan, RJ. Heller's myotomy for achalasia: is an added antireflux procedure necessary? *Br J Surg* 1987; 74:765-9.

Andreollo NA, Brandalise N.A, Leonardi LS. Megaesôfago incipiente: dilatação ou cirurgia? *Rev Ass Med Bras* 1984; 30:4-6.

Andreollo NA, Brandalise NA, Lopes LR, Leonardi LS. Megaesôfago incipiente: Tratamento cirúrgico ou dilatação? In: Leonardi LS. *Controvérsias na Cirurgia do Aparelho Digestivo*. Rio de Janeiro: MEDSI; 1991. p.23.

Andreollo NA, Lopes LR, Brandalise NA, Leonardi LS. Acalasia Idiopática do Esôfago. Análise de 25 Casos. *GED* 1996; 15:151-5.

Andreollo NA, Lopes LR, Inogutti R, Brandalise NA, Leonardi LS. Tratamento conservador das estenoses benignas do esôfago através de dilatações. Análise de 500 casos. *Rev Assoc Med Bras* 2001; 47:236-43.

Bessell JR, Lally CJ, Schloithe A, Jamieson GG, Devitt PG, Watson DI. Laparoscopic cardiomyotomy for achalasia: long-term outcomes. *ANZ J Surg* 2006; 76:558-62.

Bloomston M, Serafini F, Boyce HW, ROSEMURGY AS. The "learning curve" in videoscopic Heller myotomy. *JLS* 2002; 6:41-7.

Bloomstom M, Durkin A, Boyce HW, Johnson M, Rosemurgy AS. Early results of laparoscopic Heller myotomy do not necessarily predict long-term outcome. *Am J Surg* 2004; 187: 403-7.

Bonatti H, Hinder RA, Klocker J, Neuhauser B, Klaus A, Achem SR, et al. Long-term results of laparoscopic Heller myotomy with partial fundoplication for the treatment of achalasia. *Am J Surg* 2005; 190:874-8.

Bonavina L. Minimally invasive surgery for esophageal achalasia. *World J Gastroenterol* 2006; 12:5921-5.

Boulez J, Baulieux J, Mayer B, Peix JL, Donne R, Maillet P. Résultats éloignés de la myotomie de Heller dans le traitement de l'achalasia – 103 cas. *Ann Gastrol Entéro Hépatol* 1981; 17:321-5.

Braghetto I, Csendes A, Burdiles P, Korn O, Valera JM. Current management of achalasia of the esophagus: critical review and clinical experience. *Rev Med Chil* 2002; 130:1055-66.

Brandalise NA, Andreollo NA, Leonardi LS, Callejas Neto F. Carcinoma associado a megaesôfago chagásico. *Rev Col Bras Cir* 1985; 12:196-9.

Braga NS, Lopes LR, Andreollo NA. Avaliação Pós-Operatória dos Pacientes com Diagnóstico de Megaesôfago Não Avançado Submetidos à Cirurgia de Heller-Pinotti por Videolaparoscopia e Laparotomia. In: XXVII Congresso Brasileiro de Cirurgia; 2007; Belo Horizonte, Brasil. Rio de Janeiro; 2007. 180p.

Burpee SE, Mamazza J, Schlachta CM, Bendavid Y, Klein L, Moloo H, et al. Objective analysis of gastroesophageal reflux after laparoscopic heller myotomy: an anti-reflux procedure is required. *Surg Endosc* 2005; 19:9-14.

Cacchione RN, Tran DN, Rhoden DH. Laparoscopic Heller myotomy for achalasia. *Am J Surg* 2005; 190:191-5.

Cade R. Heller's myotomy: thoracoscopic or laparoscopic? *Dis Esophagus* 2000; 13(4):279-81.

Câmara-Lopes LH. Transposição retroesternal do estômago para anastomose ao esôfago cervical. Comunicação ao Centro Médico de Rio Preto, S.Paulo, 1955.

Camargo MA, Lopes LR, Grangeia TAG, Andreollo NA, Brandalise NA. O uso de corticoesteróides após dilatação esofágica em pacientes portadores de estenose por substâncias corrosivas - Estudo prospectivo, ranzomizado e duplo cego. *Rev Assoc Med Bras* 2003; 49:286-92.

Ceconello I, Sallum RAA, Rocha JRM, Zilberstein B, Pinotti HW. Tratamento cirúrgico do megaesôfago. In: De Paula AL. *Cirurgia Videolaparoscópica*. Goiânia: Hospital Samaritano; 1994. p.123.

Ceneviva R, Ferreira-Santos R, Santos JS, Mente ÊD, Sankarankutty AK. Chronological changes of patients profile and of surgical treatment modality of the chagasic megaesophagus. *Acta Cir Bras* 2002; 17:125-8.

Codispoti M, Soon SY, Pugh G, Walker WS. Clinical results of thoracoscopic Heller's myotomy in the treatment of achalasia. *Eur J Cardiothorac Surg* 2003; 24(4):620-4.

Correa Neto A. Tratamento do megaesôfago pelo balão dilatador hidrostático. *Rev Cir São Paulo* 1934; 2:297-9.

Cortesini C, Cianchi F, Pucciani F. Long-term results of Heller myotomy without an antireflux procedure in achalasic patients. *Chir Ital* 2002; 54:581-6.

Costantini M, Zaninotto G, Guirroli E, Rizzetto C, Portale G, Ruol A, et al. The laparoscopic Heller-Dor operation remains an effective treatment for esophageal achalasia at a minimum 6-year follow-up. *Surg Endosc* 2005; 19:345-51.

Crema E, Cruvinel LAF, Werneck AM, Oliveira RM, Silva AA. Correlação manométrico-radiológica e sua importância no tratamento cirúrgico do megaesôfago chagásico. *Rev Soc Bras Med Trop* 2003; 36:665-9.

Crema E, Ribeiro LB, Terra Jr JA, Silva AA. Laparoscopic transhiatal subtotal esophagectomy for the treatment of advanced megaesophagus. *Ann Thorac Surg* 80: 2005; 1196-201.

Csendes A, Braghetto I, Burdiles P, Korn O, Csendes P, Henríquez A. Very late results of esophagomyotomy for patients with achalasia: clinical, endoscopic, histologic, manometric, and acid reflux studies in 67 patients for a mean follow-up of 190 months. *Ann Surg* 2006; 243(2):196-203.

Csendes P, Csendes A, Cortes C, Burgos AM. Evolutive radiological changes of the esophagus in patients with achalasia who did not receive treatment. *Surg Today* 2007; 37:183-6.

Dallemagne B, Weerts JM, Jehaes C. Laparoscopic Nissen fundoplication. A preliminary report. *Surg Lapar Endosc* 1991; 1:138-40.

Dang Y, Mercer D. Treatment of esophageal achalasia with Heller myotomy: retrospective evaluation of patient satisfaction and disease-specific quality of life. *Can J Surg* 2006; 49:267-71.

Dantas RO. Comparison between idiopathic achalasia and achalasia caused by Chagas' disease: a review on the publications about the subject. *Arq Gastroenterol* 2003; 40:126-30.

Deb S, Deschamps C, Allen MS, Nichols FC3rd, Cassivi SD, Crownhart BS et al. Laparoscopic esophageal myotomy for achalasia: factors affecting functional results. *Ann Thorac Surg* 2005; 80:1191-4.

Decker G, Borie F, Bouamrène D, Veyrac M, Guillon F, Fingerhut A, et al. Gastrointestinal quality of life before and after laparoscopic heller myotomy with partial posterior fundoplication. *Ann Surg* 2002; 236:750-8.

Del Grande JC, Herbella FAM, Lourenço LG, Mansur N, Salomão H, Chibly M. Resultados imediatos da cardiomiectomia com fundoplicatura no tratamento do megaesôfago: análise de 104 casos. *GED Gastroenterol Endosc Dig* 1996; 15:156-60.

Desai KM, Soper NJ. Laparoscopic management of idiopathic esophageal achalasia. *Rev Gastroenterol Mex* 2004; 69:7-13.

Diamantis T, Pikoulis E, Felekouras E, Tsigris C, Arvelakis A, Karavokyros I, et al. Laparoscopic esophagomyotomy for achalasia without a complementary antireflux procedure. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2006; 16:345-9.

Domene CE. Cardiomiectomia com funduplicatura parcial videolaparoscópica no tratamento do megaesôfago não avançado. Sistematização técnica, avaliação clínica e funcional {Tese Livre Docência}. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 1996.

Domene CE, Santo MA, Onari P, Volpe P, Pinotti HW. Cardiomiectomia com funduplicatura parcial videolaparoscópica no tratamento do megaesôfago não avançado: estudo de 50 casos. *Rev Col Bras Cir* 1998; 25:229-34.

Donahue PE, Teresi M, Patel S, Schlesinger PK. Laparoscopic myotomy in achalasia: intraoperative evidence for myotomy of the gastric cardia. *Dis Esophagus* 1999; 12(1):30-6.

Dor J, Humbert P, Dor V, Figarella J. L'interet de la technique de Nissen modified dans la prevention du reflux après cardiomyotomie extramuqueuse de Heller. *Mem Acad Chir* 1962; 88:877-80.

Douard R, Gaudric M, Chaussade S, Couturier D, Houssin D, Dousset B. Functional results after laparoscopic Heller myotomy for achalasia: A comparative study to open surgery. *Surgery* 2004; 136:16-24.

Dubois F, Iscar P, Berthelot G. Coelioscopic cholecystectomy: preliminary report of 36 cases. *Ann Surg* 1990; 211:60-2.

Ellis FH, Olsen AM, Holman CB, Code CF. Surgical treatment of cardiospasm (achalasia of the esophagus): considerations of aspects of esophagomyotomy. *JAMA* 1958; 166:29-31.

Ellis FH, Crozier RE, Watkins E. Operation for esophageal achalasia. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1984; 88:344-51.

Falkenback D, Johansson J, Oberg S, Kjellin A, Wenner J, Zilling T, et al. Heller's esophagomyotomy with or without a 360 degrees floppy Nissen fundoplication for achalasia. Long-term results from a prospective randomized study. *Dis Esophagus* 2003; 16:284-90.

Farr CM. Achalasia: new thoughts on an old disease. *J Clin Gastroenterol* 1992; 15:2-4.

Felix VN, Cecconello I, Pinotti HW. Tratamento cirúrgico do megaesôfago: efeito da miotomia e da valvulopastia sobre o esfíncter inferior do esôfago. *Arq Gastroenterol* 1996; 33:17-25.

Felix VN, Cecconello I, Zilberstein B, Moraes-Filho JPP, Pinotti HW. Achalasia: a prospective study comparing the results of dilatation and myotomy. *HepatoGastroenterology* 1998; 45:97-108.

Ferreira-Santos R. Aperistalsis of the esophagus and colon (megaesophagus and megacolon) etiologically related to Chagas' disease. *Am J Dig Dis* 1961; 5:700-4.

Ferri LE, Feldman LS, Stanbridge D, Mayrand S, Fried GM. Has the introduction of laparoscopic Heller myotomy altered the treatment paradigm of achalasia? *Can J Gastroenterol* 2005; 19:619-23.

Geagea J. Laparoscopic Nissen's fundoplication: preliminary report on ten cases. *Surg End* 1991; 5:170-3.

Gockel I, Junginger T, Eckardt VF. Long-term results of conventional myotomy in patients with achalasia: a prospective 20-year analysis. *J Gastrointest Surg* 2006; 10:1400-8.

Goldblum JR, White RI, Orringer MB, Appelman HD. Achalasia. A morphologic study of forty-two resected specimens. *Am J Surg Pathol* 1994; 18:327-37.

Gottstein G. Technik und Klinik der Oesophagus Kopie. *Mitt Grenzgeb Med Chir* 1901; 8:57-9.

Hatafuku T, Maki T, Thal AP. Fundic patch operation in the treatment of advanced achalasia of the esophagus. *Surg Gynecol Obst* 1972; 134: 617-24.

Heller E. (1913) – Apud Heller E. Extramukose Kardioplastik beim chronischem Kardiospasmus mit dilatation des Oesophagus. *Mitt Grenzgeb Med. Chir* 1914; 27:141-3.

Herbella FAM, Del Grande JC, Lourenço LG, Mansur NS, Haddad CM. Resultados tardios da operação de Heller associada à funduplicatura no tratamento do megaesôfago: análise de 83 casos. *Rev Assoc Med Bras* 1999; 45:317-22.

Herbella FA, Oliveira DR, Del Grande JC. Are idiopathic and Chagasic achalasia two different diseases? *Dig Dis Sci* 2004; 49:353-60.

Heyrowsky H. Casuistik und therapie der idiopathischen dilatation der speiserohre oesophago-gastroanastomose. *Mitt Genzgeb Med Chir* 1913; 27:141-3.

Hunter JG, Richardson WS. Surgical Management of Achalasia. *Surg Clin N Am* 1997; 77:993-1015.

Jara, FM, Toletto-Pereyra CH, Lewis JW, Hojillizard DJ. Long term results of esophagomyotomy for achalasia of the esophagus. *Arch Surg* 1979; 114: 935-9.

Kamiji MM, Oliveira RB. Features of Chagas' disease patients with emphasis on digestive form, in a tertiary hospital of Ribeirão Preto, SP. *Rev Soc Bras Med Trop* 2005; 38:305-9.

Katada N, Sakuramoto S, Kobayashi N, Futawatari N, Kuroyama S, Kikuchi S, et al. Laparoscopic Heller myotomy with Toupet fundoplication for achalasia straightens the esophagus and relieves dysphagia. *Am J Surg* 2006; 192:1-8.

Katilius M, Velanovich V. Heller myotomy for achalasia: quality of life comparison of laparoscopic and open approaches. *JLS* 2001; 5:227-31.

Kaufman JA, Oelschlager BK. Treatment of Achalasia. *Curr Treat Options Gastroenterol* 2005; 8:59-69.

Kesler KA, Tarvin S, Brooks JA, Rieger KM, Lehman GA, Brown JW. Thoracoscopy-assisted Heller myotomy for the treatment of achalasia: results of a minimally invasive technique. *Ann Thorac Surg* 2004; 77(2):385-91.

Koberle F. Patogenia do megaesôfago brasileiro e europeu {Tese Livre Docência}. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo; 1962.

Lake JM, Wong RK. Review article: the management of achalasia - a comparison of different treatment modalities. *Aliment Pharmacol Ther* 2006; 24:909-18.

Lind JF, Burns CM, Macdougall C. "Physiological" repair for hiatus hernia – manometric study. *Arch Surg* 1965; 91:233-7.

Lindenmann J, Maier A, Eherer A, Matzi V, Tomaselli F, Smolle J, et al. The incidence of gastroesophageal reflux after transthoracic esophagocardio-myotomy without fundoplication: a long term follow-up. *Eur J Cardiothorac Surg* 2005; 27(3):357-60.

Lopes LR. A gastroplastia a Collis associada à fundoplicatura parcial (Lind) ou total (Nissen): estudo experimental em cães {Tese Mestrado}. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 1991.

Lopes LR, Brandalise NA, Andreollo NA, Leonardi LS. Tratamento cirúrgico videolaparoscópico da doença do refluxo gastroesofágico. Técnica de Nissen modificada – resultados clínicos e funcionais. *Rev Assoc Med Bras* 2001; 47:141-8.

Lortat-Jacob JL, Binet JP, Maillard JN. La prevention des hemorrhagies digestives arprès operation de Heller. *Ass Franc Chir* 1956; 58:162-5.

Lyass S, Thoman D, Steiner JP, Phillips E. Current status of an antireflux procedure in laparoscopic Heller myotomy. *Surg Endosc* 2003; 17:554-8.

Mabogunje OE, Feathers RS, Khawaja MS, Lawrie JH. Achalasia in Norther Nigeria. *Trop Doc* 1983; 13: 171-4.

Maillet P, Micol P, Parsal JP, Viard H, Favre JP. Les résultats du traitement chirurgical du mégaoesophage (72 observations). *Ann Chir* 1973; 27:579-82.

Martin E. Zur chirurgischen Behandlung des cardiospasmus und der spindelformigen Speiseröhrenerweiterung. *Mitt Grenzgeb Med Chir* 1910; 8:226-9.

Mason RJ, Bremner CG. Esophageal length in achalasia. *Dis Esoph* 1995; 8:119-24.

Mattioli S, Ruffato A, Di Simone MP, Lugaesi ML, D'Ovidio F. Comparison between subjective and objective assessment of the long-term results after the Heller-Dor operation in patients affected by oesophageal achalasia. *Dig Liver Dis* 2006; 38:544-51.

Meneguelli UG. O "mal de engasgo" em Innocencia. As possíveis fontes de informações do Visconde de Taunay. *Rev Goiana Med* 1996; 41:1-15.

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; 142:486-506.

Nissen R. Gastropexy as the lone procedure in the surgical repair of hiatus hernia. *Am J Surg* 1956; 92:389-92.

Oliveira GC, Lopes LR, Andreollo NA, Coelho Neto JS. Fatores Associados a Melhores e Piores Resultados no Tratamento Cirúrgico do Megaesôfago (Chagásico ou Idiopático) no Hospital das Clínicas da Unicamp de 1989 a 2005. In: XXVII Congresso Brasileiro de Cirurgia; 2007; Belo Horizonte, Brasil. Rio de Janeiro; 2007. 180p.

Oliveria RB, Rezende Filho J, Dantas RO, Iazigi N. The spectrum of esophageal motor disorders in Chagas' disease. *Am J Gastroenterol* 1995; 90:1119-24.

Pasricha PJ, Ravich WJ, Hendrix TR. Treatment of achalasia with intersphincteric injection of botulinum toxin. A pilot trial. *Ann Intern Med* 1995; 121:550-5.

Patti MG, Arcerito M, De Pinto M, Feo CV, Tong J, Gantert W, et al. Comparison of thoracoscopic and laparoscopic Heller myotomy for achalasia. *J Gastrointest Surg* 1998; 2:561-6.

Patti MG, Pellegrini, CA, Horgan S, Arcerito M, Omelanczuk P, Tamburini A, et al. Minimally invasive surgery for achalasia: an 8-year experience with 168 patients. *Ann Surg* 1999; 230(4):587-93.

Patti MG, Fisichella PM, Perretta S, Galvani C, Gorodner MV, Robinson T, et al. Impact of minimally invasive surgery on the treatment of esophageal achalasia: a decade of change. *J Am Coll Surg* 2003; 196:698-703.

Paula AL, Hashiba K, Bafutto M, Ferreira EAB, Paula RA. Tratamento laparoscópico do megaesôfago. In: De Paula. Cirurgia videolaparoscópica. Goiânia: Hospital Samaritano; 1994. p.104.

Paula AL. Abordagem laparoscópica no tratamento cirúrgico da acalásia não-avançada. *Arq Gastroenterol* 1998; 35:9-10.

Pellegrini CA, Wetter LA, Patti M, Leichter R, Mussan G, Mori T, et al. Thoracoscopic esophagomyotomy. Initial experience with a new approach for the treatment of achalasia. *Ann Surg* 1992; 216:291-6.

Peracchia A, Rosati R, Bona S, Fumagalli U, Bonavina L, Chella B. Laparoscopic treatment of functional diseases of the esophagus. *Int Surg* 1995; 80:336-41.

Peracchia A, Rosati R. Minimally invasive surgery for benign oesophageal disease. *Dig Liver Dis* 2001; 33(3):288-93.

Pinotti HW, Gama-Rodrigues JJ, Ellenbogen G, Raia A. Nova técnica no tratamento cirúrgico do megaesôfago. Esofagocardiomiectomia associada com esofagofundogastropexia. *Rev Goiana Med* 1974; 20:1-6.

Pinotti HW. Esofagectomia subtotal por túnel transmediastinal sem toracotomia. *Rev Assoc Med Bras* 1977; 23:395-9.

Pinotti HW, Pollara WM, Gemperli R, Raia AA. O problema do câncer no megaesôfago. *Rev Assoc Med Bras* 1980; 26:379-81.

Pinotti HW, Sakai P, Ishioka S. Cardiomyotomy and fundoplication for esophageal achalasia. *Jpn J Surg* 1983; 13:399-403.

Pinotti HW, Betarello A. Megaesophagus: general aspects and surgical treatment. *Dis Esoph* 1990; 3:21-6.

Pinotti HW. First development of cardiomyotomy by videolaparoscopy: a new perspective in the achalasia treatment. *ISDE News* 1991; 10-8.

Pinotti HW, Habr-Gama A, Cecconello I, Felix VN, Zilberstein B. The surgical treatment of megaesophagus and megacolon. *Dig Dis* 1993; 11:206-15.

Pinotti HW, Cecconello I, Zilberstein B. Megaesôfago. In: Pinotti HW. *Tratado de Clínica Cirúrgica do Aparelho Digestivo*. São Paulo: Ed. Atheneu; 1994. p.316.

Pinotti HW, Domene CE, Santo MA, Nasi A, Atui FC, Torres LR. Tratamento videolaparoscópico do megaesôfago não avançado. *ABCD* 1996; 11:73-8.

Ponce M, Ortiz V, Juan M, Garrigues V, Castellanos C, Ponce J. Gastroesophageal reflux, quality of life, and satisfaction in patients with achalasia treated with open cardiomyotomy and partial fundoplication. *Am J Surg* 2003; 185:560-4.

Ponciano H, Cecconello I, Alves L, Ferreira BD, Gama-Rodrigues JJ. Cardioplasty and Roux-en-Y partial gastrectomy (Serra-Dória procedure) for reoperation of achalasia. *Arq Gastroenterol* 2004; 41:155-61.

Raia AA, Pinotti HW, Gama-Rodrigues JJ, Ellenbogen G. Resultados do tratamento cirúrgico do megaesôfago por ressecção distal do esôfago e interposição de alça jejunal. *Rev Paul Med* 1975; 85:94-101.

Ramacciato G, Mercantini P, Amodio PM, Corigliano N, Barreca M, Stipa F, et al. The laparoscopic approach with antireflux surgery is superior to the thoracoscopic approach for the treatment of esophageal achalasia. Experience of a single surgical unit. *Surg Endosc* 2002; 16:1431-7.

Ramacciato G, D'Angelo FA, Aurello P, Del Gaudio M, Varotti G, Mercantini P, et al. Laparoscopic Heller myotomy with or without partial fundoplication: a matter of debate. *World J Gastroenterol* 2005; 11:1558-61.

Rezende JN, Lavar KM, Oliveira AR. Aspectos clínicos e radiológicos da aperistalse do esôfago. *Rev Bras Gastroenterol* 1960; 12:247-62.

Rezende JM, Moreira H. Megaesôfago e megacolon chagásicos. Revisão histórica e conceitos atuais. *Arq Gastroenterol* 1988; 25:32-43.

Rezende JM. Caminhos da Medicina. História da cirurgia da acalásia do esôfago e do megaesôfago chagásico. <http://usuarios.cultura.com.br/jmrezende> 2007.

Richards WO, Torquati A, Holzman MD, Khaitan L, Byrne D, Lutfi R, et al. Heller myotomy versus Heller myotomy with Dor fundoplication for achalasia: a prospective randomized double-blind clinical trial. *Ann Surg* 2004; 240:405-12.

Richter JE. Modern management of achalasia. *Curr Treat Options Gastroenterol* 2005; 8:275-83.

Robinson RJ, Mayberry JF. Achalasia: the debate continues. *Am J Gastroenterol* 1995; 90:1204-8.

Roberts KE, Duffy AJ, Bell RL. Controversies in the treatment of gastroesophageal reflux and achalasia. *World J Gastroenterol* 2006; 12:3155-61.

Rocha JRM, Machado MAC, Bove C. Tratamento laparoscópico do megaesôfago não-avanzado: aspectos técnicos. *Arq Gastroenterol* 1998; 35:45-8.

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; 241:614-21.

Saeed ZA, Winchester CB, Ferro PE, Michaletz PA, Schwartz JT. Prospective randomized comparison of polyvinyl bougies and thorough-the-scope balloons for dilation of peptic strictures of the esophagus. *Gastrointest Endosc* 1995; 41:189-95.

Sharp KW, Khaitan L, Scholz S, Holzman MD, Richards WO. 100 consecutive minimally invasive Heller myotomies: lessons learned. *Ann Surg* 2002; 235:631-8.

Sallum RAA, Rocha JRM, Cecconello I, Felix VN, Carvalho P, Nasi A, et al. Cardiomiectomia com funduplicatura no tratamento do megaesôfago. Seguimento tardio. *ABCD* 1994; 9:35-41.

Sauer L, Pellegrini CA, Way LW. The treatment of achalasia. A current perspective. *Arch Surg* 1989; 124:929-34.

Serra-Dória OB, Silva-Dória OM, Silva-Dória OR. Nova conduta cirúrgica para o tratamento do megaesôfago. *Rev Soc Med Cir SJ Rio Preto* 1968; 1:11-15.

Shimi S, Nathanson CK, Cushieri A. A laparoscopic cardiomyotomy for achalasia. *J R Coll Surg Edinb* 1991; 36:152-7.

Spencer J. Cardiomyotomy. In: Ballantyne GH; Leahy, PF; Modlin, IM. *Laparoscopic surgery*. Philadelphia: Ed. WBSaunders Co; 1994. p.400.

Torquati A, Lutfi R, Khaitan L, Sharp KW, Richards WO. Heller myotomy vs Heller myotomy plus Dor fundoplication: cost-utility analysis of a randomized trial. *Surg Endosc* 2006; 20:389-93.

Traube M. On drugs and dilators for achalasia. *Dig Dis Sci* 1991; 36:257-62.

Triadafilopoulos G, Aaronson M, Sackel S, Burakoff R. Medical treatment of esophageal achalasia. Double-blind crossover study with oral nifedipine, verapamil and placebo. *Dig Dis Sci* 1991; 36:260-7.

Tsiaoussis J, Athanasakis E, Pechlivanides G, Tzortzinis A, Gouvas N, Mantides A, et al. Long-term functional results after laparoscopic surgery for esophageal achalasia. *Am J Surg* 2007; 193:26-31.

Urbach DR, Hansen PD, Khajanchee YS, Swanstrom LL. A decision analysis of the optimal initial approach to achalasia: laparoscopic Heller myotomy with partial fundoplication, thoracoscopic Heller myotomy, pneumatic dilatation, or botulinum toxin injection. *J Gastrointest Surg* 2001; 5(2):192-205.

Valezi AC, Mali Júnior J, Marson AC, Brito EM, Souza JCL. Tratamento do megaesôfago chagásico grau II por laparoscopia: experiência em 12 casos. *Rev Col Bras Cir* 2004; 31:148-53.

Vara-Thorbeck C, Herrainz R. Esophageal achalasia: laparoscopic Heller cardiomyotomy. *Int Surg* 1995; 80:376-81.

Yamamura MS, Gilster JC, Myers BS, Deveney CW, Sheppard BC. Laparoscopic Heller myotomy and anterior fundoplication for achalasia results in a high degree of patient satisfaction. *Arch Surg* 2000; 135: 902-6.

Youssef Y, Richards WO, Sharp K, Holzman M, Sekhar N, Kaiser J, et al. Relief of dysphagia after laparoscopic Heller myotomy improves long-term quality of life. *J Gastrointest Surg* 2007; 11:309-13.

Wright AS, Williams CW, Pellegrini CA, Oelschlager BK. Long-term outcomes confirm the superior efficacy of extended Heller myotomy with Toupet fundoplication for achalasia. *Surg Endosc* 2007; 21:713-8.

Wendel WZ. Chirurgie des Oesophagus. *Arch Koin* 1910; **93**:311-6.

Woltman TA, Pellegrini CA, Oelschlager BK. Achalasia. *Surg Clin North Am* 2005; 85:483-93.

Zaninotto G, Costantini M, Molena D, Buin F, Carta A, Nicoletti L, et al. Treatment of esophageal achalasia with laparoscopic Heller myotomy and Dor partial anterior fundoplication: prospective evaluation of 100 consecutive patients. *J Gastrointest Surg* 2000; 4(3):282-9.

Zaninotto G, Annese V, Costantini M, Del Genio A, Costantino M, Epifani M, et al. Randomized controlled trial of botulinum toxin versus laparoscopic Heller myotomy for esophageal achalasia. *Ann Surg* 2004; 239:364-70.

Zeitune JMR. Tratamento clínico do megaesôfago. *ABCD* 1991; 6:136-41.

8 - APÊNDICES

Questionário para coleta dos dados dos pacientes

FICHA N° _____

CH

VLP

ID

LPO

Nome: _____

HC: _____

Sexo: _____

Idade no dia da cirurgia: _____

1- Sintomas pré-operatórios/ na primeira consulta

<input type="checkbox"/> disfagia <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tempo: _____ ▪ Progressiva? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não ▪ Grau, na 1ª consulta: _____. <input type="checkbox"/> odinofagia <input type="checkbox"/> pirose <input type="checkbox"/> regurgitação <input type="checkbox"/> empachamento	<input type="checkbox"/> dor epigástrica/ retroesternal <input type="checkbox"/> vômitos <input type="checkbox"/> perda ponderal <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quantos quilos perdeu? _____ ▪ Em quanto tempo? (em semanas) _____ <input type="checkbox"/> outros _____
---	---

CLASSIFICAÇÃO	HABILIDADE DE DEGLUTIÇÃO
0	Incapaz de deglutir
1	Deglute líquidos com dificuldade e não deglute sólidos
2	Deglute líquidos sem dificuldade e não deglute sólidos
3	Dificuldade ocasional só para deglutir sólidos
4	Rara dificuldade só para deglutir sólidos
5	Deglutição normal

2- Antecedente epidemiológico chagásico?

Sim

Não

Não encontrado

3- Sorologia positiva?

Sim

Não

Exame não realizado/não encontrado

4- Outras manifestações chagásicas?

Não

cardiopatia

megacólon

5- Idiopático?

Sim

Não

6- Megaesôfago grau: _____

7- Cirurgia

▪ Data: ___/___/___

▪ Via de acesso: Videolaparoscopia Laparotomia

▪ Tempo de internação, após cirurgia: _____ dia (s).

- Data da alta: ___/___/_____

8- Acompanhamento: sintomas

<p>PO- 5 anos *última consulta () Sim Data: ___/___/_____ () Não</p> <p>() sem queixas () disfagia – Grau: _____ () odinofagia () pirose () regurgitação () ganho ponderal () perda ponderal () vômitos () empachamento () dor epigástrica/ retroesternal () outros</p>	<p>PO - última consulta após 5 anos ___/___/_____ Quando? _____ (anos após a cirurgia)</p> <p>() sem queixas () disfagia – Grau: _____ () odinofagia () pirose () regurgitação () ganho ponderal () perda ponderal () vômitos () empachamento () dor epigástrica/ retroesternal () outros</p>
---	---

<p>10- Dilatação forçada?</p> <p>() Sim () Não</p> <p>Se sim, nº de vezes após a cirurgia: _____</p>	<p>11- Alta ambulatorial?</p> <p>() Sim () Não</p> <p>Quando? _____ data: ___/___/_____</p>
--	---

<p>12- Recidiva cirúrgica?</p> <p>() Sim () Não</p> <p>Quanto tempo depois? _____ (em anos)</p>

13- Convocar novamente???

- () Sim () Não

Contato: _____

Resultados Imediatos e Tardios do Tratamento Cirúrgico do Megaesôfago Não Avançado pela Técnica de Heller-Pinotti: Laparotomia *versus* Laparoscopia

Objetivos:

1. Descrever a casuística de n=67 pacientes submetidos à cirurgia de megaesôfago com relação aos dados sócio-demográficos, clínicos e de acompanhamento pós-operatório.
2. Analisar e comparar a evolução das medidas clínicas entre os tipos de cirurgia (videolaparoscopia e laparotomia).

Metodologia Estatística:

Para descrever o perfil da amostra segundo as variáveis em estudo, foram feitas tabelas de frequência das variáveis categóricas (sexo, ...), com os valores de frequência absoluta (n) e percentual (%), e estatísticas descritivas (com medidas de posição e dispersão – média, desvio-padrão, valores mínimo, máximo, mediana e quartis) das variáveis contínuas (idade, graus, ...).

Para comparar as variáveis categóricas entre os grupos foram utilizados os testes Qui-Quadrado ou exato de Fisher (para valores esperados menores que 5). Para comparar as variáveis numéricas entre 2 grupos foi utilizado o teste de Mann-Whitney, devido à ausência de distribuição Normal das variáveis.

Para comparar as variáveis contínuas entre os tempos foi utilizado o teste de Wilcoxon para amostras relacionadas (*Signed Rank test*). Para comparar as variáveis categóricas entre os tempos foi utilizado o teste de Mc Nemar.

O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5% ($p < 0.05$).

Resultados:

Análise Descritiva Geral

- as tabelas 1 e 2, a seguir, apresentam as tabelas de frequência e estatísticas descritivas das variáveis categóricas e contínuas para caracterização da amostra total.

Tabela 1. Análise descritiva das variáveis categóricas para amostra total.

SEXO	Frequency	Percent	PERDAPOND	Frequency	Percent	SEMQUEIPO	Frequency	Percent
F	30	44.78	N	37	55.22	N	50	74.63
M	37	55.22	S	30	44.78	S	17	25.37
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IDADECIR	Frequency	Percent	OUTROS	Frequency	Percent	DISFAGIAPO	Frequency	Percent
<20	6	8.96	CLOCKING	1	10.00	N	27	40.30
20-29	6	8.96	DISTENSÃO ABDOMINAL	1	10.00	S	40	59.70
30-39	13	19.40	ERUCTAÇÃO	2	20.00	-----	-----	-----
40-49	17	25.37	ERUCTAÇÃO, CLOCKING	1	10.00	GRAUPO	Frequency	Percent
50-59	17	25.37	FLATULENCIA	1	10.00	1	2	2.99
>=60	8	11.94	FRAQUEZA	1	10.00	2	16	23.88
-----	-----	-----	MAL-ESTAR	1	10.00	3	14	20.90
DISFAGIA	Frequency	Percent	SIALORREIA	1	10.00	4	8	11.94
N	1	1.49	SIALORREIA, NAUSEAS	1	10.00	5	27	40.30
S	66	98.51	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	ANTCHAGAS	Frequency	Percent	ODINOFPO	Frequency	Percent
PROGRES	Frequency	Percent	SIM	51	76.12	N	66	98.51
S	65	100.00	NÃO	15	22.39	S	1	1.49
-----	-----	-----	NÃO ENCO	1	1.49	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	PIROSEPO	Frequency	Percent
GRAU	Frequency	Percent	SOROLPOS	Frequency	Percent	N	49	73.13
1	33	50.00	SIM	37	55.22	S	18	26.87
2	28	42.42	NÃO	28	41.79	-----	-----	-----
3	5	7.58	EXAM NÃO	2	2.99	REGURGPO	Frequency	Percent
-----	-----	-----	-----	-----	-----	N	62	92.54
ODINOFAGIA	Frequency	Percent	NAO	Frequency	Percent	S	5	7.46
N	58	86.57	X	15	100.00	-----	-----	-----
S	9	13.43	-----	-----	-----	GANPONPO	Frequency	Percent
-----	-----	-----	CARDIO	Frequency	Percent	N	66	98.51
PIROSE	Frequency	Percent	N	11	45.83	S	1	1.49
N	53	79.10	S	13	54.17	-----	-----	-----
S	14	20.90	-----	-----	-----	PERPONPO	Frequency	Percent
-----	-----	-----	COLON	Frequency	Percent	N	63	94.03
REGURG	Frequency	Percent	N	7	30.43	S	4	5.97
N	39	58.21	S	16	69.57	-----	-----	-----
S	28	41.79	-----	-----	-----	VOMPO	Frequency	Percent
-----	-----	-----	IDIOPATICO	Frequency	Percent	N	65	97.01
EMPACHAM	Frequency	Percent	1	15	22.39	S	2	2.99
N	50	74.63	2	52	77.61	-----	-----	-----
S	17	25.37	-----	-----	-----	EMPACPO	Frequency	Percent
-----	-----	-----	MEGA	Frequency	Percent	N	58	86.57
DOREPIRET	Frequency	Percent	1	6	8.96	S	9	13.43
N	40	59.70	2	61	91.04	-----	-----	-----
S	27	40.30	-----	-----	-----	DOREPPEPO	Frequency	Percent
-----	-----	-----	ACESSO	Frequency	Percent	N	55	82.09
VOMITOS	Frequency	Percent	VIDEOLAP	26	38.81	S	12	17.91
N	48	71.64	LAPAROTO	41	61.19	-----	-----	-----
S	19	28.36	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Tabela 1 (cont). Análise descritiva das variáveis categóricas para amostra total.

OUTROSP0	Frequency	Percent	PIROSEPO01	Frequency	Percent	OUTROSP001	Frequency	Percent
CONSTIPAÇÃO	1	14.29	N	35	76.09	MAL-ESTAR	1	100.00
DISPNEIA	1	14.29	S	11	23.91	REALIZOU	Frequency	Percent
GOSTO AZEDO	1	14.29	REGURGP001	Frequency	Percent	N	50	74.63
HEMATEMESE	1	14.29	N	37	80.43	S	17	25.37
INAPETENCIA	1	14.29	S	9	19.57	TEVEALTA	Frequency	Percent
NAUSEAS	1	14.29	GANPONP001	Frequency	Percent	N	46	68.66
SOLUÇO	1	14.29	N	45	97.83	S	21	31.34
PO5AULT	Frequency	Percent	S	1	2.17	HOUVE	Frequency	Percent
N	46	68.66	PERPONP001	Frequency	Percent	N	63	95.45
S	21	31.34	N	44	95.65	S	3	4.55
SEMQUEIP01	Frequency	Percent	S	2	4.35	CONVOCADO	Frequency	Percent
N	38	82.61	VOMP001	Frequency	Percent	1	28	43.08
S	8	17.39	N	43	93.48	2	37	56.92
DISFAGIA01	Frequency	Percent	S	3	6.52			
N	19	41.30	EMPACP001	Frequency	Percent			
S	27	58.70	N	41	89.13			
GRAUPO01	Frequency	Percent	S	5	10.87			
2	14	30.43	DOREP001	Frequency	Percent			
3	7	15.22	N	34	73.91			
4	6	13.04	S	12	26.09			
5	19	41.30						
ODINOFPO01	Frequency	Percent						
N	44	95.65						
S	2	4.35						

Tabela 2. Análise descritiva das variáveis contínuas para amostra total.

VARIÁVEL	N	MÉDIA	D.P.	MÍN	Q1	MEDIANA	Q3	MÁX	DESCRIÇÃO
IDADECIR	67	42.46	13.95	14.00	33.00	42.00	53.00	73.00	IDADE
TEMPDISF	65	3.97	5.10	0.30	1.00	2.00	5.00	20.00	TEMPO DISFAGIA
GRAU	67	1.63	0.76	1.00	1.00	2.00	2.00	5.00	GRAU DISFAGIA
QTOSKG	30	8.00	3.29	2.00	6.00	8.00	10.00	15.00	QUANTOS QUILOS PERDEU
QTOTEMPO	30	12.50	11.52	1.00	6.00	12.00	12.00	60.00	EM QUANTO TEMPO
TEMPOINT	67	3.01	1.26	1.00	2.00	3.00	3.00	9.00	TEMPO DE INTERNAÇÃO
GRAUPO	67	3.63	1.31	1.00	2.00	4.00	5.00	5.00	GRAU DISFAGIA PO1
QUANTAP5A	46	3.70	1.99	1.00	2.00	3.00	5.00	8.00	QUANDO ÚLTMA CONSULTA
GRAUPO01	46	3.65	1.30	2.00	2.00	4.00	5.00	5.00	GRAU DISFAGIA PO2
QUANTVEZ	17	2.29	2.26	1.00	1.00	1.00	2.00	8.00	QUANTAS VEZES DILATAÇÃO
QUANDEF	20	5.65	2.28	2.00	4.50	5.00	7.50	10.00	QUANDO ALTA
QUANDEPCIR	3	2.33	0.58	2.00	2.00	2.00	3.00	3.00	QTO TEMPO RECIDIVA

Análise Comparativa entre Cirurgias

- as tabelas 3 e 4, a seguir, apresentam as comparações das variáveis categóricas e contínuas entre os 2 tipos de cirurgia.

Tabela 3. Comparação das variáveis categóricas entre as 2 cirurgias.

<p>SEXO ACESSO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Frequency,</th> <th>Col Pct</th> <th>,VIDEOLAP,LAPAROTO,</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F</td> <td>13</td> <td>17</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td></td> <td>50.00</td> <td>41.46</td> <td></td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>13</td> <td>24</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td></td> <td>50.00</td> <td>58.54</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>26</td> <td>41</td> <td>67</td> </tr> </tbody> </table> <p>TESTE QUI-QUADRADO: X2=0.47; GL=1; p=0.494</p>	Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total	F	13	17	30		50.00	41.46		M	13	24	37		50.00	58.54		Total	26	41	67	<p>REGURG ACESSO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Frequency,</th> <th>Col Pct</th> <th>,VIDEOLAP,LAPAROTO,</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N</td> <td>16</td> <td>23</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td></td> <td>61.54</td> <td>56.10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>10</td> <td>18</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td></td> <td>38.46</td> <td>43.90</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>26</td> <td>41</td> <td>67</td> </tr> </tbody> </table> <p>TESTE QUI-QUADRADO: X2=0.19; GL=1; p=0.660</p>	Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total	N	16	23	39		61.54	56.10		S	10	18	28		38.46	43.90		Total	26	41	67	<p>ANTCHAGAS ACESSO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Frequency,</th> <th>Col Pct</th> <th>,VIDEOLAP,LAPAROTO,</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SIM</td> <td>19</td> <td>32</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td></td> <td>73.08</td> <td>78.05</td> <td></td> </tr> <tr> <td>NÃO</td> <td>6</td> <td>9</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td></td> <td>23.08</td> <td>21.95</td> <td></td> </tr> <tr> <td>NÃO ENCO</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.85</td> <td>0.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>26</td> <td>41</td> <td>67</td> </tr> </tbody> </table> <p>TESTE EXATO DE FISHER: P=0.614</p>	Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total	SIM	19	32	51		73.08	78.05		NÃO	6	9	15		23.08	21.95		NÃO ENCO	1	0	1		3.85	0.00		Total	26	41	67
Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total																																																																															
F	13	17	30																																																																															
	50.00	41.46																																																																																
M	13	24	37																																																																															
	50.00	58.54																																																																																
Total	26	41	67																																																																															
Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total																																																																															
N	16	23	39																																																																															
	61.54	56.10																																																																																
S	10	18	28																																																																															
	38.46	43.90																																																																																
Total	26	41	67																																																																															
Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total																																																																															
SIM	19	32	51																																																																															
	73.08	78.05																																																																																
NÃO	6	9	15																																																																															
	23.08	21.95																																																																																
NÃO ENCO	1	0	1																																																																															
	3.85	0.00																																																																																
Total	26	41	67																																																																															
<p>IDADECIR ACESSO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Frequency,</th> <th>Col Pct</th> <th>,VIDEOLAP,LAPAROTO,</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><40</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td></td> <td>46.15</td> <td>31.71</td> <td></td> </tr> <tr> <td>>=40</td> <td>14</td> <td>28</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td></td> <td>53.85</td> <td>68.29</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>26</td> <td>41</td> <td>67</td> </tr> </tbody> </table> <p>TESTE QUI-QUADRADO: X2=1.42; GL=1; p=0.234</p>	Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total	<40	12	13	25		46.15	31.71		>=40	14	28	42		53.85	68.29		Total	26	41	67	<p>EMPACHAM ACESSO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Frequency,</th> <th>Col Pct</th> <th>,VIDEOLAP,LAPAROTO,</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N</td> <td>16</td> <td>34</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td></td> <td>61.54</td> <td>82.93</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>10</td> <td>7</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td></td> <td>38.46</td> <td>17.07</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>26</td> <td>41</td> <td>67</td> </tr> </tbody> </table> <p>TESTE QUI-QUADRADO: X2=3.84; GL=1; p=0.049</p>	Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total	N	16	34	50		61.54	82.93		S	10	7	17		38.46	17.07		Total	26	41	67	<p>SOROLPOS ACESSO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Frequency,</th> <th>Col Pct</th> <th>,VIDEOLAP,LAPAROTO,</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SIM</td> <td>11</td> <td>26</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td></td> <td>42.31</td> <td>63.41</td> <td></td> </tr> <tr> <td>NÃO</td> <td>13</td> <td>15</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td></td> <td>50.00</td> <td>36.59</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EXAM NÃO</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7.69</td> <td>0.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>26</td> <td>41</td> <td>67</td> </tr> </tbody> </table> <p>TESTE EXATO DE FISHER: P=0.076</p>	Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total	SIM	11	26	37		42.31	63.41		NÃO	13	15	28		50.00	36.59		EXAM NÃO	2	0	2		7.69	0.00		Total	26	41	67
Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total																																																																															
<40	12	13	25																																																																															
	46.15	31.71																																																																																
>=40	14	28	42																																																																															
	53.85	68.29																																																																																
Total	26	41	67																																																																															
Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total																																																																															
N	16	34	50																																																																															
	61.54	82.93																																																																																
S	10	7	17																																																																															
	38.46	17.07																																																																																
Total	26	41	67																																																																															
Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total																																																																															
SIM	11	26	37																																																																															
	42.31	63.41																																																																																
NÃO	13	15	28																																																																															
	50.00	36.59																																																																																
EXAM NÃO	2	0	2																																																																															
	7.69	0.00																																																																																
Total	26	41	67																																																																															
<p>GRAU ACESSO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Frequency,</th> <th>Col Pct</th> <th>,VIDEOLAP,LAPAROTO,</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>14</td> <td>19</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td></td> <td>53.85</td> <td>47.50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>10</td> <td>18</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td></td> <td>38.46</td> <td>45.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7.69</td> <td>7.50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>26</td> <td>40</td> <td>66</td> </tr> </tbody> </table> <p>TESTE EXATO DE FISHER: P=0.860</p>	Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total	1	14	19	33		53.85	47.50		2	10	18	28		38.46	45.00		3	2	3	5		7.69	7.50		Total	26	40	66	<p>DOREPIRET ACESSO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Frequency,</th> <th>Col Pct</th> <th>,VIDEOLAP,LAPAROTO,</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N</td> <td>12</td> <td>28</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td></td> <td>46.15</td> <td>68.29</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td></td> <td>53.85</td> <td>31.71</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>26</td> <td>41</td> <td>67</td> </tr> </tbody> </table> <p>TESTE QUI-QUADRADO: X2=3.24; GL=1; p=0.072</p>	Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total	N	12	28	40		46.15	68.29		S	14	13	27		53.85	31.71		Total	26	41	67	<p>CARDIO ACESSO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Frequency,</th> <th>Col Pct</th> <th>,VIDEOLAP,LAPAROTO,</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N</td> <td>3</td> <td>8</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td></td> <td>33.33</td> <td>53.33</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td></td> <td>66.67</td> <td>46.67</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>9</td> <td>15</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table> <p>TESTE EXATO DE FISHER: P=0.423</p>	Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total	N	3	8	11		33.33	53.33		S	6	7	13		66.67	46.67		Total	9	15	24
Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total																																																																															
1	14	19	33																																																																															
	53.85	47.50																																																																																
2	10	18	28																																																																															
	38.46	45.00																																																																																
3	2	3	5																																																																															
	7.69	7.50																																																																																
Total	26	40	66																																																																															
Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total																																																																															
N	12	28	40																																																																															
	46.15	68.29																																																																																
S	14	13	27																																																																															
	53.85	31.71																																																																																
Total	26	41	67																																																																															
Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total																																																																															
N	3	8	11																																																																															
	33.33	53.33																																																																																
S	6	7	13																																																																															
	66.67	46.67																																																																																
Total	9	15	24																																																																															
<p>ODINOFAGIA ACESSO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Frequency,</th> <th>Col Pct</th> <th>,VIDEOLAP,LAPAROTO,</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N</td> <td>21</td> <td>37</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td></td> <td>80.77</td> <td>90.24</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td></td> <td>19.23</td> <td>9.76</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>26</td> <td>41</td> <td>67</td> </tr> </tbody> </table> <p>TESTE EXATO DE FISHER: P=0.294</p>	Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total	N	21	37	58		80.77	90.24		S	5	4	9		19.23	9.76		Total	26	41	67	<p>VOMITOS ACESSO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Frequency,</th> <th>Col Pct</th> <th>,VIDEOLAP,LAPAROTO,</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N</td> <td>15</td> <td>33</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td></td> <td>57.69</td> <td>80.49</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>11</td> <td>8</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td></td> <td>42.31</td> <td>19.51</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>26</td> <td>41</td> <td>67</td> </tr> </tbody> </table> <p>TESTE QUI-QUADRADO: X2=4.07; GL=1; p=0.044</p>	Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total	N	15	33	48		57.69	80.49		S	11	8	19		42.31	19.51		Total	26	41	67	<p>COLON ACESSO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Frequency,</th> <th>Col Pct</th> <th>,VIDEOLAP,LAPAROTO,</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td></td> <td>44.44</td> <td>21.43</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>5</td> <td>11</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td></td> <td>55.56</td> <td>78.57</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>9</td> <td>14</td> <td>23</td> </tr> </tbody> </table> <p>TESTE EXATO DE FISHER: P=0.363</p>	Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total	N	4	3	7		44.44	21.43		S	5	11	16		55.56	78.57		Total	9	14	23								
Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total																																																																															
N	21	37	58																																																																															
	80.77	90.24																																																																																
S	5	4	9																																																																															
	19.23	9.76																																																																																
Total	26	41	67																																																																															
Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total																																																																															
N	15	33	48																																																																															
	57.69	80.49																																																																																
S	11	8	19																																																																															
	42.31	19.51																																																																																
Total	26	41	67																																																																															
Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total																																																																															
N	4	3	7																																																																															
	44.44	21.43																																																																																
S	5	11	16																																																																															
	55.56	78.57																																																																																
Total	9	14	23																																																																															
<p>PIROSE ACESSO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Frequency,</th> <th>Col Pct</th> <th>,VIDEOLAP,LAPAROTO,</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N</td> <td>20</td> <td>33</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td></td> <td>76.92</td> <td>80.49</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td></td> <td>23.08</td> <td>19.51</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>26</td> <td>41</td> <td>67</td> </tr> </tbody> </table> <p>TESTE QUI-QUADRADO: X2=0.12; GL=1; p=0.727</p>	Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total	N	20	33	53		76.92	80.49		S	6	8	14		23.08	19.51		Total	26	41	67	<p>PERDAPOND ACESSO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Frequency,</th> <th>Col Pct</th> <th>,VIDEOLAP,LAPAROTO,</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N</td> <td>12</td> <td>25</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td></td> <td>46.15</td> <td>60.98</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td></td> <td>53.85</td> <td>39.02</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>26</td> <td>41</td> <td>67</td> </tr> </tbody> </table> <p>TESTE QUI-QUADRADO: X2=1.41; GL=1; p=0.235</p>	Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total	N	12	25	37		46.15	60.98		S	14	16	30		53.85	39.02		Total	26	41	67	<p>IDIOPATICO ACESSO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Frequency,</th> <th>Col Pct</th> <th>,VIDEOLAP,LAPAROTO,</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td></td> <td>26.92</td> <td>19.51</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>19</td> <td>33</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td></td> <td>73.08</td> <td>80.49</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>26</td> <td>41</td> <td>67</td> </tr> </tbody> </table> <p>TESTE QUI-QUADRADO: X2=0.50; GL=1; p=0.478</p>	Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total	1	7	8	15		26.92	19.51		2	19	33	52		73.08	80.49		Total	26	41	67								
Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total																																																																															
N	20	33	53																																																																															
	76.92	80.49																																																																																
S	6	8	14																																																																															
	23.08	19.51																																																																																
Total	26	41	67																																																																															
Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total																																																																															
N	12	25	37																																																																															
	46.15	60.98																																																																																
S	14	16	30																																																																															
	53.85	39.02																																																																																
Total	26	41	67																																																																															
Frequency,	Col Pct	,VIDEOLAP,LAPAROTO,	Total																																																																															
1	7	8	15																																																																															
	26.92	19.51																																																																																
2	19	33	52																																																																															
	73.08	80.49																																																																																
Total	26	41	67																																																																															

Tabela 3 (cont). Comparação das variáveis categóricas entre as 2 cirurgias.

<p>MEGA ACESSO</p> <p>Frequency,</p> <p>Col Pct ,VIDEOLAP,LAPAROTO, Total</p> <p>1 , 4 , 2 , 6</p> <p>, 15.38 , 4.88 ,</p> <p>-----+</p> <p>2 , 22 , 39 , 61</p> <p>, 84.62 , 95.12 ,</p> <p>-----+</p> <p>Total 26 41 67</p> <p>TESTE EXATO DE FISHER: P=0.197</p>	<p>REGURGPO ACESSO</p> <p>Frequency,</p> <p>Col Pct ,VIDEOLAP,LAPAROTO, Total</p> <p>N , 24 , 38 , 62</p> <p>, 92.31 , 92.68 ,</p> <p>-----+</p> <p>S , 2 , 3 , 5</p> <p>, 7.69 , 7.32 ,</p> <p>-----+</p> <p>Total 26 41 67</p> <p>TESTE EXATO DE FISHER: P=1.000</p>	<p>SEMQUEIPO1 ACESSO</p> <p>Frequency,</p> <p>Col Pct ,VIDEOLAP,LAPAROTO, Total</p> <p>N , 17 , 21 , 38</p> <p>, 85.00 , 80.77 ,</p> <p>-----+</p> <p>S , 3 , 5 , 8</p> <p>, 15.00 , 19.23 ,</p> <p>-----+</p> <p>Total 20 26 46</p> <p>TESTE EXATO DE FISHER: P=1.000</p>
<p>SEMQUEIPO ACESSO</p> <p>Frequency,</p> <p>Col Pct ,VIDEOLAP,LAPAROTO, Total</p> <p>N , 21 , 29 , 50</p> <p>, 80.77 , 70.73 ,</p> <p>-----+</p> <p>S , 5 , 12 , 17</p> <p>, 19.23 , 29.27 ,</p> <p>-----+</p> <p>Total 26 41 67</p> <p>TESTE QUI-QUADRADO: X2=0.85; GL=1; p=0.358</p>	<p>PERPONPO ACESSO</p> <p>Frequency,</p> <p>Col Pct ,VIDEOLAP,LAPAROTO, Total</p> <p>N , 25 , 38 , 63</p> <p>, 96.15 , 92.68 ,</p> <p>-----+</p> <p>S , 1 , 3 , 4</p> <p>, 3.85 , 7.32 ,</p> <p>-----+</p> <p>Total 26 41 67</p> <p>TESTE EXATO DE FISHER: P=1.000</p>	<p>DISFAGIA01 ACESSO</p> <p>Frequency,</p> <p>Col Pct ,VIDEOLAP,LAPAROTO, Total</p> <p>N , 6 , 13 , 19</p> <p>, 30.00 , 50.00 ,</p> <p>-----+</p> <p>S , 14 , 13 , 27</p> <p>, 70.00 , 50.00 ,</p> <p>-----+</p> <p>Total 20 26 46</p> <p>TESTE QUI-QUADRADO: X2=1.87; GL=1; p=0.172</p>
<p>DISFAGIAPO ACESSO</p> <p>Frequency,</p> <p>Col Pct ,VIDEOLAP,LAPAROTO, Total</p> <p>N , 8 , 19 , 27</p> <p>, 30.77 , 46.34 ,</p> <p>-----+</p> <p>S , 18 , 22 , 40</p> <p>, 69.23 , 53.66 ,</p> <p>-----+</p> <p>Total 26 41 67</p> <p>TESTE QUI-QUADRADO: X2=1.60; GL=1; p=0.205</p>	<p>EMPACPO ACESSO</p> <p>Frequency,</p> <p>Col Pct ,VIDEOLAP,LAPAROTO, Total</p> <p>N , 21 , 37 , 58</p> <p>, 80.77 , 90.24 ,</p> <p>-----+</p> <p>S , 5 , 4 , 9</p> <p>, 19.23 , 9.76 ,</p> <p>-----+</p> <p>Total 26 41 67</p> <p>TESTE EXATO DE FISHER: P=0.294</p>	<p>GRAUPO01 ACESSO</p> <p>Frequency,</p> <p>Col Pct ,VIDEOLAP,LAPAROTO, Total</p> <p>2 , 7 , 7 , 14</p> <p>, 35.00 , 26.92 ,</p> <p>-----+</p> <p>3 , 3 , 4 , 7</p> <p>, 15.00 , 15.38 ,</p> <p>-----+</p> <p>4 , 4 , 2 , 6</p> <p>, 20.00 , 7.69 ,</p> <p>-----+</p> <p>5 , 6 , 13 , 19</p> <p>, 30.00 , 50.00 ,</p> <p>-----+</p> <p>Total 20 26 46</p> <p>TESTE EXATO DE FISHER: P=0.483</p>
<p>GRAUPO ACESSO</p> <p>Frequency,</p> <p>Col Pct ,VIDEOLAP,LAPAROTO, Total</p> <p>1 , 0 , 2 , 2</p> <p>, 0.00 , 4.88 ,</p> <p>-----+</p> <p>2 , 7 , 9 , 16</p> <p>, 26.92 , 21.95 ,</p> <p>-----+</p> <p>3 , 6 , 8 , 14</p> <p>, 23.08 , 19.51 ,</p> <p>-----+</p> <p>4 , 5 , 3 , 8</p> <p>, 19.23 , 7.32 ,</p> <p>-----+</p> <p>5 , 8 , 19 , 27</p> <p>, 30.77 , 46.34 ,</p> <p>-----+</p> <p>Total 26 41 67</p> <p>TESTE EXATO DE FISHER: P=0.410</p>	<p>DOREPPO ACESSO</p> <p>Frequency,</p> <p>Col Pct ,VIDEOLAP,LAPAROTO, Total</p> <p>N , 22 , 33 , 55</p> <p>, 84.62 , 80.49 ,</p> <p>-----+</p> <p>S , 4 , 8 , 12</p> <p>, 15.38 , 19.51 ,</p> <p>-----+</p> <p>Total 26 41 67</p> <p>TESTE EXATO DE FISHER: P=0.753</p>	<p>PIROSEPO01 ACESSO</p> <p>Frequency,</p> <p>Col Pct ,VIDEOLAP,LAPAROTO, Total</p> <p>N , 16 , 19 , 35</p> <p>, 80.00 , 73.08 ,</p> <p>-----+</p> <p>S , 4 , 7 , 11</p> <p>, 20.00 , 26.92 ,</p> <p>-----+</p> <p>Total 20 26 46</p> <p>TESTE EXATO DE FISHER: P=0.732</p>
<p>PIROSEPO ACESSO</p> <p>Frequency,</p> <p>Col Pct ,VIDEOLAP,LAPAROTO, Total</p> <p>N , 17 , 32 , 49</p> <p>, 65.38 , 78.05 ,</p> <p>-----+</p> <p>S , 9 , 9 , 18</p> <p>, 34.62 , 21.95 ,</p> <p>-----+</p> <p>Total 26 41 67</p> <p>TESTE QUI-QUADRADO: X2=1.30; GL=1; p=0.254</p>	<p>PO5AULT ACESSO</p> <p>Frequency,</p> <p>Col Pct ,VIDEOLAP,LAPAROTO, Total</p> <p>N , 20 , 26 , 46</p> <p>, 76.92 , 63.41 ,</p> <p>-----+</p> <p>S , 6 , 15 , 21</p> <p>, 23.08 , 36.59 ,</p> <p>-----+</p> <p>Total 26 41 67</p> <p>TESTE QUI-QUADRADO: X2=1.35; GL=1; p=0.245</p>	<p>REGURGPO01 ACESSO</p> <p>Frequency,</p> <p>Col Pct ,VIDEOLAP,LAPAROTO, Total</p> <p>N , 16 , 21 , 37</p> <p>, 80.00 , 80.77 ,</p> <p>-----+</p> <p>S , 4 , 5 , 9</p> <p>, 20.00 , 19.23 ,</p> <p>-----+</p> <p>Total 20 26 46</p> <p>TESTE EXATO DE FISHER: P=1.000</p>

Tabela 3 (cont). Comparação das variáveis categóricas entre as 2 cirurgias.

EMPACPO01 ACESSO Frequency, Col Pct ,VIDEOLAP,LAPAROTO, Total -----+-----+-----+ N , 19 , 22 , 41 , 95.00 , 84.62 , -----+-----+-----+ S , 1 , 4 , 5 , 5.00 , 15.38 , -----+-----+-----+ Total 20 26 46 -----+-----+-----+ TESTE EXATO DE FISHER: P=0.369				DILATAÇÃO FORÇADA REALIZOU ACESSO Frequency, Col Pct ,VIDEOLAP,LAPAROTO, Total -----+-----+-----+ N , 16 , 34 , 50 , 61.54 , 82.93 , -----+-----+-----+ S , 10 , 7 , 17 , 38.46 , 17.07 , -----+-----+-----+ Total 26 41 67 -----+-----+-----+ TESTE QUI-QUADRADO: X2=3.84; GL=1; p=0.049				TEVEALTA ACESSO Frequency, Col Pct ,VIDEOLAP,LAPAROTO, Total -----+-----+-----+ N , 16 , 30 , 46 , 61.54 , 73.17 , -----+-----+-----+ S , 10 , 11 , 21 , 38.46 , 26.83 , -----+-----+-----+ Total 26 41 67 -----+-----+-----+ TESTE QUI-QUADRADO: X2=1.00; GL=1; p=0.317			
DOREP01 ACESSO Frequency, Col Pct ,VIDEOLAP,LAPAROTO, Total -----+-----+-----+ N , 17 , 17 , 34 , 85.00 , 65.38 , -----+-----+-----+ S , 3 , 9 , 12 , 15.00 , 34.62 , -----+-----+-----+ Total 20 26 46 -----+-----+-----+ TESTE QUI-QUADRADO: X2=2.26; GL=1; p=0.133											

Tabela 4. Comparação das variáveis numéricas entre cirurgias.

<u>CIRURGIA VIDEOLAPAROSCOPIA</u>							<u>CIRURGIA LAPAROTOMIA</u>							
VARIÁVEIS	N	MÉDIA	D.P.	MÍN	MEDIANA	MÁX	VARIÁVEIS	N	MÉDIA	D.P.	MÍN	MEDIANA	MÁX	P-VALOR*
IDADECIR	26	38.00	13.68	14.00	40.50	60.00	IDADECIR	41	45.29	13.52	19.00	47.00	73.00	P=0.059
TEMPDISF	26	2.68	2.78	0.30	2.00	10.00	TEMPDISF	39	4.83	6.06	0.50	2.00	20.00	P=0.271
GRAU	26	1.54	0.65	1.00	1.00	3.00	GRAU	41	1.68	0.82	1.00	2.00	5.00	P=0.538
QTOSKG	14	7.57	3.11	4.00	7.00	15.00	QTOSKG	16	8.38	3.50	2.00	9.00	15.00	P=0.379
QTOTEMPO	14	9.36	7.11	1.00	7.00	24.00	QTOTEMPO	16	15.25	13.98	3.00	12.00	60.00	P=0.073
TEMPOINT	26	2.54	1.75	1.00	2.00	9.00	TEMPOINT	41	3.32	0.69	2.00	3.00	5.00	P<0.001
GRAUPO	26	3.54	1.21	2.00	3.50	5.00	GRAUPO	41	3.68	1.39	1.00	4.00	5.00	P=0.562
QUANTAP5A	20	3.45	1.61	1.00	3.00	7.00	QUANTAP5A	26	3.88	2.25	1.00	4.00	8.00	P=0.661
GRAUPO01	20	3.45	1.28	2.00	3.50	5.00	GRAUPO01	26	3.81	1.33	2.00	4.50	5.00	P=0.309
QUANTVEZ	10	3.10	2.69	1.00	2.00	8.00	QUANTVEZ	7	1.14	0.38	1.00	1.00	2.00	P=0.022
QUANDEP	9	6.33	2.65	2.00	5.00	10.00	QUANDEP	11	5.09	1.87	3.00	5.00	9.00	P=0.175

* p-valores referentes ao teste de Mann-Whitney para comparação entre Tipos de Cirurgia.

Análise Comparativa e Evolutiva entre Tempos

- as tabelas 5 e 6, a seguir, apresentam os resultados das análises comparativas das variáveis categóricas e contínuas entre as avaliações (Pré e Pós1, e Pré vs Pós2), por tipo de cirurgia.

Tabela 5. Análise comparativa das variáveis entre avaliações Pré e Pós1, por tipo de cirurgia.

Variáveis	Videolaparoscopia*	Laparotomia*	Diferenças Significativas
Disfagia (N vs S)	S=8.0; P<0.005	S=18.0; P<0.001	Vid e Lap: Pré≠Pós1
Grau Disfagia	Z=4.17; P<0.001	Z=5.03; P<0.001	Vid e Lap: Pré≠Pós1
Odinofagia (N vs S)	S=2.7; P=0.103	S=4.0; P=0.046	Lap: Pré≠Pós1
Pirose (N vs S)	S=1.0; P=0.317	S=0.1; P=0.782	---
Regurgitação (N vs S)	S=6.4; P=0.011	S=13.2; P<0.001	Vid e Lap: Pré≠Pós1
Empachamento (N vs S)	S=2.8; P=0.096	S=1.0; P=0.317	---

* p-valores referentes ao teste de Mc Nemar para dados categóricos medidos nas 2 avaliações, e referentes ao teste de Wilcoxon para amostras relacionadas para dados numéricos medidos nas 2 avaliações.

Tabela 5 (cont). Análise comparativa das variáveis entre avaliações Pré e Pós1, p/ tipo de cirurgia.

Variáveis	Videolaparoscopia*	Laparotomia*	Diferenças Significativas
Dor Epigástrica/Retroesternal (N vs S)	S=6.3; P=0.012	S=1.9; P=0.166	Vid: Pré≠Pós1
Vômitos (N vs S)	S=10.0; P=0.002	S=5.4; P=0.020	Vid e Lap: Pré≠Pós1
Perda Ponderal (N vs S)	S=11.3; P<0.001	S=8.9; P=0.003	Vid e Lap: Pré≠Pós1

* p-valores referentes ao teste de Mc Nemar para dados categóricos medidos nas 2 avaliações, e referentes ao teste de Wilcoxon para amostras relacionadas para dados numéricos medidos nas 2 avaliações.

Tabela 6. Análise comparativa das variáveis entre avaliações Pré e Pós2, por tipo de cirurgia.

Variáveis	Videolaparoscopia*	Laparotomia*	Diferenças Significativas
Disfagia (N vs S)	S=6.0; P=0.014	S=13.0; P<0.001	Vid e Lap: Pré≠Pós2
Grau Disfagia	Z=3.67; P<0.001	Z=3.96; P<0.001	Vid e Lap: Pré≠Pós2
Odinofagia (N vs S)	S=1.0; P=0.317	S=1.8; P=0.180	---
Pirose (N vs S)	S=0.3; P=0.564	S=0.4; P=0.527	---
Regurgitação (N vs S)	S=1.6; P=0.206	S=3.0; P=0.083	---
Empachamento (N vs S)	S=6.4; P=0.011	S=0.1; P=0.706	Vid: Pré≠Pós2
Dor Epigástrica/Retroesternal (N vs S)	S=6.4; P=0.011	S=0.1; P=0.796	Vid: Pré≠Pós2
Vômitos (N vs S)	S=5.4; P=0.020	S=3.6; P=0.056	Vid: Pré≠Pós2
Perda Ponderal (N vs S)	S=9.0; P=0.003	S=4.5; P=0.035	Vid e Lap: Pré≠Pós2

* p-valores referentes ao teste de Mc Nemar para dados categóricos medidos nas 2 avaliações, e referentes ao teste de Wilcoxon para amostras relacionadas para dados numéricos medidos nas 2 avaliações.

- A tabela 7, a seguir, apresenta as comparações das variáveis categóricas entre os 2 tipos de cirurgia. Houve diferença significativa entre os tipos de cirurgia para dilatação forçada (maior nos VLP).

Tabela 7. Comparação das variáveis categóricas entre as 2 cirurgias.

RECIDIVA				PERFURAC				DILATAÇA							
GRUPO				GRUPO				GRUPO							
Frequency,	Col Pct	LPO	VLP	Frequency,	Col Pct	LPO	VLP	Frequency,	Col Pct	LPO	VLP	Frequency,	Col Pct	LPO	VLP
N	38	25	63	N	37	25	62	N	34	16	50	N	34	16	50
	92.68	96.15			90.24	96.15			82.93	61.54			82.93	61.54	
S	3	1	4	S	4	1	5	S	7	10	17	S	7	10	17
	7.32	3.85			9.76	3.85			17.07	38.46			17.07	38.46	
Total	41	26	67	Total	41	26	67	Total	41	26	67	Total	41	26	67
TESTE EXATO DE FISHER: P=1.000				TESTE EXATO DE FISHER: P=0.641				TESTE QUI-QUADRADO: X2=3.84; GL=1; P=0.049							

Bibliografia:

- Conover, W. J. (1971), *Practical Nonparametric Statistics*. New York: John Wiley & Sons.
- Fleiss, J. L. (1981), *Statistical Methods for Rates and Proportions*. New York: John Wiley & Sons, 2nd ed.
- Siegel, S. (1975), *Estatística Não-Paramétrica para as Ciências do Comportamento*. São Paulo: McGraw-Hill.

Programa Computacional:

Para análise estatística foi utilizado o seguinte programa computacional:

- The SAS System for Windows (Statistical Analysis System), versão 8.02. SAS Institute Inc, 1999-2001, Cary, NC, USA.

REGISTRO GERAL DADOS DA CASUÍSTICA

APÊNDICE III

Número	Nome	Registro	Idade	Sexo	Chagas	Sorologia	Mega	Grau	Data	Cirurgia	Tipo	Cirurg	Disfagia	Pr	Disfagia	Pc	Regurg	Pre
1	ECV	725711-5	18	F	N	Neg	II		9/1/2001	VLP				2		5	S	
2	BAMR	667425-5	41	F	N	Neg	II		21/12/1999	VLP				1		2	S	
3	JFM	664837-1	29	M	N	Neg	II		6/4/1999	VLP				2		3	N	
4	OML	697169-7	35	M	N	Neg	II		20/12/1999	VLP				1		5	N	
5	CNC	617761-7	35	M	N	Neg	II		8/6/1999	VLP				1		4	S	
6	RES	421991-2	42	F	S	Neg	I		29/11/1994	VLP				1		4	N	
7	MSC	492002-0	51	F	S	S	II		25/4/1995	VLP				2		5	N	
8	MSO	470269-0	26	F	S	Neg	II		25/10/1994	VLP				1		5	N	
9	JAS	434425-2	16	M	N	Neg	I		19/7/1994	VLP				2		2	S	
10	MFLA	247675-0	28	F	S	S	II		26/4/1994	VLP				2		2	N	
11	JCS	669159-2	45	M	S	S	II		1/6/1999	VLP				1		4	S	
12	RBG	751374-9	40	M	S	Neg	II		27/3/2001	VLP				1		4	N	
13	JP	288524-4	54	M	S	S	II		21/12/1999	VLP				2		3	S	
14	WLM	693160-3	14	M	S	Neg	II		28/12/1999	VLP				1		5	N	
15	MB	745468-6	58	M	S	S	II		28/8/2001	VLP				2		3	S	
16	LAM	711954-3	22	F	N	Neg	II		18/4/2000	VLP				2		3	N	
17	AFO	485658-8	41	M	S	S	II		26/1/1999	VLP				1		3	N	
18	FRS	655406-7	44	M	S	S	II		5/1/1999	VLP				3		4	N	
19	AOS	533009-6	34	M	S	Neg	II		13/8/1996	VLP				2		3	N	
20	ELR	578621-7	38	F	S	S	II		6/5/1997	VLP				1		2	N	
21	CMG	396181-1	60	F	S	S	II		22/4/1997	VLP				1		5	N	
22	HBP	002579-5	59	F	S	S	II		16/4/1996	VLP				3		5	N	
23	DGP	616145-0	43	F	S	Neg	II		11/11/1997	VLP				1		2	N	
24	JMS	621994-2	55	M	S	Neg	II		3/3/1998	VLP				2		2	S	
25	MEJ	536409-1	18	F	S	Neg	II		26/10/1996	VLP				1		2	N	
26	AAS	288523-1	23	F	S	S	II		26/10/1996	VLP				1		5		
27	EBM	761991-1	19	M	N	Neg	II		24/7/2001	LPO				3		5	S	
28	CMG	766534-4	33	M	N	Neg	II		2/10/2001	LPO				1		4	N	
29	JCAB	477357-2	19	M	N	Neg	II		21/2/1995	LPO				1		1	N	
30	MCS	472247-6	29	F	N	Neg	II		29/11/1994	LPO				1		5	N	
31	LB	482524-0	40	M	N	Neg	II		14/3/1995	LPO				1		3	S	
32	BFL	723929-0	44	F	N	Neg	II		14/12/2000	LPO				3		5	N	
33	ESD	754035-6	51	F	N	Neg	II		13/3/2001	LPO				1		5	N	
34	LSC	633533-6	30	F	S	S	II		21/1/1999	LPO				2		2	N	
35	MPR	190173-4	63	M	S	S	II		11/12/2001	LPO				1		1	S	
36	SAP	764765-1	58	M	S	S	II		4/9/2001	LPO				1		2	N	

REGISTRO GERAL DADOS DA CASUÍSTICA

APÊNDICE III

37	ASA	405812-2	65 F	S	S	I	13/2/2001 LPO	2	2 N
38	ACM	742984-9	64 M	N	Neg	II	30/1/2001 LPO	2	5 N
39	IMOM	750464-3	47 F	S	S	II	8/5/2001 LPO	2	3 S
40	JP	375617-7	73 M	S	S	II	6/10/1994 LPO	2	2 S
41	VLS	480598-7	32 F	S	N	II	21/3/1995 LPO	2	5 N
42	JAGP	519244-4	51 M	S	Neg	I	2/1/1996 LPO	1	3 N
43	GFS	481386-9	55 M	S	Neg	II	11/04/95 LPO	1	5 N
44	AMB	505151-5	57 F	S	S	II	28/11/1995 LPO	2	5 S
45	JAC	518181-9	41 M	S	S	II	2/1/1996 LPO	2	5 S
46	AMPS	499822-7	20 M	S	N	II	9/1/1996 LPO	1	3 N
47	PAP	377821-4	53 M	S	S	II	27/2/1996 LPO	2	3 N
48	ALN	549423-6	40 M	S	S	II	2/7/1996 LPO	2	2 N
49	AM	121644-4	50 M	S	S	II	6/8/1996 LPO	1	5 N
50	MCF	528310-0	55 F	S	S	II	16/7/1996 LPO	1	3 S
51	LMP	447352-8	49 M	S	S	II	13/1/1998 LPO	3	3 S
52	PCM	578433-8	50 M	S	Neg	II	4/2/1997 LPO	2	4 S
53	LBRF	561695-1	52 F	S	S	II	18/2/1997 LPO	1	5 N
54	JSCC	574448-5	42 M	S	S	II	21/1/1997 LPO	2	5 S
55	AAC	186293-4	34 M	S	S	II	11/9/1997 LPO	1	2 N
56	SS	302641-1	66 M	S	S	II	22/9/1998 LPO	1	5 S
57	VCR	634232-1	41 F	S	S	I	29/6/1999 LPO	1	2 N
58	LCP	691491-6	32 F	S	S	II	5/10/1999 LPO	1	2 N
59	DNS	633120-5	50 F	S	S	II	19/12/2000 LPO	2	5 S
60	ECQ	719311-1	33 F	S	S	II	21/12/2000 LPO	2	5 S
61	LAL	727572-1	50 F	S	S	II	23/1/2001 LPO	1	4 S
62	DMS	478500-8	35 M	S	Neg	II	20/6/1995 LPO	2	5 S
63	RBG	691297-8	31 M	N	Neg	II	8/9/1999 LPO	2	2 S
64	JPS	762840-3	60 M	S	S	II	10/7/2001 LPO	2	5 S
65	MES	684759-9	45 F	S	S	II	28/9/1999 LPO	2	5 N
66	GFS	587119-5	36 M	S	S	II	7/5/1998 LPO	1	5 S
67	VMQ	099762-5	62 F	S	S	I	15/8/2000 LPO	2	3 N

REGISTRO GERAL DADOS DA CASUÍSTICA

APÊNDICE III

Regurg	Pó Pirose	Pré Pirose	Pós Vômitos	Pr Vômitos	P Vômitos	Odinofagia	Odinofagia	Empachar	Empachar	Dor Epig	P Dor Epig	P Outros	Sin	Perda Pes
N	N	N	N	N	S	N	N	S	N	S	N			S 6kg
N	N	N	S	N	N	N	S	S	S	N	N			N
S	N	S	S	S	N	N	S	N	N	N	N			S 6kg
N	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	S			S 10kg
N	N	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N			N
N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N			S 4kg
N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	S	N			N
N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N			S 7kg
S	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N			N
S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	S	N			S 11kg
N	N	N	S	N	N	N	N	N	N	N	N			S 15kg
N	S	N	S	N	S	N	N	N	N	S	N			S 7kg
N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N			N
N	N	N	S	N	N	N	N	N	N	S	N			S 10kg
N	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S	N			S 6kg
N	N	N	S	N	S	N	N	N	N	S	S			S 8kg
N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	S	S			N
N	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N			N
N	N	S	S	N	N	N	N	S	S	S	N			S 4kg
N	S	S	N	N	N	N	N	N	N	S	N		Cloking	N
N	N	N	S	N	N	N	N	N	N	N	N			S 8kg
S	N	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N			N
N	N	N	S	N	N	N	N	N	N	N	N			S 9kg
N	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S	N			N
N	N	N	S	N	N	N	N	N	S	S	S			N
N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N			S 9kg
N	N	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N			S 10kg
S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S			S 10kg
N	N	N	S	N	N	N	N	N	N	N	S			S 7kg
N	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S			S 12kg
N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N			S 9kg
N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N			N
N	N	S	N	N	N	N	N	S	N	S	S			N
N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		Sialorréia	S 2kg
N	N	N	N	N	N	N	N	S	S	N	S		Solução	N

REGISTRO GERAL DADOS DA CASUÍSTICA

APÊNDICE III

N	N	N	S	N	S	N	N	N	S	N	N	N
N	N	S	N	N	N	N	S	N	N	N	N	S 4kg
N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	Gosto am N
N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N
N	N	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N
S	S	S	N	N	N	N	N	N	S	N	N	S 15kg
N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	S	N	S 8kg
N	N	S	N	N	N	N	S	N	N	S	N	Cólica abd N
S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N
S	N	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Erução N
N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Erução; N
N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Mal estar ç N
N	S	N	S	N	N	N	N	N	S	S	N	N
N	N	N	N	N	S	N	N	N	N	S	N	Mal estar ç N
N	S	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	Constipaçã N
S	S	S	S	N	N	N	N	S	N	N	N	Sialorréia; S 3kg
N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	N	N	S 10kg
N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
N	N	N	S	S	N	N	N	S	S	N	N	Fraqueza S 5kg
N	N	N	S	N	N	N	N	S	N	N	N	Menor ape N
S	S	N	S	N	N	N	N	N	N	N	N	S 8kg
N	N	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
N	S	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	S 12kg
S	N	N	N	N	N	N	N	S	S	N	N	S 10kg
N	N	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Perda pest N
N	N	N	S	N	N	N	N	N	S	S	N	N
N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	S	N	Flatulência N

REGISTRO GERAL DADOS DA CASUÍSTICA

APÊNDICE III

Ganho Pes	Rx Pré	Rx Pós	EDA Pré	EDA Pós	Mano Pré	Mano Pós	Perf Mucos	Outras con	Re-operaç	Dilatação	Tempo Int	Tempo
S	Mega II	N	Acalasia	Mega+VC	Mega+NA	N	S	N	N	N	4	69
S	Mega II	N	Mega	VC	Mega+NA	N	N	N	N	N	3	77
S	Mega II	N	Normal	N	Mega+NA	N	N	N	N	N	2	69
S	Mega II	N	Mega	N	Mega+NA	N	N	N	N	N	2	84
N	Mega II	N	Normal	Normal	Mega+NA	N	N	N	N	N	2	90
N	Mega I	RE	Normal	VC	Mega+NA	Mega+NA	N	N	N	N	2	60
N	Mega II	N	Normal	VC	N	N	N	N	N	N	2	88
S	Mega II	RE+VC	Mega?	VC	N	N	N	N	N	N	1	116
N	Mega I	N	Normal	Mega+VC	Mega+NA	Mega+NA	N	N	N	S 3	1	137
S	Mega II	N	Mega+A	VC	N	Mega+NA	N	N	N	S 1	1	148
S	Mega II	N	Mega	N	N	N	N	N	N	N	6	60
S	Mega II	N	ES	HDA+úlc	N	N	N	Hemor Úlc	N	N	9	67
N	Mega II	N	Mega	Mega+VC	Mega+NA	N	N	Enfisema s	N	S 1	2	81
S	Mega II	N	Mega	VC	Mega+NA	N	N	N	N	N	2	60
S	Mega II	N	Para	VC	N	N	N	N	N	S 8	3	65
S	Mega II	RE+VC	Mega	VC	N	Mega+NA	N	N	N	N	2	81
N	Mega II	VC	Mega	Mega+VC	N	Mega+NA	N	N	S	S 8	2	94
N	Mega II	N	Mega	VI	N	N	N	N	N	N	2	60
N	Mega II	VC	Normal	VC	N	N	N	N	N	N	2	92
N	Mega II	N	Mega	VC	N	N	N	Derrame PN	N	S 1	5	108
S	Mega II	Mega+VC	Mega	Mega+VC	N	N	N	N	N	N	1	61
N	Mega II	Mega II+D'	Mega	EG	N	Mega+NA	N	Angina	N	S 2	2	123
S	Mega II	N	Mega+RA	Mega+VC	N	N	N	N	N	S 2	2	85
N	Mega II	N	Mega	VC	N	N	N	N	N	S 1	2	106
N	Mega II	N	Mega	Mega+VC	Mega+NA	Mega+NA	N	N	S	S 3	1	120
N	Mega II	N	Mega	VC	N	N	N	N	N	N	1	65
S	Mega II	N	Normal	N	Mega+NA	N	N	N	N	N	3	64
S	Mega II	N	Mega	UD+S2+V	Mega+NA	N	N	N	N	N	4	63
S	Mega II	N	Mega	VC	Acalasia	N	N	N	S	S 1	3	120
S	Mega II	N	Mega	N	N	N	N	N	N	N	3	146
S	Mega II	N	Mega	N	N	N	N	N	N	N	3	139
S	Mega II	N	Mega	VC	Mega+NA	N	N	N	N	N	3	60
N	Mega II	N	Mega	N	N	N	N	N	N	N	3	60
N	Mega II	N	Mega	VI+A	N	N	N	N	N	N	4	92
N	Mega II	N	Mega+EG	Mega+VC	N	N	N	N	S	S 1	3	72
N	Mega II	Mega II	Mega	Mega+RA	N	Mega+NA	N	N	N	S 1	4	64

REGISTRO GERAL DADOS DA CASUÍSTICA

APÊNDICE III

N	Mega I	N	Nromal	Estase Gá: Mega+NA	N	S	N	N	N	4	65
N	Mega II	N	Mega	VC+B	N	N	N	N	N	3	60
N	Mega II	RE+Reflux	Mega	Mega+VC+N	Mega+NA	N	N	N	S 1	3	64
N	Mega II	N	Mega+BII	VC+Gastrit	N	N	N	Lesão baç	N S 1	3	142
N	Mega II	N	Mega	N	N	N	N	N	N	3	142
S	Mega I	N	Normal	VC+A	N	N	N	N	N	3	132
S	Mega II	Mega+VC	Normal	VC	N	N	S	N	N	4	77
S	Mega II	N	Mega	VC+A	N	N	N	N	N	3	134
N	Mega II	N	Mega	N	N	N	N	N	N	3	110
N	Mega II	RE+VC	Mega+Gas	VC+Gastrit	N	Mega+NA	N	N	N	3	84
N	Mega II+HI	HH+Reflux	Normal	VI+A	N	N	N	N	N	4	111
N	Mega II	RE	Normal	Mega+MI	N	N	N	N	N	3	120
S	Mega II	N	Mega	N	N	S	N	N	N	5	65
N	Mega II	RE	Mega II	Mega+MI	Mega+ES	Mega+Par:	N	Mega NA	N	3	60
N	Mega II	N	Normal	N	N	N	N	N	N	3	108
N	Mega II	RE	Normal	VC	N	N	N	N	N S 2	3	84
N	Mega II	Mega+MI	Mega	Mega+VI+I	N	N	N	N	N	52	92
N	Mega II	Mega II+V	Mega	VC+RA	N	N	N	N	N	3	60
N	Mega II	N	Mega	Mega+VC	N	Mega+NA	N	N	N	3	60
S	Mega II	N	Gastrite	Mega+VC	N	N	N	N	N	4	96
N	Mega I	Refluxo	Normal	N	Mega+NA	N	N	N	N	4	60
N	Mega II	Mega II	Mega	Mega	N	N	N	N	S	3	60
N	Mega II	N	Mega	Mega+VC	N	N	N	N	N	3	69
S	Mega II	N	Mega+NA	N	N	N	N	N	N	2	84
N	Mega II	Mega II	Mega	B+Migraçã	Mega+NA	N	N	N	N	4	66
S	Mega II	N	RA	N	N	N	N	N	N	2	138
S	Mega II	N	Gastrite	VC	N	N	N	N	N S 1	3	94
N	Mega II	N	Mega?	VM+Tu su	N	N	S	N	N	5	60
N	Mega II	N	Mega	Mega+VC	N	N	N	N	N	3	90
N	Mega II	N	Normal	HH+MI	Mega+NA	N	N	N	N	4	60
N	Mega I	Mega II	Normal	VC+Para	N	N	N	N	N	5	80