

LUIZ ROBERTO LOPES

**TRATAMENTO CIRÚRGICO VIDEOLAPAROSCÓPICO DA
DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFAGIANO:
TÉCNICA DE NISSEN MODIFICADA –
RESULTADOS CLÍNICOS E FUNCIONAIS**

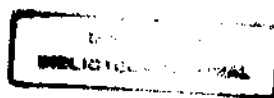
Tese de Doutorado apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Medicina, área de Cirurgia Geral da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do Título de Doutor em Medicina, na área de Cirurgia Geral.

ORIENTADOR: *Prof. Dr. Nelson Ary Brandalise*

CAMPINAS

1998

2023165



UNIDADE	BC
N.º CHAMADA	UNICAMP
V.	8811
TEMBR	35881
PROC.	395/98
C	012
PREC.	R\$ 11,00
DATA	18/11/98
N.º GPS	

CM-00118817-6

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

L881t

Lopes, Luiz Roberto

Tratamento cirúrgico videolaparoscópico da doença do refluxo gastroesofágico: Técnica de Nissen modificada – Resultados clínicos e funcionais / Luiz Roberto Lopes. Campinas, SP : [s.n.], 1998.

Orientador : Nelson Ary Brandalise

Tese (Doutorado) Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.

1. Laparoscopia. 2. Cirurgia. 3. Refluxo gastroesofágico. 4. Esôfago – Cirurgia. I. Nelson Ary Brandalise. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

BANCA EXAMINADORA DA TESE DE DOUTORADO

Orientador: Prof. Dr. NELSON ARY BRANDALISE

Membros:

1. Prof. Dr. Nelson Ary Brandalise *Nelson Ary Brandalise*
2. Prof. Dr. Joaquim Gomes Rodrigues *Joaquim Gomes Rodrigues*
3. Prof. Dr. Ivone Accorcello *Ivone Accorcello*
4. Prof. Dr. Luiz Sérgio Louardi *Luiz Sérgio Louardi*
5. Prof. Dr. Nelson Adams Accorcello *Nelson Adams Accorcello*

**Curso de Pós-Graduação em Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade
Estadual de Campinas**

Data: 30/9/98

DEDICATÓRIA

*No Deus eterno, autor e consumidor
da fé (Hebreus 12:2), pois nele vivemos,
e nos movemos, e existimos (Atos 17:28).*

*À minha querida esposa Graça,
auxiliadora idônea, em todos
os momentos da nossa vida,
verdadeira dádiva divina.*

*Aos meus filhos Paula e Estevão,
que souberam entender as dificuldades
vividas nestes últimos meses.*

*No meu pai e à minha mãe,
pelo reconhecimento do
ensino que me deram.*

*Ensina a criança no caminho em que
deve andar, e ainda quando for velho
não se desviará dele (Provérbios 22:6).*

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Nelson Ary Brandalise, mestre da cirurgia, que também me iniciou na arte da cirurgia laparoscópica, o meu reconhecimento.

Ao Prof. Dr. Luis Sérgio Leonardi, chefe da DMAD, que deu crédito e abriu caminho para que pudesse permanecer na vida universitária.

Ao Prof. Dr. Nelson Adami Andreollo, companheiro de trabalho (muito) na disciplina, que sempre me apoiou e colaborou, tanto nas cirurgias como nas manometrias dos pacientes.

À Prof. Irene H. Barcellos, pela colaboração prestimosa na realização dos exames radiográficos.

Aos endoscopistas do Gastrocentro, que realizaram muitos dos exames dos pacientes no pré e no pós-operatório.

Ao Prof. Dr. Edwaldo E. Camargo e sua equipe, do setor de medicina nuclear, na realização dos exames de cintilografia.

À Dra. Carla M. O. Corrêa, pela colaboração e realização da maioria das anestésias, bem como pela descrição da metodologia empregada.

Aos residentes da DMAD, pela participação e cuidado com todos os pacientes.

À Eliani Guelli e Lusane Leão Baia, pelas análises estatísticas realizadas.

Ao Prof. Dr. Sigisfredo Luis Brenelli, pela força para a correção e editoração desta tese.

Ao Emilton, coordenador da equipe de apoio didático e científico da FCM, bem como à Maria Elisabeth, Marília, Iracema e Maria Rita, pela correção do português, Juliana e Silvia, pela editoração da tese, Péricles e equipe, pelos desenhos, e Ilzy Elaine, secretária do setor.

Às secretárias Maria Aoki, Silvana e Lúcia, do Departamento de Cirurgia, pela paciência com a minha presença constante na fase final desta tese.

A todos aqueles que, de qualquer maneira, contribuíram para a concretização deste trabalho.

RESUMO.....	<i>i</i>
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Considerações Gerais.....	2
1.2. Histórico da Cirurgia Laparoscópica.....	9
1.2.1. Histórico da cirurgia laparoscópica no tratamento da doença do refluxo gastroesofágico.....	10
1.3. Objetivo.....	11
2. CASUÍSTICA E METODOLOGIA.....	12
2.1. Casuística.....	13
2.2. Método.....	15
2.2.1. Preparo pré-operatório.....	15
2.2.2. Anestesia.....	15
2.2.3. Técnica operatória.....	16
2.2.4. Pós-operatório imediato.....	25
2.2.5. Pós-operatório tardio.....	25
2.2.6. Avaliação clínica.....	26
2.2.7. Avaliação radiológica.....	26
2.2.8. Avaliação endoscópica.....	27
2.2.9. Avaliação manométrica.....	27

2.2.10. Avaliação cintilográfica.....	28
2.2.11. Análise estatística.....	30
3. RESULTADOS.....	31
3.1. Tratamento cirúrgico.....	32
3.2. Avaliação clínica tardia.....	36
3.3. Avaliação radiográfica.....	40
3.4. Avaliação endoscópica.....	43
3.5. Avaliação manométrica.....	47
3.6. Avaliação cintilográfica.....	49
4. DISCUSSÃO.....	51
4.1. Tratamento da doença do refluxo gastroesofágico.....	51
4.2. Casuística.....	56
4.2.1. Pacientes.....	56
4.2.2. Estudo pré-operatório.....	56
4.2.3. Grau de esofagite.....	57
4.2.4. Indicação da cirurgia.....	58
4.3. Técnica de Nissen modificada videolaparoscópica.....	59
4.3.1. Preparo pré-operatório.....	59
4.3.1.1. Cuidados gerais.....	59

4.3.1.2. Sonda nasogástrica.....	59
4.3.1.3. Posição do paciente, da equipe cirúrgica e dos equipamentos..	60
4.3.1.4. Anestesia.....	61
4.3.2 Técnica cirúrgica.....	62
4.3.2.1. Pneumoperitônio.....	62
4.3.2.2. Trocartes.....	62
4.3.2.3. Instrumental.....	63
4.3.2.4. Técnica cirúrgica.....	64
4.3.2.4.1. Liberação e reparo do esôfago.....	64
4.3.2.4.2. Aproximação do pilar diafragmático.....	66
4.3.2.4.3. Fundoplicatura.....	67
4.3.3. Doenças cirúrgicas concomitantes.....	71
4.3.4. Doenças não cirúrgicas concomitantes.....	72
4.3.5. Tempo de cirurgia.....	73
4.3.6. Complicações.....	74
4.3.6.1. Intra-operatórias.....	74
4.3.6.2. Pós-operatórias imediatas.....	76
4.3.7. Cuidados pós-operatórios.....	77
4.3.8. Pós-operatório precoce.....	79

4.3.9. Pós-operatório tardio.....	80
4.4. Avaliação clínica pós-operatória.....	81
4.5. Avaliação radiográfica.....	85
4.6. Avaliação endoscópica.....	87
4.7. Avaliação manométrica.....	90
4.8. Avaliação cintilográfica.....	93
4.9. Considerações finais.....	94
5. CONCLUSÃO.....	98
6. SUMMARY.....	100
7. BIBLIOGRAFIA.....	102
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	104
9. ANEXOS.....	124

LISTA DE SÍMBOLOS, SIGLAS E ABREVIATURAS

AVC	Acidente Vascular Cerebral
CCC	Colecistopatia Crônica calculosa
CINTI	Estudo do Refluxo gastroesofágico por Cintilografia
Cm	Centímetro
CO ₂	Gás carbônico
DRGE	Doença do Refluxo Gastroesofágico
EDA	Endoscopia Digestiva Alta
EIE	Esfíncter Inferior do Esôfago
HH	Hérnia de Hiato
Hz	Hertz
IV	Intravenoso
Kg	Quilograma
kVp	Quilovolt
mA	Miliampére
MANO	Eletromanometria do Esôfago
MBq	Mega Becquerel
mcg	Micrograma
mg	Miligrama

ml	Mililitro
mm	Milímetro
mmHg	Milímetro de Mercúrio
mm/seg	Milímetro por Segundo
mv/mm	Milivolt por Milímetro
O ₂	Oxigênio
p	Nível de significância Estatística
PCO ₂	Pressão de Gás Carbônico
pHmetria	Estudo do Refluxo Gastroesofágico por pHmetria de 24 horas
RxEED	Exame Radiográfico Contrastado do Esôfago-Estômago-Duodeno
TEG	Transição Esofagogástrica
ZAP	Zona de Alta Pressão
%	Porcentagem

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Grau de esofagite no pré-operatório dos doentes operados pela técnica de Nissen modificada por videolaparoscopia.....	14
Tabela 2:	Doenças concomitantes em doentes operados pela técnica de Nissen modificada por videolaparoscopia.....	32
Tabela 3:	Doenças concomitantes não cirúrgicas em doentes operados pela técnica de Nissen modificada por videolaparoscopia.....	33
Tabela 4:	Tempo em minutos da cirurgia de Nissen modificada por videolaparoscopia.....	33
Tabela 5:	Tempo em horas da alta hospitalar após a cirurgia de Nissen modificada por videolaparoscopia.....	34
Tabela 6:	Sintomas clínicos pós-operatórios imediatos da cirurgia de Nissen modificada por videolaparoscopia.....	35
Tabela 7:	Sintomas clínicos pré e pós-operatórios tardios da cirurgia de Nissen modificada por videolaparoscopia.....	36
Tabela 8:	Avaliação clínica pós-operatória da cirurgia de Nissen modificada por videolaparoscopia – Classificação de Visick.....	38
Tabela 9:	Comparação entre grau de esofagite no pré-operatório e a classificação de Visick no pós-operatório da cirurgia de Nissen modificada por videolaparoscopia.....	39
Tabela 10:	Achados radiográficos pré e pós-operatórios da cirurgia de Nissen modificada por videolaparoscopia.....	41
Tabela 11:	Achados endoscópicos pré e pós-operatórios da cirurgia de Nissen modificada por videolaparoscopia.....	43

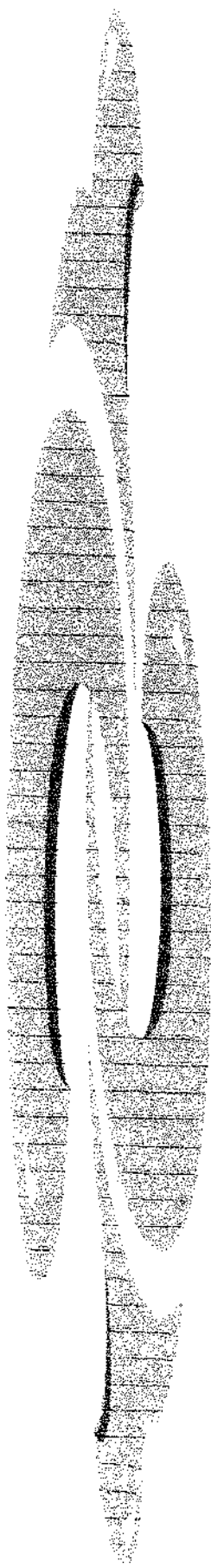
Tabela 12: Resultado do grau de esofagite pela endoscopia digestiva alta no pós-operatório da cirurgia de Nissen modificada por videolaparoscopia.....	45
Tabela 13: Comparação entre grau de esofagite pela endoscopia digestiva alta no pré e no pós-operatório da cirurgia de Nissen modificada por videolaparoscopia.....	46
Tabela 14: Resultado da manometria (pressão do EIE em mm/Hg) no pré e nos pós-operatório da cirurgia de Nissen modificada por videolaparoscopia.....	47
Tabela 15: Resultados da manometria com alterações motoras no pré e no pós-operatório.....	49
Tabela 16: Resultados da cintilografia no pré e no pós-operatório.....	49

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Disposição do paciente na mesa de cirurgia, da equipe cirúrgica e dos equipamentos.....	17
Figura 2	Disposição dos trocartes e seu diâmetro.....	18
Figura 3	Dissecção do esôfago abdominal com a pinça passada posteriormente.....	20
Figura 4	Dissecção dos ramos do pilar direito do diafragma com o esôfago abdominal reparado e o fundo gástrico sendo visto através da janela posterior.....	21
Figura 5	Aproximação dos ramos do pilar direito do diafragma com pontos separados, o esôfago abdominal reparado e o fundo gástrico sendo visto através da janela posterior.....	22
Figura 6	Primeiro ponto da válvula entre partes do fundo gástrico envolvendo o esôfago por completo.....	23
Figura 7	Válvula de Nissen modificada terminada com um ponto total entre partes do fundo gástrico e quatro pontos parciais entre o fundo gástrico e esôfago.....	24

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Grau de esofagite no pré-operatório dos doentes operados pela técnica de Nissen modificada videolaparoscópica.....	14
Gráfico 2: Sintomas clínicos pré e pós-operatórios tardios da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica.....	37
Gráfico 3: Avaliação clínica pós-operatória da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica – Classificação de Visick.....	38
Gráfico 4: Comparação entre grau de esofagite no pré-operatório e a classificação de Visick no pós-operatório da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica.....	40
Gráfico 5: Achados radiográficos pré e pós-operatórios da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica.....	42
Gráfico 6: Achados endoscópicos pré e pós-operatórios da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica.....	44
Gráfico 7: Resultados do grau de esofagite pela endoscopia digestiva alta no pós-operatório da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica.....	45
Gráfico 8: Comparação entre o grau de esofagite pela endoscopia digestiva alta no pré e no pós-operatório da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica.....	46
Gráfico 9: Resultados da manometria (pressão do esfíncter inferior do esôfago em mm/Hg) para 31 pacientes pré e pós cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica.....	48



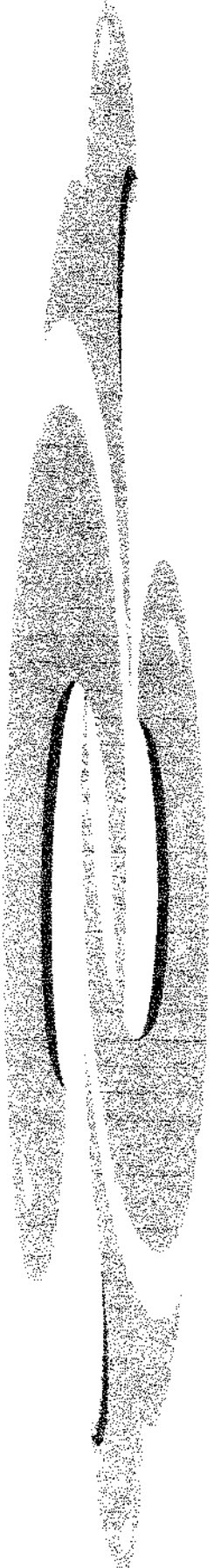
RESUMO

LOPES, L.R. Tratamento cirúrgico videolaparoscópico da doença do refluxo gastroesofágico: Técnica de Nissen modificada - Resultados clínicos e funcionais

A doença do refluxo gastroesofágico, em função de acometer grande parte da população, dos avanços no conhecimento da fisiopatologia da doença, das novas drogas disponíveis para o tratamento clínico e do desenvolvimento no campo do tratamento cirúrgico, com o advento da videocirurgia laparoscópica, sua importância é evidente na sociedade. O tratamento empregado, quer clínico ou cirúrgico, deve alcançar a eliminação dos sintomas e a correção definitiva dos fatores que propiciam o refluxo, o que é obtido na maioria das vezes, com a cirurgia. Um grupo de 59 pacientes, com diagnóstico de doença do refluxo gastroesofágico, foi submetido a tratamento cirúrgico pela técnica de Nissen bmodificada por videolaparoscopia. O tempo médio de história prévia de sintomas foi de 77,4 meses e todos tinham sido submetidos a vários tratamentos clínicos anteriores. O sexo feminino predominou com 54,2% e a idade variou de 15 a 82 anos, com média de 52,5 anos. O diagnóstico pré-operatório foi suspeitado por avaliação clínica, e confirmado por exame radiográfico contrastado e endoscopia em todos os pacientes. A manometria do esôfago foi realizada em 35 pacientes e a cintilografia, em 15. O diagnóstico de esofagite não complicada ocorreu em 27 doentes (45,8%) e de esofagite complicada, em 32 deles (54,2%). O epitélio de Barrett foi encontrado em 21 pacientes (35,6%). A técnica empregada por videolaparoscopia foi possível em todos os pacientes e sem necessidade de conversão para cirurgia aberta. O tempo médio para a realização da cirurgia foi de 123,9 minutos. A colecistectomia foi realizada concomitantemente em nove doentes (15,5%). Um paciente apresentou úlcera duodenal com estenose e divertículo de Zenker tratados no mesmo ato cirúrgico. Não ocorreram complicações intra-operatórias e um óbito (1,7%) ocorreu no pós-operatório precoce devido a necrose parcial do fundo gástrico. A alta hospitalar ocorreu em média com 47,6 horas.

Os sintomas imediatos de disfagia, dor, epigastria, regurgitação, flatulência e um caso de pneumonia até o 30º dia de pós-operatório, ocorreram em 48,1% dos pacientes, com resolução espontânea na maioria deles. O seguimento pós-operatório médio foi de 20,8 meses. Em média, 10% dos pacientes referiram sintomas de regurgitação, pirose ou

disfagia, com melhora no decorrer do tempo. Houve uma (1,7%) reoperação tardia por esofagite e estenose, sendo realizado gastrectomia Y-Roux. Observou-se flatulência em 5,3% dos pacientes. Os exames pós-operatórios radiográficos foram realizados em 39 pacientes, a endoscopia, em 53, a manometria, em 35 e a cintilografia, em 40. Diagnosticou-se hérnia paraesofágica em 5% dos exames. A maioria dos dados analisados nos exames, em comparação com o pré-operatório, mostraram melhora acentuada. A classificação de Visick mostrou que 93,10% tiveram resultados excelentes e bons, independente do grau da esofagite no pré-operatório. A análise comparativa entre a avaliação clínica pré e pós-operatória, e os resultados dos exames complementares pré e pós-operatórios, permitiu concluir que, a cirurgia de Nissen modificada por videolaparoscopia, corrigiu a doença do refluxo gastroesofágico na maioria dos doentes acompanhados.



*No princípio era a Palavra, e a Palavra
estava com Deus, e a Palavra era Deus.*

(João 1:1)

1. INTRODUÇÃO

1.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A doença do refluxo gastroesofágico (DRGE), da qual resulta a esofagite em graus variados, é consequência do refluxo do conteúdo gastroduodenal para o esôfago e do seu contato prolongado com a mucosa (DeMEESTER & JOHNSON, 1976; DeMEESTER; JOHNSON; JOSEPH, 1976).

O refluxo pode ser fisiológico ou patológico, sendo que o fisiológico ocorre geralmente mais no período pós-prandial, sem contudo causar dano à mucosa (DeMEESTER & JOHNSON, 1976; DeMEESTER *et al.*, 1976), estando presente na maioria dos indivíduos (HUNTER, 1993), podendo ser sintomático ou assintomático, associado ou não a esofagite ou hérnia de hiato (DeMEESTER & JOHNSON, 1976; DeMEESTER *et al.*, 1976; PAULA; HASHIBA; BAFUTTO, 1994).

Já o refluxo patológico pode ocorrer em qualquer período, sendo o noturno o mais grave (WESDORP, 1986). Quando os mecanismos de contenção ao refluxo estão íntegros e a defesa da mucosa do esôfago está preservada, não ocorre a esofagite (LOPES, 1991).

Dentre todos os elementos considerados para impedir o refluxo, o mais importante é o esfíncter inferior do esôfago (EIE), cuja pressão basal mantém a cárdia permanentemente fechada, apenas se abrindo às deglutições (SICULAR *et al.*, 1967; COOPER *et al.*, 1977; GATZINSKY; BERGH; LARSSON, 1980; JOHNSON *et al.*, 1987). Os demais mecanismos que colaboram para impedir o refluxo são o segmento de esôfago abdominal que é comprimido com o aumento da pressão abdominal, o ângulo de entrada do esôfago no estômago (ângulo de Hiss), a roseta de mucosa gástrica no nível da cárdia, que serve como válvula, a membrana frenoesofágica, que fixa a transição esofagogástrica no abdome, a ação do pilar direito do diafragma com seus braços que se fecham durante a respiração, e as fibras arciformes junto da TEG, fazendo uma gravata ao redor do ângulo de Hiss (LOPES, 1991).

Havendo comprometimento de um ou mais desses elementos, ocorre o refluxo, podendo levar à agressão da mucosa esofágica e à esofagite (PINOTTI *et al.*, 1983).

Outros mecanismos evitam a agressão do líquido refluído do estômago para o esôfago, como a salivagem, que ajuda a neutralizar o ácido refluído, o clareamento esofágico, que colabora na limpeza do esôfago impelindo o conteúdo refluído de volta para o estômago, já que, quanto maior for o tempo de contato desse líquido, maior será a agressão ao esôfago, e a própria resistência da mucosa esofágica (PINOTTI *et al.*, 1983).

Vale lembrar que o grau de lesão da mucosa esofágica também está relacionada à característica do líquido refluído, podendo ser muito ou pouco agressivo (GATZINSKY; BERGH; AXELSONHOF, 1979; GATZINSKY & BERGH, 1979; WESDORP, 1986).

As causas mais comuns, que alteram os mecanismos de contenção do refluxo e permitem a sua ocorrência, são a incompetência do EIE, associada ou não à hérnia de hiato por deslizamento, as intervenções cirúrgicas sobre a cárdia, as intervenções cirúrgicas sobre o estômago, a utilização de sonda nasogástrica por tempo prolongado, a ingestão de substâncias corrosivas e as alterações de motilidade do esôfago, como ocorre por exemplo na escleroderma (RAIA & PINOTTI, 1974).

A sintomatologia mais freqüente é a pirose retroesternal, acompanhada ou não de regurgitação, para a boca, de líquido amargo. Com a progressão da doença, a pirose pode ser contínua, ocorrendo em qualquer momento do dia, mesmo fora das refeições e no período noturno. A odinofagia aparece nos casos mais graves da doença. Alguns pacientes ainda podem apresentar disfonia por irritação das cordas vocais, faringites ou problemas respiratórios, como crises de broncoespasmos, bronquite crônica e pneumonia de repetição, por causa da aspiração de parte do conteúdo refluído para a árvore respiratória (WOODWARD, 1974; ALMY, 1977; PAYNE; TRASTEK; PAIROLERO, 1987).

Com a evolução da doença e da agressão ao esôfago pelo líquido refluído, a camada muscular pode ser atingida, levando a estreitamento da luz do órgão e o paciente passa a referir disfagia. Alguns pacientes apresentam anemia por hemorragia aguda ou, o que é mais freqüente, a perda crônica de sangue por esofagite erosiva (WOODWARD, 1974; POSTLETHWAIT, 1979; PAYNE *et al.*, 1987; TRAUBE, 1990).

A ocorrência de epitélio de Barrett é outra complicação na evolução da esofagite, estando ligada a defeitos muito mais graves da fisiologia do esôfago, sendo considerada uma lesão pré-maligna, com possibilidade de degeneração, em cerca de 8% dos casos (MESSIAN; HERMOS; ROBBINS, 1978; IASCONI *et al.*, 1983; HERLIHY; ORLANDO; BRYSON, 1984; DeMEESTER *et al.*, 1990; BAFUTTO; PAULA; HASHIBA, 1994; TYTGAT, 1989).

A DRGE não é causa de morte habitual e raramente necessita de internação de urgência (FRANCO; ODDSDOTTIR; HUNTER, 1994).

Esses sintomas de refluxo são as queixas mais comuns observadas na prática gastroenterológica. Cerca de 7% da população geral queixa-se de pirose diária, enquanto que outros 29% apresentam esta queixa semanalmente ou, pelo menos, uma vez ao mês. A prevalência de pirose em doentes hospitalizados é de aproximadamente 15% (NEBEL; FORNES; CASTELL, 1976; THE GALLUP, 1988; PAULA *et al.*, 1993; FRANCO *et al.*, 1994).

O diagnóstico da DRGE é baseado na história clínica do doente e nos exames complementares. Os exames utilizados são o radiográfico contrastado do esôfago-estômago-duodeno (RxEED); a endoscopia digestiva alta (EDA); a eletromanometria do esôfago (MANO); a cintilografia (CINTI) com estudo do refluxo gastroesofágico e esvaziamento gástrico e a pHmetria de 24 horas (pH) (DeMEESTER & ATTWOOD, 1989; HUNTER, 1993), sendo que nem sempre todos são necessários ou estão disponíveis.

O exame radiográfico pode mostrar alteração de motilidade como ondas terciárias e retardo do esvaziamento, hérnia hiatal, refluxo gastroesofágico, sinais de esofagite, úlcera de esôfago, estreitamento e estenose (LEVINE & GOLDSTEIN, 1984).

A endoscopia permite avaliar o grau da esofagite existente e a realização de biópsias, quando necessário, além de permitir identificar o epitélio de Barrett. A intensidade da esofagite pode ser classificada, e a mais empregada no momento é a de Savary-Miller (SAVARY & MILLER, 1978), como segue:

Grau I	Uma ou mais lesões não confluentes acompanhadas por eritema, com ou sem exsudato ou erosões superficiais.
Grau II	Lesões exsudativas erosivas confluentes não revestindo a circunferência inteira.
Grau III	Lesões exsudativas e erosivas revestindo a circunferência inteira com infiltração inflamatória da parede sem estenose.
Grau IV	Lesões crônicas de mucosa (úlceras, fibrose da parede, estenose, esôfago curto, cicatriz com epitélio colunar).

A eletromanometria do esôfago determina a localização do EIE, a sua pressão basal e as alterações de motilidade do Órgão que porventura acompanham o processo. As alterações encontradas são a incompetência do EIE, sendo o mecanismo mais importante na gênese do refluxo. Sua incompetência fala a favor de uma resposta ruim ao tratamento clínico e boa ao tratamento cirúrgico. Já a avaliação do peristaltismo esofágico tem importância na origem e na perpetuação do refluxo (KAHRILAS *et al.*, 1986).

A cintilografia permite estudar e quantificar o refluxo gastroesofágico, além de mostrar a existência de possível aspiração para a árvore respiratória (BUCHPIGUEL, 1997).

Já a pHmetria de 24 horas é o melhor exame para a determinação da ocorrência do refluxo como causa dos sintomas do paciente e o tempo de contato do ácido refluído com a mucosa do esôfago (JAMIESON *et al.*, 1992; NASI, 1996). É especialmente indicada em pacientes com história de DRGE, mas sem esofagite ao exame endoscópico. Sua sensibilidade chega a 96%, com especificidade de 100% e acurácia de 98% em definir refluxo fisiológico do patológico (JAMIESON *et al.*, 1992).

Após a confirmação da existência do refluxo gastroesofágico através de um ou mais desses exames e a sua manifestação com o aparecimento da esofagite, está indicado em primeiro lugar o tratamento clínico. Esse tratamento consiste em medidas conservadoras e comportamentais (BRANDALISE & MAGALHÃES, 1990; KITCHIN & CASTELL, 1991; CASTRO, 1994) tais como a elevação da cabeceira da cama, perda de peso quando se tratar de paciente obeso, não deitar após alimentar-se, não ingerir líquidos durante as refeições, fracionar a dieta, diminuir a ingestão de gordura e açúcar e não ingerir bebida alcoólica, café e fumo.

Acompanhando essas orientações, é necessário, na maioria dos pacientes, a utilização de medicamentos como antiácidos (hidróxido de alumínio), bloqueadores dos receptores H₂ (cimetidina, ranitidina, famotidina), bloqueadores da bomba prótica (omeprazol, lansoprazol), que agem diminuindo as características de agressividade do líquido refluído e os agentes procinéticos do esôfago, notadamente a cisaprida, tendo como ação corrigir os distúrbios pressóricos e de motilidade do esôfago e estômago, aumentando o peristaltismo, a pressão do EIE e facilitando o esvaziamento gástrico (TYTGAT, 1989; KLINKENBERG-KNOLL *et al.*, 1989; SONTAG, 1990).

Entretanto, entre o tratamento clínico e o cirúrgico, o reparo cirúrgico demonstra superioridade nos resultados em aliviar sintomas e na cicatrização da esofagite.

Perseverar com o tratamento clínico conservador em face de complicações pode resultar em consequências desastrosas, além do fato do uso crônico de bloqueadores H₂ ou inibidor da bomba prótica ter implicações significantes do ponto de vista econômico e o efeito da acloridria crônica, com o risco de carcinogênese (AYE *et al.*, 1994), persistentes níveis elevados de gastrina, aumento do número de células argentafins e gastrite crônica ou subaguda, ainda podendo ocorrer anemia hemolítica, falência hepática, angioedema, nefrite intersticial, mal-absorção e interação de drogas com diazepam, warfarin e fenitoína (ANVARI; ALLEN; BORM, 1995).

Além disso, foi demonstrado que o defeito do EIE aumenta com a gravidade da esofagite (STEIN *et al.*, 1992b).

O tratamento medicamentoso indefinido não é o ideal e, o lógico, seria recriar uma efetiva barreira para evitar a exposição do esôfago distal ao ácido (WEERTS *et al.*, 1993).

Apesar do desconforto da dor e dos riscos, a cirurgia tem demonstrado ser segura e geralmente mais efetiva do que o tratamento clínico (FRANCO *et al.*, 1994).

Ocorrendo falha no tratamento clínico instituído, que é observado após reavaliação do doente, ou apresentando complicações como estenose, úlcera, sangramento e epitélio de Barrett, ou ainda a não aceitação por parte do paciente de terapêutica medicamentosa prolongada, está indicado o tratamento cirúrgico (DALLEMAGNE, 1994; MCKERNAN, 1994; ANDREOLLO, 1996).

A cirurgia tem por objetivo interromper o RGE, por restaurar a competência do EIE e da cárdia (DALLEMAGNE, 1994), por meio da realização de uma válvula anti-refluxo, utilizando-se o fundo gástrico ao redor do esôfago abdominal. É considerado o tratamento definitivo, já que restaura os mecanismos anatômicos de contenção do refluxo, e, além disso, restaura a função normal, criando uma zona de alta pressão (ZAP), eficiente na transição esofagogastrica (MALAFAIA & MARCHESINI, 1996).

As técnicas consagradas são as funduplicaturas parciais ou totais, como a esofagogastrofundopexia parcial a Lind (LIND; BURNS; MACDOUGALL, 1965) e a esofagogastrofundopexia total a Nissen (NISSEN, 1956). GAMA-RODRIGUES (1974), analisando 33 pacientes submetidos à operação de Lind para correção do refluxo gastroesofágico, observou resultados excelentes em 85% deles. DeMEESTER; BONAVIDA; ALBERTUCCI (1986) demonstraram que em 100 pacientes consecutivos operados pela técnica de Nissen por laparotomia, após 10 anos de evolução, 91% relataram excelentes resultados.

Apesar dos resultados melhores com o tratamento cirúrgico a médio e longo prazo em relação ao tratamento clínico, o mesmo apresenta morbidade operatória significativa, efeitos colaterais e recidiva tardia entre 2 a 25% (NEGRE *et al.*, 1983;

HENDERSON & MARRAYATT, 1985; DeMEESTER *et al.*, 1986; STIPA *et al.*, 1989; PAULA *et al.*, 1994). Entre essas complicações encontramos esplenectomia em 5% dos pacientes, 3% de infecção de ferida operatória, 2% de deiscência da fundoplicatura, 18% de disfagia temporária, 1% de mortalidade e 13% de morbidade (BITTNER *et al.*, 1994).

Freqüentemente pacientes que reúnem estes critérios e, mesmo, os próprios médicos têm abandonado a indicação cirúrgica de fundoplicatura por causa da dor antecipada, longa hospitalização, receio de complicações e tempo grande de convalescência (HUNTER, 1993; RATTNER & BROOKS, 1995). Mesmo com efeitos pós-operatórios como disfagia, gas bloat syndrome, diarreia, dor e meteorismo sendo relatado pelos pacientes, melhorou a qualidade de vida, após a cirurgia (WEERTS *et al.*, 1993).

A técnica minimamente invasiva para corrigir o refluxo gastroesofágico pode ser uma alternativa atrativa. A cirurgia anti-refluxo laparoscópica reduz a morbidade pós-operatória, promove uma recuperação rápida e tem grande aceitação pelo paciente e pelo médico, quando comparada à cirurgia por laparotomia (AYE *et al.*, 1994).

Nos últimos anos, o surgimento da videocirurgia e da videolaparoscopia, como opção de acesso à cavidade abdominal sem a necessidade de grandes incisões, permitindo a realização da cirurgia com total reprodução do método consagrado na cirurgia aberta, constituiu-se no grande avanço da cirurgia nos anos que antecedem o novo século, alcançando grande sucesso entre cirurgiões, médicos e pacientes (COLLET & CADIÈRE, 1995).

A ampliação da imagem pelo sistema óptico em cerca de 18 vezes, a perfeita iluminação e focalização do campo operatório, o eficiente sistema de rápida insuflação de CO₂, que mantém pressão intraperitoneal dentro do limite de segurança que não ultrapassa 15mm de Hg, o domínio completo da anestesia geral a ser empregada, incluindo controles dos níveis de CO₂, de O₂ e da pressão endotraqueal, asseguram condições de visualização, exposição e intervenção adequadas para as medidas operatórias nas suas diferentes técnicas e táticas, visando o tratamento das doenças abdominais, mais notadamente a colecistectomia, a correção da hérnia de hiato e outras. Apesar destes benefícios com o

método laparoscópico, perdeu o cirurgião duas referências importantes, como a visão tridimensional e a visão de conjunto, que devem ser obtidas através de treinamento, como se o cirurgião, mesmo o experiente, estivesse novamente aprendendo a arte de operar.

Trata-se de método seguro, com resultados comparáveis aos da cirurgia aberta, em muitos procedimentos, apresentando vantagens como diminuição da dor no pós-operatório, recuperação rápida do paciente, alta hospitalar precoce, reintegração às atividades diárias e ao trabalho em período curto e aspecto estético favorável, com mínima mudança no estilo de vida do paciente (PETELIN, 1993).

1.2. HISTÓRICO DA CIRURGIA LAPAROSCÓPICA

A cirurgia laparoscópica surgiu em 1987, com a realização da primeira colecistectomia em humanos por Mouret, em Lyon, na França e consagrada por Dubois em 1988 (DUBOIS; ICARD; BERTHELOT, 1990), no mesmo país e por Mckernan, nos Estados Unidos, além de Perrissat, em Bordeaux, Cuschieri, em Dundee e Redick e Olsen, em Nashville (SZEGO *et al.*, 1991), e, a partir de então, o método se expandiu por todo o mundo, sendo empregado para outras cirurgias.

A cirurgia laparoscópica ganhou reconhecimento como método de escolha, rapidamente, na colelitíase. As baixas taxas de morbidade e mortalidade e a aceitação dos pacientes são a causa do método ser de escolha para esse tratamento (REDDICK & OLSEN, 1989; DUBOIS *et al.*, 1990; FRANKLIN & PHARAND, 1993). Rapidamente o alcance do acesso mínimo à cirurgia abdominal foi expandido e pode ser aplicado para a maioria das operações funcionais gastrointestinais (CUSCHIERI; SHIMI; NATHANSON, 1992).

Com o desenvolvimento dos equipamentos, do aprendizado e adestramento técnico dos cirurgiões, tornou-se possível ampliar suas indicações, empregando-a em procedimentos mais complexos, onde existe a necessidade de dissecções mais ampliadas e a realização de suturas (PINOTTI *et al.*, 1993), e assim a cirurgia por videoendoscopia evoluiu para procedimentos mais avançados.

1.2.1. Histórico da cirurgia laparoscópica no tratamento da doença do refluxo gastroesofágico

Em 1991 foram publicadas as primeiras séries de cirurgia de Nissen com auxílio da laparoscopia (DALLEMAGNE; WEERTS; JEHAES, 1991; GEAGEA, 1991). DALLEMAGNE *et al.* (1991) realizaram a primeira correção de hérnia de hiato com a técnica de Nissen por videolaparoscopia, relatando os resultados em 12 pacientes, com sucesso em 9 e 3 conversões (25%) para tratar hemorragia ou perfuração, com 10% de morbidade. Os mesmos autores relataram, em 1993, 132 pacientes operados pela técnica de Nissen sem mortalidade, 3,3% de conversão, morbidade de 7,5%, 1 recorrência e 5 pacientes que mantiveram sintomas de disfagia (WEERTS *et al.*, 1993). Assim foi demonstrada a exequibilidade da técnica e outros trabalhos repetiram ou até melhoraram os resultados, com incidência baixa de intercorrências operatórias e complicações pós-operatórias, atestando a segurança do procedimento (PAULA, 1997).

É importante assinalar que o procedimento básico do tratamento cirúrgico não foi alterado, sendo reproduzida a mesma cirurgia convencionalmente aceita como a de escolha (PAULA *et al.*, 1994; McANENA *et al.*, 1995; BRANDALISE & ARANHA, 1996b; PAULA, 1997), mantendo o pressuposto de que faz parte do ideário do cirurgião dispor de técnica eficiente, segura e pouco traumática (FERREIRA, 1993), aplicando o melhor acesso para a operação adequada, sem cair na tentação de buscar a melhor operação para o acesso (BARROSO, 1993).

O sucesso precoce pós-operatório alcançado é comparável à cirurgia por laparotomia e tem se tornado uma conveniente alternativa ao método da laparotomia (HINDER & FILIPI, 1994). Desta forma, podemos admitir a possibilidade de se atingirem resultados semelhantes àqueles conseguidos pela cirurgia convencional, em termos de cura a longo prazo (PAULA *et al.*, 1994; COLLET & CADIÈRE, 1995).

A via laparoscópica combina a eficácia das técnicas anti-refluxo, como Nissen ou Lind já muito bem estabeleceram e as vantagens da cirurgia minimamente invasiva no tratamento da DRGE (ANVARI *et al.*, 1995), adicionando reais benefícios sem aumentar os riscos para o paciente (COLLET & CADIÈRE, 1995).

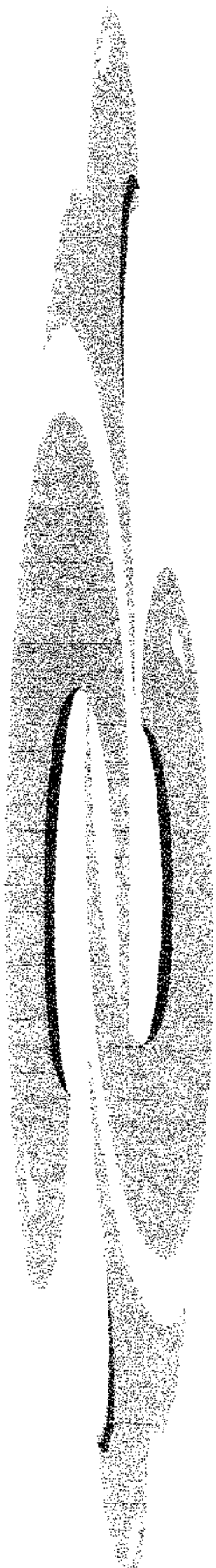
Esta via é particularmente bem aceita para o tratamento da DRGE, que é basicamente uma cirurgia funcional em que se ressaltam mais vantagens do que desvantagens com a videocirurgia (COLLET & CADIÈRE, 1995).

No Brasil, o método começou a ser utilizado por SZEGO *et al.* (1990) com a realização de uma série de colecistectomias, demonstrando que o método é seguro, com resultados melhores do que a laparotomia, tendo as vantagens já descritas de menor dor no pós-operatório, curta hospitalização, recuperação rápida às atividades normais, melhor efeito estético, com menor custo pessoal e social (SZEGO *et al.*, 1991), e rapidamente se desenvolveu nas mãos de excelentes cirurgiões, atingindo também as cirurgias avançadas, entre elas a correção cirúrgica da hérnia hiatal. PAULA & HASHIBA (1992), GAMA-RODRIGUES *et al.* (1992), PAULA *et al.* (1993) e BRANDALISE & ARANHA (1996a), são alguns dos autores nacionais que desenvolveram a técnica da funduplicatura por videolaparoscopia.

Apesar do curto tempo de avaliação dos pacientes submetidos à cirurgia para correção do refluxo gastroesofágico na maioria das comunicações nacionais, podemos admitir que os resultados são comparáveis aos resultados anteriormente obtidos pela técnica aberta, acrescido das vantagens proporcionadas pela abordagem laparoscópica (BRANDALISE & ARANHA, 1994).

1.3. OBJETIVO

O objetivo deste trabalho, foi o de avaliar o tratamento cirúrgico da DRGE complicada ou não, pela via videolaparoscópica, operados pela técnica de Nissen modificada, através da análise de parâmetros clínicos e funcionais, obtidos no pré-operatório, e comparados com os resultados obtidos no pós-operatório, por meio de avaliação clínica e exames complementares de radiografia contrastada do esôfago-estômago-duodeno, endoscopia digestiva alta, manometria do esôfago e pesquisa do refluxo gastroesofágico por cintilografia.



*Todas as coisas foram feitas por intermédio dela,
e sem ela nada do que foi feito se fez.*

(João 1:3)

2. CASUÍSTICA E METODOLOGIA

2.1. CASUÍSTICA

No período de dezembro de 1993 a dezembro de 1996, 59 pacientes consecutivos, portadores de DRGE, foram submetidos a tratamento cirúrgico por videolaparoscopia e acompanhados prospectivamente, sendo 32 (54,2%) do sexo feminino. A idade variou de 15 a 82 anos, com média de 52,6 anos e mediana de 52 anos. O peso variou de 40 a 91 Kg. O tempo de sintomas de refluxo variou de 12 meses a 480 meses, com média de 77,4 meses e mediana de 60 meses.

A indicação da cirurgia foi baseada na história clínica e nos exames complementares diagnósticos: RxEED, realizado em 59 pacientes, EDA, realizada em 59 pacientes e biópsia quando necessário, MANO, realizada em 35 pacientes e CINTL, realizada em 15 pacientes. A ultra-sonografia do abdome também foi realizada em 40 pacientes para avaliação de outras doenças, principalmente a da vesícula biliar. Todos os pacientes haviam sido tratados clinicamente, antes da indicação da cirurgia, por um período que variou de 6 meses a 15 anos, mediante a terapêutica clínica clássica, através de orientações gerais, orientações alimentares e uso de medicamentos como antiácidos, bloqueadores H2 ou omeprazol.

O tratamento cirúrgico foi indicado após o tratamento clínico ter sido instituído e ter sido comprovada a sua falha nesses pacientes, ou mesmo ter desenvolvido complicações da esofagite como úlcera, estenose e Barrett. A indicação cirúrgica não difere das feitas para cirurgia aberta.

A classificação endoscópica da esofagite utilizada foi proposta por Savary-Miller (SAVARY & MILLER, 1978), para estabelecer o grau da esofagite, e demonstrou, nesses pacientes, a seguinte distribuição (Tabela 1 e Gráfico 1):

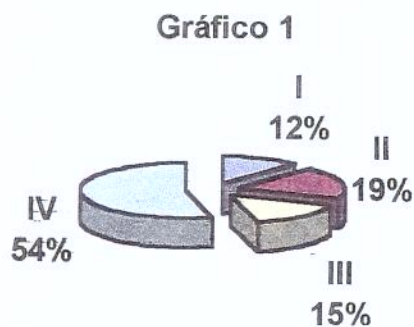
Tabela 1: Grau de esofagite no pré-operatório dos doentes operados pela técnica de Nissen modificada videolaparoscópica

Grau de esofagite	Número de pacientes	Porcentagem
I	7	11,9%
II	11	18,6%
III	9	15,3%
IV	32	54,2%
Total	59	100,00%

Assim, 27 doentes (45,8%) apresentavam esofagite não complicada e 32 doentes (54,2%), complicadas, dados esses que serão comparados com o resultado da cirurgia por grupo.

Embora os dados clínicos e de exames complementares pré-operatórios façam parte da casuística estudada, os mesmos serão apresentados dentro dos resultados, para facilidade de entendimento das informações e poderem ser comparados com os dados pós-operatórios obtidos.

Gráfico 1: Grau de esofagite no pré-operatório dos doentes operados pela técnica de Nissen modificada videolaparoscópica



2.2. MÉTODO

2.2.1. Preparo pré-operatório

Os pacientes foram preparados após avaliação clínica completa e liberados para cirurgia após jejum de 12 horas, tomando banho antes de ir ao centro cirúrgico e feita rapagem dos pelos do campo operatório, desde mamilos até região pubiana, imediatamente antes de sair da enfermaria, se necessário. Antibioticoterapia foi realizada, se necessária, no pré-operatório. Não foi utilizada, como rotina, a sondagem vesical de demora para a cirurgia, exceto em casos indicados. O uso de sonda gástrica para a descompressão do estômago foi de uso temporário e feita com passagem da mesma pela boca com o paciente anestesiado, sendo retirada após o início da cirurgia.

Para a realização da cirurgia, os pacientes foram posicionados em decúbito dorsal horizontal, com as pernas entreabertas apoiadas em perneiras fixas à mesa cirúrgica, com proclive aproximado de 30° e braço direito ao longo do corpo (figura 1).

2.2.2. Anestesia

A anestesia empregada foi a geral intravenosa e inalatória com ventilação controlada mecânica, sendo realizada da seguinte maneira:

a. Indução

A indução anestésica foi feita por meio de punção venosa periférica, com abocate número 14 e as drogas, injetadas pela via intravenosa (IV), foram: etomidato a 0,3mg/Kg; fentanil a 10mcg/Kg e pancurônio a 0,1mg/Kg.

b. Manutenção

Para a manutenção do doente anestesiado foram empregadas as seguintes drogas: pancurônio a 0,03mg/Kg (IV); alfentanil a 30-50mcg/Kg (IV); isoflurano a 0,5-1,5% por via inalatória e protóxido a 50% por via inalatória.

c. Recuperação

A recuperação da anestesia do paciente, após o término da cirurgia, foi feita com atropina a 0,01mg/Kg (IV) e neostigmine a 0,02mg/Kg (IV). Após o mesmo ser recuperado em sala operatória, foi transferido para a sala de recuperação pós-anestésica, ficando ali até estar bem acordado e estável, sendo então transferido para a enfermaria.

Durante a anestesia, o paciente foi monitorado obrigatoriamente com traçado de eletrocardiograma contínuo, pressão arterial, frequência cardíaca, oxímetro de pulso e capnógrafo. Havendo necessidade, a gasometria arterial foi realizada.

Ocorrendo hipercabia pelo uso do CO₂ na cavidade peritoneal, a conduta foi aumentar a frequência ventilatória, retirar a cal sodada que absorve o CO₂ do sistema, diminuir a pressão de insuflação de CO₂ na cavidade peritoneal e interromper a cirurgia até a normalização da PCO₂.

2.2.3. Técnica operatória

O cirurgião colocou-se entre as pernas do paciente tendo o 1º auxiliar com a câmera à sua esquerda, o 2º auxiliar à sua direita e o instrumentador com a mesa auxiliar à direita. O equipamento de armário, constituído de monitor de vídeo, microcâmera, insuflador automático de CO₂ e videocassete para registro das cirurgias, ficou na cabeceira do paciente, do seu lado direito (Figura 1). A técnica realizada foi a esofagogastropexia, denominada por Nissen modificada (ARANHA & BRANDALISE, 1995), já que se constitui de um ponto entre o fundo gástrico, envolvendo totalmente o esôfago, como na técnica de Nissen (NISSEN, 1956), e de outros pontos entre o fundo do estômago e o esôfago, envolvendo parcialmente o esôfago, como na técnica de Lind (LIND *et al.*, 1965).

O pneumoperitônio foi estabelecido através de punção com agulha própria de Veress, geralmente na linha média em um ponto entre o xifóide e a cicatriz umbilical, dependendo de cada paciente, onde também será colocado o trocarte de 10mm para introdução da óptica de 45°, a qual foi preferida para as cirurgias da transição

esofagogástrica. Um 2º trocarte de 10mm foi colocado na posição transretal esquerda ou no hipocôndrio esquerdo, para manipulação de instrumental principal como o gancho, o clipador e o porta-agulha. Ainda foram necessários mais três trocartes de cinco mm, sendo um deles paralelo ao 2º trocarte de 10mm, mas à direita do paciente, para uso de pinças de dissecação e tesoura, um outro no nível da região subcostal esquerda baixa, para uso de pinça de apreensão do estômago e do reparo passado ao redor do esôfago (flanco esquerdo baixo), e outro no nível do apêndice xifóide, para afastamento do lobo esquerdo do fígado (Figura 2).

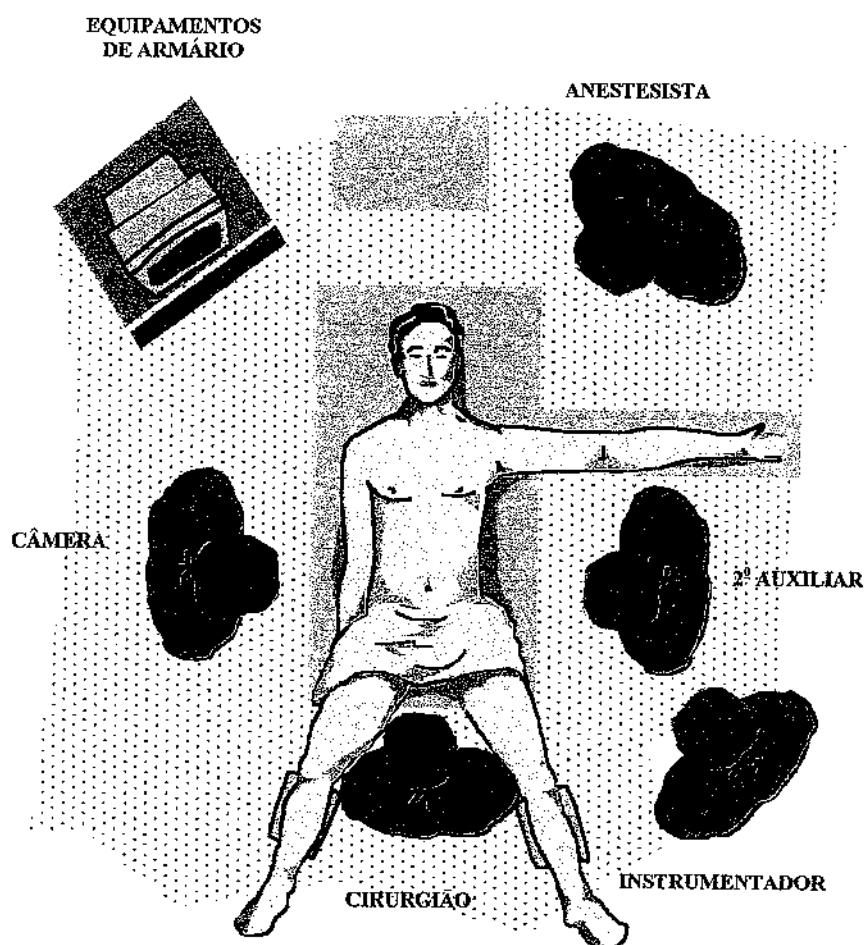


Figura 1. Disposição do paciente na mesa operatória, da equipe cirúrgica e dos equipamentos

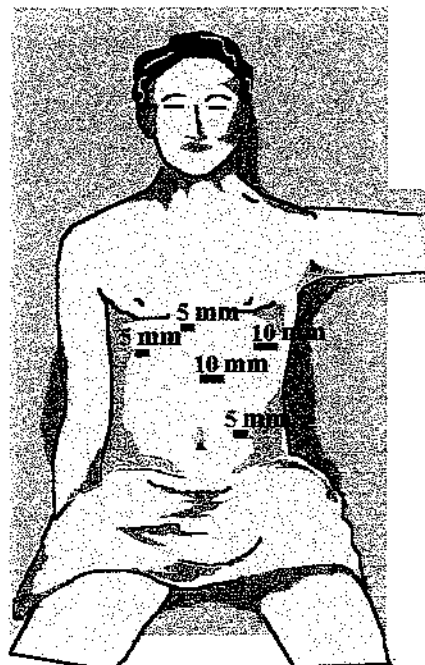


Figura 2. Disposição dos trocartes e o seu diâmetro

Após a colocação da óptica de 45°, acoplada a um sistema de videocâmera, avaliou-se a cavidade abdominal e, então, iniciou-se a dissecação do esôfago abdominal pela liberação da membrana frenoesofágica, isolamento e reparo do esôfago com penrose fino, identificação dos nervos vagos anterior e posterior, que foram deixados junto ao órgão, dissecação dos braços do pilar direito do diafragma, liberação do fundo gástrico de aderências frouxas junto ao retroperitônio e baço, sem contudo fazer a ligadura dos vasos breves na maioria dos pacientes, já que geralmente foi possível usar o fundo para a confecção da válvula sem tensão (Figura 3). Após terminada esta dissecação, foi testada a passagem do fundo do estômago por detrás do esôfago e o grau de tensão existente, e, desde que frouxa, iniciou-se a aproximação do hiato ou hiatoplastia com a passagem de um ou mais pontos em X com fio de policron 2-0, agulha atraumática de dois e meio cm com nó interno, deixando uma pinça de apreensão aberta como passagem entre o esôfago e a aproximação do hiato (Figuras 4 e 5).

A seguir, realizou-se a esofagogastrofundopexia em uma extensão de seis a sete cm, com pontos simples de polícron 2-0, agulha atraumática de dois e meio cm e nós internos. Iniciou-se com a passagem do fundo do estômago por detrás do esôfago e a aproximação do órgão envolvendo o esôfago com um único ponto total (Figura 6). Após esse primeiro ponto, aproximou-se o estômago ao esôfago lateralmente à parede do esôfago, tanto à direita quanto à esquerda do mesmo, com quatro pontos parciais, sendo dois acima e dois abaixo do ponto total. A fundoplicatura foi testada, para que ficasse frouxa ao redor do esôfago, com a passagem de uma pinça por debaixo da fundoplicatura entre o estômago e o esôfago (Figura 7).

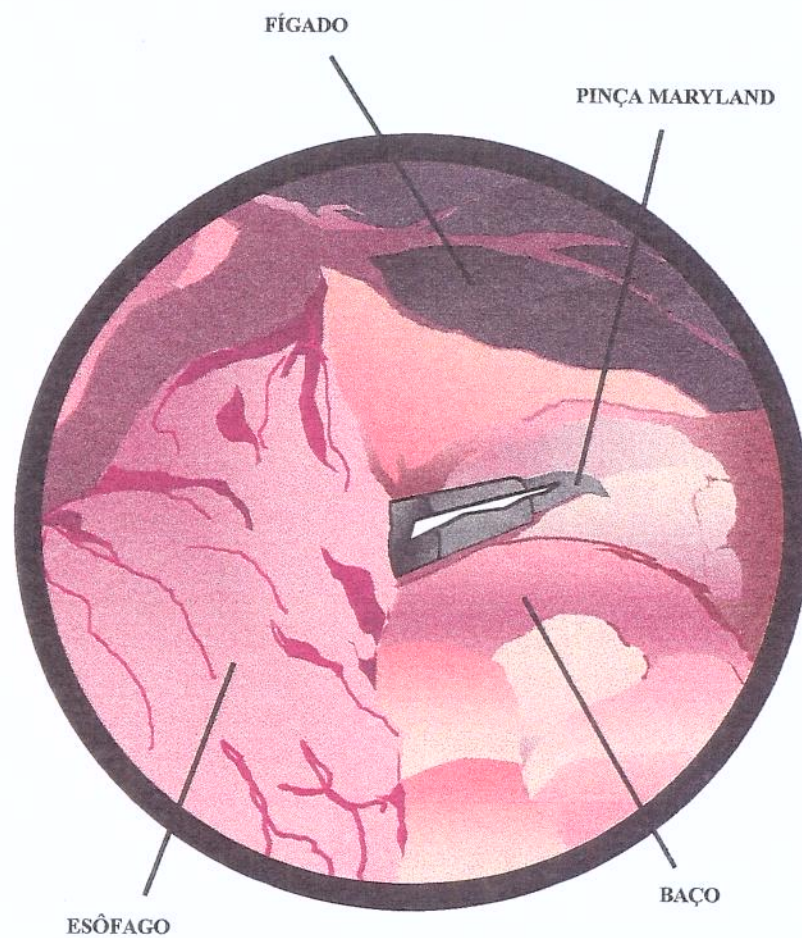
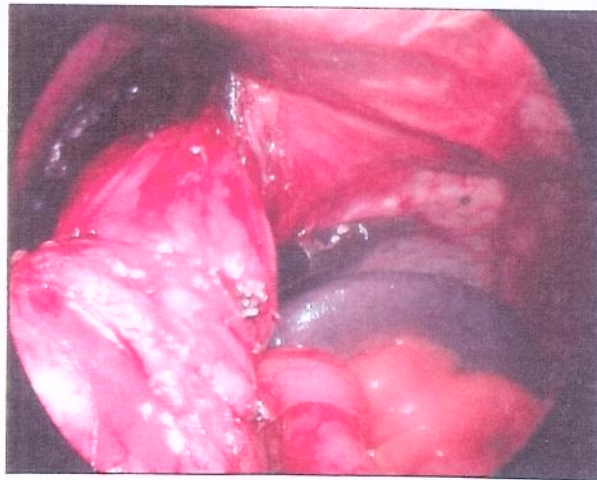


Figura 3. Dissecção do esôfago abdominal com a pinça passada posteriormente

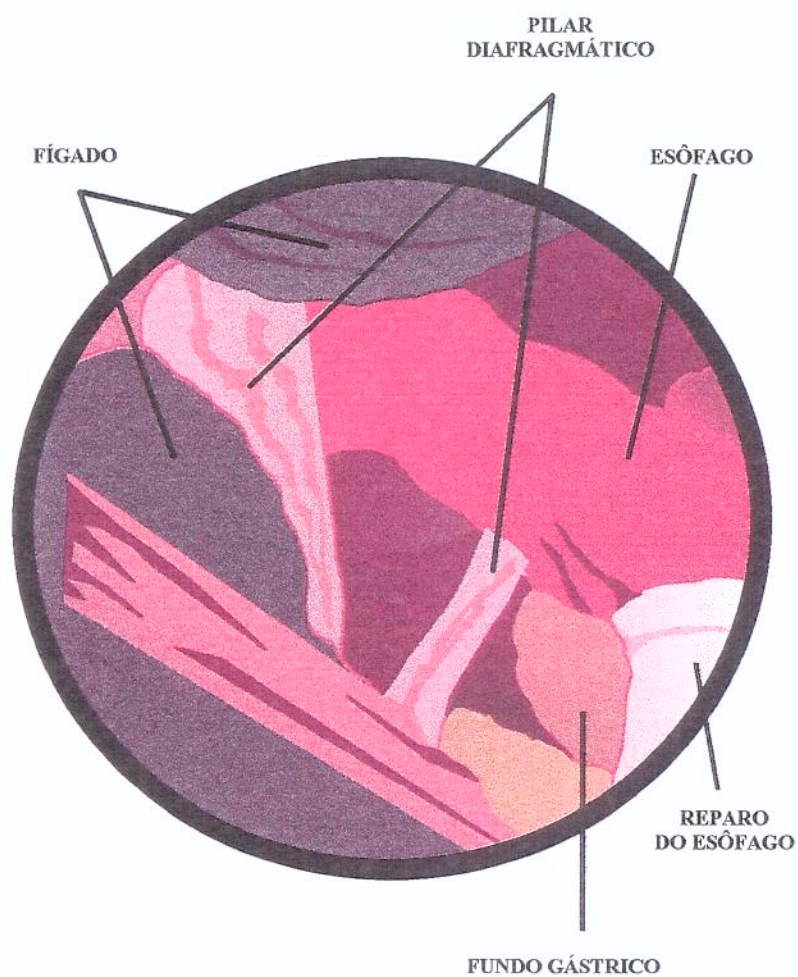


Figura 4. Dissecção dos ramos do pilar direito do diafragma com o esôfago abdominal reparado e o fundo gástrico sendo visto através da janela posterior

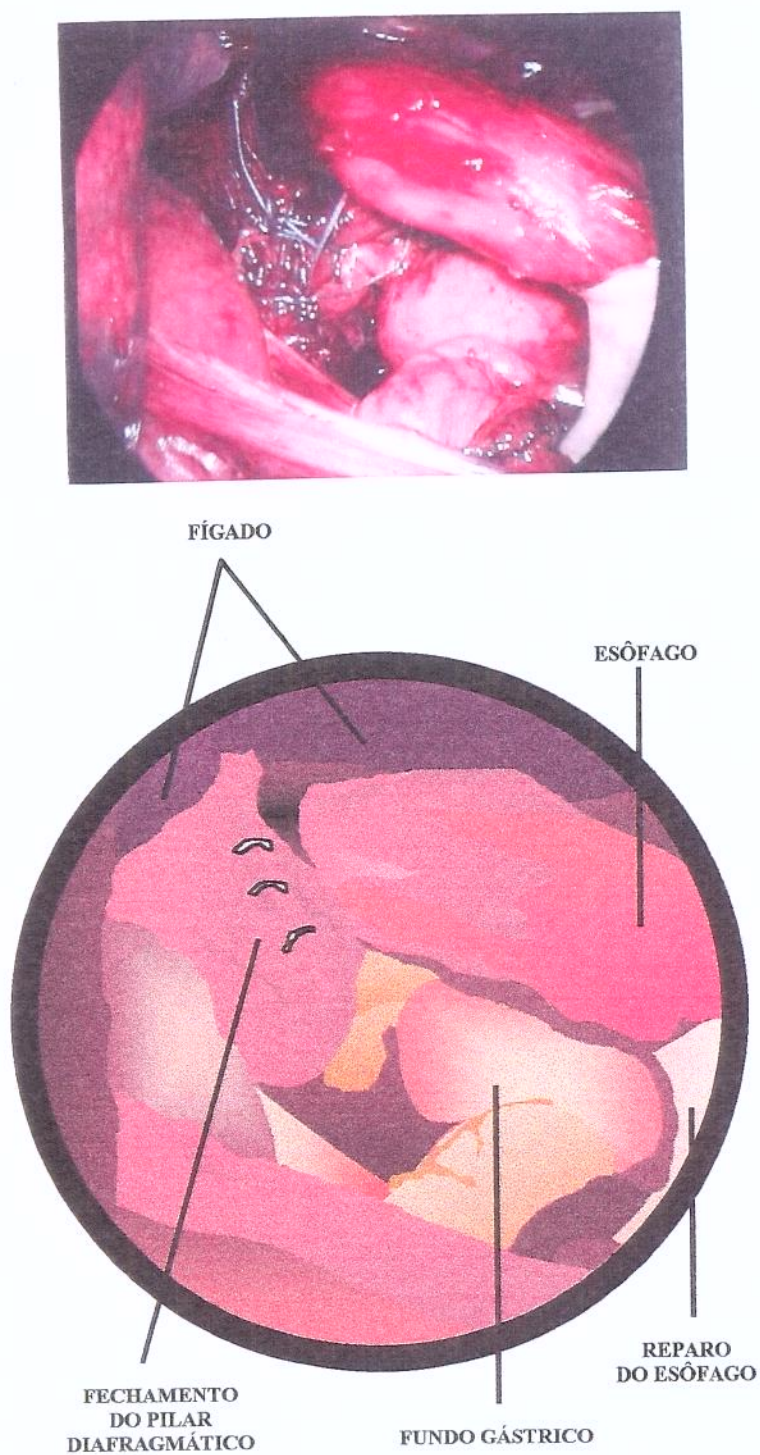


Figura 5. Aproximação dos ramos do pilar direito do diafragma com pontos separados, o esôfago abdominal reparado e o fundo gástrico sendo visto através da janela posterior

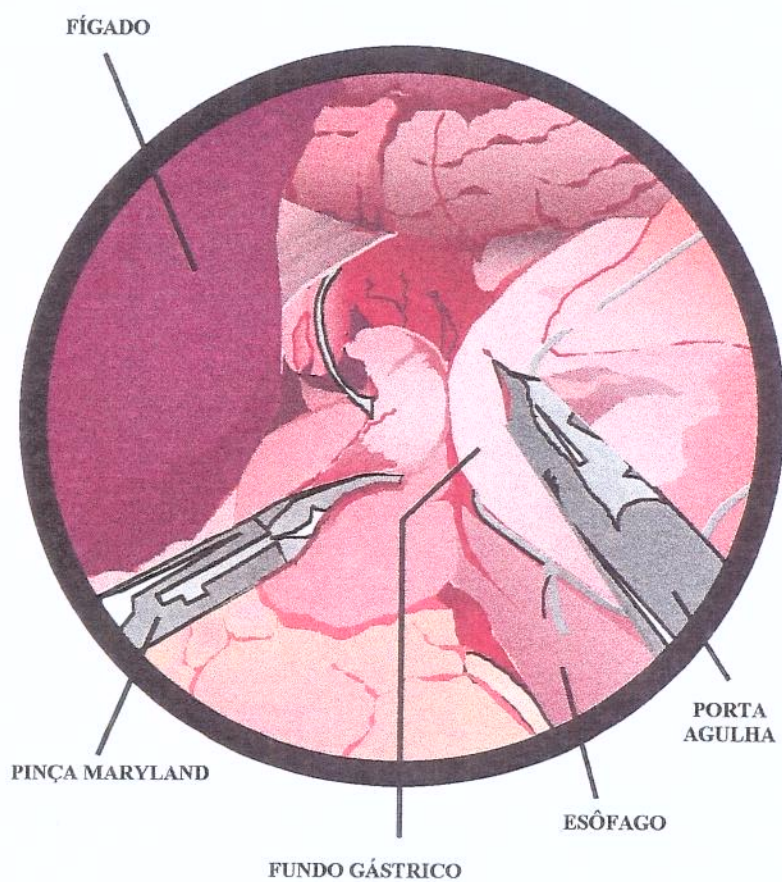
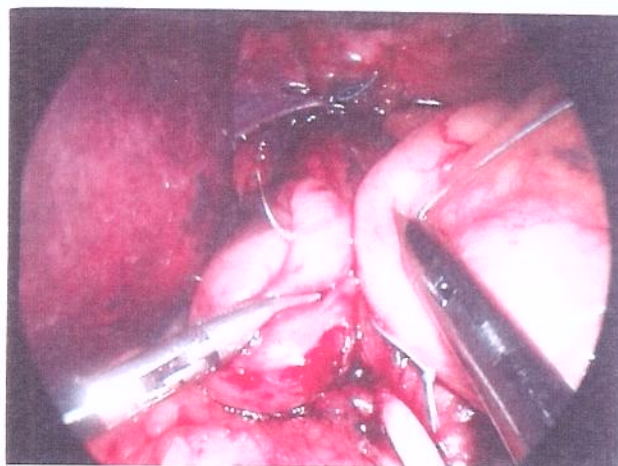


Figura 6. Primeiro ponto da válvula com o fundo gástrico envolvendo o esôfago abdominal por completo

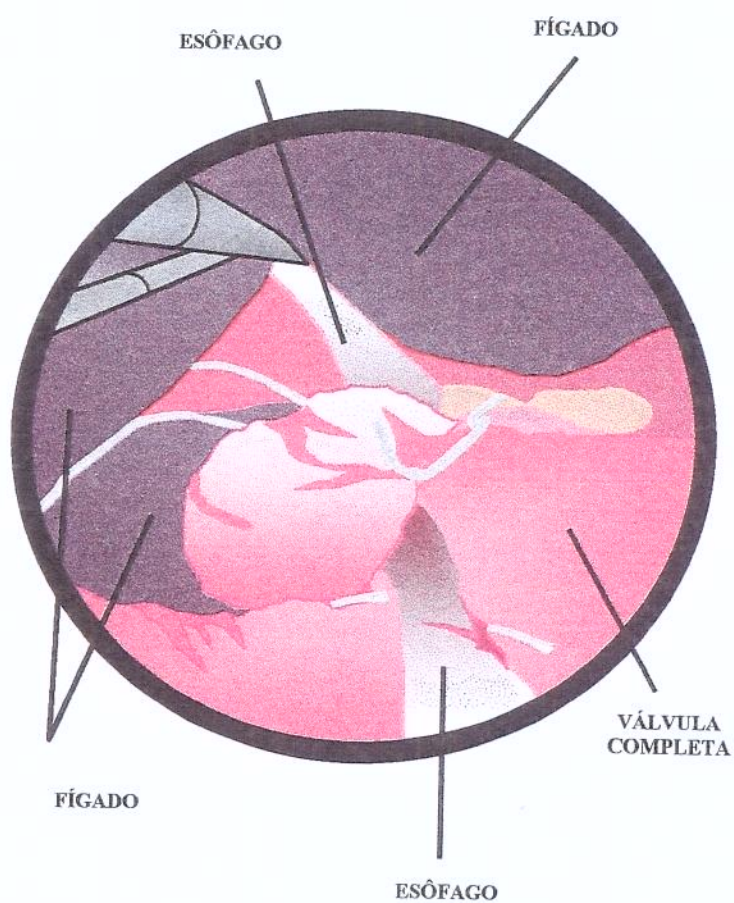


Figura 7. Válvula de Nissen modificada terminada com um ponto total envolvendo o esôfago abdominal com o fundo gástrico e quatro pontos parciais aproximando o fundo gástrico e o esôfago abdominal

Após a confecção da válvula foi feita a revisão da hemostasia, a retirada de todos os instrumentos e a retirada dos trocartes sob visão direta. Os orifícios portais na parede abdominal foram fechados com pontos simples de nylon 4-0 e foi feito curativo oclusivo em cada um deles.

2.2.4. Pós-operatório imediato

Não foi utilizado antibioticoterapia profilática, exceto em situações excepcionais, e o jejum foi mantido até o doente estar completamente acordado e sem sintomas de náuseas ou vômitos.

A analgesia foi realizada nas primeiras horas de rotina e mantida se houvesse queixas importantes de dor.

A alimentação foi introduzida no 1º pós-operatório com líquidos.

A alta hospitalar foi dada assim que o doente teve condições de se alimentar e de se movimentar espontaneamente, e não ter apresentado nenhuma intercorrência.

Por um período de três a quatro semanas, o paciente foi orientado a ingerir alimentos pastosos, para minimizar os sintomas de disfagia.

2.2.5. Pós-operatório tardio

Para o acompanhamento do paciente, os retornos foram feitos em nível ambulatorial na primeira semana, para a retirada dos pontos, aos 30 dias de pós-operatório, quando o paciente foi avaliado clinicamente, e após o 4º mês de cirurgia, quando, além da avaliação clínica, eram solicitados os exames complementares.

Os exames complementares incluíram o RxEED, a EDA com biópsia, se necessária, a MANO e a CINTI com pesquisa do refluxo gastroesofágico. Nem todos os pacientes foram submetidos a todos os exames.

2.2.6. Avaliação clínica

Os pacientes passaram por consulta no pré-operatório e fizeram controle pós-operatório aos 30 dias e a partir do 4º mês, quando as informações foram coletadas e anotadas em uma ficha individual (anexo 1).

A avaliação consistiu em verificar a presença de sintomas de pirose retroesternal, regurgitação e disfagia, classificados em leves, moderados ou intensos, tanto no pré como no pós-operatório (POPE II, 1992).

2.2.7. Avaliação radiológica

Os exames foram realizados pelo setor de Radiologia do Gastrocentro (Centro de Diagnóstico em Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas), em equipamento radiográfico telecomandado da marca Toshiba, modelo DTW 380A, utilizando-se foco de dois mm, 500mA, com tempo de exposição curto, e cerca de 90 kVp, dependendo da espessura do paciente. Foram ainda utilizados ecran de terras raras com filme radiográfico de base verde.

Os pacientes foram preparados com jejum de pelo menos 12 horas. A técnica empregada para o estudo foi a multifásica (relevo, duplo contraste, repleção e compressão), utilizando-se 300 ml de Sulfato de Bário a 250% p/vol e grânulos formadores de gás carbônico. No esôfago foram obtidas radiografias em oblíqua posterior direita e esquerda em posição ortostática, e em oblíqua anterior direita em decúbito ventral, com o objetivo de avaliação da morfologia, do tempo de esvaziamento (clareamento esofágico), do relevo e superfície mucosa, posição da transição esofagogástrica, e avaliação de possível refluxo gastroesofágico.

Para avaliação do refluxo gastroesofágico, foi empregada radioscopia em manobras fisiológicas, com paciente em decúbito dorsal, rotações em sentido horário e anti-horário e manobra de Valsalva. Não foi empregada a técnica do sifão d'água.

Para avaliação do estômago, da válvula cirúrgica e do duodeno foram obtidas radiografias em antero-posterior, oblíquas posterior direita e esquerda, anterior direita e perfil, focalizadas com compressão, objetivando, além da posição e da morfologia da gastrofunduplicatura, o estudo morfológico da superfície mucosa e relevo do estômago e duodeno, bem como a avaliação do esvaziamento gástrico e duodenal. Os dados analisados foram os seguintes: hérnia hiatal, refluxo, esofagite, estenose, alterações motoras, úlcera de esôfago e outras alterações.

2.2.8. Avaliação endoscópica

Os exames foram realizados no Serviço de Endoscopia Digestiva Alta do Gastrocentro, com equipamento de fibroendoscopia ou de videoendoscopia. Os pacientes foram preparados com jejum de pelo menos 12 horas, anestesia tópica da língua, faringe e hipofaringe com Xilocaina Spray 10%, cinco ml por via oral, de Dimeticona e sedação com Diazepam 10 mg, endovenoso. Os laudos foram baseados na classificação de Savary-Miller para esofagite de refluxo e a biópsia foi realizada quando necessária, sendo analisados os seguintes dados: hérnia hiatal, refluxo, esofagite, estenose, úlcera de esôfago, epitélio de Barrett e outras alterações.

2.2.9. Avaliação manométrica

O estudo eletromotor do esôfago foi realizado com o auxílio de um transdutor modelo P31-303 (Konigsberg Instruments, Inc), constituído de três microtransdutores de pressão miniaturizados, espaçados cinco centímetros um do outro e dispostos cerca de 120°, radialmente, em relação aos outros dois.

O registro das pressões e obtenção dos traçados foi feito em fisiógrafo da marca Beckmam (Tipo R511A), com capacidade para quatro canais, cada um deles constituído por pré-amplificador (modelo 461D) que recebe o sinal captado pelo transdutor de pressão e o envia ao amplificador (modelo 411). As alterações de pressão foram registradas em papéis milimetrados apropriados de coordenadas retilíneas, por meio de penas que inscrevem à tinta.

A sensibilidade do pré-amplificador foi de 0,5 mv/mm e a frequência de respostas, de 100Hz. A velocidade do papel para os registros foi fixada em um mm/seg.

Técnica do exame: os pacientes, em jejum de 12 horas, eram submetidos à passagem do transdutor por uma das narinas até o estômago, permanecendo em decúbito dorsal horizontal e inclinação do tronco para a frente de 30°, durante o exame. O transdutor de pressão era conectado ao sistema de registro de pressões e tracionado de forma intermitente ou contínua.

Tração intermitente: deslocamento intermitente no sentido cranial do transdutor de pressão a cada um a dois cm, permanecendo em cada local por em média três deglutições de três ml de água, com velocidade do papel de inscrição de um mm/seg.

Tração contínua: com a velocidade do papel modificada para 10 mm/seg, o transdutor de pressão era deslocado continuamente no sentido cranial, com o paciente orientado a não deglutir ou respirar.

Coleta de dados: os dados obtidos com essa avaliação foram o valor da pressão do EIE e as ondas do corpo do esôfago, que foi caracterizado como normal ou com hipomotilidade.

2.2.10. Avaliação cintilográfica

A avaliação cintilográfica foi realizada no Serviço de Medicina Nuclear do Hospital das Clínicas da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, em equipamento de última geração (Gama-câmara computadorizada Elscint Apex SP-X 4HR).

O estudo cintilográfico para avaliação de refluxo gastroesofágico iniciou-se com o preparo adequado do paciente para a realização do exame. O principal item foi o jejum de pelo menos 4 horas antes do início do estudo.

Os pacientes receberam 18,5 MBq (0,5mCi) de enxofre coloidal marcado com tecnécio-99m, acrescidos de 30 ml de leite integral, ao qual adicionaram-se algumas gotas de suco de limão. Após isso, ingeriram uma quantidade complementar de leite, sem adição de traçador, até atingirem o volume mínimo de ingestão de 300 ml. Esse volume dado em seguida ao leite acrescido do radioindicador tem duas finalidades: compor (em volume) a refeição usual do paciente e eliminar do esôfago qualquer resíduo de material radioativo que transitou pela víscera durante as deglutições (que não tenha sido clareado).

A aquisição de imagens iniciou-se imediatamente após o término da refeição. O exame foi realizado em câmara de cintilação computadorizada, obtendo-se um estudo dinâmico com as seguintes características: imagens seqüenciais, na projeção anterior do tórax e porção superior do abdome, com o paciente em decúbito dorsal horizontal. Foram adquiridas imagens ao ritmo de uma a cada dois segundos, durante quinze minutos.

Uma avaliação complementar de aspiração pulmonar foi rotineiramente realizada, através da obtenção de imagem estática da mesma região acima descrita, com duração de 5 minutos. Essas imagens foram adquiridas 4 e 24 horas após a ingestão do alimento marcado com o radiotraçador.

Na interpretação do estudo de pesquisa de refluxo gastroesofágico, analisou-se se houve passagem de radioatividade do estômago para o esôfago. A avaliação foi qualitativa, analisando-se duração, extensão e intensidade de cada episódio de refluxo identificado. Na avaliação de aspiração pulmonar, pesquisou-se se houve presença de radioatividade nos campos pulmonares.

2.2.11. Análise estatística

A análise estatística foi realizada utilizando-se o teste não-paramétrico de McNemar para comparação de variáveis categóricas pré e pós-operatórias, o teste de Wilcoxon para amostras pareadas e variáveis contínuas, o teste do χ^2 de Stuart-Maxwell para variáveis pareadas, e o teste exato de Fisher para comparar o grau da esofagite no pré-operatório e o resultado da cirurgia no pós-operatório.

*A vida estava nela e a vida era a luz dos
homens.*

(João 1:4)

3. RESULTADOS

3.1. TRATAMENTO CIRÚRGICO

A técnica proposta de Nissen modificada foi realizada por videolaparoscopia em todos os doentes, não havendo necessidade de conversão para cirurgia aberta em nenhum deles.

Nove pacientes (15,5%) apresentavam litíase biliar associada e foram tratados com a realização de colecistectomia sem exploração radiológica do colédoco. Um paciente apresentava também divertículo de Zenker e úlcera duodenal com estenose sendo tratado com a cricofaringotomia e diverticulectomia por cervicotomia esquerda, e derivação gastrojejunal associado a vagotomia troncular por laparoscopia (Tabela 2).

Tabela 2: Doenças cirúrgicas concomitantes em doentes operados pela técnica de Nissen modificada videolaparoscópica.

Doenças associadas cirúrgicas	Frequência	Porcentagem
Hérnia hiatal	58	98,3
Colecistopatia crônica	9	15,5
Úlcera duodenal	1	1,7
Divertículo	1	1,7

Em 14 pacientes (24,1%) foram encontradas outras doenças de tratamento não cirúrgico, dentre elas a esclerodermia em três pacientes, lupus eritematoso sistêmico, doenças neurológicas, como seqüela de AVC, retardo mental e paralisia cerebral (Tabela 3).

Tabela 3: Doenças não cirúrgicas concomitantes em doentes operados pela técnica de Nissen modificada videolaparoscópica.

Doenças associadas não cirúrgicas	Frequência	Porcentagem
Doenças Reumatológicas	4	6,9
Doenças Neurológicas	4	6,9
Outras	6	10,3

O tempo de cirurgia foi contado a partir da colocação do primeiro trocarte até ao último ponto na pele e variou de 60 a 240 minutos, com média de 123,9 minutos (123,9 +/- 34,1) e mediana de 120 minutos (Tabela 4).

Tabela 4: Tempo em minutos da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica.

Tempo de cirurgia (minutos)	Frequência	Porcentagem
60	1	1,7
90	10	16,9
100	5	8,5
110	6	10,2
115	2	3,4
120	19	32,2
130	1	1,7
150	10	16,9
180	2	3,4
210	1	1,7
240	2	3,4
Total	59	100

Não ocorreram complicações intra-operatórias importantes. Dois pacientes apresentaram enfisema subcutâneo cervical sem intercorrências e dois apresentaram hipercabia, que foi resolvida por interrupção temporária da cirurgia e diminuição do pneumoperitônio até a normalização dos gases sanguíneos para dar prosseguimento à cirurgia.

Um paciente apresentou choque séptico no pós-operatório imediato, com reação abdominal importante, sendo submetido a laparotomia, encontrando necrose segmentar de três por quatro cm envolvendo a parede anterior e parte da posterior do fundo gástrico, utilizada para a confecção da válvula anti-refluxo ao redor do esôfago. Apesar da ressecção do segmento necrótico, o paciente evoluiu para o óbito em 24 horas.

A alta hospitalar ocorreu entre 24 e 220 horas de pós-operatório, com média de 47,6 horas e mediana de 48 horas (Tabela 5).

Tabela 5: Tempo em horas da alta hospitalar após a cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica.

Alta hospitalar (Horas)	Frequência	Porcentagem
24	13	23,7
48	41	69,5
72	1	1,7
96	1	1,7
120	1	1,7
220	1	1,7
Total	58	100

Dos sintomas imediatos até o 30º dia de pós-operatório ocorreu a disfagia em 13 pacientes (22,4%), sendo que em 3 foi necessária a realização de EDA para avaliação que foi dada como normal, ocorrendo a melhora gradativa dos sintomas nesse período. Seis pacientes (10,3%) referiram dor ao alimentar-se e outros oito (13,7%) referiram epigastria, regurgitação e flatulência. Um paciente (1,7%) apresentou pneumonia, tratada adequadamente (Tabela 6).

Tabela 6: Sintomas clínicos pós-operatórios imediatos da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica.

Sintoma imediatos	Frequência	Porcentagem
Dísfagia	13	22,4
Dor	6	10,3
Epigastria	2	3,4
Regurgitação	2	3,4
Flatulência	4	6,9
Pneumonia	1	1,7
Total	28	48,1

Seis pacientes (12%) que apresentavam estenose de esôfago antes da cirurgia e que foram submetidos à dilatação no pré-operatório necessitaram de dilatação endoscópica no pós-operatório tardio, sendo que apenas dois continuam em programa de dilatação. Um destes pacientes necessitou de reoperação, por não haver melhora da esofagite, sendo submetido à gastrectomia Y-Roux e vagotomia troncular, estando ainda em período de dilatação do esôfago.

Os doentes retornaram às atividades normais, exceto trabalho pesado, em média com 15 dias de pós-operatório.

Um paciente (1,7%) apresentou hérnia incisional pelo orifício do trocarte de 10mm, colocado na linha média.

O tempo de seguimento dos pacientes variou de 5 a 37 meses, com média de 20,8 meses e mediana de 19 meses.

3.2. AVALIAÇÃO CLÍNICA TARDIA

Os sintomas clínicos mais significativos, referidos no pré-operatório, foram comparados no pós-operatório a partir do 4º mês de cirurgia e foram: pirose retroesternal, regurgitação e disfagia (Tabela 7 e Gráfico 2).

Tabela 7: Sintomas clínicos pré e pós-operatórios tardios da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica.

Sintomas		Regurgitação	Pirose	Disfagia
Pré-op	Não	5 (8,5%)	2 (3,4%)	37 (62,7%)
	Leve	8 (13,6%)	2 (3,4%)	7 (11,9%)
	Moderado	43 (72,9%)	35 (59,3%)	12 (20,3%)
	Intenso	3 (5,1%)	20 (33,9%)	3 (5,1%)
	Total	59	59	59
Pós-op	Não	52 (89,7%)	51 (87,9%)	48 (82,8%)
	Leve	5 (8,6%)	6 (10,3%)	9 (15,5%)
	Moderado	1 (1,7%)	0 (0,0%)	1 (1,7%)
	Intenso	0 (0,0%)	1 (1,7%)	0 (0,0%)
	Total	58	58	58

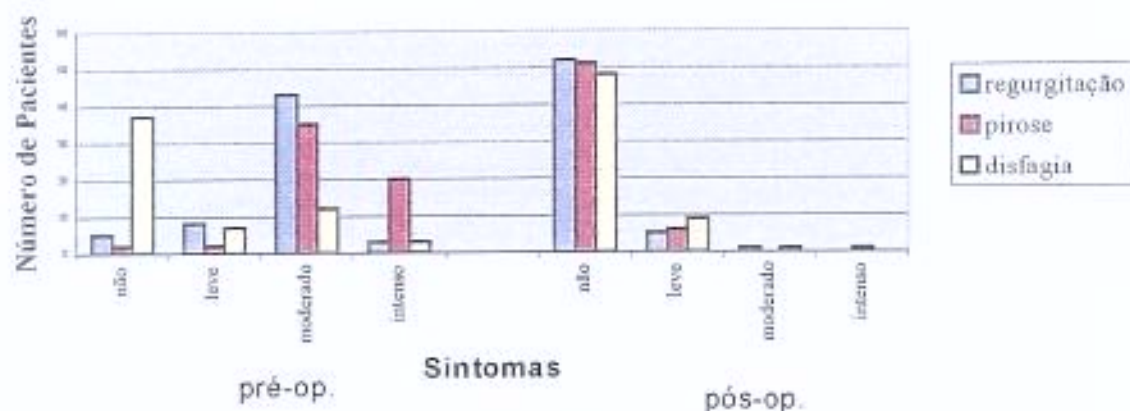


Gráfico 2: Sintomas clínicos pré e pós operatórios tardios da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica

Os testes estatísticos realizados mostraram diferenças significativas ($p < 0.05$) para os sintomas mais importantes relatados entre o pré e o pós-operatório.

Tomando por base a classificação de Visick, modificada para sintomas pós-operatórios de cirurgia do trato gastrointestinal, verificou-se que 54 (93,1%) dos pacientes apresentaram resultados excelentes e bons, enquanto que 4 (6,9%) pacientes encontraram-se iguais ou piores (Tabela 8 e Gráfico 3).

Tabela 8: Avaliação clínica pós-operatória da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica - Classificação de Visick.

Visick	Frequência	Porcentagem
I	44	75,9
II	10	17,2
III	3	5,2
IV	1	1,7
Total	58	100

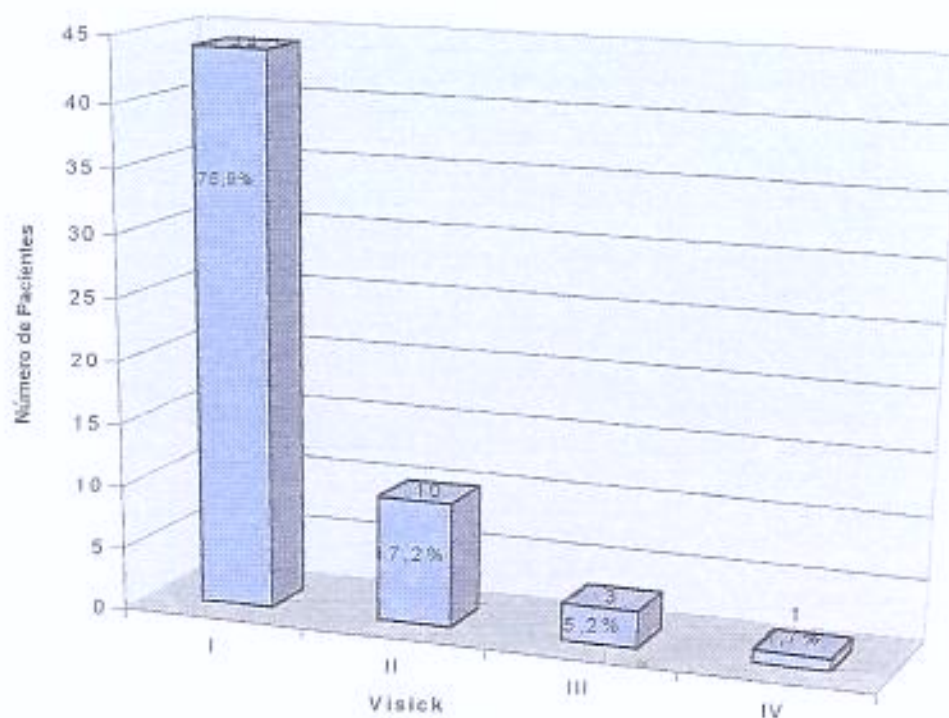


Gráfico 3: Avaliação clínica pós-operatória da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica - Classificação de Visick.

Comparando-se o resultado do grau de esofagite pré-operatório pela classificação de Savary-Miller, dividido em não complicada (Grau I, II e III) e complicada (Grau IV), em relação ao resultado clínico pós-operatório pela classificação de Visick modificada (I e II satisfeitos e III e IV não satisfeitos), verificou-se que 96,3% dos pacientes com esofagite não complicada estavam satisfeitos com a cirurgia, enquanto que 90,3% dos pacientes com esofagite complicada também estavam satisfeitos com a cirurgia, não sendo diferença estatisticamente significativa (Tabela 9 e Gráfico 4).

Tabela 9: Comparação entre grau de esofagite no pré-operatório e a classificação de Visick no pós-operatório da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica.

Grau de esofagite	Visick I	Visick II	Visick III	Visick IV	Total
I, II e III	21 (77,8%)	5 (18,5%)	1 (3,7%)	0	27
IV	23 (74,2%)	5 (16,1%)	2 (6,5%)	1 (3,2%)	31
Total	44 (75,8%)	10 (17,2%)	3 (5,3%)	1 (1,7%)	58

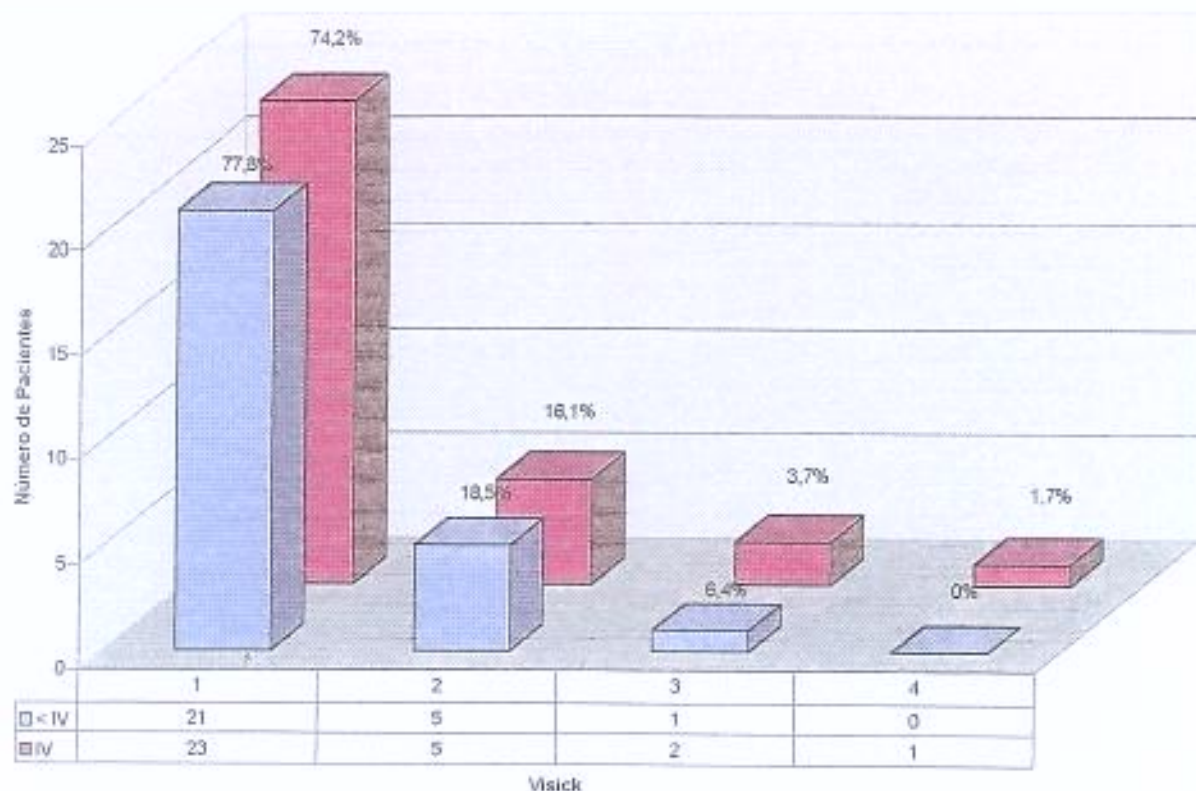


Gráfico 4: Comparação entre grau de esofagite no pré-operatório e a classificação de Visick no pós-operatório da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica.

3.3. AVALIAÇÃO RADIOGRÁFICA

O estudo radiográfico contrastado foi realizado em 59 pacientes no pré-operatório e em 39 pacientes no pós-operatório, observando-se as alterações descritas. Foram encontradas as seguintes alterações (Tabela 10 e Gráfico 5):

Tabela 10: Achados radiográficos pré e pós-operatórios da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica.

RxEED		Pré-Op.		Pós-Op.	
		Freq.	%	Freq.	%
Hérnia hiatal	Sim	55	93,2	2	5,1
	Não	4	6,8	37	94,9
Refluxo	Sim	29	49,2	1	2,6
	Não	30	50,8	38	97,4
Esofagite	Sim	19	32,2	1	2,6
	Não	40	67,8	38	97,4
Estenose	Sim	14	23,7	2	5,1
	Não	45	76,3	37	94,9
Alt. Motora	Sim	15	25,4	30	76,9
	Não	44	74,6	9	23,1
Úlcera	Sim	3	5,1	0	0
	Não	56	94,9	39	100
Outros	Sim	1	1,7	2	5,1
	Não	58	98,3	37	94,9

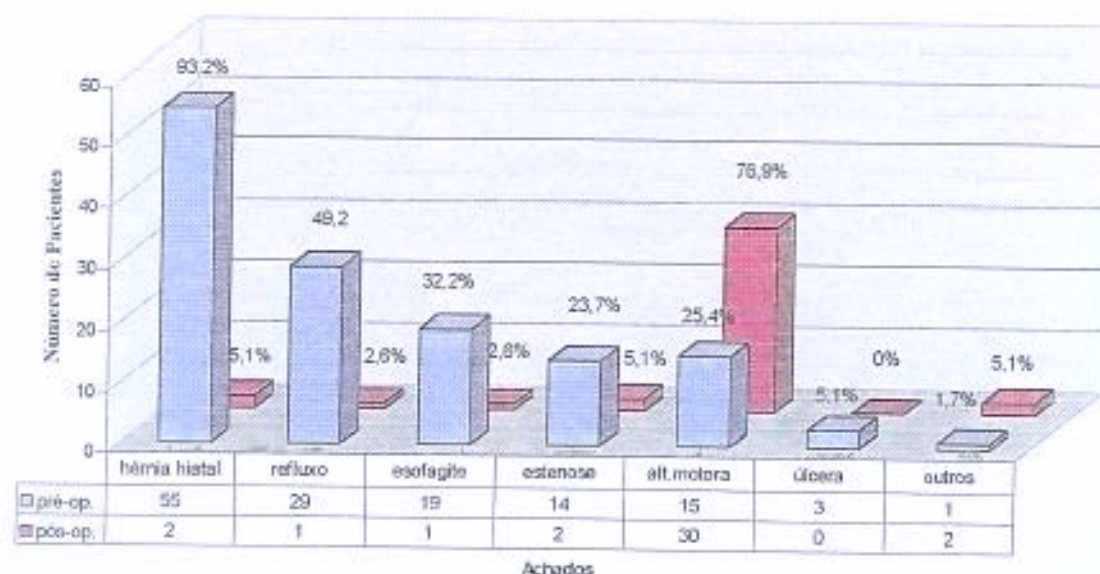


Gráfico 5: Achados radiográficos pré e pós-operatórios da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica.

Os testes estatísticos realizados mostraram diferenças não significativas ($p > 0.05$) para os dados de estenose, úlcera e outros, e mostraram diferenças significativas ($p < 0.05$) para hérnia hiatal, esofagite, refluxo e alteração motora ao exame radiográfico, entre o pré e o pós-operatório.

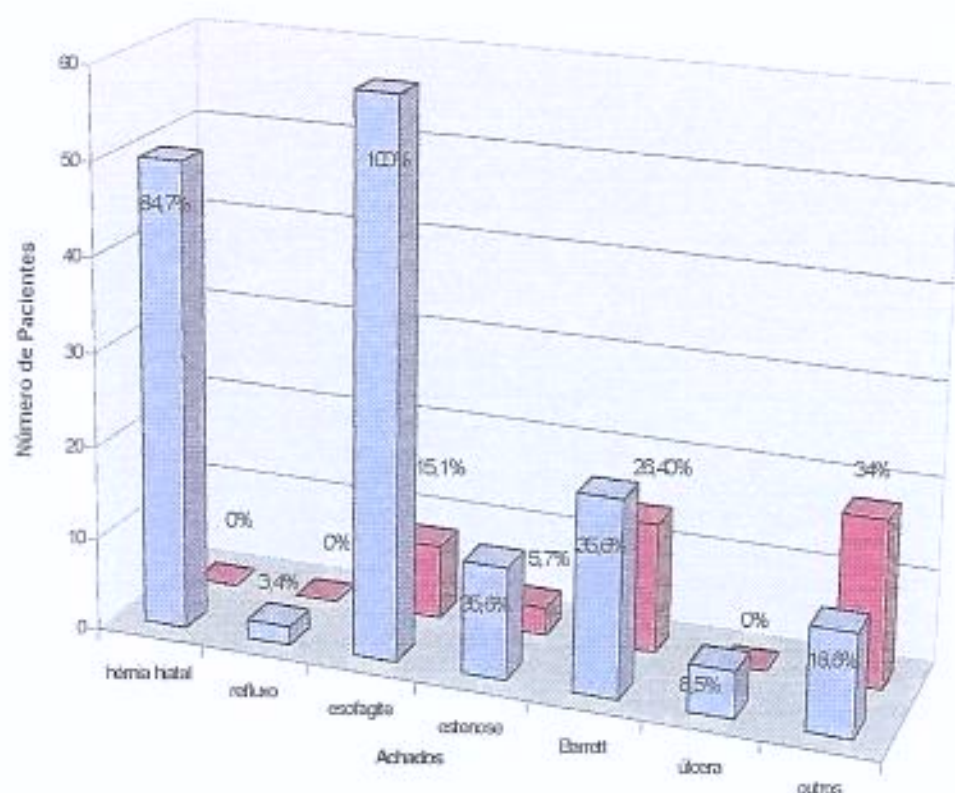
Em outros diagnósticos pelo exame radiográfico contrastado no pós-operatório, encontraram-se dois pacientes (casos 16 e 26) com hérnia paraesofágica, correspondendo a 5,1% dos exames realizados.

3.4. AVALIAÇÃO ENDOSCÓPICA

O estudo endoscópico foi realizado em 59 pacientes no pré-operatório e em 53 pacientes no pós-operatório, observando-se as seguintes alterações descritas (Tabela 11 e Gráfico 6):

Tabela 11: Achados endoscópicos pré e pós-operatórios da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica.

Endoscopia		Pré-Op.		Pós-Op.	
		Freq.	%	Freq.	%
Hérnia hiatal	Sim	50	84,7	0	0
	Não	9	15,3	53	100
Refluxo	Sim	2	3,4	0	0
	Não	57	96,6	53	100
Esofagite	Sim	59	100,0	8	15,1
	Não	0	0	45	84,9
Estenose	Sim	12	20,3	3	5,7
	Não	47	79,7	50	94,3
Barrett	Sim	21	35,6	14	26,4
	Não	38	64,4	39	73,6
Úlcera	Sim	5	8,5	0	0
	Não	54	91,5	53	100
Outros	Sim	11	18,6	18	34
	Não	48	81,4	35	66



	hérnia hiatal	refluxo	esofagite	estenose	Barrett	úlcera	outros
□ pré-op	50	2	59	12	21	5	11
■ pós-op	0	0	8	3	14	0	18

Gráfico 6: Achados endoscópicos pré e pós-operatórios da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica.

Os testes estatísticos realizados mostraram diferenças não significativas ($p > 0.05$) para os dados de Barrett, refluxo, úlcera e outros, e mostraram diferenças significativas ($p < 0.05$) para hérnia hiatal, esofagite e estenose ao exame endoscópico, entre o pré e o pós-operatório.

Entre outros diagnósticos pelo exame endoscópico no pós-operatório, encontraram-se três pacientes com hérnia paraesofágica (casos 26, 33 e 52), correspondendo a 5,6% dos exames realizados.

O diagnóstico final pós-operatório do grau de esofagite pela EDA, segundo a classificação de Savary-Miller, em 53 exames realizados foi (Tabela 12 e Gráfico 7):

Tabela 12: Resultados dos graus de esofagite pela endoscopia digestiva alta no pós-operatório da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica.

Grau de esofalite	Número de pacientes	Porcentagem
Sem	45	84,91%
I	5	9,43%
II	1	1,89%
III	0	00,00%
IV	2	3,77%
Total	53	100,00%

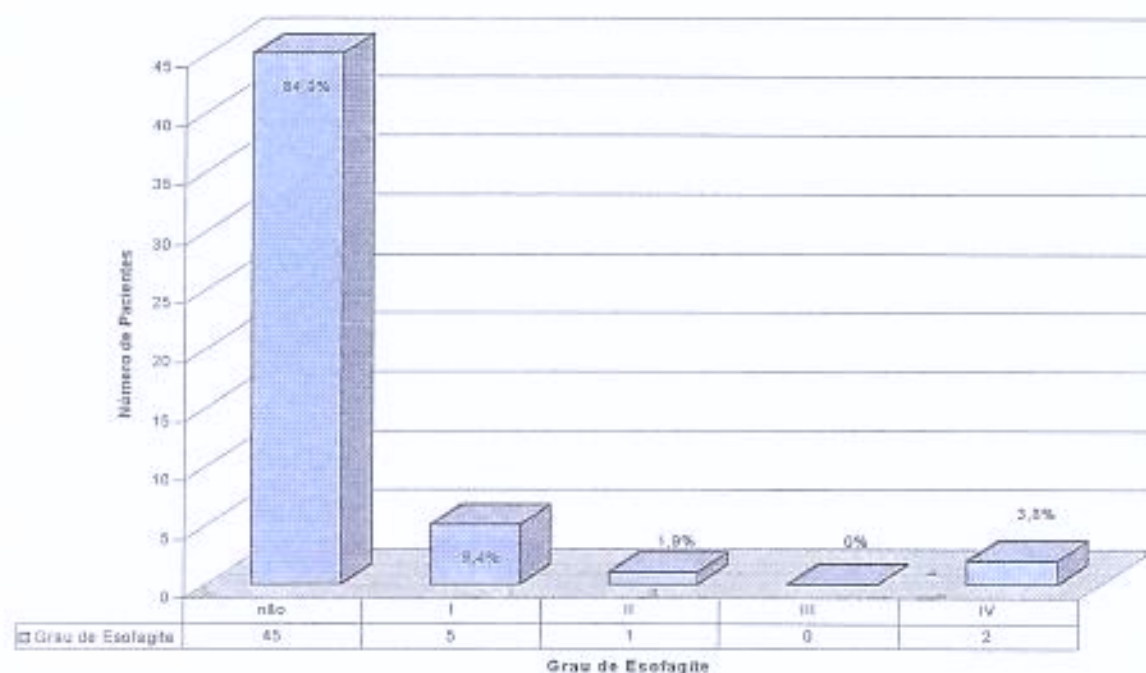


Gráfico 7: Resultados dos graus de esofagite pela endoscopia digestiva alta no pós-operatório da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica.

Comparando-se o grau de esofagite entre o pré-operatório e o pós-operatório, foi observada a seguinte distribuição (Tabela 13 e Gráfico 8):

Tabela 13: Comparação entre o grau de esofagite pela endoscopia digestiva alta no pré e no pós-operatório da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica.

Grau de esofagite	Pré – operatório	Pós – operatório
Sem	0 (0,00%)	45 (84,91%)
I	7 (11,90%)	5 (9,43%)
II	11 (18,60%)	1 (1,89%)
III	9 (15,30%)	0 (0,00%)
IV	32 (54,20%)	2 (3,77%)
Total	59 (100,00%)	53 (100,00%)

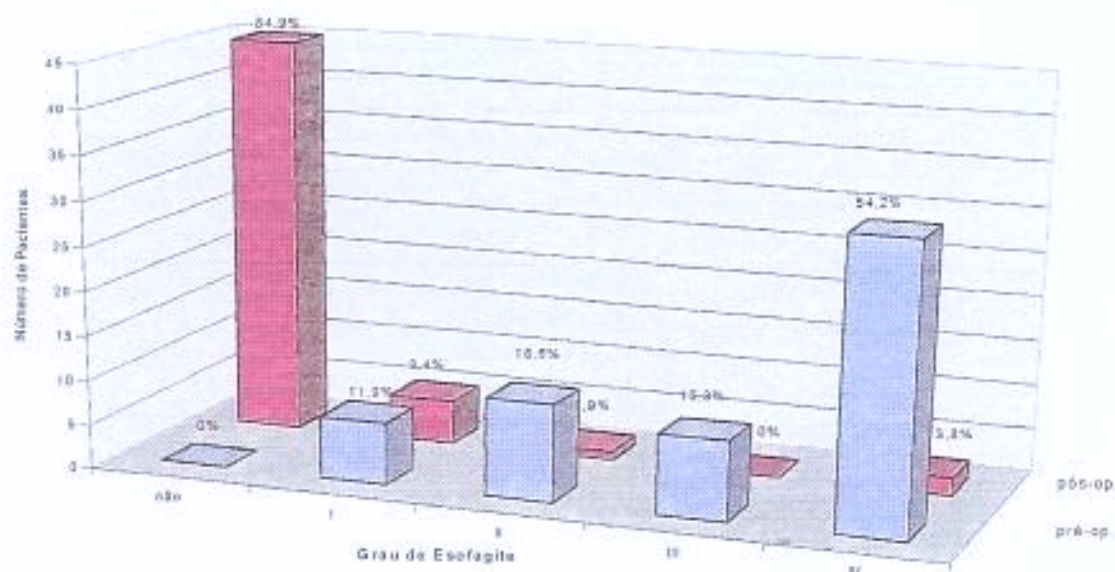


Gráfico 8: Comparação entre o grau de esofagite pela endoscopia digestiva alta no pré e no pós-operatório da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica.

Destes pacientes, 14 tiveram diagnóstico de esôfago de Barrett mas mantiveram-se assintomáticos, realizando tratamento para ablação do epitélio com eletrocauterização endoscópica (Bicap), e foram considerados sem esofagite.

3.5. AVALIAÇÃO MANOMÉTRICA

O estudo manométrico foi realizado no pré-operatório em 35 pacientes e no pós-operatório em 34 pacientes, observando-se a pressão do EIE (Tabela 14 e Gráfico 9) e as ondas motoras do corpo do esôfago (Tabela 15). Foram encontrados os seguintes dados:

Tabela 14: Resultados da manometria (pressão do EIE em mm/Hg) no pré e no pós-operatório da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica.

Manometria	EIE (mm/Hg)	Pré-op.		EIE (mm/Hg)	Pós-op.	
		Freq.	%		Freq.	%
	0	5	14,3	4	1	2,9
	3	2	5,7	6	1	2,9
	4	6	17,1	7	1	2,9
	5	11	31,4	8	4	11,8
	6	1	2,9	10	14	41,2
	7	5	14,3	12	3	8,8
	8	3	8,6	14	1	2,9
	10	2	5,7	15	5	14,7
				>15	4	11,8
Total		35	100		34	100

No pré-operatório, a pressão do EIE variou de 0 a 10 mm/Hg, com média de 4,8 mm/Hg e mediana de 5 mm/Hg (4,8 +/- 2,6) e no pós-operatório a variação foi de 4 a 25 mm/Hg, com média de 11,8 mm/Hg e mediana de 10 mm/Hg (11,8 +/- 4,6).

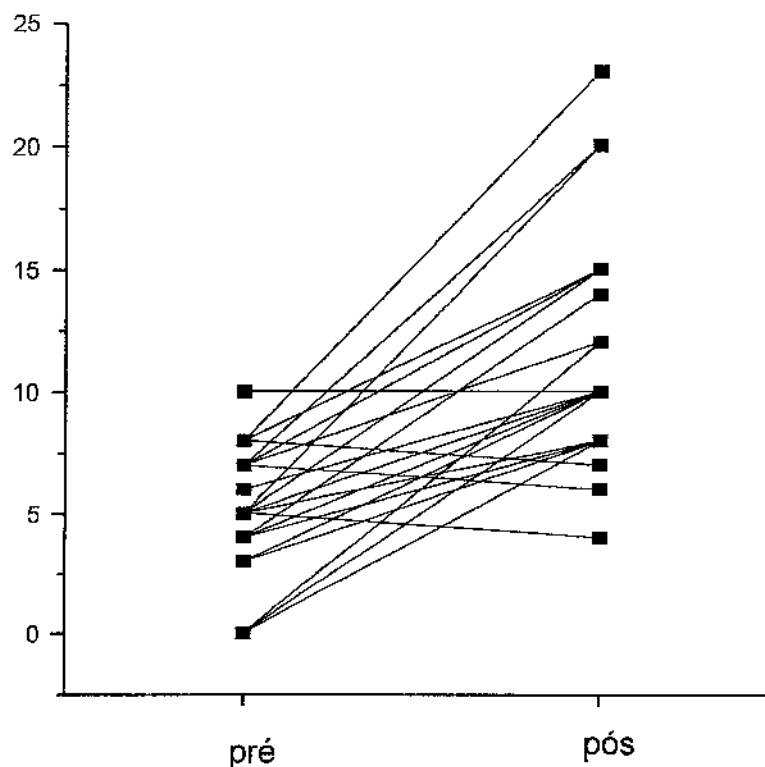


Gráfico 9: Resultados da manometria (pressão do esfíncter inferior esôfago em mm/Hg) para 31 pacientes pré e pós-cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica.

Os testes estatísticos realizados mostraram diferenças significativas ($p < 0.05$) para as medidas de pressão do EIE ao exame manométrico entre o pré e o pós-operatório.

Tabela 15: Resultados da manometria (alterações motoras do corpo do esôfago) no pré e no pós-operatório de cirurgia de Nissen modificada por videolaparoscopia.

Manometria		Pré-op.		Pós-op.	
		Freq.	%	Freq.	%
Corpo	Normal	18	51,4%	23	67,6%
	Anormal	17	48,6%	11	32,4%
	Total	35	100%	34	100%

Foram observados, no exame manométrico, 17 pacientes (48,6%), no pré-operatório, com alterações motoras do corpo esofágico e 11 (32,4%) no pós-operatório.

Os testes estatísticos realizados mostraram diferenças não significativas ($p>0.05$) para as alterações motoras do corpo do esôfago no exame manométrico entre o pré e o pós-operatório.

3.6. AVALIAÇÃO CINTILOGRÁFICA

O estudo cintilográfico foi realizado em 15 pacientes no pré-operatório e 40 pacientes no pós-operatório, com os seguintes dados encontrados (Tabela 16).

Tabela 16: Resultados da cintilografia no pré e no pós-operatório de cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica.

Cintilografia		Pré-Op.		Pós-Op.	
		Freq.	%	Freq.	%
Refluxo	Sim	13	86,7%	26	65,0%
	Não	2	13,3%	14	35,0%

Os testes estatísticos realizados mostraram diferenças não significativas ($p>0.05$) para o estudo do refluxo gastroesofágico por cintilografia entre o pré e o pós-operatório.

E a palavra se fez carne e habitou entre

nós, cheio de graça e de verdade.

(João 1:14)

4. DISCUSSÃO

4.1. TRATAMENTO DA DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFAGIANO

A DRGE é hoje uma das entidades do aparelho digestivo mais estudada, uma das mais prevalentes encontradas e de ocorrência às vezes difícil de controlar (HUNTER, 1993). Por se tratar de doença com muitos fatores envolvidos na sua etiologia, o tratamento envolve várias abordagens (DENT, 1993; CASTRO, 1994). Em função dos avanços no conhecimento da fisiopatologia da doença, das novas drogas disponíveis para o tratamento clínico e do desenvolvimento no campo do tratamento cirúrgico, o advento da videocirurgia laparoscópica e os seus benefícios, passaram a ser uma vedete para os gastroenterologistas e cirurgiões.

Pelo fato de acometer grande parte da população com sintomas diários, de necessitar de tratamento, por tempo prolongado, a um custo alto, de poder levar a complicações às vezes graves, e de difícil tratamento, a sua importância é evidente na sociedade (SPECHLER, 1992b; BENNETT & CASTELL, 1995).

O tratamento empregado, quer clínico ou cirúrgico, deve alcançar a eliminação dos sintomas e a correção definitiva dos fatores que propiciam o refluxo, o que é obtido na maioria das vezes com a cirurgia (PAULA *et al.*, 1994). Também deve evitar complicações e prevenir recorrências (FRANCO *et al.*, 1994; DeVAULT, 1996).

O tratamento clínico implica em mudanças de hábitos e combinação de drogas, o que passa a ser um fator de menor aceitação por muitos pacientes (SPECHLER, 1992a). O uso de medicamentos continuamente, como os bloqueadores da bomba de próton, foi considerado bom, mas a cirurgia oferece a oportunidade de suspender a medicação (RICHARDSON; HUNTER; WARING, 1997).

DENT (1993), comparando a supressão ácida e a cirurgia nos primeiros 10 anos, demonstrou que a medicação foi, no contexto geral, melhor que a cirurgia. PAULA *et al.* (1994) referiram recorrência da esofagite com uso de omeprazol de 33% em 2 anos e de 28,4% com dose de manutenção. AYE *et al.* (1994) e MOSNIER *et al.* (1995) referiram, em estudo comparativo, que o tratamento cirúrgico foi melhor no alívio dos sintomas e na cicatrização da esofagite. Os recentes estudos, comparando o uso de bloqueadores H₂ e metoclopramida com a cirurgia, mostraram que a cirurgia apresentou vantagens (CASTELL, 1994; RICHARDSON *et al.*, 1997).

Na verdade, perseverar no tratamento clínico conservador e prolongado em face de complicações pode resultar em consequências desastrosas (AYE *et al.*, 1994). Isto, porém, depende de vários fatores como: a aceitação do paciente ao tratamento clínico, os custos, os riscos e os benefícios deste tratamento.

O tratamento cirúrgico é uma alternativa atrativa ao tratamento clínico prolongado principalmente em se tratando de cirurgia laparoscópica (CADIÈRI *et al.*, 1997).

Em países do terceiro mundo, como o Brasil, em virtude de grande parte dos pacientes não terem condições econômicas para a compra de medicamentos por tempo prolongado, a cirurgia foi aceita como melhor (DENT, 1993; CASTRO, 1994). SPECHLER *et al.* (1992a) referiram, em trabalho prospectivo, melhor resultado com a cirurgia nas formas complicadas da esofagite. FRANCO *et al.* (1994) também mostraram melhor resultado com o tratamento cirúrgico por ser segura e mais efetiva que a terapia clínica apesar da dor e do desconforto pós-operatório.

A indicação para o tratamento cirúrgico é a falha no tratamento clínico. A necessidade de terapia medicamentosa prolongada, os custos desse tratamento, a idade do paciente, o tipo e a intensidade dos sintomas, a presença de epitélio de Barrett e a estenose, são fatores que favorecem a indicação da cirurgia (RICHARDSON *et al.*, 1997).

Quando estão documentados os defeitos anatômicos e funcionais do EIE e do corpo do esôfago associado ao tratamento clínico não satisfatório, a cirurgia deve ser indicada sendo considerada tratamento definitivo, apesar de apresentar morbidade operatória significativa, efeitos colaterais elevados e taxa de recidiva que varia de 2 a 25% (PAULA *et al.*, 1994).

SWANSTRON & HUNTER (1994) concluíram que a cirurgia por videolaparoscopia pode ser uma alternativa efetiva ao custo do tratamento clínico medicamentoso prolongado.

Para que a cirurgia seja competitiva com o tratamento clínico se faz necessário que o procedimento proposto atinja esse objetivo sem excessivos efeitos colaterais ou complicações (STEIN; FEUSSNER; SIEWERT, 1992a). Na verdade o único tratamento definitivo para a cura do problema tem sido a cirurgia (KRAEMER *et al.*, 1994; FINGERHUT *et al.*, 1997). A correção cirúrgica da DRGE foi a opção terapêutica por décadas e a videocirurgia fez com que esta opção ressurgisse (SATALOFF *et al.*, 1997).

O tratamento da DRGE com esofagite erosiva através da cirurgia tem resultados subjetivos e objetivos melhores do que o tratamento medicamentoso com menor sintomatologia, maior cicatrização da esofagite e menor uso de medicamentos (ISOLAURI *et al.*, 1997).

O tratamento clínico da DRGE deveria ser utilizado em pacientes com mais de 60 anos de idade e com riscos para cirurgia, ou com alterações motoras importantes do esôfago. Nos pacientes jovens abaixo de 40 anos de idade a cirurgia tem sido a melhor indicação e nos pacientes intermediários devem-se avaliar os riscos e os benefícios para cada indivíduo (SOULE, 1997).

Tendo em vista que o alcance da cirurgia minimamente invasiva tem sido expandido, sua aplicação poderia ser feita na maioria das operações funcionais do aparelho digestivo (CUSCHIERI *et al.*, 1992). O acesso laparoscópico adiciona benefícios reais sem aumentar os riscos para o paciente e foi particularmente bem aceita para a cirurgia da DRGE por ser basicamente uma cirurgia funcional (COLLET & CADIÈRI, 1995).

Há muito tempo a DRGE foi motivo de estudos e de interesse por parte dos médicos, mas a atenção a ela tem aumentado consideravelmente nesta última década do século XX.

Vários são os motivos que conduziram a essa atenção - os conhecimentos atuais da fisiopatologia, os estudos complementares com aparelhos sofisticados, o tratamento clínico que pode aliviar sintomas em grande número de doentes, apesar das altas taxas de recorrência após a suspensão da medicação e o tratamento cirúrgico com menor morbidade e mortalidade com resultados promissores (DENT, 1993).

Tudo isso foi estimulante para o estudo dos pacientes que necessitaram de tratamento definitivo com cirurgia através da videolaparoscopia, já que, dispor de uma técnica eficiente, segura e pouco traumática faz parte do desejo do cirurgião (FERREIRA, 1993).

A abordagem laparoscópica da DRGE e o acesso às estruturas da TEG foram facilitados, representando uma nova possibilidade de tratamento cirúrgico com baixa morbidade operatória, menor tempo de hospitalização e recuperação rápida às atividades habituais (CUSCHIERI *et al.*, 1992; PAULA *et al.*, 1994; KRAEMER *et al.*, 1994).

Ainda assim, a postura receptiva e eventualmente entusiasmada de novos procedimentos, não pode ceder espaço para relaxamentos na avaliação crítica pelo cirurgião da conveniência maior para esses pacientes (BARROSO, 1993). Trata-se de uma nova via de acesso para velhas operações onde os conceitos e princípios da cirurgia gastrointestinal dos anos passados, não devem ser perdidos na corrente do entusiasmo atual (WHITELEY; NAIR; McCLOY, 1992).

As indicações da cirurgia anti-refluxo videolaparoscópica, cujo alvo é aumentar a eficiência do EIE e da cárdia interrompendo o refluxo anormal gastroesofágico e suas possíveis complicações, foram as mesmas usadas como critério para indicação da cirurgia por laparotomia, ou seja, falha no tratamento clínico, recorrência precoce dos sintomas após suspensão da medicação, complicações da esofagite como úlcera de esôfago, estenose, hemorragia e a presença do epitélio de Barrett (DALLEMAGNE, 1994; PAULA *et al.*, 1994).

A cirurgia anti-refluxo tornou-se o tratamento mais efetivo para mudar a história natural da doença e deve ser indicada pelos mesmos critérios de anteriormente (PETERS *et al.*, 1995; ANDREOLLO, 1996).

O número de doentes operados para o tratamento da DRGE após o advento da videocirurgia aumentou, particularmente se os resultados a longo prazo continuarem pelo menos semelhantes aos da cirurgia aberta (CASTRO, 1994). Em trabalho realizado na Finlândia foi observado que o número de cirurgias para DRGE manteve-se estável após a introdução do bloqueador da bomba de próton e que rapidamente aumentou com o advento da cirurgia laparoscópica (VILJAKKA; LUOSTARINEN; ISOLAURI, 1997).

Apesar das indicações para a cirurgia da correção do refluxo gastroesofágico não terem tido mudanças e, com o advento da videolaparoscopia, a aceitação dos pacientes e médicos pelo tratamento cirúrgico resultou em mais e mais pacientes enviados para a cirurgia (RICHARDSON; TRUS; HUNTER, 1996).

Antes do aparecimento de complicações de mucosa, a cirurgia deveria ser uma opção terapêutica e a via laparoscópica pode influir na frequência da cirurgia aberta por providenciar uma via menos invasiva (PETERS *et al.*, 1995).

Havendo indicação para o tratamento cirúrgico da DRGE, a via de acesso como primeira opção deve ser a laparoscópica, salvo em situações de contra-indicação ou impossibilidade de aplicação do método, empregando as técnicas já conhecidas e aceitas como as melhores, quer sejam as funduplicaturas parciais ou totais, levando a crer que os resultados clínicos se repetirão (WEERTS *et al.*, 1993; BRANDALISE & ARANHA, 1994; ARANHA & BRANDALISE, 1995).

Com a experiência da realização de funduplicaturas por laparotomia e agora com a laparoscopia, pode-se ver que a aplicação da técnica laparoscópica tem o potencial de estabelecer os mesmos resultados da cirurgia aberta com 95% de sucesso (KRAEMER *et al.*, 1994).

Os resultados iniciais com a laparoscopia para o tratamento da DRGE, apesar do acompanhamento curto, foram encorajadores e sugerem que os resultados obtidos possam ser comparáveis àqueles da cirurgia aberta (DALLEMAGNE *et al.*, 1995). A cirurgia laparoscópica anti-refluxo conseguiu reproduzir exatamente os resultados dos procedimentos cirúrgicos abertos (JUHASZ *et al.*, 1996).

Na observação desta casuística, todos os pacientes foram avaliados criteriosamente, e, então, operados.

4.2. CASUÍSTICA

4.2.1. Pacientes

Foram estudados prospectivamente 59 pacientes portadores de DRGE operados pelo método laparoscópico, sem critérios de exclusão exceto a idade menor de 15 anos.

A distribuição por sexo foi semelhante sendo (54%) masculino e (46%) feminino, e a idade variou de 15 a 82 anos, notando-se que (12%) estavam acima de 70 anos, onde acredita-se ser esta a melhor via de acesso para os pacientes idosos (CUSCHIERI *et al.*, 1992).

As casuísticas em geral incluíram os portadores de DRGE em vários graus, submetendo-os a diversas técnicas anti-refluxo como Nissen, Nissen-Rossetti, Lind, Hill, Toupet, prótese de Angelchik, com variação do número de pacientes entre 40 e 758 quando de estudo multicêntrico (CUSCHIERI; HUNTER; WOLF, 1993; DALLEMAGNE, 1994; BRANDALISE & ARANHA, 1994; AYE *et al.*, 1994; MCKERNAN, 1994; ANVARI *et al.*, 1995; COLLET & CADIÈRE, 1995; MOSNIER *et al.*, 1995).

Na presente casuística os pacientes incluídos apresentavam diversos graus de esofagite e, mesmo apresentando as formas complicadas, foram operados pela técnica de Nissen modificada por via laparoscópica.

4.2.2. Estudo pré-operatório

Os exames pré-operatórios utilizados para o diagnóstico da DRGE nos pacientes deste estudo foram o RxEED e a EDA realizados em todos os doentes, a MANO realizada em 35 pacientes e a cintilografia realizada em 15 pacientes.

Na literatura encontraram-se opiniões diversas em relação aos métodos de investigação necessários para o diagnóstico da DRGE e que possam também contribuir na escolha do tratamento clínico ou cirúrgico e no tipo de cirurgia.

STENGEL & DIRADO (1995) confirmaram o diagnóstico de refluxo com a pHmetria, a falha do EIE com a manometria e outras doenças associadas pelo Rx, além da endoscopia para comprovação da esofagite. AYE *et al.* (1994) usaram a pHmetria de maneira seletiva. CATTEY; HENRY; BIELEFIELD (1996) usaram a pHmetria e a manometria em casos de dúvida no diagnóstico. MOSNIER *et al.* (1995) não usaram a pHmetria por considerar um exame difícil de realizar. MUNRO *et al.* (1996) usaram o Rx em casos indicados.

Muitos exames têm sido solicitados e o importante deve ser provar que os sintomas relatados pelo paciente relacionavam-se ao refluxo (RICHARDSON *et al.*, 1996).

O uso seletivo dos exames de MANO e pHMETRIA seria a maneira mais correta de utilizá-los incluindo pacientes com sintomas atípicos, disfagia, alterações motoras ao RX, sintomas típicos com EDA normal, falha na terapêutica clínica com complicação e falha em cirurgia anterior anti-refluxo (MACLAUHLAN, 1996).

A análise desta casuística mostrou que os exames de RxEED e EDA seriam os exames complementares mínimos e suficientes para caracterizar a DRGE na maioria dos pacientes com sintomas típicos. Os exames de MANO, CINTI e mesmo o de pHMETRIA, poderiam ser usados de maneira seletiva para cada paciente analisado.

4.2.3. Grau de esofagite

O grau de esofagite no pré-operatório dos pacientes deste levantamento mostrou que 55,93% apresentavam esofagite grau IV pela classificação de Savary-Miller, com 33% de epitélio de Barrett.

BRANDALISE & ARANHA (1994) referiram 6% de esofagite grau IV em serviço privado. HINDER *et al.* (1994) mostraram 27% de esofagite grau IV sendo 16,8% de esôfago de Barrett. CATTEY *et al.* (1996) observaram 20% de esofagite grau IV. PAULA (1997) em um acompanhamento de 100 pacientes operados observou 18% de esofagite com úlcera e estenose e 29% com Barrett.

Pode-se notar que os pacientes desta casuística tinham um longo tempo de história, tratamento medicamentoso prolongado e que agora estavam sendo encaminhados para cirurgia pelo Ambulatório de Gastroenterologia Clínica do Hospital das Clínicas e de serviços médicos do município ou de cidades vizinhas.

O motivo desta alta incidência de esofagites complicadas foi interpretado ao fato deste serviço ser de referência para uma grande região e de uma demanda reprimida que havia antes do advento da videocirurgia.

4.2.4. Indicação da cirurgia

Todos os pacientes desta casuística foram avaliados clinicamente e com exames complementares para a confirmação do diagnóstico de DRGE. Foram tratados por um período variável com medicamentos e, após a reavaliação clínica, os casos que não tiveram melhora ou apresentaram complicações, foram encaminhados para a cirurgia.

A tendência tem sido indicar o tratamento cirúrgico precocemente, principalmente nos casos em que os pacientes mantêm sintomas ou esofagite, tentando evitar o aparecimento de complicações (PETERS *et al.*, 1995).

Na observação da literatura havia um grande contingente de doentes fazendo uso de medicamentos de forma prolongada e que agora foram encaminhados com a indicação de tratamento cirúrgico (PAULA, 1997)

Não houve dúvida que o avanço na videocirurgia propiciando uma recuperação e um pós-operatório satisfatório, facilitaram a indicação da cirurgia mesmo para os médicos clínicos, de onde vem a maioria dos pacientes desta casuística. Além disso, os próprios pacientes se interessaram muito mais pela cirurgia, na expectativa de abandonarem o tratamento clínico medicamentoso e as mudanças nos hábitos de vida, fatores esses que pesam a favor da aceitação e muitas vezes da solicitação da cirurgia.

4.3. TÉCNICA DE NISSEN MODIFICADA VIDEOLAPAROSCÓPICA

4.3.1. Preparo pré-operatório

4.3.1.1. Cuidados gerais

Toda a avaliação pré-operatória foi realizada tomando-se o cuidado de compensar os doentes com problemas clínicos antes de submetê-los à cirurgia. Foi necessário um jejum de pelo menos 12 horas antes da cirurgia, preparo do campo operatório com rapagem dos pelos se necessário e banho geral. A antibioticoterapia profilática não foi aplicada via de regra. A sondagem vesical de demora não foi feita.

4.3.1.2. Sonda nasogástrica

A sonda nasogástrica foi utilizada nos pacientes desta série, apenas no início da cirurgia, para a decompressão gástrica, sendo retirada ao se iniciar a dissecação do esôfago abdominal.

WATSON *et al.* (1994) e CATTEY *et al.* (1996) não usaram SNG. HINDER & FILIPI (1994) recomendaram o uso de 1 a 2 dias de sondagem nasogástrica para decompressão do estômago. PAULA (1997) usou SNG durante o procedimento que foi retirada ao término da cirurgia. JAMIESON *et al.* (1994) retiraram a SNG no 1º pós-operatório. CUSHIERI (1993) usou a SNG para facilitar a identificação e a dissecação do esôfago sendo retirada após esse tempo cirúrgico. BITTNER *et al.* (1994) e STENGEL & DIRADO (1995) usaram a SNG para decompressão gástrica.

MUNRO *et al.* (1996) descreveram 2 casos de volvo gástrico em decorrência de um violento reflexo de vômito na sala de recuperação sem o uso de SNG. A partir disso, passaram a usar a SNG por 24 horas para decompressão gástrica associado ao uso de ondasentron no intra-operatório, na tentativa de se evitar essa complicação.

Não foi observado neste levantamento nenhuma complicação em decorrência da não utilização da SNG. O cuidado tomado foi o uso de antieméticos de rotina no pós-operatório imediato e a elevação da cabeceira da cama.

O desconforto da SNG no pós-operatório não autorizou o seu uso, e os cuidados tomados foram suficientes para controlar esses sintomas. A sua utilização deve ser apenas no início da cirurgia por via oral para descompressão gástrica no sentido de evitar possíveis lesões no momento da realização do pneumoperitônio e da colocação dos trocartes, além de facilitar a abordagem da TEG por tirar o estômago distendido da frente do campo operatório.

4.3.1.3. Posição do paciente, da equipe cirúrgica e dos equipamentos

Para a realização da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica foi utilizada a posição de decúbito dorsal horizontal com o braço direito ao longo do corpo e as pernas abertas apoiadas em perneiras elevadas em cerca de 30°. Um próclive de 30° na mesa operatória também foi aplicado.

Os equipamentos de armário foram deixados na cabeceira da mesa cirúrgica à direita do paciente.

A equipe cirúrgica, se distribuiu com o cirurgião colocado entre as pernas do doente, com os auxiliares à sua direita e esquerda, e encontra-se bem estabelecida (Técnica Européia) (DALLEMAGNE *et al.*, 1991; STENGEL & DIRADO, 1995; BRANDALISE & ARANHA, 1996b; CADIÈRI *et al.*, 1997; PAULA, 1997).

O cirurgião pode também se posicionar do lado esquerdo do paciente e o auxiliar com a câmera entre as pernas do paciente (Técnica Americana) (COSTER *et al.*, 1995).

A disposição tanto do paciente, como dos equipamentos e da equipe cirúrgica utilizada nesta série e não usada em cirurgia aberta, teve por objetivo facilitar a abordagem da TEG favorecendo o procedimento, pois o cirurgião posicionou-se de forma frontal ao campo operatório, com total domínio da cirurgia.

Em cirurgias realizadas em pacientes não deste levantamento para correção do refluxo iniciadas por laparoscopia e que, por dificuldade técnica, houve necessidade de conversão para cirurgia aberta por laparotomia, foi observada grande facilitação do procedimento com o cirurgião mantendo-se na mesma posição. Pode-se sugerir que esta deva ser a posição para as cirurgias da TEG mesmo com acesso por laparotomia.

Manteve-se o paciente com as pernas abertas e elevadas para facilitar o retorno venoso evitando-se o aparecimento de trombose venosa e o próclive associada à mesa operatória serviu para auxiliar na visualização do campo operatório, por provocar um deslocamento das estruturas para baixo. Esta deve ser a rotina para todas as cirurgias da TEG.

4.3.1.4. Anestesia

A anestesia empregada foi a geral intravenosa e inalatória com ventilação controlada mecânica, tomando-se o cuidado de manter o paciente muito bem curarizado para evitar o aumento desnecessário da pressão intra-abdominal que poderia provocar enfisema subcutâneo cervical e hipercabia. Foi necessário um controle rigoroso do paciente com o auxílio de monitor cardíaco, oxímetro de pulso e capnógrafo (STENGEL & DIRADO, 1995; BRANDALISE & ARANHA, 1996b; PAULA, 1997).

Havendo o aumento da PCO₂ os cuidados exigidos como diminuição da pressão intra-abdominal e hiperventilação para a sua correção, foram imediatamente tomados até a sua normalização, para então dar prosseguimento à cirurgia.

4.3.2. Técnica cirúrgica

4.3.2.1. Pneumoperitônio

A técnica de Nissen modificada videolaparoscópica empregada se iniciou com a realização do pneumoperitônio através da agulha de Veress controlado por insuflador automático de CO₂ até a pressão inicial de 15 mmHg sendo mantida ao redor desses níveis (COLLARD *et al.*, 1994; KRAEMER *et al.*, 1994; STENGEL & DIRADO, 1995).

Não foi observada lesão iatrogênica devido à colocação da agulha de Veress para a realização do pneumoperitônio.

As lesões iatrogênicas por este modelo, como perfurações de vísceras ocas ou vasos podem ocorrer raramente, devendo-se tomar cuidado na manipulação da agulha no peritônio (BRANDALISE & ARANHA, 1996b).

Para o sucesso da cirurgia como um todo, desde o equipamento de armário, o instrumental cirúrgico e a equipe cirúrgica, devem estar completos e afinados entre si. Como a cirurgia realmente começa com a realização do pneumoperitônio, qualquer dificuldade ou complicação neste momento, pode implicar em suspensão da cirurgia pela via laparoscópica ou mesmo por qualquer outra via.

4.3.2.2. Trocartes

Para a realização da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica, foram colocados cinco trocartes de maneira a permitir a abordagem da TEG sem dificuldades.

A preferência foi pelo uso de dois trocartes de 10mm sendo um na linha média entre o xifoíde e a cicatriz umbilical para a colocação da óptica de 45°, e o outro na região subcostal esquerda para o trabalho com pinças pela mão direita do cirurgião. Os outros três trocartes foram de cinco mm sendo um na região subcostal direita para o trabalho da mão esquerda do cirurgião, um ao nível do xifóide para afastar o fígado pelo auxiliar e o último no flanco esquerdo para tração do estômago e do esôfago pelo auxiliar.

Pode haver alteração na posição, no número e no diâmetro dos trocartes utilizados, sem contudo interferir no resultado final da cirurgia (CUSHIERI, 1993; BITTNER *et al.*, 1994; COLLARD *et al.*, 1994; JAMIESON *et al.*, 1994; KRAEMER *et al.*, 1994; WATSON *et al.*, 1994; STENGEL & DIRADO, 1995). MUNRO *et al.* (1996) descreveram a técnica como a empregada nesse trabalho e a observação foi que a utilização dos trocartes apresentou pouca ou nenhuma mudança entre as diversas técnicas (KIVILUOTO; LUUKKONEN; SALO, 1994; INCARBONE *et al.*, 1995; PAULA, 1997).

Com a disposição utilizada dos trocartes nos doentes operados pela técnica de Nissen modificada videolaparoscópica nesta série, não foi observada dificuldade para a abordagem da TEG.

Dependendo da anatomia do paciente o primeiro trocarde onde será colocada a óptica deve ficar a meia distância entre o xifóide e a cicatriz umbilical para que a aproximação da óptica do campo operatório não fique prejudicada. A introdução dos demais trocartes deve ser definida sob visão direta com o auxílio da óptica angulada, objetivando facilitar a realização da cirurgia. Os dois trocartes de trabalho do cirurgião devem ser localizados em uma linha paralela que cruza o abdome nas regiões subcostais. Esses trocartes devem dar comodidade para a atuação do cirurgião e fazer ângulo reto com o trocarde da óptica. Os dois trocartes de uso do auxiliar devem ter por função ajudar na apresentação da TEG e afastamento do fígado, auxílio este indispensável para a concretização da cirurgia.

Em ocorrendo dificuldade para o prosseguimento da cirurgia, os trocartes podem ser mudados de posição e de diâmetro para uso de outros instrumentos, ou até mesmo a colocação de um ou mais trocartes em posições diferentes, antes de partir para a laparotomia.

4.3.2.3. Instrumental

O início da cirurgia se fez com a introdução de uma óptica angulada de 45°, o que foi necessário para uma visualização adequada da TEG e permitiu rápida alteração visual do campo operatório por movimentos rotatórios da óptica (CUSHIERI, 1993).

Houve preferência na literatura consultada pelas ópticas anguladas, pois permitiram a variação do ângulo de observação, aumentando o alcance visual tão necessário na cirurgia da TEG (CUSHIERI *et al.*, 1992; CUSHIERI, 1993; BRANDALISE & ARANHA, 1996b; PAULA, 1997).

CATTEY *et al.* (1996) iniciaram a cirurgia com uma óptica de 0° e STENGEL & DIRADO (1995) utilizaram óptica de 0° ou de 30° conforme a necessidade.

Para o cirurgião o material usado foi uma pinça de Maryland na mão esquerda para ajuda na dissecação dos tecidos, um gancho no qual foi acoplado o bisturi elétrico para hemostasia e dissecação das estruturas anatômicas, de uma pinça de Grasper e do porta-agulha para a sutura dos tecidos.

Para o auxiliar foram necessários pinça de apreensão usada para reparar o estômago e posteriormente o esôfago na apresentação do campo operatório e de um aspirador tipo bastão, usado como afastador do fígado. Este afastador teve importância no auxílio da cirurgia não só por tirar o fígado da frente do campo operatório, como também para ajudar a dissecar as estruturas da TEG e do pilar diafragmático.

4.3.2.4. Técnica cirúrgica

4.3.2.4.1. Liberação e reparo do esôfago

A cirurgia iniciou-se pela secção da membrana frenoesofágica, a identificação dos nervos vagos anterior e posterior sem repará-los, a dissecação dos ramos do pilar direito do diafragma, a liberação do fundo gástrico sem ligadura dos vasos breves exceto nos casos iniciais da casuística e do envolvimento do esôfago com um reparo (dreno de Penrose de tamanho médio) para a mobilização e exposição satisfatória do mesmo, proporcionando um segmento abdominal adequado (BRANDALISE & ARANHA, 1996b; PAULA, 1997).

Não foi realizada de rotina a liberação do fundo gástrico, que pode ser considerada a etapa mais trabalhosa da cirurgia em determinados casos, com a secção dos vasos breves, pois, na maioria das vezes, foi possível fazer a funduplicatura sem tensão usando a parede anterior ou posterior do fundo gástrico.

ANVARI & ALLEN (1996) concordaram com o fato de não precisar da liberação dos vasos breves para realizar a cirurgia de Nissen, pois demonstraram que as taxas de disfagia são baixas nessa situação.

WATSON *et al.* (1994) referiram que as técnicas descritas de fundoplicaturas construíram uma válvula frouxa sem a liberação dos vasos breves, tendo sido usada a parede anterior do estômago sem aumentar os sintomas adversos no pós-operatório.

LUOSTARINEN & ISOLAURI (1996) e WATSON *et al.* (1996) não encontraram diferenças na incidência de sintomas adversos com ou sem ligadura dos vasos breves.

HUNTER; SWANSTROM; WARING (1996) descreveram uma maior incidência de disfagia pós-operatória com a não ligadura dos vasos breves.

WEERTS *et al.* (1993) realizaram de rotina a ligadura dos vasos breves para conseguir uma válvula livre de tensão ao redor do esôfago. INCARBONE *et al.* (1995) fizeram a mobilização do fundo gástrico pela divisão dos vasos curtos. RICHARDSON *et al.* (1996), ao realizarem a divisão dos vasos breves até 10cm do ângulo de Hiss, tiveram a intenção de facilitar a mobilização do fundo gástrico.

GEAGEA (1991) não realizou a liberação do fundo gástrico com a secção dos vasos breves, assim como feito na descrição original da técnica por Nissen.

WATSON *et al.* (1997a) referiram que a secção dos vasos breves durante a cirurgia de Nissen por laparoscopia não trouxe maior benefício clínico no pós-operatório.

A liberação dos vasos breves do fundo gástrico até mesmo poderia implicar em riscos para o paciente tais como lesão do baço, sangramento, isquemia da válvula e perfuração do esôfago e do estômago, complicações estas que poderiam ser graves e resultar em alguns deles em conversão para cirurgia aberta.

Na maioria dos pacientes desta casuística a liberação dos vasos breves não foi necessária, pois permitiu a confecção da válvula sem tensão.

4.3.2.4.2. Aproximação do pilar diafragmático

Com a verificação de que o fundo do estômago pode ser passado por trás do esôfago sem tensão para a confecção da válvula, foi realizada a aproximação dos ramos do pilar direito do diafragma com fio inabsorvível, sendo considerado imprescindível para a obtenção de melhores resultados pós-operatórios.

MUNRO *et al.* (1996) consideraram obrigatório a redução do anel hiatal para prevenir migração da válvula, mas não apertado para evitar a disfagia. A aproximação dos braços do pilar direito do diafragma foi recomendado por BRANDALISE & ARANHA (1996b) e PAULA (1997).

HINDER & FILIPI (1994) admitiram ser fator de menor importância a aproximação dos braços do pilar direito do diafragma exceto nos pacientes com hiato alargado e em hérnias de deslizamento.

WATSON *et al.* (1995a) demonstraram índice de complicações elevado em pacientes onde não foi feito a hiatoplastia.

A dissecação da TEG para a realização da técnica de Nissen modificada videolaparoscópica foi ampla, com liberação adequada do esôfago, abertura generosa do hiato e exposição de todas as estruturas da região. Em função disso foi imprescindível a aproximação dos braços do pilar direito com um ou mais pontos, permitindo a passagem do esôfago sem aperto. Foi deixado, via de regra, um espaço entre o esôfago e os braços do pilar para a passagem de uma pinça de apreensão aberta com cerca de um cm de tamanho. Não foi necessário apertar demasiadamente o ponto para aproximação dos pilares, mesmo porque o aperto exagerado poderia provocar isquemia, a secção da musculatura do pilar e a conseqüente abertura dele.

Não foi usada nos pacientes desta série uma sonda no esôfago como molde para se evitar o aperto demasiado na aproximação dos ramos do pilar ao redor dele, sendo considerado desnecessário, já que foi possível determinar com segurança o grau de aproximação do pilar.

Na literatura foi descrita a colocação de sondas calibradoras no interior da luz do esôfago de diversos calibres variando de 36fr a 60fr (WEERTS *et al.*, 1993; HINDER *et al.*, 1994; STENGEL & DIRADO, 1995) como molde para se evitar o aperto da aproximação dos pilares sobre o esôfago, mas a sua colocação, mesmo monitorada pelo cirurgião, não foi isenta de riscos, entre eles a perfuração do órgão (PAULA, 1997).

4.3.2.4.3. Fundoplicatura

A técnica de Nissen modificada realizada por videolaparoscopia empregada neste estudo para o tratamento da DRGE não acrescentou dificuldade cirúrgica e facilitou a confecção da válvula, com o primeiro ponto aproximando o estômago de maneira a envolver o esôfago completamente e os demais pontos aproximando o estômago ao esôfago parcialmente.

A fundoplicatura total de Nissen (NISSEN, 1956), que desde a sua publicação tornou-se o mais comum procedimento cirúrgico para o tratamento da DRGE (WATSON *et al.*, 1994) e a fundoplicatura parcial tipo Lind (LIND *et al.*, 1965) foram as mais empregadas tanto por laparotomia quanto por laparoscopia.

As mesmas foram realizadas por via aberta classicamente com excelentes e bons resultados acima de 85% dos pacientes, tendo passado pelo crivo do tempo por mais de 10 anos de acompanhamento (DeMEESTER *et al.*, 1986; WEERTS *et al.*, 1993; GAMA-RODRIGUES, 1974; HINDER & FILIPI, 1994). Como era uma cirurgia acompanhada de dor no pós-operatório decorrente da incisão cirúrgica, morbidade de 8 a 22%, mortalidade de 0 a 1,4%, tempo de recuperação hospitalar e domiciliar prolongados, a cirurgia era muitas vezes protelada ao máximo (HUNTER, 1993; PAULA *et al.*, 1994).

Com o advento da videocirurgia e os benefícios documentados por inúmeros trabalhos, ela passou a ser utilizada para a realização da correção do refluxo gastroesofágico com a reprodução possível das mesmas técnicas consagradas pela cirurgia aberta (HUNTER, 1993). Isto foi fator crucial e de sucesso na realização da cirurgia por videolaparoscopia. (CECCONELLO; ZILBERSTEIN; NASI, 1994).

Não se pode aceitar que se mude o princípio da técnica cirúrgica em decorrência do tipo de abordagem diferente como na laparoscopia, como não se pode cair no erro de buscar a melhor operação para o acesso do que o melhor acesso para a operação adequada (BARROSO, 1993).

Aliás a cirurgia laparoscópica mostrou que a exposição da TEG foi facilitada em virtude da posição do paciente e do pneumoperitônio, permitindo uma visão mais detalhada das estruturas e possibilitando uma cirurgia mais adequada (HUNTER, 1993; STENGEL & DIRADO, 1995).

A esofagogastrofundopexia por laparoscopia tornou-se a opção preferencial para o tratamento cirúrgico da DRGE, na medida que realizou com a mesma segurança e eficácia um procedimento anti-refluxo já testado ao longo do tempo, como foi a idéia para o tratamento cirúrgico por laparoscopia do megaesôfago chagásico ao se realizar a cardiomiectomia a Heller com funduplicatura, obtendo resultados semelhantes à cirurgia aberta (PAULA *et al.*, 1993).

STEIN, FEUSSNER & SIEWERT (1994c) admitiram que a funduplicatura total por laparotomia tornou-se o procedimento cirúrgico anti-refluxo que ofereceu os melhores resultados funcionais, apesar de não poder ser considerado como “padrão ouro”.

Assim a cirurgia laparoscópica poderia tornar-se o “padrão” para o tratamento da DRGE (FUCHS *et al.*, 1997). Na avaliação realizada por 10 especialistas no Congresso Europeu de Cirurgia em 1997, chegou-se à conclusão de que a cirurgia laparoscópica foi melhor que a cirurgia aberta no tratamento da DRGE (LAPAROSCOPIC antireflux surgery for gastroesophageal reflux disease. Results of a Consensus Development Conference. Held At the Fourth International Congress of the European Association for Endoscopic Surgery (E.A.E.S.), 1997).

O uso da videocirurgia para a DRGE trouxe restauração da competência do EIE, desaparecimento dos sintomas de refluxo e cicatrização da esofagite na quase totalidade dos pacientes inclusive naqueles com doenças associadas e esofagite complicada.

A princípio foi empregada a técnica de Nissen por laparoscopia com excelentes resultados imediatos acompanhados dos benefícios da videocirurgia e um baixo índice de conversão para cirurgia aberta (DALLEGMANE, 1994; HINDER *et al.*, 1994; FERGUSON & RATTNER, 1995).

WEERTS *et al.* (1993) e FRANCO *et al.* (1994) referiram 7,5% de morbidade em 132 pacientes operados pela técnica de Nissen laparoscópica. CUSHIERI *et al.* (1993) em estudo multicêntrico referiram 10% de disfagia e 10% de “gas bloat” na fundoplicatura total laparoscópica. MOSNIER *et al.* (1995) referiram números semelhantes. Na cirurgia aberta as taxas de “gas-bloat” foram de 3 a 38%, e de disfagia de 2 a 44% (PAULA *et al.*, 1994).

Como a cirurgia de fundoplicatura total laparoscópica apresentou essas taxas de morbidade foi proposta a realização da fundoplicatura parcial laparoscópica tipo Lind ou Toupet, que sabidamente tem bons resultados comparáveis à técnica de Nissen nos casos de esofagite não complicada, e que apresentaram menores taxas de sintomas pós-operatórios relacionados à cirurgia (HUNTER, 1993; MALAFAIA; MARCHESINI; FILHO, 1994; FRANCO *et al.*, 1994).

Em estudo multicêntrico com 758 pacientes operados com as mais variadas técnicas de fundoplicatura tanto parcial como total por laparoscopia, foi encontrado 4,2% de conversões e 4% de complicações diversas sendo nenhuma grave (COLLET & CADIÉRI, 1995).

Na cirurgia aberta a técnica de Lind apresentou índices de morbidade de 5%, mortalidade de 0,5% e bons resultados após 5 anos em 88% dos casos (GAMA-RODRIGUES, 1974; PAULA *et al.*, 1994).

Índices elevados de disfagia transitória com a técnica de Nissen e bem menores com a técnica de Lind ambas realizadas por videolaparoscopia foram relatados, mas a análise comparativa das duas técnicas demonstrou que foram viáveis, com tempo cirúrgico maior para a parcial, com remissão dos sintomas semelhantes em ambas, incidência menor de efeitos colaterais na parcial principalmente a disfagia, cicatrização da esofagite igual nos dois grupos e níveis de pressão do EIE maior na total e extensão semelhante nas duas (PAULA *et al.*, 1994).

Os efeitos adversos foram menores com a fundoplicatura parcial (MOSNIER *et al.*, 1995). CUSHIERI *et al.* (1993) referiram na técnica parcial disfagia de 0% e “gas-bloat” de 3%, enquanto na técnica total tiveram 10% de disfagia e 10% de “gas-bloat”.

Não ocorreram diferenças significativas entre fundoplicatura parcial ou total laparoscópica sendo um efetivo procedimento com altas taxas de satisfação e poucos efeitos colaterais (COSTER *et al.*, 1997; KARIN *et al.*, 1997).

As fundoplicaturas parciais ou totais abertas controlaram a DRGE de forma eficiente e duradoura, mas a técnica total apresentou uma maior proporção de efeitos adversos (THOR & SILANDER, 1989; WALKER *et al.*, 1992; LUNDELL *et al.*, 1996).

Em 41 pacientes operados pela técnica de Nissen modificada videolaparoscópica foi observado que 87,8% dos pacientes estavam satisfeitos com a cirurgia por um período de avaliação que variou de 1 a 12 meses (ARANHA & BRANDALISE, 1995).

Dessa maneira a aplicação da técnica de Nissen modificada videolaparoscópica pode somar os pontos positivos das duas técnicas mais empregadas para corrigir o refluxo, ou seja, a contenção máxima do refluxo pelo envolvimento total do esôfago e o não aparecimento dos sintomas decorrentes da fundoplicatura total conseguida com a fundoplicatura parcial.

Não foi utilizada para a realização da técnica de Nissen modificada videolaparoscópica uma sonda colocada no esôfago no momento da confecção da válvula para se evitar o aperto do órgão.

Na literatura foram usadas sondas de diversos calibres principalmente quando da realização da fundoplicatura total pelo temor de apertar demais o esôfago, que pode contribuir assim para o aparecimento da disfagia no pós-operatório (COLLET & CADIÈRI, 1995; STENGEL & DIRADO, 1995).

A técnica de Nissen modificada aplicada neste estudo permitiu a confecção da válvula sem aperto, não sendo necessária a feitura dela sob uma sonda intraluminal.

4.3.3. Doenças cirúrgicas concomitantes

Os resultados encontrados neste estudo mostraram que a concomitância de doenças operadas, principalmente a colecistolitíase, foi de 15,5%. Outras doenças de tratamento cirúrgico como úlcera péptica podem acompanhar estes doentes e neste material apenas um precisou de tratamento por apresentar uma úlcera duodenal com estenose, sendo realizado uma gastroenteroanastomose e vagotomia troncular, devido a idade avançada (caso 46). O mesmo paciente apresentava também um divertículo de Zenker grande que foi tratado com cervicotomia esquerda e a realização da cricofaringomiotomia e ressecção do mesmo, como preconizado (ANDREOLLO *et al.*, 1998).

A incidência descrita na literatura de cirurgias concomitantes variou em torno de 10%. WEERTS *et al.* (1993) realizaram 12 VSS (9,1%) e 22 (16,6%) colecistectomias em 132 pacientes operados para correção da esofagite. HINDER *et al.* (1994) tiveram 12% de cirurgias concomitantes sendo mais da metade colecistectomias.

PAULA (1997) descreveu 10% de colecistopatia calculosa e todos foram operados no mesmo tempo cirúrgico. Houve associação de 7% de úlcera duodenal e em apenas dois doentes foi realizada a VGP. Todos foram operados mantendo-se a distribuição dos trocartes para a cirurgia da funduplicatura.

BRANDALISE & ARANHA (1996a) referiram que 11 pacientes de 100 (11%) apresentaram colelitíase e que apenas um não foi operado no mesmo ato operatório.

Para a realização das cirurgias concomitantes nesta série não houve necessidade de mudança na colocação dos trocartes sendo possível a concretização da cirurgia sem maiores dificuldades. Foi, portanto, recomendado o tratamento conjunto destas doenças, não havendo morbidade com os pacientes nem aumento de complicações devido a este fato.

4.3.4. Doenças não cirúrgicas concomitantes

Algumas doenças associadas foram encontradas nesta série de doentes com refluxo gastroesofágico mas não de tratamento cirúrgico, entre elas lupus eritematoso sistêmico, esclerodermia, doentes com seqüelas neurológicas como paralisia cerebral ou acidente vascular cerebral, epidermólise bolhosa e doenças broncopulmonares.

Três pacientes desta casuística apresentavam esclerodermia com esofagite grau II (1) e IV (2) associado a muita sintomatologia (casos 5, 24, 45).

A esclerodermia compromete a musculatura lisa do esôfago e é responsável por alterações motoras do esôfago e do EIE com conseqüente presença do refluxo e esofagite, acarretando uma alteração do peristaltismo do esôfago e do seu clareamento adequado, levando à esofagite de refluxo com ou sem estenose, podendo determinar o encurtamento do órgão (BASSOTTI *et al.*, 1997). Isto ocorre por uma atrofia da musculatura lisa do esôfago com perda do peristaltismo esofágico, defeito no EIE e hipomotilidade gástrica (LOCK *et al.*, 1997).

A conduta para este tipo de paciente tem sido o tratamento clínico com altas doses de medicamentos por tempo prolongado no sentido de se evitar as complicações e a intervenção cirúrgica (LOCK *et al.*, 1997).

Sabe-se que 50% a 80% dos pacientes com esclerodermia podem apresentar comprometimento do esôfago, principalmente nos 2/3 terços distais do órgão, com alterações funcionais. Estas alterações devem ser mais intensas dependendo do tempo de duração da doença. As alterações encontradas de hipomotilidade do corpo do esôfago e de hipotonia do esfíncter inferior, podem favorecer o refluxo (BRANDALISE *et al.*, 1987).

Em pacientes com esclerodermia o achado de esofagite tornou-se indicativo de cirurgia (ORRINGER, 1983) e, se houver retardo na orientação cirúrgica, a estenose pode acometer metade dos pacientes (HENDERSON & PEARSON, 1973).

Baseados na experiência e para evitar a estenose do esôfago, o que implica em cirurgia de ressecção com elevada morbidade e mortalidade, foi sugerida a cirurgia de conservação do órgão nos pacientes com esclerodermia e esofagite não complicada, ou com estenose dilatável, com resultados satisfatórios (BRANDALISE *et al.*, 1987).

Nos casos desta casuística foi aplicada a técnica de Nissen modificada por videolaparoscopia sem dificuldade. Não ocorreram complicações pós-operatórias observando-se melhora clínica significativa dos pacientes durante o tempo de acompanhamento. A indicação do tratamento conservador foi a opção para esses doentes e tem o seu lugar, quando se observaram resultados satisfatórios, evitando-se a ressecção do esôfago.

Nos três pacientes com diagnóstico de esclerodermia dessa série, houve redução do grau de esofagite de IV para II em dois e de II para I em outro, com tempo de acompanhamento de 34 meses, 24 meses e 12 meses respectivamente, e todos apresentaram melhora clínica considerável (Visick II, II e I) apesar de persistir a esofagite na avaliação endoscópica.

Um acompanhamento prolongado será necessário para uma conclusão de como orientar esses pacientes.

4.3.5. Tempo de cirurgia

O tempo cirúrgico médio para a realização da técnica de Nissen modificada videolaparoscópica foi de 123,9 minutos.

O tempo médio de cirurgia para a fundoplicatura total ou parcial por laparoscopia foi de 180 minutos com uma variação de 60 minutos a 240 minutos (CUSHIERI *et al.*, 1992; CUSHIERI *et al.*, 1993; WEERTS *et al.*, 1993; BITTNER *et al.*, 1994). CATTEY *et al.* (1996) relataram uma média de 100 minutos para a técnica de Nissen laparoscópica. ANVARI & ALLEN (1996) mostraram uma média de 70 minutos também para a cirurgia de Nissen por laparoscopia, e CADIÈRE, HIMPENS, BRUYNS (1995) tiveram como média 120 minutos para a mesma fundoplicatura. PAULA (1997) obteve uma média de 146 minutos em 100 pacientes operados pela técnica de Nissen laparoscópico. MOSNIER *et al.* (1995) mostraram uma média de 140 minutos para a fundoplicatura parcial laparoscópica.

Assim como mostrou a literatura, o tempo cirúrgico médio para a realização da técnica de Nissen modificada videolaparoscópica não foi diferente das técnicas clássicas de fundoplicatura pela mesma via.

4.3.6. Complicações

4.3.6.1. Intra-operatórias

Não foi observado nesta casuística nenhuma complicação intra-operatória grave e apenas dois (3,3%) casos de enfisema subcutâneo cervical e hipercabia resolvidos sem problemas.

A taxa de complicação intra-operatória descrita na experiência da literatura ocorreu ao redor de 10% tanto as menos como as mais importantes, sendo descrito desde enfisema subcutâneo, pneumotórax e hipercabia, até hemorragia, perfuração de esôfago ou estômago e lesão esplênica. Em estudo multicêntrico foi encontrado 10% de pacientes com complicações tipo pneumotórax, sangramento e perfuração entre 116 operados pela técnica de Nissen e Toupet por laparoscopia (HUNTER, 1993). DALLEMAGNE (1994) referiu 1,6% de morbidade intra-operatória em 368 pacientes operados pela técnica de Nissen por laparoscopia. Em 100 pacientes operados por laparoscopia pela técnica de Nissen encontraram-se 2% de complicações (CATTEY *et al.*, 1996). Em 50 pacientes operados pela técnica de Nissen por laparoscopia foi relatado uma perfuração de esôfago e dois pneumotórax (BRANDALISE & ARANHA, 1994).

PAULA (1997) referiu 9% de complicações intra-operatórias na realização da técnica de Nissen laparoscópica entre elas duas perfurações de esôfago e uma de estômago, que foram tratadas de imediato por laparoscopia sem apresentar morbidade. LOWHAN *et al.* (1996) relataram perfuração de esôfago em 0,8% dos pacientes com a mesma técnica.

Foram relatados 2,9% de complicações entre elas pneumotórax, enfisema subcutâneo e mediastinal para a fundoplicatura total laparoscópica (JAMIESON *et al.*, 1994). HINDER *et al.* (1994) relataram complicações intra-operatórias em 3,5% dos pacientes entre elas perfuração de esôfago ou estômago, sangramento e pneumotórax com a mesma cirurgia.

Não ocorreram lesões de baço na casuística analisada com a técnica de Nissen modificada videolaparoscópica realizada em 59 pacientes portadores de DRGE em graus variados.

Na cirurgia anti-refluxo por laparotomia o índice de esplenectomia foi relatado ser de 2% a 8,5%, enquanto que na videolaparoscopia as lesões iatrogênicas do baço não foram relatadas. (BITTNER *et al.*, 1994; HINDER *et al.*, 1994.; PAULA *et al.*, 1994; HINDER *et al.*, 1997).

Como não foi realizada a liberação rotineira dos vasos breves nesta série analisada pela técnica de Nissen modificada por laparoscopia, o índice de lesão iatrogênica do baço foi zero, associado ao fato de não se colocar afastadores na incisão, na cavidade e a mão diretamente no campo operatório tanto do cirurgião como do auxiliar, responsáveis pela maioria das lesões em cirurgia aberta.

Nenhum paciente operado pela técnica de Nissen modificada videolaparoscópica nesta casuística estudada necessitou de conversão para cirurgia aberta.

A literatura consultada mostrou que nas fases iniciais de aprendizado a taxa de conversão alcançou 25% e com o adestramento técnico a mesma chegou a níveis próximos de 0% (DALLEMAGNE *et al.*, 1991). A variação da taxa de conversão encontrada foi de 1,3% a 14,2% (CUSHIERI *et al.*, 1993; WEERTS *et al.*, 1993; BITTNER *et al.*, 1994; BRANDALISE & ARANHA, 1994; DALLEMAGNE, 1994; SWANSTROM & WAYNE, 1994; ANVARI *et al.*, 1995; RATTNER & BROOKS, 1995; CATTEY *et al.*, 1996; DESCHAMPS *et al.*, 1998).

PAULA (1997) relatou que em 100 pacientes operados para a realização da funduplicatura total, não houve conversão para cirurgia aberta, atribuindo esse fato ao longo período de exercício da cirurgia laparoscópica antes do início da série estudada.

Os melhores resultados na cirurgia minimamente invasiva geral ou avançada, podem ser alcançados pelos cirurgiões com experiência considerável em endoscopia digestiva e familiaridade com exames diagnósticos (MONTORI, 1998).

Os cirurgiões envolvidos nesta série de doentes operados pela técnica de Nissen modificada videolaparoscópica, apresentavam essas condições, e, em função disso, pode-se admitir a ausência de conversão para cirurgia aberta.

Nesta série de pacientes não foram observadas complicações intra-operatórias importantes devido ao fato de as cirurgias terem sido operados por cirurgiões do sistema digestório, com experiência anterior em endoscopia digestiva alta, laparoscopia diagnóstica, treinamento em caixa preta, treinamento em cursos teórico-práticos com animais e acompanhamento em cirurgia com pessoa treinada no método. Além disso, a padronização do procedimento foi fundamental para a concretização da cirurgia sem complicações.

4.3.6.2. Pós-operatórias imediatas

A complicação encontrada no pós-operatório imediato nesta casuística, foi necrose parcial do fundo gástrico em um paciente de 70 anos de idade (caso 12) que no 1º dia de pós-operatório apresentou choque séptico com sinais de peritonite e, após ter sido levado à laparotomia exploradora com ressecção da área necrótica, evoluiu para o óbito (1,7%). Neste caso em particular havia sido realizada a liberação do fundo gástrico com a ligadura de 2 ou 3 vasos breves pois fazia parte dos primeiros casos operados da casuística.

As complicações imediatas descritas na literatura incluíram a necrose da válvula como uma das mais graves, embolia pulmonar, infecção da ferida operatória e disfagia como as mais freqüentes. Um caso foi referido de necrose da válvula com peritonite dentre 274 pacientes tratados por laparoscopia com a realização de cirurgia de Nissen após liberação da grande curvatura gástrica (CADIÈRI *et al.*, 1997).

Em uma revisão da literatura sobre os riscos de complicações da cirurgia laparoscópica realizadas na transição esofagogástrica foram encontrados dois casos de necrose da válvula de Nissen por isquemia após secção dos vasos breves da curvatura maior do estômago em 1609 pacientes operados (VAYRE, 1997). Outra causa de óbito em pacientes operados por fundoplicatura total laparoscópica relatada foi por isquemia mesentérica entre 155 pacientes (JAMIESON *et al.*, 1994).

A taxa de mortalidade com a cirurgia laparoscópica anti-refluxo foi relatada ao redor de 0,5%, sendo semelhante à taxa da mesma cirurgia por via aberta em torno de 0 a 2% (HINDER *et al.*, 1994).

O óbito ocorrido nesta série por necrose da válvula foi em um paciente idoso, no qual foi realizada a liberação do fundo do estômago pela ligadura de dois vasos breves com cliques metálicos, onde poderia haver alteração vascular do fundo do estômago. Este tipo de complicação foi descrita na literatura em relatos isolados mas com possibilidade de ocorrência tanto em cirurgia aberta como em laparoscópica.

Não foram observadas outras complicações imediatas importantes na série analisada, exceto a presença de enfisema subcutâneo cervical em dois pacientes.

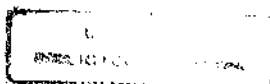
PAULA (1997) relatou 5 casos de complicações imediatas entre elas pancreatite aguda, úlcera perfurada e migração da válvula para o tórax.

PETERS *et al.* (1995) comparando a taxa de complicação na cirurgia de Nissen aberta e laparoscópica, relataram respectivamente, 10% de complicações incluindo uma pneumonia e quatro infecções de parede e 17% incluindo um enfarto esplênico, duas relacionadas ao pneumoperitônio, duas complicações urinárias e uma flebite respectivamente.

4.3.7. Cuidados pós-operatórios

A analgesia foi realizada nas primeiras horas de rotina e/ou quando solicitado pelo doente com analgésicos comuns por via parenteral. O uso de antieméticos foi feito de rotina.

Os pacientes foram mantidos em jejum no pós-operatório por um período aproximado de 12 horas. Após estarem acordados, sem náuseas ou vômitos, a dieta via oral foi iniciada. A alimentação foi com líquidos no 1º dia de pós-operatório para minimizar os sintomas de disfagia e recomendou-se pequenas quantidades pela facilidade na aceitação evitando assim desconforto, náuseas e vômitos.



WEERTS *et al.* (1993) ofereceram líquidos após 6 horas de cirurgia e dieta geral no dia seguinte. CATTEY *et al.* (1996) introduziram dieta líquida no 1º dia e leve no 2º dia. Essa também foi a orientação de (WATSON *et al.*, 1994). PAULA (1997) orientou a re-alimentação líquida oral após 12 horas de cirurgia.

A alta hospitalar dos pacientes estudados nesta série da técnica de Nissen modificada videolaparoscópica foi dada quando o paciente pode alimentar-se bem e não ter apresentado complicações, tendo como média de 47,6 horas (dois dias), variando de 24 a 220 horas.

Na literatura consultada, a alta hospitalar para os pacientes operados por videolaparoscopia e realização de cirurgia anti-reflexo, foi de 2,8 a 4 dias de média (DALLEMAGNE *et al.*, 1991; WEERTS, *et al.*, 1993; BITTNER *et al.*, 1994; HINDER & FILIPI, 1994; HINDER *et al.*, 1994; JAMIESON *et al.*, 1994; ANVARI *et al.*, 1995; CATTEY *et al.*, 1996). Esteve relacionada também à presença ou não de complicações, variando de um a 21 dias (PAULA, 1997).

Em estudo comparativo entre cirurgia aberta e laparoscópica para correção da DRGE, foi referido que todos os dados observados foram comparáveis exceto a permanência hospitalar que foi diferença significativa menor na videocirurgia (CHAMPAULT *et al.*, 1996). Esta também foi a observação de outros autores mas não com diferenças significativas (COLLARD *et al.*, 1994; PETERS *et al.*, 1994; STEIN *et al.*, 1994c).

Após a alta hospitalar os pacientes operados pela técnica de Nissen modificada videolaparoscópica foram orientados para que mantivessem alimentação líquida ou pastosa por um período variável de 3 a 4 semanas, minimizando, com isso, os sintomas de disfagia.

Essa recomendação foi seguida na literatura, de maneira geral, pela maioria dos autores (WATSON *et al.*, 1994; PAULA, 1997).

4.3.8. Pós-operatório precoce

O sintoma mais comum referido pelos pacientes observados nesta casuística, até o 30º dia de pós-operatório, foi a disfagia em 13 deles (22,4%). Desse total, nove (15,2%) tiveram os sintomas de disfagia temporária e três deles necessitaram de endoscopia sem evidência de estenose nesse período. Todos tiveram resolução espontânea da queixa no decorrer dos dias. Apenas os quatro pacientes que já apresentavam disfagia e estenose, antes da cirurgia, necessitaram realizar endoscopia para manter a calibração da área de estenose, sendo que dois continuaram em programa de dilatação.

Em casuísticas de técnica de fundoplicatura total, as taxas de disfagia até o 30º dia podem chegar a 40% (BITTNER, *et al.*, 1994; HINDER *et al.*, 1994; WATSON *et al.*, 1994; WATSON *et al.*, 1995a; BRANDALISE & ARANHA, 1996a).

O sintoma de disfagia até o 30º dia de pós-operatório foi a queixa “universal” na maioria dos 100 pacientes operados pela técnica de Nissen laparoscópica (PAULA, 1997).

A disfagia no pós-operatório imediato até o fim da 3ª ou 4ª semana tem, como origem, a manipulação da TEG, alterações inflamatórias e o edema causado com a cirurgia, as alterações anatômicas e o efeito da presença da válvula, e não às alterações na peristaltismo do esôfago (TEW *et al.*, 1997).

Os pacientes desta casuística foram orientados a manter dieta pastosa por um período mínimo de 3 semanas e então, progressivamente, voltar à alimentação geral.

A disfagia temporária encontrada nesses doentes nos primeiros 30 dias de pós-operatório deve-se à manipulação e suturas no nível da TEG, além de não haver por muito tempo grande solicitação da função motora do esôfago, pela freqüente hipotonia do esfíncter inferior. Após a cirurgia, a barreira inexistente foi restabelecida, passando a exigir a participação funcional do órgão, até então pouco solicitado.

Noventa por cento dos pacientes operados pela técnica de Nissen modificada voltaram às atividades diárias normais em média com 15 dias de pós-operatório, exceto para trabalho de grande esforço físico.

A maioria dos autores referiram que o tempo de retorno às atividades diárias normais após a cirurgia anti-refluxo por videolaparoscopia variou de sete a 23 dias (AYE *et al.*, 1994; JAMIESON *et al.*, 1994; WATSON *et al.*, 1994; WATSON *et al.*, 1995a; CATTEY *et al.*, 1996; PAULA, 1997).

Comparando-se o tempo de retorno às atividades laborativas entre a cirurgia de Nissen aberta e a laparoscópica, ficou demonstrado ser de 28 dias e 10 dias, respectivamente (RATTNER & BROOKS, 1995). Utilizando-se a técnica de fundoplicatura total aberta e laparoscópica, observou-se que o tempo de retorno ao trabalho para a aberta foi de 35 dias, enquanto que na laparoscópica foi de 18 dias (HALLERBÄCK; GLISE; JOHANSSON, 1995). Portanto, o tempo de retorno às atividades laborativas foi menor com a videocirurgia anti-refluxo do que com a cirurgia anti-refluxo por laparotomia, ganhando o paciente no mínimo 15 dias de trabalho.

Em decorrência da ausência de sintomatologia dolorosa no pós-operatório da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica, os pacientes referiram estar aptos a exercer atividades rotineiras precocemente, sendo orientados a não fazerem atividade física excessiva, para não comprometer o resultado da cirurgia.

4.3.9. Pós-operatório tardio

Uma paciente (1,7%) que estava em programa de dilatações há oito meses foi operada por via laparoscópica e não obtendo melhora da esofagite, necessitou ser reoperada, com seis meses de cirurgia de Nissen videolaparoscópica (caso 7). Era uma paciente com seqüela de AVC e esofagite grau IV com estenose, que se manteve igual após a cirurgia anti-refluxo, sendo submetida a gastrectomia Y-Roux, para correção do refluxo. Atualmente, mantém disfagia pela estenose e encontra-se em programa de dilatação do esôfago apresentando melhora da esofagite ao exame endoscópico.

As reoperações descritas na literatura são devido ao refluxo recorrente, disfagia severa e hérnia paraesofágica. Em 155 pacientes, a reoperação ocorreu em 12 (7,7%), por uma dessas causas (JAMIESON *et al.*, 1994). HINDER *et al.* (1994) referiram que a taxa de reoperação por falha no tratamento pela técnica de Nissen laparoscópica foi de um e meio por cento.

BRANDALISE & ARANHA (1996a) relataram 4% de hérnia paraesofágica no pós-operatório e a reoperação foi necessária em 2% dos pacientes, por sintomas ou complicações.

WATSON *et al.* (1995b) mostraram a presença de hérnia paraesofágica em 6,7% dos pacientes operados, sendo que 40% deles eram assintomáticos.

Os índices de recorrência da DRGE variaram de 0 a 4%, com média de 2,4% dos pacientes. Vale ressaltar que, como a cirurgia laparoscópica tem uma história recente, todas as séries apresentaram um tempo de acompanhamento curto, não permitindo conclusões definitivas e seguras.

Com o tempo de avaliação médio na presente casuística de Nissen modificada videolaparoscópica de 20,8 meses, apenas um paciente (1,72%) necessitou de reoperação por falha no controle do refluxo, indicando que, até o momento, a cirurgia protegeu os pacientes contra o refluxo, apresentando um baixo índice de reoperação.

4.4. AVALIAÇÃO CLÍNICA PÓS-OPERATÓRIA

O seguimento pós-operatório precoce e tardio foi realizado após a alta hospitalar, em nível ambulatorial, na primeira semana para a retirada dos pontos, com 30 dias de pós-operatório e a partir do 4º mês, quando o paciente foi avaliado clinicamente e com exames complementares.

Os dados encontrados na literatura referiram que as avaliações deveriam ser iniciadas a partir de três meses de pós-operatório, no mínimo. BITTNER *et al.* (1994) fizeram a avaliação dos pacientes após três a seis meses de pós-operatório, com a realização de entrevista e exames subsidiários. WEERTS *et al.* (1993) reavaliaram com 30 dias e após três meses.

O fato de a avaliação clínica e de exames complementares, nesta série estudada de Nissen modificada laparoscópica, começar a ser feita a partir de quatro meses foi para permitir que as possíveis alterações decorrentes do processo inflamatório da cirurgia pudessem ter sido eliminadas e as funções normais do esôfago, recuperadas.

Nesta casuística analisada o tempo médio de acompanhamento pós-operatório dos pacientes foi de 20,8 meses variando de quatro a 36 meses.

As casuísticas relatadas na literatura referiram um acompanhamento pequeno, variando em média de um mês a 30 meses (CUSHIERI *et al.*, 1993; AYE *et al.*, 1994; DALLEMAGNE, 1994; ARANHA & BRANDALISE, 1995; FERGUSON & RATTNER, 1995; PAULA, 1997).

Isto foi relacionado ao fato de a cirurgia laparoscópica para o tratamento da DRGE ter se iniciado há pouco tempo e as casuísticas serem relativamente poucas. Certamente, os resultados da cirurgia laparoscópica para o tratamento da esofagite de refluxo deverá em futuro próximo atingir maior tempo de acompanhamento.

A partir do 4º mês de pós-operatório, todos os pacientes operados pela técnica de Nissen modificada videolaparoscópica foram entrevistados com relação aos sintomas existentes e os dados foram comparados com as queixas pré-operatórias, avaliando-se regurgitação, pirose e disfagia. Os testes estatísticos mostraram resultados com diferenças significativas entre o pré e o pós-operatório, com aumento de doentes sem sintomas, após a cirurgia.

Levando-se em consideração a classificação da Visick modificada, foi observado que 93,1% dos doentes desta série analisada encontravam-se no Visick I e II.

A classificação de Visick modificada demonstrou ser um sistema simples e um método efetivo para quantificar a satisfação do paciente no pós-operatório (PALUZZI, 1997; LAWS; CLEMENTS; SWILLIE, 1997). PETERS *et al.* (1995), usando a classificação de Visick modificada, observaram 84% de excelentes e bons resultados com a técnica de Nissen aberta ou laparoscópica. PALUZZI (1997) encontrou 96% de Visick I e II, com uma média de acompanhamento de 15 meses (três a 39 meses) de pós-operatório de cirurgia de Nissen laparoscópica. LAWS *et al.* (1997) observaram que não houve diferença entre o grau de satisfação com a cirurgia de válvula parcial ou total por laparoscopia, sendo acima de 90% de Visick I e II.

Os trabalhos na literatura mostraram que os resultados eram no mínimo 85% de excelentes e bons na avaliação clínica com um dos tipos de fundoplicatura laparoscópica. DALLEMAGNE (1994) refere 90,5% de excelentes e bons resultados com média de 15,8 meses de acompanhamento para a cirurgia de Nissen laparoscópica. WATSON *et al.* (1995a) referiram 91% de bons resultados, enquanto que FERGUSON & RATTNER (1995) relataram 90% de alívio dos sintomas e 70% de cicatrização da esofagite, ambos realizando fundoplicatura total laparoscópica. BITTNER *et al.* (1994) referiram 86% de bons resultados com a técnica de Nissen por laparoscopia. COLLARD *et al.* (1994), em avaliação clínica de 11 meses, em média, para pacientes operados por via aberta ou laparoscópica, observaram que 97,3% dos pacientes se submeteriam a cirurgia novamente, e 87,5% deles estavam assintomáticos. CHAMPAULT *et al.* (1996), comparando cirurgia de Nissen aberta e laparoscópica, referiram taxa de satisfação de 95% em ambos os métodos e 91% de assintomáticos, em retorno de três a quatro meses. Esta foi também a observação com a cirurgia de Nissen, com mais de 90% de assintomáticos (JAMIESON *et al.*, 1994). CATTEY *et al.* (1996) referiram, em 100 pacientes operados com a técnica de Nissen pela laparoscopia, grau de satisfação próximo de 10, em questionário após seis a 19 meses de pós-operatório, quando era de um a três, antes do tratamento cirúrgico. HINDER *et al.* (1994) relataram que o grau de satisfação com a cirurgia de Nissen por laparoscopia alcançou 97%. GLISE; HALLERBÄCK; JOHANSSON (1995), aplicando questionário clínico para pacientes operados com a técnica de Rossetti aberta ou por laparoscopia, demonstraram resultados semelhantes e concluíram que ambas as técnicas foram melhores do que nenhum tratamento e, pelo menos, tão bom como o melhor tratamento clínico existente com relação à qualidade de vida.

Os dados de resultados excelentes e bons, alcançados com a cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica, analisados nesta série de 93,1%, foram semelhantes aos obtidos com a técnica de Nissen ou Lind, levando-se em consideração que a incidência de esofagite grau IV nestes pacientes chegou a 55,3%, que poderia implicar em número maior de resultados não satisfatórios.

Ao fazer a comparação, nesta casuística, entre o diagnóstico final do pré-operatório, separando-se entre grau de esofagite até III, isto é, não complicada, e grau IV, com o resultado clínico final pela classificação de Visick, observou-se que a cirurgia obteve bons resultados, independente do grau de esofagite pré-operatória. Portanto, a cirurgia foi boa, independente da esofagite ser complicada ou não.

WATSON *et al.* (1997b) admitiram que o resultado da cirurgia de Nissen laparoscópica foi bom para os pacientes com indicação de cirurgia com o objetivo de prevenir o refluxo gastroesofágico, independente do grau de esofagite no pré-operatório.

Os sintomas tardios de empachamento foram encontrados em um paciente (1,7%), flatulência em dois (3,4%), pirose em dois (3,4%) e não foram encontrados casos de dificuldade para vomitar ou eructar. A disfagia persistente ocorreu, nesta casuística, em dois pacientes (3,4%) (casos 7 e 26), por esofagite complicada com estenose desde o pré-operatório.

Na literatura, foi relatada, com a válvula de Nissen laparoscópica frouxa, uma incidência de 14% de disfagia, empachamento de 15%, impossibilidade de vomitar em 63% ou eructar em 36% (WATSON *et al.*, 1995a). JAMIESON *et al.* (1994) referiram 23 pacientes (14,8%) operados pela técnica de Nissen com disfagia para sólidos. HALLERBÄCK *et al.* (1995), com a cirurgia de Rossetti, encontraram de 30% a 50% de impossibilidade de eructar ou vomitar, flatulência em 25% a 40% de grau moderado a grave. Na cirurgia aberta de Nissen, foi encontrada variação de 3% a 24% de disfagia no pós-operatório (ANVARI & ALLEN, 1996). SWANSTROM & WAYNE (1994) relataram que a maioria dos pacientes experimentaram, em algum momento, sintoma de saciedade precoce em 96%, flatulência em 82%, náusea em 15%, odinofagia em 5% e diarreia em 26%.

Os baixos índices de sintomas adversos encontrados neste levantamento, após o 4º mês de pós-operatório, com uma média de acompanhamento de 20,8 meses, foram relacionados à válvula de Nissen modificada, por não envolver o esôfago completamente, associada às recomendações gerais e alimentares.

4.5. AVALIAÇÃO RADIOGRÁFICA

A avaliação radiográfica foi feita com RxEED, realizado em todos os pacientes no pré-operatório e em 39 pacientes no pós-operatório, e os resultados foram comparados entre si. Este exame permitiu encontrar alterações no pré-operatório na maioria dos pacientes, como a presença de hérnia hiatal em 93,2%, refluxo gastroesofágico em 49,2%, sinais indiretos de esofagite em 32,2% e alterações do trânsito, principalmente o retardo de esvaziamento do contraste baritado, em 25,4%. No pós-operatório, os mesmos achados foram respectivamente 5,1%, 2,6%, 2,6% e 76,9%, com diferenças significativas. Outros achados como estenose do esôfago, úlcera de esôfago e alterações gastroduodenais não apresentaram diferenças significativas entre o pré e o pós-operatório.

O estudo radiográfico foi importante, nos casos de recidiva da DRGE (PAULA, 1997), para poder caracterizar a sua causa, isto é, se a válvula havia deslizado, migrado ou se havia presença de hérnia paraesofágica (HATFIELD & SHAPIR, 1985).

O exame radiográfico contrastado do EED permitiu demonstrar que a cirurgia anti-refluxo, realizada pela técnica de Nissen modificada, construiu uma válvula satisfatória, com a maioria dos achados pré-operatórios sendo corrigidos no pós-operatório.

Ocorreu um aumento significativo das alterações do trânsito ao exame radiográfico, principalmente com retardo de esvaziamento do contraste baritado. Isso foi interpretado como sendo pela presença da válvula no nível da cárdia, a acentuação do ângulo de Hiss e a mudança da anatomia da região, não havendo repercussão em relação aos possíveis sintomas que isso acarretaria, como a disfagia.

Foi, portanto, um exame adequado para avaliação tanto pré como pós-operatória, não devendo deixar de ser usado, fazendo parte dos exames mínimos para o acompanhamento dos pacientes portadores de DRGE.

A presença da hérnia paraesofágica, diagnosticada no pós-operatório, foi documentada neste levantamento pelo exame radiográfico em dois pacientes (5,1%), dos 39 exames realizados.

Sua ocorrência se deve, segundo a literatura, à não aproximação dos braços do pilar direito do diafragma ou à abertura deste após o reparo cirúrgico, podendo ocorrer em tempos variáveis, sendo recomendada a sua aproximação, rotineira e bem feita (VISTE; VINDENES; GJERDE, 1997).

Nos pacientes submetidos à cirurgia da transição esofagogástrica, para correção do refluxo gastroesofágico, sua ocorrência foi pequena, ao redor de 3%, tanto em cirurgia aberta como na laparoscópica (HUNTER *et al.*, 1996a; DESCHAMPS *et al.*, 1997; VISTE *et al.*, 1997; PAULA, 1997).

Por ser considerada uma ocorrência com um potencial de apresentar complicações graves, admitiu-se o tratamento cirúrgico para a sua correção (PERDIKIS *et al.*, 1997).

DESCHAMPS *et al.* (1997) afirmaram que o tratamento cirúrgico da hérnia paraesofagiana foi obrigatório, e, sua ocorrência na população em geral não submetida a cirurgia anterior, variou de 5% a 8%.

A hérnia paraesofagiana aguda foi relatada em um paciente com dois dias de pós-operatório de Nissen laparoscópico sendo reoperado. Os autores recomendaram a aproximação dos braços do pilar direito do diafragma na tentativa de se evitar tal complicação (VISTE *et al.*, 1997).

De 300 pacientes operados por laparoscopia com a técnica de Nissen ou Toupet um necessitou reoperação para corrigir hérnia paraesofagiana com sintomas agudos (0,33%) (HUNTER *et al.*, 1996).

PAULA (1997) descreveu 3% de pacientes com hérnia paraesofagiana diagnosticada ao exame radiográfico sendo que dois permaneceram assintomáticos e em acompanhamento clínico e um foi reoperado por apresentar um quadro agudo de encarceramento do estômago.

Os doentes em questão neste levantamento após a cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica que apresentaram hérnia paraesofágica, devem ter tido a abertura do ponto de aproximação do pilar, pois o mesmo foi realizado em todos. Apesar do diagnóstico de hérnia paraesofágica, permaneceram assintomáticos e em acompanhamento ambulatorial. Em função disso foi optado por não indicar a reoperação para a correção da hérnia paraesofágica. Ocorrendo mudança no quadro clínico a cirurgia deverá ser realizada. Esta posição foi baseada em observações do passado quando em situações de esôfago curto a válvula era confeccionada e mantida propositadamente no mediastino, sem apresentar complicações.

4.6. AVALIAÇÃO ENDOSCÓPICA

A avaliação endoscópica foi feita em todos os 59 pacientes no pré-operatório e em 53 pacientes (89,8%) no pós-operatório, e os resultados foram comparados entre si. Este exame permitiu encontrar alterações no pré-operatório na maioria dos pacientes, como a presença de hérnia hiatal em 84,7%, esofagite de diferentes graus em 100% dos pacientes e estenose do esôfago em 20,3%. No pós-operatório, os mesmos achados foram respectivamente zero, 15,1% e 5,7% com diferenças significativas. Outros achados como Barrett, úlcera de esôfago e alterações gastroduodenais não apresentaram diferenças significativas entre o pré e o pós-operatório.

No exame endoscópico pré-operatório, todos os 59 pacientes apresentavam esofagite e a esofagite grau IV foi encontrada em 32 pacientes (55,9%), mostrando a gravidade dos casos tratados. No pós-operatório, 15,1% dos pacientes apresentavam ainda esofagite ao exame endoscópico, sendo que em metade deles (7,54%) era de esofagite grau IV. Uma paciente, com diagnóstico pré-operatório de esofagite grau IV com estenose, não obteve nenhuma melhora do quadro clínico após a cirurgia, sendo necessária reoperação pela técnica de gastrectomia e reconstrução em Y-Roux. O índice de cicatrização da esofagite ao exame endoscópico, nesta casuística, foi de 84,9% dos pacientes examinados.

O índice de cicatrização da esofagite ao exame endoscópico, encontrado na literatura, foi ao redor de 90% para todos os graus de esofagite no pré-operatório, sendo menor para a esofagite complicada. Em 100 pacientes tratados pela técnica de Nissen laparoscópica, a endoscopia realizada mostrou cicatrização da esofagite em 92% dos pacientes (CATTEY *et al.*, 1996).

Como esta casuística apresentava um alto índice de esofagite grau IV (55,9%), o índice de 84,9% de cicatrização foi considerado excelente. Justamente os quatro pacientes que apresentaram esofagite grau IV, no pós-operatório, também a tinham no pré-operatório. Dos outros quatro pacientes que mantiveram esofagite menor que IV no pós-operatório, dois deles tinham esofagite grau IV no pré-operatório. Portanto, dos 15,1% das esofagites no pós-operatório, 75% deles tinham esofagite grau IV no pré-operatório, fazendo crer que as válvulas podem ser insuficientes, nestes casos, e o grau de comprometimento do esôfago favoreceu a persistência do refluxo.

Estes dados mostraram que quanto mais grave a esofagite, maior a possibilidade de não ocorrer sua cicatrização completa, apesar de, do ponto de vista de sintomatologia, a melhora para estes doentes ter sido evidente.

Em relação à estenose do esôfago, encontrada em exame endoscópico, nos pacientes operados pela técnica de Nissen modificada videolaparoscópica, a diferença entre o pré e o pós-operatório se deve ao fato de ser realizada dilatação pré-operatória, com o intuito de alcançar um calibre adequado do esôfago. Após essa calibração e a correção do refluxo, os casos de comprometimento apenas de mucosa e submucosa, por edema e processo inflamatório importante, podem não evoluir novamente para estenose, pois foi retirado o fator causal, isto é, o refluxo. A persistência da estenose após a calibração pré-operatória e a correção do refluxo se deve a comprometimento fibroso transmural do esôfago, sendo necessário manter as sessões de dilatação.

A incidência de epitélio de Barrett nos pacientes submetidos à cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica nesse material estudado foi bastante alta, com 35,6% dos pacientes com este diagnóstico, no pré-operatório, confirmados por exame endoscópico e biópsia.

PAULA (1997) descreveu 29% de pacientes, operados pela técnica de Nissen laparoscópica, com diagnóstico de esôfago de Barrett, considerando surpreendente a elevada incidência. DeMEESTER *et al.* (1990) relataram que isso foi relacionado ao fato de os pacientes terem chegado para a cirurgia em uma fase avançada da doença, o que pode dificultar a obtenção de bons resultados da cirurgia.

Isso mostrou que os pacientes acompanhados tinham doença mais grave, com longo tempo de queixas de refluxo, sendo tardiamente encaminhados para cirurgia (BAFUTTO *et al.*, 1994; STEIN & DeMEESTER, 1994).

No pós-operatório não houve diminuição da incidência de epitélio de Barrett pois, como foi relatado na literatura, apenas a correção do refluxo, pela cirurgia, não fez desaparecer este epitélio. Para tanto, os pacientes que apresentavam este diagnóstico, no pós-operatório da cirurgia anti-refluxo, foram encaminhados para a ablação deste epitélio pela eletrocauterização (Bicap) por via endoscópica, tendo havido regressão praticamente completa nos pacientes que terminaram o tratamento (MONTES *et al.*, 1998).

A tendência moderna tem sido tratar o epitélio de Barrett por endoscopia, após a correção do refluxo gastroesofágico pela cirurgia, usando-se para isto várias técnicas, como o laser ou a eletrocauterização, obtendo-se regeneração completa do epitélio normal do esôfago em 95% a 100% dos casos (MONTES & BRANDALISE, 1997; SALO *et al.*, 1998). Com isso, a possibilidade de desenvolvimento de neoplasia no tecido metaplásico, ao redor de 8%, teoricamente deixa de existir, protegendo-se o paciente deste risco (TYTGAT & HAMEETEMAN, 1992).

A hérnia paraesofágica, diagnosticada à endoscopia dos pacientes operados pela técnica de Nissen modificada videolaparoscópica, foi encontrada em 3 pacientes com incidência de 5,6%, sendo um relato conhecido da literatura em uma porcentagem ao redor de 3% (PAULA, 1997).

Os pacientes que apresentaram este achado foram os casos (26, 33 e 52) em que no pré-operatório havia diagnóstico de hérnia paraesofágica com volvo gástrico (caso 52), esofagite grau IV (caso 26) e um paciente sem nenhum fator predisponente e agravante para a sua ocorrência (caso 33). Por estes dados, pode-se inferir que os pacientes com esofagite mais grave ou grande alteração da anatomia da TEG devem ter uma condição que favoreça o aparecimento da hérnia paraesofágica.

Apesar de em todos os pacientes operados nesta casuística terem sido aproximados os braços do pilar direito do diafragma, o aparecimento da hérnia paraesofagiana pode acontecer, provavelmente devido à abertura dos pontos do pilar.

Como já discutido anteriormente, os pacientes encontram-se em acompanhamento ambulatorial, não sendo indicada, até o momento, a correção cirúrgica, por permanecerem assintomáticos.

O exame de EDA foi suficiente para o diagnóstico da DRGE em pacientes com sintomas clássicos de refluxo e achado de esofagite, sendo dispensados outros exames para o diagnóstico definitivo (TEFERA *et al.*, 1997). Além disso, permitiu a realização de biópsias para o exame histopatológico e a confirmação da esofagite e a presença do epitélio de Barrett.

O exame endoscópico foi fundamental para a avaliação dos doentes portadores de DRGE, tanto no pré como no acompanhamento pós-operatório dos pacientes operados pela videolaparoscopia para realização da válvula de Nissen modificada, e nenhum doente portador de DRGE deve ser acompanhado sem este exame.

4.7. AVALIAÇÃO MANOMÉTRICA

No estudo manométrico realizado em 35 pacientes com esofagite de diferentes graus, no pré-operatório, e em 34 pacientes, no pós-operatório, submetidos à cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica, observou-se que a pressão média inicial do esfíncter inferior do esôfago era de 5mmHg e, após a cirurgia, a pressão média subiu para 10mmHg, sendo uma diferença estatisticamente significativa.

Dados obtidos em estudos com a técnica de Nissen aberta mostrou normalização da zona de alta pressão em cerca de 91% dos pacientes, em um período acima de 10 anos (STEIN *et al.*, 1994b). Houve aumento da ZAP de 5 para 11mmHg em pacientes operados pela técnica de Nissen laparoscópica (McANENA *et al.*, 1995).

Em estudo comparativo entre a técnica de Nissen aberta e laparoscópica, observou-se que o aumento da pressão da ZAP é maior na laparoscópica, mas com abertura menor (PETERS *et al.*, 1995). A medida de pressão do EIE, após a cirurgia de Nissen laparoscópica, subiu de 7,08 para 17,72, mmHg com um mínimo de 3 meses de pós-operatório em 100 pacientes (PAULA, 1997), e promoveu um aumento na média da pressão do EIE em relação ao pré-operatório, sendo estatisticamente significativa (SATALOFF *et al.*, 1997).

Este aumento foi em decorrência do efeito da válvula criada com o fundo gástrico ao redor do esôfago, podendo-se afirmar tratar-se de efeito mecânico puro da válvula, extrinsecamente ao EIE (PURSNANI *et al.*, 1997).

A eletromanometria do esôfago permitiu a avaliação do EIE e da motilidade do corpo do esôfago (STEIN *et al.*, 1994a). Alguns autores consideraram imprescindível a realização do exame antes da cirurgia (DALLEMAGNE, 1994), enquanto que outros consideraram necessária nos doentes que não tinham bem definido o diagnóstico de esofagite, ou que apresentavam outros sintomas, como disfagia sem estenose.

Apenas os pacientes com sintomas não usuais, idade avançada e doença associada a distúrbio de motilidade (esclerodermia) realizaram os exames de manometria e pHmetria (CATTEY *et al.*, 1996).

A maioria dos pacientes poderia ser conduzida para a cirurgia com base nas informações clínicas, endoscópicas e radiográficas, sendo que alguns casos necessitariam obrigatoriamente dos exames de manometria e pHmetria (BRANDALISE & ARANHA, 1996a).

Em casuística de pacientes operados por videolaparoscopia, os autores aplicaram os exames de manometria e pHmetria nos casos selecionados que necessitavam de esclarecimentos diagnósticos para maior segurança, apesar de reconhecerem a grande utilidade destes exames no pré-operatório (BRANDALISE & ARANHA, 1996a).

Como a técnica aplicada neste trabalho foi uma modificação do Nissen, os resultados devem ser reproduzidos.

Nesta casuística, embora a pressão tenha sido obtida com um transdutor, o aumento da ZAP ocorreu em 95% dos pacientes, com uma média de 100% de aumento no valor da pressão do EIE sendo estatisticamente significativa. Isto demonstrou que a válvula realizada pela técnica de Nissen modificada proporcionou uma competência adequada no nível da ZAP, contribuindo para a correção do refluxo.

As alterações motoras do corpo do esôfago, associadas à hipomotilidade nos pacientes desta casuística, encontradas no pré (48,6%) e no pós-operatório (32,4%), não mostraram diferenças estatísticas importantes, embora houvesse uma melhora no pós-operatório.

Essas alterações do esôfago poderiam ser em decorrência de problemas primários ou em decorrência do refluxo e da esofagite existente, e que, com a correção do mesmo, passou a ter motilidade normal (STEIN *et al.*, 1994b).

Estudando-se as alterações motoras das ondas primárias e secundárias do esôfago antes e após a cirurgia de funduplicatura de Nissen, concluiu-se que não há alteração no peristaltismo primário ou secundário após a válvula e que a disfagia após a cirurgia não foi em decorrência de alterações no peristaltismo (TEW *et al.*, 1997).

PAULA (1997), em avaliação manométrica de 100 pacientes, não encontrou diferença estatística significativa entre as alterações de motilidade no pré e no pós-operatório, apesar de uma diminuição, do seu achado, de 35% para 31,4%.

Os distúrbios motores encontrados nestes pacientes, tanto no pré como no pós-operatório, poderiam sugerir que alguns deles seriam distúrbios primários do esôfago, contribuindo para o aparecimento da esofagite, enquanto que outros distúrbios seriam secundários ao processo inflamatório. Com a correção do refluxo e o desaparecimento da esofagite, o esôfago teria a função motora recuperada. Aqueles que mantiveram alterações no pós-operatório, mesmo sendo de origem primária, não apresentaram sintomas decorrentes disso, como a disfagia, não sendo levados em consideração esses distúrbios.

4.8. AVALIAÇÃO CINTILOGRÁFICA

No estudo cintilográfico realizado em 15 pacientes no pré-operatório e em 40 pacientes no pós-operatório da cirurgia de Nissen modificada videolaparoscópica, observou-se que 86,7% deles apresentavam refluxo no pré e 65% no pós, não sendo uma diferença estatisticamente significativa, apesar da diminuição do número de pacientes com refluxo após a cirurgia.

A cintilografia para pesquisa do refluxo gastroesofágico baseia-se no princípio fisiológico para detecção de distúrbios orgânicos, por ser um método essencialmente funcional. Por não se usarem manobras para incrementar a sensibilidade do exame, todo e qualquer refluxo observado deve ser normalmente interpretado como anormal, porém seu valor tornou-se bem definido e limitado na propedêutica do refluxo gastroesofágico. Sua indicação principal seria nas crianças, por ser método não invasivo, e em situações em que o diagnóstico de refluxo foi incerto ou indeterminado, como nos casos de broncopneumonia de repetição ou chiadoras crônicas. Nestes casos, o importante deve ser determinar o refluxo e a aspiração pulmonar (BUCHPIGUEL, 1997).

A cintilografia para a pesquisa da DRGE tem sido usada por mais de 20 anos para o diagnóstico em crianças, mas não foi comumente usada em adultos. Ocasionalmente, tem sido usada para o diagnóstico de anormalidades no esvaziamento gástrico, que favorece o refluxo gastroesofágico, e que não pode ser detectado por outros métodos (DONAHUE, 1997).

Em muitos pacientes com sintomas atípicos, em que o refluxo não pode ser demonstrado efetivamente por outros métodos, a cintilografia demonstrou sua importância, já que se trata de método fácil e seguro, pois mostra diretamente a presença do refluxo. Em um dos primeiros trabalhos sobre o assunto, foi demonstrado, em 30 pacientes com sintomas clínicos de refluxo e teste positivo para refluxo ácido, 90% de positividade à cintilografia (FISHER *et al.*, 1976). Os autores consideraram o método conveniente, e com técnica acurada para detectar refluxo gastroesofágico. Como foi encontrado também refluxo nos pacientes-controle que eram assintomáticos, sugeriram que algum grau de refluxo está presente em todos os indivíduos e que os sintomas de refluxo e o teste positivo de refluxo ácido seriam encontrados quando o refluxo alcançasse um nível crítico.

Um método, para sensibilizar o exame, seria a aquisição das imagens a cada um ou dois segundos, sem necessidade de manobras não fisiológicas, como compressão do abdome, que demonstrou ser mais sensível na detecção do refluxo gastroesofágico (SILVA *et al.*, 1993).

Nos pacientes desta casuística, o objetivo do uso da cintilografia foi, juntamente com os demais exames usados, poder detectar e aumentar a sensibilidade do diagnóstico do refluxo no pré-operatório e, posteriormente, poder avaliar o resultado da cirurgia no controle do refluxo.

Pelos resultados obtidos, pode-se perceber que 26 pacientes (65%) acompanhados apresentavam refluxo ao exame cintilográfico no pós-operatório, porém apenas cinco destes (19,2%) apresentavam esofagite ao exame endoscópico. Os demais pacientes apresentavam exame endoscópico sem sinais de esofagite. Este resultado sugeriu que, o refluxo observado pela cintilografia, poderia não ser relacionado à doença do refluxo gastroesofágico, e, por isso, não estar causando alterações encontradas na esofagite.

O exame de cintilografia, assim como os métodos de manometria e pHmetria, deveriam ser usados nos casos atípicos e sem respostas adequadas ao tratamento clínico ou cirúrgico, associados aos outros métodos propedêuticos.

4.9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A funduplicatura laparoscópica pela técnica de Nissen modificada foi capaz de tratar a DRGE, apresentando vantagens adicionais em relação ao tratamento clínico prolongado e à cirurgia aberta. Vale ressaltar que o procedimento básico de tratamento não foi mudado, admitindo-se, assim, a possibilidade de se atingirem resultados, a longo prazo, semelhantes àqueles conseguidos pela cirurgia aberta tanto pela técnica de Nissen como pela técnica de Lind (PAULA *et al.*, 1994). A efetividade da técnica laparoscópica não diferiu da técnica aberta, oferecendo vantagens, como tempo de hospitalização menor, tempo de recuperação mais rápido, pouca sintomatologia dolorosa com resultados cosméticos melhores (MCKERNAN, 1994).

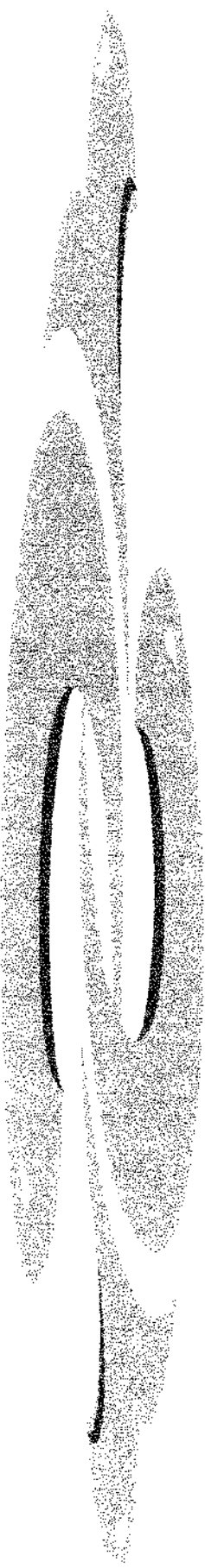
A cirurgia anti-refluxo por laparotomia alcançou altos índices de alívio dos sintomas e, de maneira semelhante, a cirurgia por laparoscopia tem alcançado os mesmos resultados (MCKERNAN & CHAMPION, 1995), além de trazer os benefícios da cirurgia pouco invasiva. Pode-se observar que o método laparoscópico para o tratamento cirúrgico da DRGE foi seguro, desde que realizado por cirurgião experiente. O método possibilita a reprodução exata do mesmo procedimento rotineiramente empregado, evitando-se as desvantagens da cirurgia aberta e com as vantagens da cirurgia minimamente invasiva (COLLET & CADIÈRI, 1995). Portanto, houve mais vantagens do que desvantagens com a laparoscopia e, ainda, pode-se acreditar que os resultados funcionais a longo prazo sejam equivalentes aos obtidos com a cirurgia aberta (COLLET & CADIÈRI, 1995).

Do ponto de vista técnico, a cirurgia anti-refluxo por videolaparoscopia pode ser efetivamente realizada com todas as vantagens da cirurgia minimamente invasiva (HINDER & FILIPI, 1994).

Na análise dos pacientes desta série, observou-se que, de maneira geral, a cirurgia deve ser indicada nos pacientes com sintomas característicos e que não são controlados por medicamentos, associado à comprovação do diagnóstico pelo exame radiográfico contrastado do esôfago-estômago-duodeno para documentação de defeitos anatômicos e da endoscopia digestiva alta para documentação da esofagite. Os demais exames de eletromanometria do esôfago, cintilografia e pHmetria de 24 horas devem ser usados de maneira seletiva nos pacientes com sintomas atípicos, sintomas relacionados a aspiração pulmonar, evolução não satisfatória durante tratamento clínico, achados nos exames básicos de alterações motoras do esôfago ou de esvaziamento gástrico e nos estudos de recorrência da esofagite após cirurgia anti-refluxo prévia.

Após a análise dos pacientes observados nesta casuística pode-se indicar, para o tratamento cirúrgico da DRGE como primeira escolha, o cirurgia anti-refluxo videolaparoscópica podendo ser realizada tanto funduplicatura parcial como total, ou a técnica de Nissen modificada aqui estudada, pois os resultados foram semelhantes aos relatados na literatura.

Por esta casuística, pode-se notar que, a demora na indicação do tratamento cirúrgico, implica em riscos para o paciente podendo resultar em esofagite complicada. Não houve aumento nas indicações do tratamento cirúrgico nos pacientes observados, mesmo porque a maioria era de esofagite complicada. O fato, é que não se deve esperar tanto tempo para a indicação da cirurgia, principalmente nos pacientes jovens, pois, a cirurgia precoce, evita o aparecimento de complicações, como estenose e epitélio de Barrett, o custo é menor no decorrer do tempo, o resultado da cirurgia tende a ser melhor em relação ao tratamento cirúrgico da esofagite complicada e o paciente passa a ter uma vida praticamente normal livre inclusive de medicamentos.



*Mas, a todos quantos o receberam, deu-lhes
o poder de serem feitos filhos de Deus; a
saber: aos que crêem no seu nome;*

(João 1:12)

5. CONCLUSÃO

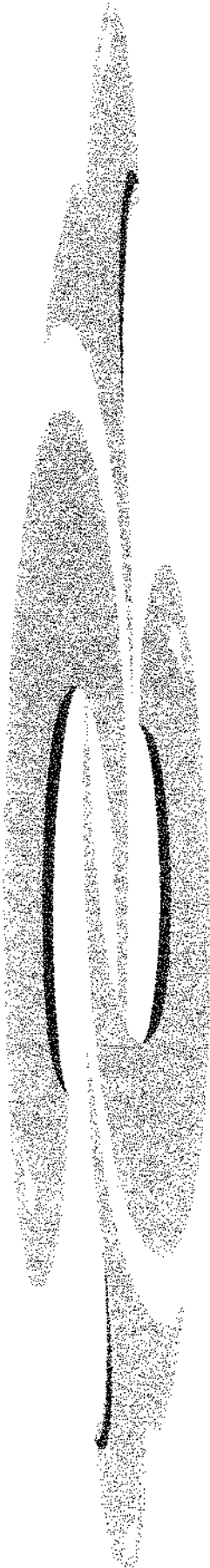
A técnica de Nissen modificada por videolaparoscopia, para o tratamento da doença do refluxo gastroesofágico complicada ou não, em 59 pacientes, acompanhados por um período médio de 20,8 meses, analisados por entrevista clínica, exames radiográfico, endoscópico, manométrico e cintilográfico, permitiu concluir que:

1-A técnica proposta foi realizada sem dificuldades, podendo ser concluída em todos os doentes.

2-A taxa de morbimortalidade com a técnica empregada foi baixa.

3-A técnica alcançou excelentes e bons resultados pela avaliação clínica em 93,1% dos doentes. Quando se comparou com o diagnóstico pré-operatório de esofagite grau IV e menor que IV, os resultados foram 90,3% e 96,3% respectivamente, não sendo diferença estatisticamente significativa.

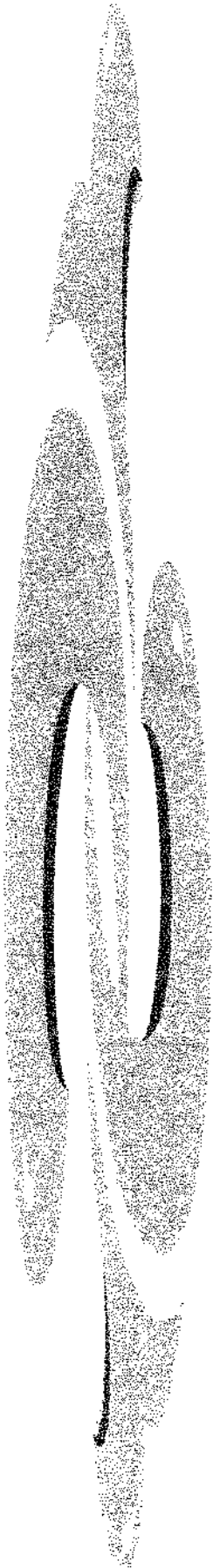
4-Na avaliação funcional pelo estudo radiográfico, endoscópico e manométrico, observou-se melhora nos parâmetros analisados entre o pré e o pós-operatório na quase totalidade dos pacientes, com diferença estatisticamente significativa. A cintilografia mostrou diferenças não significativas entre o pré e o pós-operatório.



6. SUMMARY

LOPES, L.R. - Videolaparoscopic surgical treatment of the gastroesophageal reflux disease: Nissen modified technique - Clinical and functional results.

A group of 59 patients with gastroesophageal reflux disease were submitted to surgical treatment by videolaparoscopic Nissen modified technique. The time of clinical history was 77,42 months and they have been all submitted to many clinical treatment. Most of patients were female: 54,2% and the age was between 15 and 82 years old with average of 52,57 years of age. The preoperative diagnosis was confirmed by clinical evaluation, barium meal, upper gastrointestinal endoscopy in all patients. The preoperative esophageal manometry was performed in 35 patients and scintiscanning in 15 patients. The diagnosis of esophagitis without complications was identified in 27 of the patients (45,8%) and esophagitis with complications in 32 of them (54,2%). The Barrett epithelium was found in 21 patients (35,6%). The laparoscopic technique was performed in all patients without need of conversion to open surgery. Mean surgery time was 123,89 minutes. Colectectomy was performed in the same surgery in 9 patients (15,5%). One patient had duodean ulcer with stenosis and Zenker's diverticulum; he was treated in the same surgery. There were not major intraoperative complications; one patient died in the first day after operation because he had partial wrap necrosis. The discharge from hospital occurred in 48 hours. The early symptoms until the 30th day posoperative occurred in 48% of the patients with espontaneous resolution in the majority. The follow-up was 20,8 months. About 10% of the patients had symptoms of regurgitation, heartburn and dysfagia. One patient was reoperated because persistent reflux and esophagitis with stenosis. Gas bloat syndrome was observed in 5,3% of the patients. The posoperative evaluation was performed in 39 patients with barium meal, 53 had upper gastrointestinal endoscopy, 34 patients had esophageal manometry and 40 had scintiscanning. The paraesophageal hernia was diagnosticated in 5% of them. Statistics shows a significant increase of good rtesults when compared with preoperative parameters. Overall efficiency of the surgical treatment was 93,1% according with Visick classification.



7. BIBLIOGRAFIA

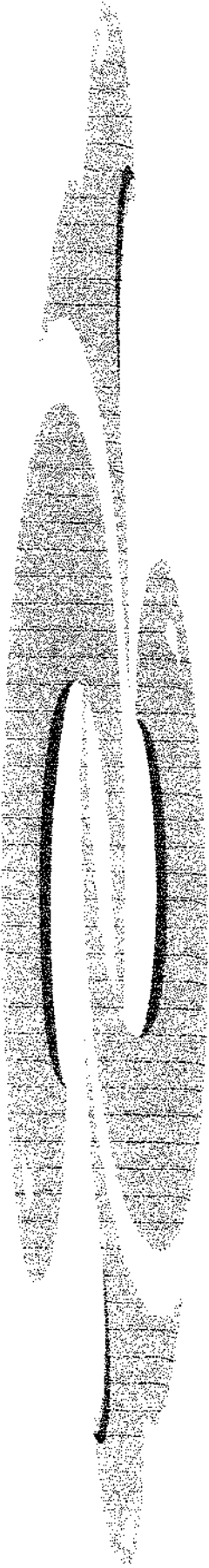
CONOVER, W.J. – Practical nonparametric statistics. 1 ed. New York, John Wiley & Sons, Inc., 1971. 462p.

FLEISS, J.L.. – Statistical methods for rates and proportions. 2 ed. New York, John Wiley & Sons, Inc., 1981. 321p.

HERANI, M.L.G. – Normas para apresentação de dissertação e teses. BIREME, São Paulo, 1991. 45p.

Normas e procedimentos para publicação de dissertações e tese. Faculdade de Ciências

Médicas, UNICAMP. Ed. SAD – OF. CIR. PRPG. 06.95 – Normas ABNT. 1995. 8p.



8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMY, T.P. - Hérnia diafragmática, hérnia do hiato e esofagite por refluxo. In: BEESON, P.B. & MCDERMOTT, W. - **Tratado de medicina interna**. Rio de Janeiro. Interamericana (trad), 1977. p.1503-05.
- ANDREOLLO, N.A. - Esofagite de refluxo: quando e como operar? **Arq. Bras. Cir. Digest.**, 11(suppl):28, 1996.
- ANDREOLLO, N.A.; SOARES Jr., C.; COELHO NETO, J.S.; LOPES, L.R.;
- BRANDALISE, N.A.; LEONARDI, L.S. - Tratamento cirúrgico do divertículo de Zenker. **Rev. Col. Bras. Cir.**; 25:9-14, 1998.
- ANVARI, M. & ALLEN, C.J. - Prospective evaluation of dysphagia before and after laparoscopic Nissen fundoplication without routine division of short gastrics. **Surg. Laparosc. Endosc.**, 6:424-29, 1996.
- ANVARI, M.; ALLEN, C.; BORM, A. - Laparoscopic Nissen fundoplication is a satisfactory alternative to long-term omeprazole therapy. **British J. Surg.**, 82:938-42, 1995.
- ARANHA, N.C. & BRANDALISE, N.A. - Tratamento videolaparoscópico da esofagite de refluxo pela técnica "mista" (Nissen modificada). **GED**, 14:219-22, 1995.
- AYE, R.W.; HILL, L.D.; KRAEMER, S.J.M.; SNOPKOWSKI, P. - Early results with the laparoscopic Hill repair. **Am. J. Surg.**, 167:542-46, 1994.
- BAFUTTO, M.; PAULA, A.L.; HASHIBA, K. - Estudo manométrico e da pHmetria esofageana de 24 hs em pacientes com esôfago de Barrett. In: PAULA, A.L.; HASHIBA, K.; BAFUTTO, M., ed. - **Cirurgia videolaparoscópica**. Goiânia, 1994. p.23-26.
- BARROSO, F.L. - Tratamento cirúrgico da úlcera duodenal. Estado atual. In: PAULA, A.L.; HASHIBA, K.; BAFUTTO, M., ed. - **Cirurgia videolaparoscópica**. Goiânia, 1993. p.213-16.

- BASSOTTI, G.; BATTAGLIA, E.; DEBERNARDI, V.; GERMANI, U.; QUIRICONI, F.; DUGHERA, L. - Esophageal dysfunction in scleroderma: relationship with disease subsets. **Arthritis Rheum.**, 40:2252-59, 1997.
- BENNETT, J.R. & CASTELL, D.O. - Overview and symptom assessment. In: CASTELL, D.O., ed. - **The esophagus**. 2.ed. Boston, Little, Brown and Company, 1995. p. 29-39.
- BITTNER, H.B.; MEYERS, W.C.; BRAZER, S.R.; PAPPAS, T. N. - Laparoscopic Nissen fundoplication: operative results and short-term follow-up. **Am. J. Surg.**, 167:193-98, 1994.
- BRANDALISE, N.A.; ANDREOLLO, N.A.; LOPES, L.R.; LEONARDI, L.S. - Estenose esofágica na esclerodermia: ressecção ou conservação do esôfago? **An. Paul. Med. Cir.**, 114:21-27, 1987.
- BRANDALISE, N.A. & MAGALHÃES, A.F.N. - Esofagite de refluxo. In: MAGALHÃES, A.F.N., ed. - **Manual de terapêutica em gastroenterologia**. São Paulo, Roca, 1990. p.3-5.
- BRANDALISE, N.A. & ARANHA, N.C. - Esofagites de refluxo. Tratamento por videolaparoscopia. In: PAULA, A.L.; HASHIBA, K.; BAFUTTO, M., ed. - **Cirurgia videolaparoscópica**. Goiânia, 1994. p.115-116.
- BRANDALISE, N.A. & ARANHA, N.C. - Tratamento cirúrgico da esofagite de refluxo por videolaparoscopia. **Rev. Col. Bras. Cir.**, 23:119-22, 1996a.
- BRANDALISE, N.A.; ARANHA, N.C. - Doença do refluxo gastroesofágico - Técnica operatória. In: MALAFAIA, O & MARCHESINI, J.B., ed. - **Clínica Brasileira de Cirurgia. Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Doença do refluxo gastroesofágico**. v3. São Paulo, Atheneu, 1996b. p.171-90.
- BUCHPIGUEL, C.A. - Qual a importância atual da cintilografia e da radiologia na propedêutica da doença do refluxo gastroesofágico? **ABCD**, 12 (supl. 1):15-16, 1997.

- CADIÈRE, G.B.; HIMPENS, J.; RAJAN, A.; MULS, V.; LEMPER, I.C.; BRUYNS, J.; URBAIN, D.; HAM, H. - Laparoscopic Nissen fundoplication: laparoscopic dissection technique and results. *Hepatogastroenterology*, 44:4-10, 1997.
- CASTELL, D.O. - Long-term management of GERD: the pill, the knife, or the endoscope? *Gastrointest. Endosc.*, 40:252-53, 1994.
- CASTRO, L.P. - Terapêutica clínica da doença do refluxo gastroesofágico – Medicamentos e esquemas terapêuticos utilizados. In: PAULA, A.L.; HASHIBA, K.; BAFUTTO, M., ed. - *Cirurgia videolaparoscópica*. Goiânia, 1994. p.51-60.
- CATTEY, R.P.; HENRY, L.G.; BIELEFIELD, M.R. - Laparoscopic Nissen fundoplication for gastroesophageal reflux disease: clinical experience and outcome in first 100 patients. *Surg. Laparosc. Endosc.*, 6:430-33, 1996.
- CECCONELLO, I.; ZILBERSTEIN, B.; NASI, A. - Doença do refluxo gastroesofágico – os critérios de indicação cirúrgica devem ser os mesmos para a cirurgia aberta e laparoscópica? In: PAULA, A.L.; HASHIBA, K.; BAFUTTO, M., ed. - *Cirurgia videolaparoscópica*. Goiânia, 1994. p.61-62.
- CHAMPAULT, G.; VOLTER, F.; RIZK, N.; BOUTELIER, P. - Gastroesophageal reflux: conventional surgical treatment versus laparoscopy. A prospective study of 61 cases. *Surg. Laparosc. Endosc.*, 6:434-40, 1996.
- COLLARD, J.M.; GHELDERE, C.A.; DE KOCK, M.; OTTE, J.B.; KESTENS, P.J. – Laparoscopic antireflux surgery. What is real progress? *Ann. Surg.*, 220:146-54, 1994.
- COLLET, D. & CADIÈRE, G.B. - Conversions and complications of laparoscopic treatment of gastroesophageal reflux disease. *Am. J. Surg.*, 169:622-26, 1995.
- COOPER, J.D.; GILL, S.S.; NELEMS, J.M.; PEARSON, F.G. - Intraoperative and postoperative esophageal manometric findings with Collis gastroplasty and Belsey hiatal hernia repair for gastroesophageal reflux. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 74:744-51, 1977.

- COSTER, D.D.; BOWER, W.H.; WILSON, V.T.; BUTLER, D.A.; LOCKER, S.C.; BREBRICK, R.T. - Laparoscopic Nissen fundoplication – A curative, safe, and cost-effective procedure for complicated gastroesophageal reflux disease. **Surg. Lapar. End.**, 5:111-17, 1995.
- COSTER, D.D.; BOWER, W.H.; WILSON, V.T.; BREBRICK, R.T.; RICHARDSON, G.L. - Laparoscopic partial fundoplication vs laparoscopic Nissen-Rosetti fundoplication. Short-term results of 231 cases. **Surg. Endosc.**, 11:625-31, 1997.
- CUSCHIERI, A. - Laparoscopic antireflux surgery and repair of hiatal hernia. **World J. Surg.**, 17:40-45, 1993.
- CUSHIERI, A.; HUNTER, J.; WOLF, B. - Multicenter prospective evaluation of laparoscopic antireflux surgery: preliminary report. **Surg. Endosc.**, 7:505-10, 1993.
- CUSCHIERI, A.; SHIMI, S.; NATHANSON, L.K. - Laparoscopic reduction, crural repair, and fundoplication of large hiatal hernia. **Am. J. Surg.**, 163:425-30, 1992.
- DALLEMAGNE, B. - Results of laparoscopic management of gastroesophageal reflux disease. In: PAULA, A.L.; HASHIBA, K.; BAFUTTO, M., ed. – **Cirurgia videolaparoscópica**. Goiânia, 1994. p.89.
- DALLEMAGNE, B.; TAZIAUX, P.; WEERTS, J.; JEHAES, C.; MARKIEWICZ, S. – Chirurgie laparoscopique du reflux gastro-oesophagien. **Ann. Chir.**, 49:30-36, 1995.
- DALLEMAGNE, B.; WEERTS, J.M.; JEHAES, C. - Laparoscopic Nissen fundoplication. A preliminary report. **Surg. Lapar. Endosc.**, 1:138, 1991.
- DeMEESTER, T.R. & ATTWOOD, S.E. - Gastroesophageal reflux disease hiatus hernia, achalasia of esophagus and spontaneous rupture. In: SCHWARTZ, S.I.; ELLIS, H., ed. - **Maingot's abdominal operations**. 9.ed. v.1. Appleton and Lange, Norwalk CT, 1989, p.513-45.

- DeMEESTER, T.R.; ATTWOOD, S.E.; SMURCK, T.C.; THERKILDSEN, D.H.; HINDER, R.A. - Surgical therapy in Barrett's esophagus. **Ann. Surg.**, **212**:528-40, 1990.
- DeMEESTER, T.R.; BONAVINA, L.; ALBERTUCCI, M. - Nissen fundoplication for gastro-esophageal reflux disease. Evaluation of primary repair in 100 consecutives patients. **Ann. Surg.**, **204**:9-40, 1986.
- DeMEESTER, T.R. & JOHNSON, L.F. - The evaluation of objective measurements of gastroesophageal reflux and their contribution to patient management. **Surg. Clin. North Am.**, **56**:39, 1976.
- DeMEESTER, T.R.; JOHNSON, L.F.; JOSEPH, G.J. - Patterns of gastroesophageal reflux in health and disease. **Ann. Surg.**, **184**:459-69, 1976.
- DENT, J. - The case for prolonged acid supressive therapy in chronic gastroesophageal reflux disease. Mucosal diseases of the gastrointestinal tract: evolving concepts in pathophysiology and management. **AGA Postgraduate Course**, May:15-16, 1993.
- DESCHAMPS, C.; ALLEN, M.S.; TRASTEK, V.F.; JOHNSON, J.O.; PAIROLERO, P.C. - Early experience and learning curve associated with laparoscopic Nissen fundoplication. **J. Thorac. Cardiovasc. Surg.**, **115**:281-84, 1998.
- DESCHAMPS, C.; TRASTEK, V.F.; ALLEN, M.S.; PAIROLERO, P.C.; JOHNSON, J.O.; LARSON, D.R. - Long-term results after reoperation for antireflux procedures. **J. Thorac. Cardiovasc. Surg.**, **113**:545-50, 1997.
- DeVAULT, K.R. - Current management of gastroesophageal reflux disease. **Gastroenterologist.**, **4**:24-32, 1996.
- DONAHUE, P.E. - Basic considerations in gastroesophageal reflux disease. **Surg. Clin. North Am.**, **77**:1017-40, 1997.
- DUBOIS, F.; ICARD, P.; BERTHELOT, G. - Coeliscopic cholecystectomy: preliminary report of 36 cases. **Ann. Surg.**, **211**:60-62, 1990.

- FERGUSON, C.M. & RATTNER, D.W. - Initial experience with laparoscopic Nissen fundoplication. *Am. Surg.*, 61:21-23, 1995.
- FERREIRA, E.A.B. - Esofagectomia e esofagogastroplastia por videolaparoscopia. In: PAULA, A.L.; HASHIBA, K.; BAFUTTO, M., ed. - *Cirurgia videolaparoscópica*. Goiânia, 1993. p.185-89.
- FINGERHUT, A.; ETIENNE, J.C.; MILLAT, B.; COMANDELLA, M.G. - Laparoscopic antireflux surgery – technique and results. *Ther. Umsch.*, 54:492-99, 1997.
- FISHER, R.S.; MALMUD, L.S.; ROBERTS, G.S.; LOBIS, I.F. – Gastroesophageal (GE) scintiscanning to detect and quantitate GE reflux. *Gastroenterol.*, 70:301-8, 1976.
- FRANCO, A.L.; ODDSDOTTIR, M.; HUNTER, J.G. - Gastroesophageal reflux disease and laparoscopic antireflux operations. In: PAULA, A.L.; HASHIBA, K.; BAFUTTO, M., ed. - *Cirurgia videolaparoscópica*. Goiânia, 1994. p.97-106.
- FRANKLIN, M.E.Jr. & PHARAND, D. - Laparoscopic common bile duct exploration. In: PAULA, A.L.; HASHIBA, K.; BAFUTTO, M., ed. - *Cirurgia videolaparoscópica*. Goiânia, 1993. p.101-03.
- FUCHS, K.H.; FEUSSNER, H.; BONAVINA, L.; COLLARD, J.M.; COOSEMANS, W. – Current status and trends in laparoscopic antireflux surgery: results of a consensus meeting. The European Study Group for Antireflux Surgery (ESGARS). *Endoscopy*, 29:298-308, 1997.
- GAMA-RODRIGUES, J.J. - Hérnia hiatal por deslizamento. Esofagofundogastropexia associada à hiatoplastia – avaliação clínica, morfológica e funcional. São Paulo, 1974. (Tese - Livre-Docência - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo).
- GAMA-RODRIGUES, J.J.; BRESCIANI, C.; PINTO, P.E.; ARAB-FADUL, R.; MAIA, M.; JUREIDINI, R. - Esofagite de refluxo e hérnia de hiato por deslizamento – Tratamento por vídeo laparoscopia. In: *Cirurgia vídeo-laparoscópica e laparoscopia diagnóstica em aparelho digestivo*. São Paulo, Ed. Independente, 1992. p.126-34.

- GATZINSKY, P. & BERGH, N.P. - Hiatal hernia and shortened oesophagus. *Acta Chir. Scand.*, 145:159-66, 1979.
- GATZINSKY, P.; BERGH, N.P.; AXELSONHOF, B. - Hiatal hernia complicated by oesophageal stricture surgical treatment and results. A follow-up study. *Acta Chir. Scand.*, 145:149-58, 1979.
- GATZINSKY, P.; BERGH, N.P.; LARSSON, S. - Hufedelt hernia repair: indication and results. A follow-up study. *Scand. J. Thorac. Surg.*, 14:129-35, 1980.
- GEAGEA, J. - Laparoscopic Nissen's fundoplication: preliminary report on ten cases. *Surg. End.*, 5:170-73, 1991.
- GLISE, H.; HALLERBÄCK, B.; JOHANSSON, B. - Quality-of-life assessments in evaluation of laparoscopic Rosetti fundoplication. *Surg. Endosc.*, 9:183-89, 1995.
- HALLERBÄCK, B.; GLISE, H.; JOHANSSON, B. - Laparoscopic Rosetti fundoplication. *Scand. J. Gastroenterol.*, 30 Suppl 208:58-61, 1995.
- HATFIELD, M. & SHAPIR, J. - The radiologic manifestations of failed antireflux surgery. *JR*, 144:1209-14, 1985.
- HENDERSON, R.D. & PEARSON, F.G. - Surgical management of esophageal scleroderma. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 66:686-92, 1973.
- HENDERSON, R.D. & MARRAYATT, G.V. - Total fundoplication gastroplasty (Nissen gastroplasty): five years review. *Ann. Thorac. Surg.*, 39:74, 1985.
- HERLIHY, K.J.; ORLANDO, R.C.; BRYSON, J.C. - Barrett's esophagus: clinical endoscopic, histologic, manometric and electrical potential difference characteristics. *Gastroenterology*, 86:436-43, 1984.
- HINDER, R.A. & FILIPI, C.J. - The technique of laparoscopic Nissen fundoplication. In: PAULA, A.L.; HASHIBA, K.; BAFUTTO, M., ed. - *Cirurgia videolaparoscópica*. Goiânia, 1994. p.85-87.

- HINDER, R.A.; FILIPI, C.J.; WETSCHER, G.; NEARY, P.; DeMEESTER, T.R.; PERDIKIS, G. - Laparoscopic Nissen fundoplication is a effective treatment for gastroesophageal reflux disease. **Ann. Surg.**, **220**:472-83, 1994.
- HINDER, R.A.; PERDIKIS, G.; KLINGER, P.J.; DeVAULT, K.R. - The surgical option for gastroesophageal reflux disease. **Am. J. Med.**, **103**:144S-48S, 1997.
- HUNTER, J.G. - Laparoscopic anti-reflux surgery. In: PAULA, A.L.; HASHIBA, K.; BAFUTTO, M., ed. - **Cirurgia videolaparoscópica**. Goiânia, 1993. p.165.
- HUNTER, J.G.; TRUS, T.L.; BRANUM, G.D.; WARING, J.P.; WOOD, W.C. - A physiologic approach to laparoscopic fundoplication for gastroesophageal reflux disease. **Ann. Surg.**, **223**:673-85, 1996a.
- HUNTER, J.G.; SWANSTROM, L.; WARING, J.P. - Dysphagia after laparoscopic antireflux surgery. **Ann. Sur.**, **224**:51-57, 1996b.
- IASCONE, C.; DeMEESTER, T.R.; LITTLE, A.G.; SKINNER, D.B. - Barrett's esophagus; functional assessment, prosed pathogenesis and surgical therapy. **Arch. Surg.**, **1118**:543-49, 1983.
- INCARBONE, R.; PETERS, J.H.; HEIMBUCHER, J.; DVORAK, D.; BREMNER, C.G.; DeMEESTER, T.R. - A contemporaneous comparison of hospital charges for laparoscopic and open Nissen fundoplication. **Surg. End.**, **9**:151-55, 1995.
- ISOLAURI, J.; LUOSTARINEN, M.; VILJAKKA, M; ISOLAURI, E.; KEYRILAINEN, O.; KARNOVEN, A.L. - Long-term comparison of antireflux surgery versus conservative therapy for reflux esophagitis. **Ann. Surg.**, **225**:295-99, 1997.
- JAMIESON, J.R.; STEIN, H.J.; DeMEESTER, T.R.; BONAVIDA, L.; SCHWIZER, W.; HINDER, R.A.; ALBERTUCCI, M. - Ambulatory 24h esophageal pH monitoring: normal values, optimal thresholds, specificity, sensitivity and reproducibility. **Am. J. Gastroenterol.**, **87**:1102-11, 1992.

- JAMIESON, G.G.; WATSON, D.I.; BRITTEN-JONES, R.; MITCHELL, P.C.; ANVARI, M. - Laparoscopic Nissen fundoplication. **Ann. Surg.**, **220**:137-45, 1994.
- JOHNSSON, F.; JOILSON, B.; GUDMUNDSSON, K.; FLOREN, C.H.; WALTHER, B. - Effects of fundoplication on the antireflux mechanism. **Br. J. Surg.**, **74**:1111-14, 1987.
- JUHASZ, A.C.; PINTO, P.B.; JERALDO, J.C.D.; GATICA, F.M.; BRUZZONE, O.K.; CORTÉS, C.L.; CSENDES, P.G.; HENRIQUES, A.D. - Evaluación subjetiva y objetiva de los resultados dela cirugía antirreflujo por video laparoscopia en pacientes com reflujo gastroesofágico. **Ver. Méd. Chile**, **124**:1077-85, 1996.
- KAHRILAS, P.J.; DODDS, W.J.; HOGAN, W.J.; KERN, M.; ARNDORFER, R.C.; REECE, A. - Esophageal peristaltic dysfunction in peptic esophagitis **Gastroenterology**, **91**:897-904, 1986.
- KARIM, S.S.; PANTON, O.N.; FINLEY, R.J.; GRAHAM, A.J.; DONG, S.; STORSETH, C.; CLIFTON, J. - Comparison of total versus partial laparoscopic fundoplication in the management of gastroesophageal reflux disease. **Am J. Surg.**, **173**:375-78, 1997.
- KITCHIN, L.I. & CASTELL, D.O. - Rationale and efficacy of conservative therapy for gastroesophageal reflux disease. **Arch. Int. Med.**, **151**:48-54, 1991.
- KIVILUOTO, P.; LUUKKONEN, P. SALO, J. - Laparoscopic gastro-oesophageal antireflux syrgery. **Ann. Chir. Gynaecol.**, **83**:101-06, 1994.
- KLINKENBERG-KNOLL, E.C.; JANSEN, J.B.J.M.; LAMERS, C.B.H.W.; SNEL, P.; MEUWISSEN, S.G.N. - Use of Omeprazole in the management of reflux esophagitis resistant to H2 receptor antagonists. **Scand. J. Gastroenterol.**, **24**(suppl.116):88-96, 1989.
- KRAEMER, S.J.M.; AYE, R.; KOZAREK, R.A.; HILL, L.D. - Laparoscopic Hill repair. **Gastroint. Endosc.**, **40**:155-59, 1994.

- LAPAROSCOPIC antireflux surgery for gastroesophageal reflux disease (GERD). Results of a Consensus Development Conference. Held at the Fourth International Congress of the European Association for Endoscopic Surgery (E.A.E.S.). **Surg. Endosc.**, 11:413-26, 1997.
- LAWS, H.L.; CLEMENTS, R.H.; SWILLIE, C.M. - A randomized, prospective comparison of the Nissen fundoplication versus the Toupet fundoplication for gastroesophageal reflux disease. **Ann. Surg.**, 225:647-53, 1997.
- LEVINE, M.S. & GOLDSTEIN, H.M. - Fixed transverse folds in the esophagus: a sign of reflux esophagitis. **Am. J. Radiol.**, 143:275-78, 1984.
- LIND, J.F.; BURNS, C.M.; MACDOUGALL, C. - "Physiological" repair for hiatus hernia. - manometric study. **Arch. Surg.**, 91:233-37, 1965
- LOCK, G.; HOLSTEGE, A.; LANG, B.; SCHOLMERICH, J. - Gastrointestinal manifestations of progressive systemic sclerosis. **Am. J. Gastroenterol.**, 92:763-71, 1997.
- LOPES, L.R. - A gastroplastia a Collis associada à fundoplicatura parcial (Lind) ou total (Nissen): estudo experimental em cães. Campinas, 1991. (Tese - Mestrado - Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas).
- LOWHAM, A.S.; FILIPI, C.J.; HINDER, R.A.; SWANSTROM, L.L.; STALTER, K.; DEPAULA, A.; HUNTER, J.G.; BUGLEWICZ, T.G.; HAAKE, K. - Mechanisms and avoidance of esophageal perforation by anesthesia personnel during laparoscopic foregut surgery. **Surg. Endosc.**, 10:979-82, 1996.
- LUNDELL, L.; ABRAHAMSSON, H.; RUTH, M.; RYDBERG, L.; LÖNROTH, L.; OLBE, L. - Long-term results of a prospective randomized comparison of total fundic wrap (Nissen-Rossetti) or semifundoplication (Toupet) for gastroesophageal reflux. **Br. J. Surg.**, 83:830-35, 1996.

- LUOSTARINEN, M & ISOLAURI, J. - Effect of fundic mobilization on long-term results of Nissen fundoplication: a prospective, randomized study. **In: PERACCHIA, A.; ROSATI, R.; BONAVINA, L.; FUMAGALI, U.; BONSA, S.; CHELLA, B.; eds. - Recent advances in diseases of the esophagus.** Bologna, Monduzzi Editore, 1996. p.677-80.
- MACLAUHLAN, G. - Oesophageal function testing and antireflux surgery. **Br. J. Surg.**, **83**: 1684-88, 1996.
- MALAFAIA, O.; MARCHESINI, J.B.; FILHO, J.M.R. - Refluxo gastro-esofágico. Linhas gerais que norteiam as técnicas cirúrgicas. ? **In: PAULA, A.L.; HASHIBA, K.; BAFUTTO, M., ed. - Cirurgia videolaparoscópica.** Goiânia, 1994. p.69-72.
- MALAFAIA, O.; MARCHESINI, J.B. - Mecanismos de ação dos diferentes procedimentos cirúrgicos. **In: MALAFAIA, O & MARCHESINI, J.B., ed. - Clínica Brasileira de Cirurgia. Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Doença do refluxo gastroesofágico. v.3.** São Paulo, Atheneu, 1996. p.141-50.
- McANENA, O.J.; WILLSON, P.D.; EVANS, D.F.; KADIRKAMANATHAN, S.S.; MANNUR, K.R.; WINGATE, D.L. - Physiological and symptomatic outcome after laparoscopic gastric fundoplication. **British J. Surg.**, **82**:795-97, 1995.
- MCKERNAN, J.B. - Laparoscopic antireflux surgery. **Int. Surg.**, **79**:342-45, 1994.
- MCKERNAN, J.B. & CHAMPION, J.K. - Laparoscopic antireflux surgery. **Am. Surg.**, **61**:530-36, 1995.
- MESSIAN, R.A.; HERMOS, J.A.; ROBBINS, A.H. - Barrett's esophagus. Clinical review of 26 cases. **Am. J. Gastroenterol.**, **69**:458-66, 1978.
- MONTES, C.G.; BRANDALISE, N.A. - Ablação do epitélio colunar por via endoscópica: qual a situação atual? **ABCD**, **12** (Supl. 1):60-61, 1997

- MONTES, C.G.; BRANDALISE, N.A.; DELIZA, R.; FERRAZ, J.G.P. – Regression of Barrett's esophagus by antireflux surgery and bipolar electrocoagulation. – **Gastrointest. Endosc.**, 47:AB73, 1998.
- MONTORI, A. - Minimally invasive surgery. **Endoscopy**, 30:244-52, 1998.
- MOSNIER, H.; LEPORT, J.; AUBERT, A.; KIANMANESH, R.; IDRISSE, M.S.; GUIVARC'H, M. - A 270 degree laparoscopic posterior fundoplasty in the treatment of gastroesophageal reflux. **J. Am. Coll. Surg.**, 181:220-24, 1995.
- MUNRO, W.; BRANCATISANO, R.; ADAMS, I.P.; FALK, G.L. - Complications of laparoscopic fundoplication: the first 100 patients. **Surg. Laparosc. Endosc.**, 6:421- 23, 1996.
- NASI, A. - Doença do refluxo gastroesofágico: reavaliação clínica, endoscópica e da monitorização do pH intraluminal esofágico. São Paulo, 1996. (Tese - Doutorado – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo).
- NEBEL, O.T.; FORNES, M.F.; CASTELL, D.O. - Symptomatic gastroesophageal reflux: incidence and precipitating factors. **Am. J. Dig. Dis.**, 21:953-56, 1976.
- NEGRE, J.B.; MAKKULA, H.T.; KYRILAINEN, O.; MATIKAINEN, U. - Nissen fundoplication: results at ten year follow-up. **Am. J. Surg.**, 146:635, 1983.
- NISSEN, R. - Gastropexy as the lone procedure in the surgical repair of hiatus hernia. **Am. J. Surg.**, 92:389-92, 1956.
- ORRINGER, M.B. - Surgical management of scleroderma reflux esophagitis. **Surg. Clin. North Am.**, 63:859-67, 1983.
- PALUZZI, M.W. - Laparoscopic Nissen fundoplication at a teaching center: prospective analysis of 103 consecutive patients. **Surg. Laparosc. Endosc.**, 7:363-68, 1997.

- PAULA, A.L. - Fundoplicatura total laparoscópica no tratamento cirúrgico da doença do refluxo gastroesofageano. São Paulo, 1997. (Tese - Doutorado - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo).
- PAULA, A.L. & HASHIBA, K. - Tratamento laparoscópico da hérnia hiatal de deslizamento. In: **Congresso Brasileiro de Cirurgia Laparoscópica**. São Paulo, 1992.
- PAULA, A.L.; HASHIBA, K.; BAFUTTO, M. - Tratamento laparoscópico da doença do refluxo gastroesofageano. In: _____ - **Cirurgia videolaparoscópica**. Goiânia, 1994 p.91-95.
- PAULA, A.L.; HASHIBA, K.; BAFUTTO, M.; ZAGO, R.; GRECCO, E. - Tratamento laparoscópico do megaesôfago. ? In: PAULA, A.L.; HASHIBA, K.; BAFUTTO, M., d. - **Cirurgia videolaparoscópica**. Goiânia, 1993, p.169-74.
- PAYNE, W.S.; TRASTEK, V.F.; PAIROLERO, P.C. - Reflux esophagitis. **Surg. Clin. North Am.**, 67:443-54, 1987.
- PERDIKIS, G.; HINDER, R.A.; FILIPI, C.J.; WALENS, T.; McBRIDE, P.J.; SMITH, S.L.; KATADA, N; KLINGER, P.J. - Laparoscopic paraesophageal hernia repair. **Arch. Surg.**, 132:586-89, 1997.
- PETELIN, J.B. - Laparoscopic approach to common duct pathology. ? In: PAULA, A.L.; HASHIBA, K.; BAFUTTO, M., ed. - **Cirurgia videolaparoscópica**. Goiânia, 1993. p.93-98.
- PETERS, J.H.; HEIMBUCHER, J.; KAUER, W.K.H.; INCARBONE, R.; BREMNER, C.G.; DeMEESTER, T.R. - Clinical and physiologic comparison of laparoscopic and open nissen fundoplication. **J. Am. Coll. Surg.**, 180:385-93, 1995.

- PINOTTI, H.W.; ZILBERSTEIN, B.; POLLARA, W.M.; CECCONELLO, I. – Conhecimentos atuais sobre aspectos da etiologia e fisiopatologia do refluxo gastroesofágico. **Rev. Brasil. Cir.**, 73:219-24, 1983.
- PINOTTI, H.W.; NASI, A.; DOMENE, C.E.; SANTO, M.A.; LIBANORI, H.T. – Megaesôfago. Tratamento por via videolaparoscópica. In: PAULA, A.L.; HASHIBA, K.; BAFUTTO, M. ed. - **Cirurgia videolaparoscópica**. Goiânia, 1993. p.155-58.
- POPE II, C.E. - The quality of life following antireflux surgery. **World J. Surg.**, 16:355-58, 1992.
- POSTLETHWAIT, R.W. - Hiatal hernia and gastroesophageal reflux. In: _____ - **Surgery of the esophagus**. 2 ed. New York, Appleton-Century-Crofts, 1979. p.195-225.
- PURSNANI, K.G.; SATALOFF, D.M.; ZAYAS, F.; CASTELL, D.O. - Evaluation of the antireflux mechanism following laparoscopic fundoplication. **Br. J. Surg.**, 84:1157-61, 1997.
- RAIA, A.A. & PINOTTI, H.W. - Esofagite de refluxo. In: ZERBINI, E.J., ed. - **Clínica Cirúrgica Alípio Corrêa Neto**. São Paulo, Sarvier, 1974. p.205-217.
- RATTNER, D.W. & BROOKS, D.C. - Patient satisfaction following laparoscopic and open antireflux surgery. **Arch. Surg.**, 130:289-93, 1995.
- REDDICK, E.J. & OLSEN, P.D. - Laparoscopic laser cholecystectomy: comparison with mini laparoscopic cholecystectomy. **Surg. Endoscopy**, 3:121, 1989.
- RICHARDSON, W.S.; TRUS, T.L.; HUNTER, J.G. - Laparoscopic antireflux surgery. **Surg. Clin. North Am.**, p. 437-49, 1996.
- RICHARDSON, W.S.; HUNTER, J.G.; WARING, J.P. - Laparoscopic antireflux surgery. **Sem. Gastrointest. Dis.**, 8:100-10, 1997.

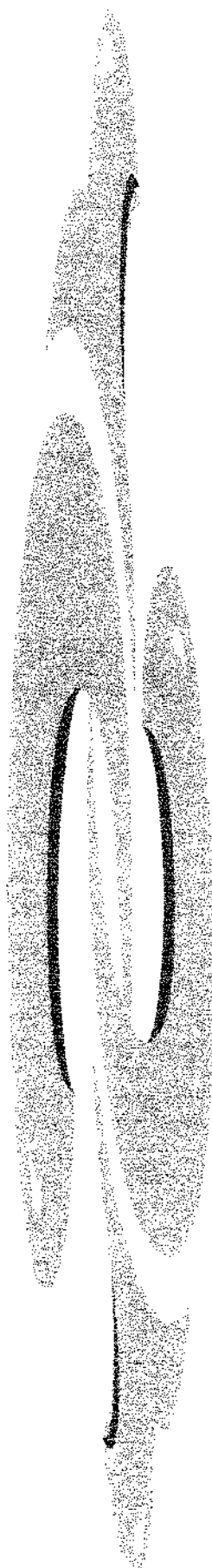
- SALO, J.A.; SALMINEN, J.T.; KIVILUOTO, T.A.; NEMLANDER, A.T.; RAMO, O.J.; FARKKILA, M.A. - Treatment of Barrett's esophagus by endoscopic laser ablation and antireflux surgery. **Ann. Surg.**, **227**:40-44, 1998.
- SATALOFF, D.M.; PURSNANI, K.; HOYO, S.; ZAYAS, F.; LIEBER, C.; CASTELL, D.O. - An objective assessment of laparoscopic antireflux surgery. **Am. J. Surg.**, **174**:63-67, 1997.
- SAVARY, M. & MILLER, G. - **The esophagus. Handbook and atlas of endoscopy.** Switzerland, Gassmann AG, 1978, p.135-39.
- SICULAR, A.; COHEN, B.; ZIMMERMAN, A.; KARK, A.E. - The significance of on intra-abdominal segment of canine esophagus as a competent anti-reflux mechanism. **Surgery**, **61**:784-90, 1967.
- SILVA, C.M.; VALLINI, T.; RAMOS, C.D.; CAMPOS, R.; PAIVA, E.V.; BOTELHO, U.; KATO, M.; CAMARGO, E.E. - Sensibilização da pesquisa de refluxo gastroesofágico (RGE). **Rev. Imagem**, **15**:179, 1993.
- SONTAG, S.J. - The medical management of reflux esophagitis; role of antacids and acid inhibition. **Gastroenterol. Clin. North Am.**, **19**:683-710, 1990.
- SOULE, J.C. - Reflux gastro-oesophagien (II). Les interventions chirurgicales: resultats et indications. **Presse Med.**, **13**:1265-69, 1997.
- SPECHLER, S.J. - Comparison of medical and surgical therapy for complicated gastroesophageal reflux disease in veterans. **The New England Journal of Medicine**, **326**: 786-92, 1992a.
- SPECHLER, S.J. - Epidemiology and natural history of gastroesophageal reflux disease. **Digestion**, **51**:240-49, 1992b.
- STEIN, H.J.; FEUSSNER, H.; SIEWERT, J.R. - Minimally invasive antireflux procedures. **World J. Surg.**, **16**:347-48, 1992a.

- STEIN, H.J.; BARLOW, A.P.; DeMEESTER, T.R.; HINDER, R.A. - Complications of gastroesophageal disease: role of the lower oesophageal sphincter, oesophageal acid and acid/alkaline exposure and duodenogastric reflux. **Ann. Surg.**, **216**:35-43, 1992b.
- STEIN, H.J. & DeMEESTER, T.R. - Who benefits from antireflux surgery? In: PAULA, A.L.; HASHIBA, K.; BAFUTTO, M., ed. - **Cirurgia videolaparoscópica**. Goiânia, 1994, p.63-68.
- STEIN, H.J.; DeMEESTER, T.R.; NASPETTI, R.; JAMIESON, J.; PERRY, R.E. - Three-dimensional imaging of the lower esophageal sphincter in gastroesophageal reflux disease. In: PAULA, A.L.; HASHIBA, K.; BAFUTTO, M., ed. - **Cirurgia videolaparoscópica**. Goiânia, 1994a. p.27-34.
- STEIN, H.J.; BREMNER, R.M.; JAMIESON, J. DeMEESTER, T.R. - Effect of Nissen fundoplication on esophageal motor function. In: PAULA, A.L.; HASHIBA, K.; BAFUTTO, M., ed. - **Cirurgia videolaparoscópica**. Goiânia, 1994b. p.35-38.
- STEIN, H.J.; FEUSSNER, H.; SIEWERT, J.R. - Management of gastroesophageal reflux disease 1995. Surgical therapy of gastroesophageal reflux: which patient, which procedure, which approach? **Disease of the Esophagus**, **7**:239-44, 1994c.
- STENGEL, J.M. & DIRADO, R. - Laparoscopic Nissen fundoplication to treat gastroesophageal reflux. **AORN Journal**, **61**:483-89, 1995.
- STIPA, S.; FEGIZ, G.; JASCONE, C.; PAOLINI, A.; MORALDI, C.; De MARCHI, C.; CHIECO, P.A. - Belsey and Nissen operations for gastroesophageal reflux. **Ann. Surg.**, **210**:583, 1989.
- SWANSTROM, L. & WAYNE, R. - Spectrum of gastrointestinal symptoms after laparoscopic fundoplication. **Am. J. Surg.**, **167**:538-41, 1994.

- SWANSTROM, L. & HUNTER, J. – Laparoscopic partial funduplications. In: PAULA, A.L.; HASHIBA, K.; BAFUTTO, M., ed. - **Cirurgia videolaparoscópica**. Goiânia, 1994. p.107-13.
- SZEGO, T.; ROLL, S.; BARBOSA, C.P.; WEREBE, E.; SOARES JR, W.N. – Colectomia videolaparoscópica: nova opção no tratamento da colecistolitíase. **GED**, 9:27-28, 1990.
- SZEGO, T.; ROLL, S.; NOGUEIRA FILHO, W.S.; BENSENOR, F. - Videolaparoscopic cholecystectomy. Report of the first brazilian series. **Arq. Gastroenterol.**, 28:6-8, 1991.
- TEFERA, L.; FEIN, M.; RITTER, M.P.; BREMNER, C.G.; CROOKES, P.F.; PETERS, J.H.; HAGEN, J.A.; DeMEESTER, T.R. - Can the combination of symptoms and endoscopy confirm the presence of gastroesophageal reflux disease? **Am. Surg.**, 63:933-36, 1997.
- TEW, S.; JAMIESON, G.G.; HOLLOWAY, R.H.; FERGUSON, S.; TEW, P. – A prospective study of the effect of fundoplication on primary and secondary peristalsis in the esophagus. **Dis. Esophagus**, 10:247-52, 1997.
- THE GALLUP ORGANIZATION – Gallup survey on heartburn across America. Princeton, 1988. v.28.
- THOR, K.B.A. & SILANDER, T. - A long-term randomized prospective trial of the Nissen procedure versus a modified Toupet technique. **Ann. Surg.**, 210:719-24, 1989.
- TRAUBE, M. - The spectrum of the symptoms and presentations of gastroesophageal reflux disease. **Gastroenterol. Clin. North. Am.**, 19:609-16, 1990.
- TYTGAT, G.N.J. - Drug therapy of reflux oesophagitis: an update. **Scand. J. Gastroenterol.**, 24(suppl.168):38-49, 1989.

- TYTGAT, G.N.J. & HAMEETEMAN, W. - The neoplastic potential of columnar-lined (Barrett's) esophagus. **World. J. Surg.**, 16:308-12, 1992.
- VAYRE, P. - Le risque oesocardiotuberositaire de la cure de reflux gastro-esophagien par chirurgie coelioscopique. **Chirurgie**, 121:636-41, 1997.
- VILJAKKA, M.; LUOSTARINEN, M.; ISOLAURI, J. - Incidence of antireflux surgery in Finlandia 1988-1993. Influence of proton-pump inhibitors and laparoscopic technique. **Scand. J. Gastroenterol.**, 32:415-18, 1997.
- VISTE, A.; VINDENES, H.; GJERDE, S. - Herniation of the stomach and necrotizing chest wall infection following laparoscopic Nissen fundoplication. **Surg. Endosc.**, 11:1029-31, 1997.
- WALKER, S.J.; HOLT, S.; SANDERSON, S.J.; STODDARD, C.J. - Comparison of Nissen total and Lind partial transabdominal fundoplication in the of gastro-oesophageal reflux. **Br. J. Surg.**, 79:410-14, 1992.
- WATSON, D.I.; FOREMEN, D.; DEVITT, P.G.; JAMIESON, G.G. - Preoperative endoscopic grading of esophagitis versus outcome after laparoscopic Nissen fundoplication. **Am. J. Gastroenterol.**, 92:222-25, 1997b.
- WATSON, D.I.; JAMIESON, G.G.; DEVITT, P.G.; MATTHEW, G.; BRITTEN-JONES, R.E.; GAME, P.A.; WILLIAMS, R.S. - Changing strategies in the performance of laparoscopic Nissen fundoplication as a result of experience with 230 operations. **Surg. Endosc.**, 9:961-66, 1995a.
- WATSON, D.I.; JAMIESON, G.G.; DEVITT, P.J.; MITCHELL, P.C.; GAME, P.A. - Paraesophageal hiatus hernia: na important complication of laparoscopic Nissen fundoplication. **Br. J. Surg.**, 82:521-23, 1995b.
- WATSON, D.I.; PIKE, G.K.; BAIGRIE, R.J.; MATHEW, G.; DEVITT, P.G.; BRITTEN-JONES, R.; JAMIESON, G.G. - Prospective double-blind randomized trial of laparoscopic Nissen fundoplication with division and without division of short gastric vessels. **Ann. Surg.**, 226:642-52, 1997a.

- WATSON, D.I.; PIKE, G.K.; MATHEW, G.; BAIGRIE, R.J.; DEVITT, P.G.; BRITTEN-JONES, R.; JAMIESON, G.G. - Prospective double blind randomised trial of laparoscopic Nissen fundoplication with division and without division of short gastric vessels. **In:** PERACCHIA, A.; ROSATI, R.; BONAVINA, L.; FUMAGALLI, U.; BONSA, S.; CHELLA, B.; eds. - **Recent advances in diseases of the esophagus**. Bologna, Monduzzi Editore, 1996. p.681-86.
- WATSON, D.I.; REED, M.W.R.; JOHNSON, A.G.; STODDARD, C.J. - Laparoscopic fundoplication for gastro-oesophageal reflux. **Ann. R. Coll. Surg. Engl.**, 76:264-68, 1994.
- WEERTS, J.M.; DALLEMAGNE, B.; HAMOIR, E.; DEMARCHE, M.; MARKIEWICZ, S.; JEHAES, C.; LOMBARD, R.; DEMOULIN, J.C.; ETIENNE, M.; FERRON, P.E.; FONTAINE, F.; GILLARD, V.; DELFORGE, M. - Laparoscopic Nissen fundoplication: detailed analysis of 132 patients. **Surg. Laparosc. Endosc.**, 3:359-64, 1993.
- WESDORP, I.C.E. Reflux esophagitis: a review. - **Postgraduate Medical Journal**, 62:43-55, 1986.
- WHITELEY G.; NAIR, R.; McCLOY, R. - Laparoscopic gastrointestinal surgery. **Scand. J. Gastroenterol.**, 27 Suppl. 192:136-41, 1992.
- WOODWARD, E.R. - Hérnia hiatal. **In:** SABISTON, D.C., ed. - **Tratado de patologia quirúrgica**. Cedro, Interamericana, 1974. p.694-706.



9. ANEXOS

CIRURGIA LAPAROSCÓPICA - GRUPO ESÔFAGO-ESTÔMAGO-DUODENO**IDENTIFICAÇÃO:** Ficha nº _____

Nome: _____ Idade: _____ HC: _____

Sexo: _____ Peso: _____ Cor: _____ Biotipo: _____

QUADRO CLÍNICO: (leve/moderado/intenso)

Pirose: _____ Vômitos: _____ Regurgitação: _____

Dor: _____ Disfagia: _____ Emagrecimento: _____

Tempo de história: _____ Antecedentes morbidos: _____

Alcoolismo: _____ Tabagismo: _____ Cirurgia anterior: _____

Outros dados: _____

Tratamento clínico: _____

Tempo: _____

EXAME FÍSICO:

Geral: _____

Cefálico: _____

Cardio-pulmonar: _____

Abdominal: _____

Membros: _____

Outros: _____

EXAMES COMPLEMENTARES:

Rx contrastado: _____

Endoscopia: _____

Manometria: _____

Ecografia: _____

Outros: _____

DIAGNÓSTICO**FINAL:** _____**CIRURGIA:** Data: _____

Técnica: _____

Duração: _____

Dificuldade: _____

Complicação: _____

Tempo de internação: _____

Tempo de retorno atividades: _____

Outros: _____

EVOLUÇÃO

Evolução: Data: _____

Tempo de pós-operatório _____

Sintomas

clínicos: _____

Resultados de exames de controle: _____

Evolução: Data: _____

Tempo de pós-operatório _____

Sintomas

clínicos: _____

Resultados de exames de controle: _____

Evolução: Data: _____

Tempo de pós-operatório _____

Sintomas

clínicos: _____

Resultados de exames de controle: _____

Evolução: Data: _____

Tempo de pós-operatório _____

Sintomas

clínicos: _____

Resultados de exames de controle: _____

Tabela de registro dos dados coletados de 59 pacientes operados pela técnica de Nissen modificada videolaparoscópica

ANEXO 2

Número	Nome	Idade	Sexo	T. Hist.	Rx. pré	EDA pré	Mão pré	Cint pré	Diag. Final	Pat. Ass.	Cirurgia	T. Cir.	T. Inter.
1	J.A.F.G.	44a	M	6a	HH+esofágite+ retardo+estreitamento	HH+esofágite IV	EIE=0mmHg Corpo=nl	não	IV	HH	Nissen mod.	120'	24h
2	S.M.S.	46a	F	5a	HH+esofágite+refluxo	HH+esofágite III	EIE=7mmHg Corpo=nl	não	III	HH	Nissen mod.	150'	48h
3	D.L.	82a	F	8a	HH+ alt. Motilidade	HH+esofágite III+ gástrico	não	não	III	HH	Nissen mod.	100'	24h
4	P.L.	79a	M	3a	HH+esofágite	HH+esofágite IV	EIE=3mmHg Corpo=nl	não	IV	HH+cir.CP	Nissen mod.	120'	48h
5	M.A.G.M.	44a	F	5a	HH+subestenose	Esofágite IV+dilatação	EIE=7mmHg corpo=hipomot	não	IV	HH+esclerodermia	Nissen mod.	120'	48h
6	M.L.P.	52a	F	2a	HH+retardo+refluxo+ esofágite	HH+esofágite II	não	não	II	HH+paralisia infantil	Nissen mod.	120'	48h
7	R.T.J.	64a	F	3a	HH+estenose	HH+esofágite IV+ dilatação	EIE=4mmHg corpo=hipomot	não	IV	HH+CCC+AVC	Nissen mod.	120'	48h
8	K.F.	60a	M	2a	HH+subestenose+ alteração motilidade	HH+esofágite IV+ subestenose+dilatação	EIE=4mmHg corpo=hipomot	não	IV	HH+Barrett	Nissen mod.	115'	24h
9	J.P.	71a	M	3a	HH+refluxo+retardo+ alteração motilidade	HH+esofágite II	EIE=0mmHg corpo=hipomot	não	II	HH+CCC	Nissen mod.	130'	48h
10	A.A.C.P.	51a	M	4a	HH	HH+esofágite III	EIE=5mmHg corpo=nl	não	III	HH	Nissen mod.	110'	48h
11	E.V.C.	55a	F	4a	HH	HH+esofágite III	EIE=10mmHg corpo=nl	não	III	HH+Barrett	Nissen mod.	100'	24h
12	J.G.T.	71a	M	10a	HH+estreitamento	Esofágite IV+Barrett	EIE=5mmHg corpo=hipomot	não	IV	HH+Barrett	Nissen mod.	110'	não
13	M.M.C.	51a	F	2a	HH+refluxo	HH+esofágite III	EIE=5mmHg corpo=nl	não	III	HH	Nissen mod.	100'	48h
14	M.M.N.	43a	F	7a	HH	HH+esofágite I+ pólipos duodenal	EIE=0mmHg corpo=hipomot	refluxo moderado	I	HH+CCC	Nissen mod.	150'	48h
15	S.F.C.	57a	M	12a	HH+refluxo	HH+esofágite III	EIE=5mmHg corpo=nl	não	III	HH	Nissen mod.	110'	48h
16	A.F.F.	64a	M	20a	Refluxo+esofágite+ retardo esvaziamento	Esofágite I+pólipos gástrico	EIE=5mmHg corpo=hipomot	não	I	não	Nissen mod.	100'	24h
17	J.B.	60a	F	15a	HH+refluxo	HH+esofágite I	EIE=4mmHg corpo=nl	não	I	HH+CCC	Nissen mod.	115'	48h
18	Y.B.I.	69a	F	5a	HH	HH+esofágite IV+ subestenose	EIE=5mmHg corpo=hipomot	não	IV	HH	Nissen mod.	110'	48h
19	M.B.N.	53a	M	5a	HH+refluxo+esofágite	HH+esofágite IV+ Barrett	EIE=6mmHg corpo=nl	não	IV	HH+Barrett	Nissen mod.	100'	48h
20	H.B.S.	40a	M	8a	HH+refluxo+esofágite retardo esvaziamento	HH+esofágite IV+ Barrett	EIE=10mmHg corpo=nl	não	IV	HH+Barrett	Nissen mod.	90'	24h
21	L.N.	51a	F	6a	HH+esofágite	HH+esofágite IV+ subestenose	EIE=0mmHg corpo=hipomot	não	IV	HH+hipotireoidismo	Nissen mod.	90'	48h

Tabela de registro dos dados coletados de 59 pacientes operados pela técnica de Nissen modificada vídeolaparoscópica

ANEXO 2

Número	Nome	Idade	Sexo	T. Hist.	Rx pré	EDA pré	Mano pré	Cintí pré	Diag. Final	Pat. Ass.	Cirurgia	T. Cir.	T. Inter.
22	M.P.C.G.	20a	M	5a	HH	Esofágite IV+Barrett	EIE=7mmHg corpo=nl	não	IV	HH	Nissen mod.	110'	48h
23	M.J.C.C.S.	49a	F	5a	HH	HH+esofágite IV+úlc.+ subestenose+Barrett	EIE=5mmHg corpo=hipomot	não	IV	HH+Barrett	Nissen mod.	90'	48h
24	L.V.A.	62a	F	43a	HH+esofágite+úlc+est+ reclardo esvaziamento	HH+esofágite IV	EIE=3mmHg corpo=hipomot	não	IV	HH+escleroderma	Nissen mod.	120'	48h
25	R.F.S.R.	40a	F	5a	HH+subestenose+anel+ reclardo esvaziamento	HH+esofágite IV+ subestenose	EIE=5mmHg corpo=hipomot	não	IV	HH+hiatus	Nissen mod.	90'	96h
26	R.P.C.	64a	M	10a	nl	HH+esofágite IV+úlc+ Barrett	EIE=10mmHg corpo=nl	não	IV	HH+Barrett+Ca prost	Nissen mod.	110'	48h
27	S.Q.S.	64a	M	2a	HH+subestenose	Esofágite IV+subesten	não	não	IV	HH+AVC	Nissen mod.	90'	48h
28	E.G.	30a	F	8a	HH	HH+esofágite IV+ Barrett	EIE=8mmHg corpo=nl	não	IV	HH+Barrett	Nissen mod.	90'	48h
29	D.P.R.	56a	F	1a	HH+úlcera+ reclardo esvaziamento	HH+esofágite IV+úlc+ subst+Barrett	não	não	IV	HH+Barrett	Nissen mod.	150'	48h
30	E.P.C.	23a	M	2a	HH+refluxo+esofágite	HH+esofágite II+ Barrett	não	não	IV	HH+Barrett	Nissen mod.	120'	24h
31	A.L.M.	32a	M	8a	HH+refluxo+esofágite	esofágite II+Barrett	EIE=4mmHg corpo=nl	não	IV	HH+Barrett	Nissen mod.	90'	24h
32	J.E.T.	45a	M	2a	HH+refluxo	HH+esofágite II	não	refluxo moderado	II	HH	Nissen mod.	90'	48h
33	J.M.G.	46a	M	4a	HH+refluxo+esofágite+ reclardo esvaziamento	HH+esofágite II	EIE=4mmHg corpo=nl	não	II	HH	Nissen mod.	150'	48h
34	J.A.S.	51a	M	4a	HH+refluxo	HH+esofágite II+ Barrett	EIE=5mmHg corpo=nl	refluxo discreto	IV	HH+Barrett	Nissen mod.	90'	48h
35	R.E.M.	66a	F	10a	HH+refluxo+estenose	HH+úlcera+Barrett	não	refluxo discreto	IV	HH+Barrett	Nissen mod.	120'	48h
36	A.G.J.	47a	F	8a	HH+refluxo	HH+esofágite IV+ Barrett+gastrite	EIE=8mmHg corpo=nl	refluxo discreto	IV	HH+Barrett	Nissen mod.	150'	48h
37	L.B.P.	74a	F	10a	HH+refluxo+esofágite+ estenose	HH+subestenose+ Barrett	EIE=0mmHg corpo=hipomot	não	IV	HH+CCC+Barrett	Nissen mod.	150'	48h
38	S.L.J.C.	16a	M	1a	HH+subestenose	Esofágite IV+Barrett	não	nl	IV	HH+Barrett	Nissen mod.	150'	24h
39	G.R.T.	48a	F	2a	HH+refluxo	HH+esofágite II+anel	não	não	II	HH	Nissen mod.	120'	24h
40	B.A.O.	41a	F	4a	HH	HH+esofágite IV+ Barrett	EIE=4mmHg corpo=hipomot	refluxo discreto	IV	HH+asma	Nissen mod.	120'	48h
41	A.N.R.	58a	F	4a	HH	HH+esofágite II	não	refluxo discreto	II	HH	Nissen mod.	150'	48h
42	L.M.S.	15a	F	10a	HH+refluxo	HH+esofágite II	não	nl	II	HH	Nissen mod.	120'	24h

Número	Nome	Idade	Sexo	T. Hist.	Rx pré	EDA pré	Mano pré	Clini pré	Diag. Final	Pat. Ass.	Cirurgia	T. Cit.	T. Inter.
43	D.C.L.	72a	F	6a	HH+esofágite	HH+esofágite II	ELB=10mmHg corpo=nl	não	I	HH+CCC	Nissen mod. Colestect.	120'	48h
44	G.F.T.	51a	F	3a	HH+refluxo+úlcera	HH+esofágite II	não	refluxo discreto s/aspiração	II	HH	Nissen mod.	150'	48h
45	M.A.D.C.	43a	F	4a	HH+refluxo	HH+refluxo+esofágite II	ELB=7mmHg corpo=hipomot	não	II	HH+esclerodermia	Nissen mod.	60'	24h
46	A.S.	72a	M	20a	HH+divertículo Zenker	HH+divertículo Zenker+ esofágite III+úlc.duod.	não	não	III	HH+Zenker+ úlc.duod.esten.	Nissen mod.	240'	120h
47	R.M.	23a	M	6a	HH+estenose	HH+esofágite IV	não	não	IV	HH+oligoftalmia	Nissen mod.	150'	48h
48	F.P.F.	66a	M	6a	HH+esôfago curto+ estenose	Esofágite IV+estenose	ELB=5mmHg corpo=hipomot	não	IV	HH	Nissen mod.	120'	220h
49	T.M.M.	67a	F	4a	HH+esôfago curto+	HH+gastrite+ esofágite	ELB=4mmHg corpo=nl	refluxo discreto s/aspiração	I	HH	Nissen mod.	120'	48h
50	R.N.	52a	M	5a	HH	HH+esofágite III	não	não	III	HH	Nissen mod.	120'	48h
51	J.B.T.	51a	M	8a	nl	HH+esofágite I+	não	não	I	HH	Nissen mod.	115'	24h
52	C.G.D.	64a	F	10a	HH	HH+gastrite+ volv. gástrico+esof. I	não	não	I	HH+CCC	Nissen mod.	240'	72h
53	A.F.C.	53a	M	2a	HH+refluxo+esofágite+ retardo esvaziamento	HH+úlcera+Barrett	não	não	IV	HH+CCC+Barrett	Nissen mod.	210'	48h
54	A.G.R.	56a	M	20a	Refluxo+esofágite+ retardo esvaziamento	HH+esofágite IV+ Barrett	não	refluxo discreto s/aspiração	IV	HH+Barrett	Nissen mod.	120'	48h
55	A.R.F.O.	53a	F	6a	HH+refluxo	HH+esofágite III+ duodenite	não	não	III	HH	Nissen mod.	180'	48h
56	L.L.L.	39a	F	3a	HH+refluxo+esofágite	HH+esofágite I	não	refluxo discreto s/aspiração	I	HH+asma	Nissen mod.	120'	48h
57	V.M.D.M.	66a	F	6a	HH+refluxo+esofágite	HH+esofágite IV+ Barrett+duodenite	não	refluxo discreto s/aspiração	IV	HH+CCC+Barrett	Nissen mod.	180'	48h
58	O.A.S.	46a	M	1a	HH+refluxo	HH+esofágite IV+ Barrett	não	não	IV	HH+Barrett	Nissen mod.	90'	48h
59	N.R.B.	72a	F	9a	HH+refluxo+ret.esvaz.	HH+Barrett	não	ref. disc. s/asp.	IV	HH+Barrett	Nissen mod.	120'	48h

Numero	Com. Op.	Sint. Ined.	T. Ret. At.	T. Acomp.	Viaick	Rx pós	EDA pós	Mãoe pós	Cintí pós	Outras	Conclusão
1	não	dor escapular	15d	37m	I	nl	nl	EIE=12mmHg corpo=nl	nl	não	curado
2	não	não	7d	37m	I	retardo	nl	EIE=15mmHg corpo=nl	nl	não	curado
3	não	não	7d	36m	I	não	gastrite	não	não	pneumonia	curado
4	não	disfagia	7d	34m	III	não	nl	EIE=10mmHg corpo=nl	não	flatulência	melhorado
5	não	não	2d	34m	II	aumento calibre	esofágite IV	EIE=6mmHg corpo=hipomot	refluxo discreto s/aspiração	clínicas bem	melhorado
6	não	não	2d	34m	I	retardo esvaziamento	nl	não	refluxo moderado	não	curado
7	não	disfagia+dor	2d	33m	IV	HI+estenose+ retardo esvaziamento	esofágite+estenose+ Barrett	não	não	reoperada	inalterado
8	não	não	5d	32m	I			EIE=8mmHg corpo=nl	refluxo discreto	Bicarp	curado
9	não	não	7d	31m	II	retardo esvaziamento	esofágite I	EIE=12mmHg corpo=hipomot	refluxo discreto	não	melhorado
10	não	não	7d	31m	I	retardo esvaziamento	não	EIE=10mmHg corpo=nl	não	não	curado
11	não	disfagia+ regurgitação	2d	30m	I	nl	Barrett	EIE=15mmHg corpo=nl	refluxo discreto	Bicarp	curado
12	neurose válvula	não	não	não	não	não	não	não	s/aspiração	laparotomia	óblio
13	não	disfagia	5d	29m	I	retardo esvaziamento	esofágite I	EIE=10mmHg corpo=nl	refluxo discreto	não	curado
14	não	não	2d	29m	I	retardo esvaziamento	nl	EIE=10mmHg corpo=nl	refluxo discreto	não	curado
15	não	não	5d	29m	I	retardo esvaziamento	nl	EIE=10mmHg corpo=nl	nl	hérnia	curado
16	não	não	5d	28m	I	hérnia paraesofágiana	esofágite II+gastrite	EIE=8mmHg corpo=hipomot	nl	trócarde	melhorado
17	não	não	2d	26m	II	retardo esvaziamento	gastrite	EIE=14mmHg corpo=nl	não	não	melhorado
18	não	não	2d	26m	I	retardo esvaziamento	gastrite+duodenite	EIE=15mmHg corpo=hipomot	refluxo discreto	não	curado
19	não	não	2d	26m	I	retardo esvaziamento	Barrett	EIE=10mmHg corpo=nl	refluxo discreto	Bicarp	curado
20	não	não	2d	26m	I	não	Barrett	EIE=30mmHg corpo=nl	não	Bicarp	curado
21	não	não	2d	25m	I	retardo esvaziamento	gastrite	EIE=10mmHg corpo=hipomot	refluxo discreto	não	curado

Tabela de registro dos dados coletados de 59 pacientes operados pela técnica de Nissen modificada videolaparoscópica

Número	Com. Op.	Sint. Ined.	T. Ret. At.	T. Acomp.	Visick	Rx pós	EDA pós	Mano pós	Cinti pós	Outras	Conclusão
22	não	não	7d	25m	I	retardo esvaziamento	gastrite	EIE=12mmHg corpo=nl	refluxo discreto s/aspiração nl	não nã	curado
23	não	não	2d	25m	I	retardo esvaziamento	Barrett	EIE=10mmHg corpo=hipomot	refluxo discreto s/aspiração nl	não	curado
24	não	disfagia	5d	24m	II	retardo esvaziamento	nl	EIE=8mmHg corpo=hipomot	refluxo discreto s/aspiração	não	melhorado
25	não	não	3d	24m	I	retardo esvaziamento	esofagite I	EIE=10mmHg corpo=hipomot	refluxo discreto s/aspiração	não	curado
26	não	não	2d	24m	I	hérnia paroesofágiana	subestenoze sem esofagite	EIE=7mmHg corpo=nl	nl	clínica bem	melhorado
27	não	não	2d	24m	I	não	dilatação+hérnia paroesof. gastrite	nl	não	não	curado
28	não	não	2d	22m	I	não	Barrett	EIE=23mmHg corpo=nl	não	Bicap	curado
29	não	não	2d	22m	I	não	Barrett	EIE=10mmHg corpo=hipomot	refluxo discreto s/aspiração nl	Bicap nã	curado
30	não	disfagia	2d	20m	I	retardo esvaziamento	nl	nl	nl	não	curado
31	não	não	7d	20m	I	não	Barrett	não	não	Bicap	curado
32	não	não	7d	19m	I	retardo esvaziamento	gastrite	não	refluxo moderado s/aspiração	não	curado
33	não	disfagia	7d	19m	II	retardo esvaziamento	hérnia paroesofágiana	EIE=10mmHg corpo=nl	nl	empacham	curado
34	não	disfagia+pirose	7d	19m	III	nl	úlcera duodenais	EIE=15mmHg corpo=nl	nl	sintomático	inalterado
35	não	dor escapular	5d	18m	I	não	esofagite I	não	refluxo discreto s/aspiração	não	curado
36	não	dor epigástrica	2d	18m	I	nl	Barrett	EIE=15mmHg corpo=nl	refluxo discreto s/aspiração	Bicap	curado
37	não	pirose	5d	17m	II	não	Barrett	EIE=8mmHg corpo=hipomot	refluxo discreto s/aspiração	não	curado
38	não	não	5d	16m	I	não	Barrett	não	não	Bicap	curado
39	não	disfagia	3d	15m	II	retardo esvaziamento	nl	EIE=10mmHg corpo=hipomot	refluxo discreto s/aspiração	sintomático	inalterado
40	não	não	7d	15m	I	retardo esvaziamento	nl	não	refluxo discreto s/aspiração	não	curado
41	não	pirose	7d	14m	II	retardo esvaziamento	válvula incompetente	não	não	não	melhorado
42	não	não	3d	14m	I	nl	Barrett?	não	não	não	melhorado

Número	Com. Op.	Sint. Ined.	T. Rel. At.	T. Acomp.	Visiãk	Rx pós	EDA pós	Mámo pós	Cintí pós	Outras	Conclusão
43	não	não	7d	13m	I	relatório esvaziamento	nl	EIE=10mmHg corpo=nl	nl	não	curado
44	não	não	5d	12m	I	relatório esvaziamento	nl	EIE=25mmHg corpo=nl	refluxo discreto s/aspiração	não	curado
45	não	pirose	7d	12m	I	não	nl	EIE=20mmHg corpo=hipomoi	refluxo discreto s/aspiração	não	curado
46	não	não	7d	12m	I	recasso cervical+ gastroentero	recasso cervical+ gastroentero	não	não	não	curado
47	não	não	2d	12m	I	não	não	não	não	clínica bem	melhorado
48	distensão abdominal	disfagia	5d	12m	III	não	colonoec+distensão	EIE=4mmHg corpo=nl	não	dilatação esôfago	inalterado
49	disfagia+dor escapular	2d	12m	I	nl	esofagite I	EIE=20mmHg corpo=nl	nl	nl	não	melhorado
50	não	não	3d	11m	I	não	não	não	não	alta amb.	curado
51	não	não	5d	10m	I	não	não	não	não	flatulência	curado
52	não	colícas	7d	10m	I	não	hérnia paracsfagina	não	refluxo discreto s/aspiração	clínica bem	melhorado
53	não	não	5d	8m	I	nl	Barrett	não	refluxo discreto s/aspiração	não	curado
54	não	não	7d	8m	I	nl	não	não	nl	não	curado
55	não	disfagia	5d	7m	II	não	nl	não	refluxo discreto s/aspiração	não	curado
56	não	disfagia	7d	6m	II	relatório esvaziamento	gastrite	não	não	não	curado
57	não	não	7d	6m	I	refluxo+esofagite+ relatório esvaziamento	Barrett	não	nl	Bicap	curado
58	não	não	7d	6m	I	não	Barrett	não	nl	Bicap	curado
59	não	não	7d	5m	I	não	nl	não	ref. disc. s/asp.	não	curado