SIMONE MORAES STEFANI NAKANO

**Avaliação dos resultados tardios de megaesôfago
chagásico avançado operado pela técnica de
esofagectomia com gastroplastia e operação de Serra
Dória: estudo clínico, nutricional, endoscópico,
anatomopatológico e avaliação da qualidade de vida**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo para obtenção do título de
Doutor em Ciências

Área de Concentração: Cirurgia do Aparelho Digestivo

Orientador: Prof. Dr. Joel Faintuch

Co-Orientador: Prof. Dr. Ivan Cecconello

São Paulo

2005

SIMONE MORAES STEFANI NAKANO

**Avaliação dos resultados tardios de megaesôfago
chagásico avançado operado pela técnica de
esofagectomia com gastroplastia e operação de Serra
Dória: estudo clínico, nutricional, endoscópico,
anatomopatológico e avaliação da qualidade de vida**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo para obtenção do título de
Doutor em Ciências

Área de Concentração: Cirurgia do Aparelho Digestivo

Orientador: Prof. Dr. Joel Faintuch

Co-Orientador: Prof. Dr. Ivan Cecconello

São Paulo

2005

FICHA CATALOGRÁFICA

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Nakano, Simone Moraes Stefani

Avaliação dos resultados tardios de megaesôfago chagásico avançado operado pela técnica de esofagectomia com gastroplastia e operação de Serra Dória : estudo clínico, nutricional, endoscópico, anatomopatológico e avaliação da qualidade de vida / Simone Moraes Stefani Nakano. -- São Paulo, 2005.

Tese(doutorado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Departamento de Gastroenterologia

Área de concentração: Cirurgia do Aparelho Digestivo.

Orientador: Joel Faintuch.

Co-orientador: Ivan Cecconello.

Descritores: 1.ACALÁSIA ESOFÁGICA/cirurgia 2.DOENÇA DE CHAGAS/complicações 3.SEGUIMENTOS 4.ESOFAGECTOMIA 5.GASTROPLASTIA 6.GASTRECTOMIA 7.AVALIAÇÃO NUTRICIONAL 8.ENDOSCOPIA 9.QUALIDADE DE VIDA

USP/FM/SBD-312/05

Dedicatória

Aos meus pais, Hermínio e Glória,

e

ao meu esposo, Hideki, e meu filho, Pedro
Henrique.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Joel Faintuch, meu profundo agradecimento pela dedicação em todas as etapas deste trabalho. Acima de tudo, pelo estímulo, conhecimento, sabedoria, espírito científico contagiante, amizade, paciência, senso crítico privilegiado e necessário às pesquisas;

ao Prof. Dr. Ivan Cecconello, co-orientador deste trabalho, pelo conhecimento, espírito científico e pelas valiosas sugestões;

ao Prof. Dr. Joaquim Gama-Rodrigues, pelo estímulo e por ser um profissional exemplar tanto do ponto de vista ético, científico e humanitário;

ao Prof. Dr. Júlio Mariano da Rocha, por seus conselhos, preciosas sugestões e incentivo em uma de suas linhas de pesquisa;

ao Prof. Dr. Maurício Sérgio Brasil Leite, por ter-se colocado aprazivelmente à inteira disposição na realização dos exames histopatológicos;

ao Dr. Luciano Leão Bernardino da Costa, Diretor do Hospital Geral de Goiânia, pelas sugestões e auxílio nas correções;

ao Dr. Américo Silvério de Oliveira, Chefe da Gastroenterologia do Hospital Fo que que gentilmente colaborou com os exames endoscópicos;

ao Prof. José Roldão de Oliveira, pela habilidade administrativa, apoio e incentivo nesta etapa do conhecimento.

à Prof. Dra. Simonne Silva e Prof. Gercino pela colaboração dos cálculos estatísticos;

à Marta, bibliotecária do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo
pelas correções e levantamento bibliográfico;

aos pacientes que tornaram possível a realização deste trabalho;

e a todos que de forma direta ou indireta que colaboraram para a elaboração
desta tese.

"Feliz o homem que acha
sabedoria,
e o homem que adquire
conhecimento;
porque melhor é o lucro que
ela dá do que o da prata,
e melhor a sua renda do que o
ouro mais fino."

Provérbios 3: 13, 14.

Esta tese está de acordo com as seguintes normas de apresentação:

- Referências: adaptado de *International Committee of Medical journals Editors* (Vancouver)
- Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Serviço de Biblioteca e Documentação. *Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias*. Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. São Paulo: Serviço de Biblioteca e Documentação: 2004.
- Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus*.
- Dados estatísticos: Gercino MF. *Segredos da estatística: em pesquisas científicas*. Goiânia: GEV; 2004.

SUMÁRIO

Lista de figuras	xi
Lista de tabelas	xi
Lista de abreviaturas	xii
Lista de Siglas	xiii
Lista de símbolos	xv
Resumo	xvi
Summary	xix
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 Objetivo	4
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	5
2.1 Megaesôfago Chagásico: aspectos gerais	5
2.2 Considerações Gerais sobre a Técnica de Esofagectomia com Gastroplastia.....	8
2.3 Considerações Gerais sobre a Operação de Serra Dória	8
2.4 Megaesôfago Avançado e Seguimento Tardio: avaliação clínica	14
2.5 Avaliação Nutricional	27
2.5.1 Desnutrição e megaesôfago	27
2.6 Avaliação Endoscópica e Histológica: diagnóstico de esofagites	30
2.7 Qualidade de Vida	33
2.7.1 Aspectos gerais	33
2.7.2 Qualidade de vida e megaesôfago	39
3 CASUÍSTICA	44
3.1 Desenho Experimental	44

3.1.1 Critérios de inclusão.....	47
3.1.2 Critérios de exclusão.....	47
4 METODOLOGIA.....	48
4.1 Sistematização Técnica das Operações.....	48
4.1.1 Esofagectomia transdiafragmática com gastroplastia	48
4.1.2 Operação de Serra Dória	51
4.2 Avaliação Clínica.....	52
4.3 Investigação Nutricional e Bioquímica.....	56
4.3.1 Achados antropométricos.....	56
4.3.2 Avaliação laboratorial	59
4.4 Avaliação Endoscópica	64
4.4.1 Complicações: Úlceras, Barrett e Estenoses	66
4.5 Estudo histopatológico.....	66
4.6 Análise Estatística.....	67
5 RESULTADOS	68
5.1 Avaliação Clínica.....	68
5.2 Avaliação Antropométrica	71
5.2.1 Índice de Massa Corpórea (IMC)	71
5.2.2 Avaliação laboratorial	72
5.2.3 Classificação do estado nutricional conforme resultados da antropometria e dos exames laboratoriais	73
5.3 Avaliação Endoscópica	74
5.4 Avaliação Histopatológica	79
5.5 Avaliação de Qualidade de Vida	80

5.6 Perfil Geral das Duas Intervenções.....	80
6 DISCUSSÃO	82
6.1 Escolha do Tema.....	82
6.2 Discussão da Metodologia.....	88
6.2.1 Avaliação clínica.....	88
6.2.2 Avaliação nutricional	90
6.2.3 Avaliação endoscópica e histológica	94
6.2.4 Avaliação de qualidade de vida	96
6.3 Discussão dos Resultados	97
6.3.1 Avaliação clínica.....	97
6.3.2 Avaliação nutricional	104
6.3.2.1 Avaliação antropométrica.....	104
6.3.2.2 Avaliação laboratorial	106
6.3.3 Avaliação Endoscópica e Histopatológica	108
6.3.4 Qualidade de Vida.....	114
8 REFERÊNCIAS.....	116

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Classificação radiológica do megaesôfago em quatro grupos, baseado no diâmetro do esôfago e alterações motoras do órgão	46
Figura 2 - Esofagectomia com gastroplastia apud Pinotti (1999)	50
Figura 3 - Aspecto final da operação de Serra Dória apud Ponciano et al.	52
Figura 4 - Presença de anastomose esofagogástrica sem alterações no grupo EG ..	77
Figura 5 - Presença de anastomose esofagogástrica com esôfago de Barrett – grau V de Savary-Miller modificada	77
Figura 6 – Presença de úlcera gástrica em atividade (A2 de Sakita) no grupo EG...	78
Figura 7 – Presença de anastomose esofagogástrica sem esofagite no grupo SD	78
Figura 8 – Presença de esofagite – grau IV de Savary-Miller modificada e presença de área iodo claro negativa (indicada na seta) no grupo SD	79

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Escore de tratamento dos sintomas específicos do questionário de Korenaga modificado por Wu et al.	54
Tabela 2 - Escore de avaliação dos sintomas específicos – GSRS – Svedlund modificado por Dimenãs et al.	56
Tabela 3 - Classificação das variáveis nutricionais conforme seus valores percentuais em relação aos padrões.....	59
Tabela 4 - Queixas digestivas	68
Tabela 5 - Escala de Schechter	69

Tabela 6 - Classificação de Visick.....	69
Tabela 7 - Questionário de avaliação de sintomas específicos (Korenaga modificado).....	70
Tabela 8 - Média da avaliação do questionário - GSRS entre pacientes submetidos à esofagogastroplastia e à operação de Serra Dória.....	70
Tabela 9 - Média, desvio padrão da altura, peso, IMC e CB em pacientes submetidos à esofagogastroplastia e à operação de Serra Dória	71
Tabela 10 - Faixas de valores adotados para o IMC.....	72
Tabela 11 - Testes laboratoriais.....	72
Tabela 12 - Frequência de alterações das variáveis de avaliação nutricional.....	73
Tabela 13 - Classificação de Savary-Miller modificada.....	74
Tabela 14 - Classificação de Savary-Miller simplificada	74
Tabela 15 - Classificação de Los Angeles	75
Tabela 16 - Classificação de Los Angeles simplificada	75
Tabela 17 - Áreas iodo-claras em esôfago	75
Tabela 18 - Avaliação endoscópica quanto à gastrite.....	76
Tabela 19 - Avaliação endoscópica quanto à úlcera gástrica.....	76
Tabela 20 - Avaliação histopatológica do esôfago.....	79
Tabela 21 - Avaliação da qualidade de vida (Organização Mundial de Saúde)	80
Tabela 22 - Perfil geral das duas intervenções.....	80

LISTA DE ABREVIATURAS

Apud	Citado por
ALT	Altura
B I	Bilroth I
B II	Bilroth II
CB	Circunferência do Braço
et al.	E outros
Grupo EG	Grupo Esofagogastropastia
Grupo SD	Grupo Serra Dória
HDL-colesterol	Lipoproteínas de elevada intensidade
LDL-colesterol	Lipoproteínas de baixa intensidade
N	Número de pacientes
<i>T. cruzi</i>	<i>Tipanossoma cruzi</i>
Transf.	Transferrina
VLDL-colesterol	Lipoproteínas de baixíssima intensidade

LISTA DE SIGLAS

CAPPESQ/USP	Comissão de Ética Para Análise de Projeto de Pesquisa do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo
CBDGE	I Consenso Brasileiro da Doença do Refluxo Gastroesofágico
CPRS	Comprehensive Psychopathological Rating Scale
DRGE	Doença do Refluxo Gastroesofágico
GIQLI	Gastrointestinal Quality of Life Index
GSRS	Gastrointestinal Symptoms Rating Scale
IMC	Índice de Massa Corpórea
IPC	Índice de Peso Corpóreo
OMS	Organização Mundial de Saúde
PGWB	Psychological General Well-being Index
PI	Peso Ideal
SF36	Short-Form 36
UESS	Ulcus Esophagitis Subjective Symptoms
WHOQOL	World Health Organization Quality of Life

LISTA DE SÍMBOLOS

cm	centímetro (s)
dl	decilitro (s)
g	grama (s)
Kcal	quilocaloria (s)
Kg	quilograma (s)
mg	miligramas (s)
ng	nanograma (s)

RESUMO

Nakano, SMS. **Avaliação dos resultados tardios de megaesôfago chagásico avançado operado pela técnica de esofagectomia com gastroplastia e operação de Serra Dória: estudo clínico, nutricional, endoscópico, anatomopatológico e avaliação da qualidade de vida.** [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2005.

O objetivo deste trabalho foi avaliar comparativamente os resultados tardios da esofagectomia transdiafragmática com gastroplastia e da operação de Serra Dória para o tratamento do megaesôfago avançado. Foi realizado estudo coorte em 44 pacientes portadores de megaesôfago chagásico operados GRUPO EG = esofagectomia transdiafragmática com gastroplastia de acordo com Pinotti (n = 22), e GRUPO SD = operação de Serra Dória (n = 22). O seguimento tardio no Grupo EG foi de 77,0 meses (DP = 32,3), e no Grupo SD de 62,1 meses (DP = 51,2) (p=0,0499). A média de idade foi de 57 anos (DP = 14,9) versus 63 anos (DP = 11,5) (p=0,086), sem diferenças de sexo. Utilizou-se interrogatório para queixas gastrointestinais, escalas de Schechter (1982) e de Visick (1948), assim como dois questionários, o de Avaliação de Sintomas Específicos, de Korenaga et al. (1992) e o de sintomas gastrointestinais GSRS, descrito por Svedlund et al. (1988). Incluíram-se dados antropométricos bem como: albumina sérica, hemoglobina, dosagem de ferro sérico, transferrina, linfocitometria, uréia, creatinina, glicemia, colesterol Total, triglicérides, HDL-Colesterol, LDL-Colesterol, VLDL-Colesterol. Praticou-se endoscopia com aplicação de lugol. Aplicou-se a classificação de Sidney para a avaliação de gastrite e a de Sakita para a avaliação de atividade de úlcera péptica (Sakita, 1973). Três dos pacientes (13,6%) do grupo EG e oito (36,4%) do grupo SD apresentaram disfagia leve; um (4,5%) de cada grupo evoluiu com disfagia

moderada, e nenhum deles apresentou disfagia intensa ($p < 0.05$). Todavia, pela escala de Schechter não se verificaram diferenças entre os grupos. A satisfação com a cirurgia medida pela escala de Visick foi equivalente nas duas operações praticadas, sem diferenças estatísticas. Também no questionário de Korenaga, o perfil foi equilibrado, com vantagem para a modalidade Serra Dória nos quesitos queimação e obstipação, e para a esofagogastroplastia nos relativos à plenitude, diarreia e peso. A similaridade das respostas se confirmou novamente no questionário GSRS, em que nenhuma das diferenças se revelou estatisticamente significativa. Das variáveis antropométricas, apenas o percentual de gordura corporal foi claramente melhor em benefício da intervenção de Serra Dória. O valor médio do IMC (kg/m^2) foi de 20,0 ($\text{DP} \pm 3,8$), no grupo EG, e de 18,0 ($\text{DP} \pm 3,3$), no SD, sem diferença estatística. A primazia coube à esofagogastroplastia, no quesito absorção de ferro (hemoglobina, ferro sérico e transferrina), e à proposta de Serra Dória, para ganho calórico e protéico (glicemia e uréia). Uma maior presença de esofagite foi observada no grupo SD, segundo a classificação de Savary-Miller. O mesmo não ocorreu com os critérios de Los Angeles. Todavia, a observação simplificada, novamente, mostrou-se mais positiva para o grupo da esofagogastroplastia, com probabilidade quase significativa. No mesmo diapasão, desvendaram-se mais áreas iodo-negativas no grupo após cirurgia de Serra Dória que no outro grupo. Fenômeno oposto ocorreu com relação às gastrites e às úlceras gástricas, bem mais frequentes após a esofagogastroplastia. Os laudos histopatológicos exibiram convergência com os diagnósticos endoscópicos, não confirmando predominância de lesões esofágicas em quaisquer das populações. A qualidade de vida revelou-se quase idêntica nas duas experiências. Os autores concluem que não houve diferenças significativas com relação à avaliação

clínica, nutricional, histológica e de qualidade de vida. No seguimento tardio ambas intervenções proporcionaram estado nutricional e qualidade de vida satisfatórios.

SUMMARY

Nakano, SMS. **Late results of advanced Chagas' megaesophagus treated by esophagectomy with associated gastropasty and by Serra Dória procedure - Clinical, nutritional, endoscopic, and pathological study and assessment of quality of life.** [tesis]. São Paulo: Faculty of Medicine, University of São Paulo; 2005.

The objective of the study was to comparatively evaluate late results of transdiaphragmatic esophagectomy with associated gastropasty versus the Serra Dória procedure for the treatment of advanced megaesophagus. A cohort study was done with 44 patients divided into two groups: GROUP EG = esophagectomy and gastropasty by the technique of Pinotti (n = 22), and GROUP SD = Serra Dória procedure (n = 22). Follow up was respectively 77.0 ± 32.3 and 62.1 ± 51.2 (p=0.0499). Age was 57.0 ± 14.9 versus 63.0 ± 11.5 years (p=0.086), and gender differences were not observed. Questions for gastrointestinal complaints, the Schechter (1982) and Visick (1948) scales, as well as the two questionnaires, the Assessment of the Treatment of Specific Symptoms by Korenaga et al. (1992) and the GSRS questionnaire for gastrointestinal symptoms, described by Svedlund et al. (1988), were employed. Anthropometrics as well as serum albumin, hemoglobin, serum iron levels, transferrin, lymphocytometry, urea, creatinine, glycemia, total cholesterol, triglycerides, HDL Cholesterol, LDL Cholesterol, and VLDL Cholesterol were documented. Endoscopy was done with lugol and Sidney and Sakita classifications were used for gastritis and peptic ulcer respectively. Three of the EG group patients (13.6%) and eight (36.4%) from the SD group presented with

mild dysphagia ($p < 0.05$). However, according to the Schechter scale, there were no differences between these groups. Satisfaction with the surgery, as measured by the Visick scale, was equivalent in the two groups, and Korenaga questionnaire showed well-balanced responses, with slight advantage for the Serra Dória procedure, with regards to heartburn and obstipation. Esophagogastroplasty was better in terms of satiety, diarrhea and weight. The GSRS questionnaire as well as anthropometric measurements confirmed the similarity of the answers, and none of the differences was statistically significant. Esophagogastroplasty was best for iron absorption (hemoglobin, serum iron and transferrin), and the Serra Dória procedure yielded better results for calorie and protein gain (glycemia and urea). There were more cases of esophagitis in the SD group, according to the Savary-Miller classification, but when the Los Angeles criteria were used this predominance was not seen. More iodine-negative areas were found after Serra Dória procedure. An opposite phenomenon was observed with regards to the gastritis and the gastric ulcers, more frequent after esophagogastroplasty. Histopathology results agreed with endoscopy findings and did not establish predominance of esophageal lesions in any of the two groups. Quality of life was almost identical for both treatments. It is concluded that there were few differences with regards to clinical and nutritional evaluation, histology and quality of life. At late follow up both interventions enabled the patients to enjoy satisfactory nutritional status and quality of life.

1 INTRODUÇÃO

Remover a disfagia, devolvendo ao homem o prazer da deglutição normal, constitui uma das satisfações mais gratificantes da vida do cirurgião (Ferreira, 1975).

Essa motivação tem despertado inúmeros profissionais, através dos séculos, para a esofagologia cirúrgica. Neste domínio, o megaesôfago chagásico avançado tem fascinado em função do desafio representado não apenas pelas particularidades técnicas como pelas controvérsias sobre a melhor opção cirúrgica para o seu tratamento, especialmente no que se refere aos resultados em longo prazo.

Efetivamente, tratando-se de enfermidade benigna e de ocorrência em idade não muito avançada, a expectativa de vida dos candidatos cirúrgicos corresponde a várias décadas, realçando-se a atenção ao desempenho tardio do segmento digestório operado.

Existem diversas modalidades terapêuticas no cenário da literatura mundial para o tratamento do megaesôfago chagásico avançado, cada uma com os seus detratores e apologistas. Atualmente, as opções mais aceitas são a esofagectomia com gastroplastia (Câmara-Lopes e Ferreira-Santos, 1958; Ferreira, 1975; Pinotti et al., 1980; Cecconello et al., 1988; Pinotti, 1999) e a operação de Serra Dória (Dória et al., 1970, 1972; Dória, 1973; Alves, 2003; Penhavel, 2003; Ponciano et al., 2004; Stephani et al., 2004b; Tinoco et al., 2004).

A grande maioria dos autores (Pinotti et al., 1980; Cecconello et al., 1988; Pinotti, 1999; Fonseca et al., 1988; Pinotti et al., 1981; Rocha et al., 1997; Sader, 2000) tem indicado com entusiasmo a esofagectomia subtotal com esofagogastroplastia para o tratamento do megaesôfago avançado, defendida por Pinotti (1977a, 1977b), e com bons resultados em curto e longo prazo. A escolha da

referida conduta é, em parte, explicada pela perfeita padronização da operação, que tornou possível a execução do ato cirúrgico em um tempo com eficácia (Ferreira-Santos, 1963), bem como por remover quase por completo o esôfago comprometido pela doença chagásica.

Entretanto, a morbidade varia de 28 a 71,4% (Pinotti et al., 1980; Kunzle; Ziliotto Jr., 1985; Cecconello et al., 1988) e a mortalidade, de 0 a 28,5% (Cecconello et al., 1988; Fonseca et al., 1988; Kunzle; Ziliotto Jr., 1985; Pinotti et al., 1980). Há relatos de bons resultados deste procedimento em curto prazo (Sader, 2000). Todavia, o esôfago de Barrett pode instalar-se no coto esofágico (Rocha et al., 1992, 2001, 2002), em certos casos após menos de dois anos da esofagectomia com gastroplastia. Num estudo a respeito dos resultados em longo prazo, detectou-se displasia no nível da anastomose esofagogastrica mesmo em pacientes assintomáticos (Stephani et al., 2001).

Embora a cirurgia de Serra Dória venha sendo realizada desde 1964 (Dória et al., 1972), apenas recentemente tem recebido maior divulgação por parte de outros autores (Alves, 2003; Penhavel, 2003; Ponciano et al, 2004; Stephani et al., 2004b; Tinoco et al., 2004; Trevenzol, 2003; Stefani-Nakano et al., 2005). Seu procedimento consiste em realizar a cardioplastia (Gröndahl), com esofagogastroanastomose látero-lateral e gastrectomia em Y de Roux (Dória et al., 1970). Tal como as outras operações sem esofagectomia, ela não enfoca o problema da aperistalse, apenas o da acalásia. Em contrapartida, no intuito de suprimir tanto o refluxo ácido como o alcalino, apela para uma redução da população de células parietais do estômago (gastrectomia parcial) e para o distanciamento das secreções bílio-pancreáticas às custas de uma alça longa (Y de Roux), o que poderia assegurar maior proteção contra

o refluxo alcalino que outras modalidades. Apresenta baixas morbidade (0 a 25,0%) e mortalidade (0 a 2,0%) (Dória et al., 1970, 1972; Dória, 1973; Ponciano et al., 2004; Alves, 2003; Penhavel, 2003; Trevenzol, 2003; Stephani et al., 2004b; Tinoco et al., 2004). Entretanto, ressurte-se da mesma carência de relatos em longo prazo.

É real que a maioria das técnicas correntes já conta com uma experiência nacional e internacional de décadas suficiente para descartar graves fracassos ou intercorrências desastrosas no período tardio. Nesse sentido, um protocolo de seguimento em longo prazo não seria extremamente prioritário. Em contrapartida, não é menos verdadeiro que poucos destes procedimentos passaram pelo crivo dos seguimentos nutricional, histológico e de avaliação de qualidade de vida requeridos e enfatizados pela moderna cirurgia.

Os efeitos tardios da esofagectomia e da cardioplastia associada à gastrectomia têm sido freqüentemente ignorados pelos autores no cenário da literatura mundial, especialmente no tocante à qualidade de vida. Contudo, na ótica do paciente, esta, possivelmente, poderia ser considerada a questão-ouro na codificação dos resultados tardios, pois são os questionários de sintomas específicos que permitem quantificar o valor que a modalidade terapêutica agregou ao cotidiano pessoal. Tal omissão de informações é quase completa no que concerne à operação de Serra Dória.

1.1 Objetivo

O objetivo deste trabalho é avaliar comparativamente os resultados tardios da esofagectomia transdiafragmática com gastroplastia e da operação de Serra Dória para o tratamento do megaesôfago avançado à luz de determinações clínicas, nutricionais, endoscópicas, anatomopatológicas e de avaliação de qualidade de vida.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Megaesôfago Chagásico: aspectos gerais

A doença de Chagas foi descrita por Carlos Chagas em 1909, mas a associação entre esta tripanossomíase e o esôfago foi logo postulada por Paranhos, em 1913 (Rezende; Moreira, 1988). Em 1916, Chagas encontrou disfagia em pacientes na fase aguda da doença e procurou associar este sintoma ao “mal do engasgo” que, segundo o pesquisador, era verificado nas zonas onde a tripanossomíase era mais freqüente. Esta constitui, talvez, a única doença clássica da história da medicina em que a fisiopatologia, a clínica e o fator causal foram estudados de forma praticamente simultânea (Ximenes Netto, 2001).

Correia Neto (1935) descreveu com detalhes a disfagia, o ritmo alimentar e o caráter crônico da desnutrição apresentados pelos pacientes com megaesôfago:

Depois da refeição eles bebem grande quantidade de água e sentem descer parte do conteúdo esofágico para o estômago, mas, persistindo a sensação de plenitude, procuram esvaziar o esôfago pela via superior; então regurgitam apenas água, mais ou menos limpa, ou com pequena quantidade de alimento. A explicação do fato encontramos-la em Hurst: a água ingerida vai fazendo crescer a pressão sobre o cárdia. Em dado momento este peso é suficiente para romper a resistência do esfíncter e franquear a passagem para o estômago. Ora, os alimentos sólidos, acumulando-se na parte inferior, têm a preferência na passagem; esta mesma passagem faz diminuir a coluna líquida até o ponto de não poder forçar o fechamento do cárdia e fica retida, podendo ser regurgitada. Tal mecanismo protege o paciente contra a inanição precoce porque vem garantir a alimentação.

A presença de outros ‘megas’ do trato digestivo, bem como a doença cardíaca e de outros órgãos, foram mencionadas e estudadas por diversos autores. Numa

população estimada, na América Latina, de 360 milhões de habitantes, pelo menos 90 milhões de pessoas (25,0%) estão em risco de contrair a doença e, seguramente, 16 a 18 milhões estão infectados (Who apud Ximenes Netto, 1991). É geralmente aceito que 30% das pessoas infectadas irão desenvolver o espectro completo da doença, significando 4,8 a 5,0 milhões de indivíduos chagásicos e 324 a 486 mil com megaesôfago (Kirchhoff, 1993; Ximenes Netto, 1991).

Rezende (1959) propôs o termo “forma digestiva” da doença de Chagas. Apresenta-se como variação regional da doença, sendo mais freqüente na região central do Brasil.

O comprometimento do aparelho digestivo leva ao seu alongamento e dilatação – mega e dolico esôfago – (Rezende e Luquetti, 1994). Amorim e Correa Neto (1932) foram os primeiros a demonstrar que o megaesôfago e o megacolon são causados por lesões no sistema nervoso autônomo. Entretanto, Köberle e Nador (1955) apontaram a verdadeira etiologia dos megas no Brasil como consequência da infecção pelo *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*). Okumura (1960) comprovou esta teoria definitivamente, reproduzindo experimentalmente a doença em animais de laboratório, inoculando o *T. cruzi*.

No megaesôfago chagásico, há destruição dos plexos mioentéricos causada pelo *T. cruzi*. Este é o substrato responsável pelas alterações funcionais, como hipercontratilidade, discinesia motora e acalásia dos esfíncteres. Esta é a principal causadora da disfagia referida pelos portadores do megaesôfago. Nas fases iniciais, devido à deservação e excitabilidade do órgão, observa-se intensa atividade motora espontânea ou como resposta aos estímulos de deglutição que, pela sua constante presença determina hipertrofia muscular do esôfago (Pinotti et al., 1980).

À medida em que a enfermidade evolui para fases avançadas do megaesôfago, as fibras musculares, solicitadas durante muito tempo em regime constante trabalho, sofrem alongamento com perda de seu tono. O órgão se torna bastante aumentado de diâmetro e alongado, encurvando-se na sua porção distal assumindo o aspecto de “L”. Nessa fase, há perda quase total da atividade motora, devido à diminuição do número de fibras musculares (Pinotti et al., 1980).

Dessa forma, a afecção é evolutiva, havendo, no megaesôfago, sucessivos estágios conforme seu grau de dilatação. Rezende et al. (1960), com a finalidade de melhor caracterizar estes estágios – que variaram de I a IV –, definiu-os conforme os seguintes elementos: retenção do contraste, calibre do esôfago, atividade contrátil da musculatura esofagiana, tonicidade do segmento inferior e alongamento do esôfago. Classificou como do grupo I apenas os casos em que o diâmetro do esôfago se mantinha nos limites normais e como do grupo IV somente os casos bem caracterizados de dolicomegaesôfago, independente do diâmetro do órgão.

O megaesôfago caracteriza-se por ser uma doença crônica que não possui cura espontânea. O início dos sintomas podem se dar logo após a fase aguda da doença ou se instalar após muitos anos. Sua evolução é geralmente lenta, com progressão da disfagia de alimentos sólidos para líquidos no prazo de muitos anos. A gravidade da desnutrição causada pela falta de ingestão de alimentos não está diretamente relacionada com os estágios da doença (Cecconello et al., 2004).

Assim, pode ocorrer desnutrição em pacientes com megaesôfago não avançado e pacientes relativamente bem nutridos podem se apresentar com dolicomegaesôfago (Cecconello et al., 2004).

2.2 Considerações Gerais sobre a Técnica de Esofagectomia com Gastroplastia

Câmara-Lopes (1955) propôs a esofagectomia por via transpleural direita para o tratamento do megaesôfago avançado seguida, em um tempo posterior, por gastroplastia retroesternal.

Ferreira-Santos (1963) simplificou o procedimento acima, passando a realizar a operação em um só tempo, transpondo o estômago por via transmediastinal posterior, relatando melhores resultados que os de Câmara-Lopes.

Ferreira (1973, 1974, 1975) propôs a realização em um só tempo da esofagectomia por via cervicoabdominal, por extração mecânica sem toracotomia, associada à esofagogastroplastia mediastinal posterior, para tratar megaesôfago avançado, relatando bons resultados.

Pinotti (1977b) propôs a mesma via de abordagem proposta por Ferreira (1973), porém com abertura do diafragma em sua porção medial, que é fibrosa e isenta de vasos e nervos. Esta abordagem permite melhor exposição do mediastino e, conseqüentemente, possibilita a visão direta e a dissecação do esôfago torácico, com ligadura dos vasos que a este órgão aportam.

2.3 Considerações Gerais sobre a Operação de Serra Dória

Antes de abordar especificamente a operação de Serra Dória, algumas ponderações tornam-se convenientes.

Historicamente, a primeira proposta para o tratamento da acalásia foi feita por Gottstein (apud Ellenbogen, 1979), que a estabeleceu por meio da cardiomiectomia.

Entretanto, foi Heller (apud Oschner, Debaquey, 1940) quem consagrou o procedimento, realizando-o na face anterior e posterior do esôfago. Groenveldt (apud Ellenbogen, 1979) o simplificou, passando a realizá-lo somente na parede anterior. Essa modificação foi também preconizada por Zaaier (apud Ellenbogen, 1979).

Além das cardiomiectomias, as chamadas cardioplastias, como as de Heyrovsky (apud Ellenbogen, 1979) e Gröndahl (apud Oschner, Debaquey, 1940), também eram empregadas para o tratamento do megaesôfago.

Cumprir recordar que as terapêuticas cirúrgicas do megaesôfago, até a metade do século findo, apenas suprimiam o obstáculo no nível da cárdia. Seus defensores pouco valorizavam o mecanismo de continência sediada na junção esofagogástrica e só ocasionalmente se debruçavam sobre a questão da aperistalse. Essas cardioplastias foram perdendo o prestígio progressivamente, à medida que foi constatada a elevada incidência de esofagite de refluxo (Barrett, Franklin, 1949; Oliveira et al., 1960; Lortat-Jacob, 1951).

Barrett e Franklin (1949) realizaram o seguimento de 19 pacientes submetidos à esofagagastrostomia látero-lateral e de seis submetidos à cardioplastia, que constituía a secção longitudinal da junção esofagogástrica e posterior sutura transversal. Relataram bons resultados iniciais, com alívio da disfagia e da dor retroesternal e melhora da anemia. Entretanto, observaram efeitos tardios desastrosos: 16 dos 19 (84,2%) e quatro dos seis (66,6%) doentes apresentaram retorno de sintomatologia, que variou de leve a intensa, especialmente em relação à esofagite e suas complicações, como hemorragia, encurtamento do órgão, estenose, aderências periesofágicas e adenite inflamatória. Segundo os autores, o mecanismo normal que prevenia o refluxo gastroesofágico foi desorganizado por essas

operações. Subseqüentemente, elas abandonaram, haja vista que os pacientes, muitas vezes, passaram a ter qualidade de vida pior depois de operados.

Oliveira et al. (1960) operaram 16 pacientes com megaesôfago: quatro, pela técnica de Wendel (1910); oito, pela de Heyrowsky (1913); dois, pela de Gröndahl (1916); e, em dois, foi feita a ressecção da cárdia, seguida de esofagogastroanastomose. Os resultados precoces foram bons, com o alívio acentuado da disfagia. Entretanto, após alguns meses ou anos, reapareceram a disfagia e/ou queimação retrosternal. Os autores concluíram que as operações realizadas eram bem toleradas pelos doentes e apresentavam resultados iniciais relativamente bons, mas deveriam ser, sempre que possível, evitadas no tratamento do megaesôfago em razão dos maus resultados tardios gerados, em especial a esofagite de refluxo.

Na tentativa de corrigir o refluxo, alguns autores acrescentaram as miotomias, funduplicaturas, criando, assim, um mecanismo anti-refluxo, obtendo melhores resultados (Dor et al., 1962; Jekler, Loktha, 1967). Entretanto, a modificação técnica não se mostrou suficiente para conter o refluxo.

Por outro lado, Holt e Large (1961) operaram 11 doentes com esofagite grave e estenose péptica pelo procedimento que consistia em vagotomia, cardioplastia tipo Gröndahl, gastrectomia parcial e gastrojejunostomia em Y de Roux, visando impedir o refluxo ácido alcalino. Houve melhora imediata dos sintomas, sem evidência de esofagite de refluxo no pós-operatório, e os pacientes permaneceram assintomáticos por um período de oito anos. Eles concluíram que o procedimento descrito foi o mais fisiológico e satisfatório para o tratamento da esofagite grave. O princípio da reconstrução em Y de Roux foi introduzido por Wolfler (apud Powell et al., 1983) no XII Congresso de Cirurgias da Alemanha, em 1881, entretanto, o seu emprego mais

amplo, com o objetivo de tratar vômitos biliosos após gastrectomia, é creditado a Roux (apud Powell et al., 1983). A realização de jejuno-jejunoanastomose 45 a 60cm abaixo da anastomose gastrojejunal reduz ou elimina o refluxo de bile para o estômago (Powell et al., 1983).

Apenas o princípio do tamponamento seroso acrescido posteriormente à criação de um mecanismo valvular endoluminal, introduzido especialmente por Thal (et al., 1965a, 1965b; Thal, 1968), abriu caminho para a reabilitação da cardioplastia no tratamento do megaesôfago. Idealizaram uma cirurgia que consistia na abertura longitudinal da transição esofagogástrica, recobrindo a fenda com o fundo do estômago. Posteriormente, Thal-Hatafuku et al. (1972) acrescentaram à cirurgia original (Thal I) a confecção da roseta que atua como uma válvula endoluminal (Thal II), com o objetivo de impedir o refluxo.

Weaber et al. (1970) operaram dez pacientes com esofagite de refluxo grave, sendo nove com cirurgia prévia, cinco dos quais haviam sido submetidos ao tratamento de megaesôfago e quatro, à técnica de Gröndahl (1916) associada à dilatação e ao uso de medicamentos. Em quatro outros doentes, foram ressecadas zonas de estenose com reconstrução término-terminal do esôfago. Um doente fora submetido à correção de hérnia hiatal. Todos os pacientes submeteram-se à vagotomia troncular, gastrectomia distal e reconstrução do trânsito por gastroenteroanastomose em Y de Roux. Relataram desaparecimento da esofagite e da anemia e estabilização do peso dos doentes. O seguimento foi de 8 a 17 anos. Apesar dos estudos radiológico e endoscópico mostrarem refluxo para o esôfago, os doentes estavam assintomáticos e a mucosa esofágica sem alterações macroscópicas à endoscopia. Concluíram pela utilidade do procedimento nos portadores de esofagite

acentuada, após insucesso do reparo de hérnia hiatal ou em decorrência de outro tipo de intervenção na confluência esofagogástrica.

Dória et al. (1970), insatisfeitos com os problemas da esofagite de refluxo e sua extensa gama de sintomas e lesões irreversíveis, realizaram um trabalho pioneiro em nosso meio. Efetivaram esofagogastroanastomose a Grondahl, gastrectomia parcial dois terços tipo Reichel-Polya e anastomose jejuno-jejunal em Y de Roux. A operação foi realizada pela primeira vez em 1964. Referiram sucesso na utilização do procedimento proposto por Holt e Large, sem vagotomia, como tratamento inicial para o tratamento do megaesôfago.

O intuito dos autores foi possibilitar o esvaziamento rápido do estômago, manter o remanescente gástrico hipoclorídico e evitar o refluxo bílio-pancreático. Fizeram suas observações em setenta pacientes operados pela técnica referida durante um período que variou de dois meses a quatro anos. Classificaram os megaesôfagos em quatro graus distintos dos de Rezende, baseando-se em achados radiológicos, quais sejam: I, com diâmetro esofágico de 2 a 3cm; II, de 3 a 5cm; III, de 5 a 7cm; e IV, com mais de 7cm. A cirurgia de Serra Dória foi indicada para todos os doentes com megaesôfago de graus II, III e IV, restringindo-se a cirurgia para o grau I somente quando havia insucesso com o tratamento por dilatação com balão hidrostático. Os doentes, avaliados periodicamente por controle clínico e radiológico, permaneceram assintomáticos, incentivando os autores a continuarem indicando esse procedimento (Dória et al., 1970).

Até 1973, haviam sido operados 130 pacientes com mortalidade nula, a despeito do significativo porte da intervenção, com grande número de anastomoses (Dória, 1973).

Goldenberg et al. (1972) operaram 15 doentes pelo procedimento de Holt e Large (1961), com a finalidade de evitar a esofagite de refluxo. Dez eram portadores de megaesôfago; dois tinham esofagite após gastrectomia ampla tipo Billroth II; dois apresentavam hérnia hiatal por deslizamento e esofagite; e um doente, já submetido à esofagocardiomiectomia, tinha esofagite e úlcera esofágica distal. Nos doentes com megaesôfago, os autores modificaram o procedimento de gastrectomia parcial a dois terços para gastrectomia distal econômica. Nos cinco pacientes sem acalásia da cárdia, eles não realizaram a esofagogastrostomia à Gröndahl (1916). Concluíram, então, que os bons resultados obtidos autorizavam-nos a recomendar o procedimento efetuado.

Alves (2003) analisou os resultados imediatos (até trinta dias) da operação de Serra Dória no tratamento do megaesôfago avançado (G IV) com ou sem sutura mecânica de cinquenta pacientes, todos com megaesôfago avançado. No 30º período pós-operatório, apenas três pacientes (7,5%) ainda se queixavam de disfagia, sendo esta leve em dois deles (5%) e grave em um (2,5%). Concluiu que a operação de Serra Dória é uma boa opção para o tratamento do megaesôfago avançado.

Stefani-Nakano et al. (2005) avaliaram os resultados imediatos da operação de Serra Dória no tratamento de 34 pacientes com megaesôfago avançado e/ou recidivado. Todos apresentaram disfagia e 94,1%, emagrecimento. A média do tempo operatório foi de 225 minutos com sutura manual (311,3min. nos recidivados e 243,2min. nos não recidivados) e 269 (241,2min. nos recidivados e 209,1min. nos não recidivados) minutos com sutura mecânica. Setenta e seis pacientes necessitaram ser acompanhados em UTI após a cirurgia. Não ocorreram complicações intra-operatórias importantes, e a mortalidade operatória foi nula. Não houve diferença

estatística entre os grupos recidivados ou não. Os autores concluíram ser a operação de Serra Dória uma boa opção cirúrgica para o tratamento do megaesôfago avançado e/ou recidivado.

Embora os autores da técnica tenham apresentado bons resultados, há poucos relatos a respeito deste procedimento cirúrgico, sobretudo os relacionados ao seguimento em longo prazo, como será descrito posteriormente.

2.4 Megaesôfago Avançado e Seguimento Tardio: avaliação clínica

Pareja et al. (1978) operaram 11 doentes portadores de megaesôfago grau IV pela técnica de Ferreira. O tempo de seguimento variou entre dois meses a três anos. Do ponto de vista digestório, nove doentes (81,8%) evoluíram assintomáticos. Dois doentes (18,2%) tiveram estenose da anastomose esofagogástrica, tendo sido necessário dilatação em um doente e cirurgia em outro, os quais, posteriormente, tiveram boa evolução.

Chaib et al. (1980) avaliaram dez pacientes com estômago intratorácico para substituição do esôfago, após esofagectomia por estenose benigna, sendo seis portadores de megaesôfago grau IV e dois recidivados. O seguimento tardio variou entre um e sete anos. Foram observados resultados funcionais excelentes, sem disfagia em oito doentes. Sete ganharam peso, dois conservaram o mesmo peso e um perdeu peso. Em três, havia queixas pós-prandiais, como queimação retroesternal em três, diarreia em dois, plenitude gástrica em dois e regurgitação em um. Os exames radiológicos e endoscópico mostraram diâmetro da anastomose discretamente reduzido em um paciente, não necessitando de tratamento, e estenose mais acentuada

em outro que, submetido a dilatação, obteve melhora considerável. Um outro paciente apresentou quadro de má absorção e, seis meses depois da operação, evoluiu com úlcera gástrica hemorrágica. Foi submetido a tratamento clínico e psiquiátrico, curando-se completamente. Com relação ao estudo histológico, a biópsia da mucosa evidenciou presença de gastrite discreta em seis casos e mucosa normal em quatro. Concluíram que o estômago mostrou-se excelente órgão para substituir o esôfago, sendo bem tolerado e não apresentando alterações apreciáveis.

Pinotti et al. (1980) procedeu ao seguimento tardio em 13 pacientes operados pela esofagectomia com gastroplastia para tratamento do megaesôfago numa série inicial de 19 doentes. O tempo de seguimento variou entre seis e 36 meses, com média de 19,8 meses. Os principais sintomas referidos foram: refluxo gastroesofágico transitório, em dois casos (15,4%); diarreia persistente associada à perda ponderal em um ano, em outros dois (15,4%); e síndrome de desconforto epigástrico alto pós-operatório, com intolerância a alimentos gordurosos, em um caso (7,7%). Com relação à evolução ponderal de dez doentes, sete ganharam peso e três perderam, num período de dois anos.

Malafaia et al. (1981) publicaram a avaliação de 62 doentes operados pela técnica de Thal-Hatafuku (Thal-Hatafuku et al., 1972), complementada pela funduplicatura à Lind (1965) de 270 graus no tratamento do megaesôfago. A operação foi realizada por via torácica, e o diafragma era ancorado à seromuscular gástrica, ficando o fundo gástrico no interior do hemitórax esquerdo. O resultado foi considerado excelente em 22 pacientes, bom em dez, regular em cinco e mau em dois. Concluíram que a cardioplastia pela técnica de Thal-Hatafuku, por acesso torácico, constitui boa opção cirúrgica no tratamento do megaesôfago, podendo ser

utilizada em qualquer grau de dilatação esofágica. Os melhores resultados foram obtidos nos graus II e III do megaesôfago, tendo a anastomose sido realizada com segurança, ocorrendo baixa morbidade pós-operatória. Após um ano de cirurgia, verificou-se a uma redução média de 52,0% da dilatação esofágica.

Ferraz et al. (1982) apresentaram os resultados do tratamento cirúrgico de vinte pacientes portadores de megaesôfago avançado e recidivado. Os tratamentos cirúrgicos realizados foram: esofagectomia com gastroplastia em 45,0%; esofagectomia distal em 20,0%; operação de Thal-Hatafuku em 15,0%; e outros (15,0%). O tempo de seguimento com a esofagectomia foi de 24 meses. Cinco pacientes (55,5%) apresentaram bons resultados e dois (22,2%), disfagia. Os autores concluíram que os melhores resultados foram obtidos com a esofagectomia com gastroplastia e com a operação de Thal-Hatafuku.

Mendelssohn et al. (1984) propuseram a cardioplastia à Thal como o procedimento cirúrgico ideal para o tratamento do megaesôfago recidivado. Apresentaram 17 pacientes operados por essa técnica, tendo sido realizado seguimento tardio em oito doentes, com tempo variando entre oito e trinta meses. Observaram resultados clínicos e radiológicos muito bons. Apenas um paciente queixava-se de disfagia ocasional, nenhum deles queixava-se de pirose.

Kunzle e Ziliotto Jr. (1985) apresentaram quatro casos de úlcera gástrica ocorridos após esofagectomia e esofagogastroplastia para o tratamento do megaesôfago chagásico, com tempo médio de 40,25 meses. Os principais sintomas apresentados foram dor epigástrica e pirose. Desses pacientes, dois haviam sido operados pela técnica proposta por Câmara-Lopes, sem drenagem gastroduodenal, e os outros dois, pela técnica de Ferreira. Um dos pacientes evoluiu com êxito letal, em

decorrência de hemorragia, um foi submetido a gastrectomia total com esôfago-cólon-duodenoplastia e os outros dois receberam tratamento clínico, com melhora dos sintomas e cicatrização da lesão em um deles e persistência de sintomas no outro.

Rocha (1986) avaliou prospectivamente a evolução clínica e a função secretora e hormonal do estômago em 15 pacientes portadores de megaesôfago chagásico avançado, antes e seis meses após o tratamento cirúrgico pela esofagectomia com gastroplastia. Houve resolução da síndrome disfágica, com exceção de um paciente que persistiu com discreta disfagia. Constatou-se, ainda, um aumento significativo do peso corpóreo e, no período pós-operatório, diarreia de grau e persistência progressivamente declinantes. A síndrome de *dumping* manifestou-se em grau leve e temporariamente no pós-operatório, ocorrendo, também, um aumento significativo dos níveis séricos da gastrina, em condição basal, quando comparados os referidos valores, aos do pré-operatório.

Rocha et al. (1987) avaliaram 16 pacientes submetidos a esofagectomia com gastroplastia para o tratamento de megaesôfago avançado, com tempo de seguimento entre 2 e 16 anos. Observaram gastrite crônica superficial, intensa e difusa, associada ao refluxo biliar, em dois pacientes (12,5%). Referiram a importância da vagotomia, da secreção ácido péptica do estômago, dos níveis séricos da gastrina e da piloroplastia no desenvolvimento da fisiopatogênese da gastrite acima citada.

Fonseca et al. (1988) avaliaram dez pacientes operados pela esofagectomia sem toracotomia para o tratamento do megaesôfago avançado. Referem que o acompanhamento em longo prazo, embora sem especificar o período, vem sendo feito com exames periódicos, nos quais se constataram ganho ponderal e desaparecimento total da disfagia. Os pacientes foram submetidos a endoscopia, com

observação de perviedade da anastomose, integridade de mucosa e presença de resíduo alimentar gástrico; um paciente apresentou-se com esofagite grau II (provavelmente alcalina).

Gonzalez et al. (1988) realizaram um estudo multicêntrico em sete países europeus, retrospectivo, em 1.856 pacientes operados para o tratamento da acalásia. A toracotomia foi usada em 20,9% dos pacientes e a laparotomia na linha mediana, em 79,2%. Esofagotomia a Heller foi feita em 99,5% dos pacientes; associada a fundoplastia anterior, em 79,8%; e póstero-lateral em 9,8%. Dos pacientes operados por diferentes cirurgiões, 76,0% estavam em estágio avançado da doença. Foram observados bons resultados após miotomia à Heller associada à fundoplicatura em 81,7% dos casos, consistindo em ausência de sintomas e nominalmente da disfagia, com dieta de consistência normal. Resultados piores corresponderam a 7,2% dos casos. A recorrência da acalásia foi observada em 184 doentes. Foram realizadas outras esofagomiotomias em 58,6% e ressecção distal em 62 (35,3%). No total, 988 pacientes foram revistos uma vez por ano. Observou-se ausência de refluxo em 73,9% dos pacientes.

Barbosa et al. (1989) relataram a experiência de 466 procedimentos cirúrgicos em 457 pacientes num período de 20 anos no tratamento do megaesôfago chagásico. A maioria dos pacientes foi submetida à cardioplastia à Thal, vindo, a seguir, a operação de Heller e, em um grupo menor, a cardiectomia com interposição jejunal ou ileocecal. A operação de Serra Dória foi realizada em dois casos (0,4%) com indicação de tratar simultaneamente megaesôfago e úlcera péptica. A esofagectomia subtotal sem toracotomia com gastroplastia foi conduzida em apenas um enfermo (0,2%) com megaesôfago e gastrectomizado. Selecionaram 345 casos (75,5%) de

acalásia avançados (Grupos III e IV) e 112 (24,5%) de não avançados (Grupos I e II). A avaliação tardia foi realizada mediante um interrogatório padrão em 58 pacientes submetidos à cardioplastia à Thal. O caso mais recente de operação nesses pacientes era o de em que havia sido operado há um ano e o mais antigo, há dez anos. Os resultados foram considerados excelentes em 51,5% dos casos, muito bons em 23,7% e satisfatórios em 25,5%, não tendo havido nenhum caso considerado insatisfatório. Concluíram que a cardioplastia à Thal, por também proporcionar bons resultados tardios, é a operação mais adequada para o tratamento do megaesôfago avançado e do megaesôfago recidivado.

Cecconello et al. (1993) realizaram estudo prospectivo de 58 pacientes submetidos a esofagectomia com gastroplastia para o tratamento de megaesôfago avançado. Foram realizados estudos endoscópico e da secreção ácida em todos os pacientes, no período pré e pós-operatório, entre 6 e 48 meses após a operação. Observaram esofagite em sete casos (15,9%), após seis meses, e em 24 (41,3%), após a segunda avaliação. Desses, 12 pacientes (50,0%) referiram pirose e, sendo detectado esôfago colunar ectópico no coto esofágico em quatro (7,0%). Também diagnosticaram a presença de úlcera em um paciente e de metaplasia intestinal em outro. Concluíram que a esofagite de refluxo pode ocorrer mesmo em anastomose posicionada elevadamente, acima do arco aórtico; a incidência e a intensidade da esofagite de refluxo aumentam com o passar do período de observação em decorrência da regurgitação e da presença de bile no estômago transposto e do aumento progressivo da secreção ácida.

Rocha et al. (1992) descreveram pela primeira vez uma nova complicação da esofagectomia subtotal com esofagogastroplastia para o tratamento de megaesôfago

chagásico. Comunicaram a ocorrência de 8,3% de casos de esôfago de Barrett no coto esofágico remanescente, num total de 48 pacientes com seguimento em longo prazo. Referiram que o mesmo estaria intimamente ligado à esofagite de refluxo resultante do refluxo gastroesofágico (acidopéptico e biliar).

Rocha et al. (2002) realizaram seguimento tardio de 28 pacientes submetidos a esofagectomia com gastroplastia para o tratamento do megaesôfago avançado, com tempo mínimo de seguimento de 10 anos e máximo de 24 anos, com uma média de 17 anos. Concluíram que a incidência e o grau de esofagite e esôfago colunar ectópico aumentam com o tempo, provavelmente em razão da maior exposição do coto ao refluxo duodeno-gastro-esofágico, à regurgitação e à secreção ácida no estômago transposto; o emprego do estômago após esofagectomia não é contraindicado pela crescente incidência de esofagite e esôfago colunar ectópico, mas demanda rastreamento endoscópico anual. Ainda referem que os resultados apresentados suscitam preocupações, notadamente em longo prazo (período maior que dez anos) e em pacientes jovens com doenças benignas.

Cecconello et al. (1993) realizaram estudo prospectivo de 58 pacientes portadores de megaesôfago submetidos à esofagectomia com gastroplastia. Foi o primeiro protocolo nessas circunstâncias a avaliar o refluxo esofágico do ponto de vista qualitativo e quantitativo, com a utilização da endoscopia digestiva. O estudo pós-operatório foi feito de seis a 48 meses após a operação. A esofagite foi observada em sete casos (15,9%) após seis meses e em 24 casos (41,3%) na segunda avaliação. Desses, 12 (50%) apresentaram queimação. Em quatro (7,8%) dos 58 casos foi observada a presença de epitélio colunar ectópico de 1,5 a 3,0cm de extensão no coto esofágico. Foi diagnosticada uma úlcera em um caso e metaplasia intestinal em

outro. Aplicou-se terapia conservadora (antiácidos contínuos) em oito casos. A regurgitação e a presença de bile no estômago transposto foram freqüentemente (50%) observadas, em casos com e sem esofagite. Concluíram que a esofagite de refluxo está propensa a ocorrer em anastomose posicionada acima do arco aórtico. A incidência e intensidade de esofagite de refluxo foram justificadas em virtude da grande exposição do coto ao refluxo e regurgitação e da constante presença, ora de bile, ora de ácido, no estômago transposto.

Miller et al. (1995) avaliaram 37 pacientes submetidos à esofagectomia para o tratamento de megaesôfago recidivado. A reconstrução foi estabelecida com o estômago em 26 pacientes, com o cólon em 6 e com o intestino delgado em 5. O seguimento tardio foi realizado em todos os doentes, no período entre 1,4 a 16 anos, com média de 6,3 anos. Foram observados excelentes ou bons resultados funcionais em longo prazo em 32 doentes (91,4%). Os diferentes métodos de reconstrução não interferiram nos resultados tardios.

Teixeira et al. (1997) relataram um caso de um paciente portador de megaesôfago avançado (grupo IV) com recidiva da disfagia após duas cirurgias prévias: cardiomiectomia, com tempo prévio de 15 anos, e operação de Serra Dória, há dez anos. Por ser o paciente também portador de megacólon chagásico e em virtude da impossibilidade de uso do estômago na reconstrução do trânsito, optou-se por não realizar a esofagectomia e, sim, a refazer a esofagocardioplastia, retificando o esôfago e fixando o órgão no diafragma. Tal manobra, chamada pelos autores de “retificação esofágica”, impediu a formação de um ângulo agudo entre o esôfago e o estômago. O paciente foi avaliado por um período de até dez meses e encontrava-se assintomático, com ganho ponderal.

Andrade et al. (1998) relatam a experiência no tratamento do megaesôfago avançado e/ou recidivado em 42 pacientes com a operação de Serra Dória, num período de 17 anos. Referiram que todos os pacientes apresentaram alto grau de satisfação com os resultados imediatos e que 12 doentes que permaneceram em acompanhamento foram unânimes em referirem remissão da disfagia.

Banbury et al. (1999) relataram a experiência de dez anos de tratamento da acalásia pela esofagectomia com gastroplastia, em Cleveland, em 32 doentes. Realizaram o seguimento tardio completo em 29 pacientes por 3 a 115 meses, com média de 43 meses. A avaliação clínica consistiu em aplicação de questionário, investigação alimentar e peso. A maioria (83,0%) relatou discreta ou nenhuma disfagia, o mesmo tendo ocorrido em relação à regurgitação (72,0%), refluxo (69,0%) e saciedade precoce (66,0%). Pacientes mais jovens apresentaram maior propensão a apresentar disfagia. Praticamente não ocorreu restrição alimentar (83,0%) nem restrição dietética social (90,0%). Não houve diferença em relação ao peso antes e após a cirurgia. De 30 pacientes, 26 (87,0%) sentiram-se melhores após a operação e 25 (83,0%) responderam que operariam novamente. Concluíram que a esofagectomia alivia a disfagia e a regurgitação na maioria dos doentes e que a função dietética e a manutenção do peso são excelentes, atestando a durabilidade dos resultados desse procedimento para o tratamento da acalásia.

Devaney et al. (2001) realizaram seguimento tardio em 93 pacientes submetidos a esofagectomia com gastroplastia para acalásia. O tempo de seguimento variou entre 1 e 190 meses, com média de 38 meses. Cerca de 95,0% dos pacientes se alimentavam bem, em quase 50% da série foi necessária a dilatação e 4,0%

apresentaram *dumping* refratário. Os resultados foram considerados excelentes em 26 pacientes (29,0%) e bons em 38 (42,0%).

Ferraz et al. (2001) avaliaram os resultados tardios de pacientes operados pela técnica de Thal-Hatafuku em pacientes com megaesôfago chagásico grupos III ou IV ou II recidivados. Foi realizado o seguimento tardio em 44 pacientes, com tempo médio de 63,1 meses, abrangendo avaliação clínica assim como a classificação de Visick. Os principais sintomas foram: disfagia (45,4%), pirose (25,0%), vômitos (29,5%) e dor retroesternal (13,6%). Onze pacientes (25%) encontram-se assintomáticos. Com relação à classificação de Visick, as classes I e II representaram 25,0% e 27,3% das respostas, respectivamente. Dezoito (40,9%) pacientes foram classificados como Visick III. Os autores concluíram que a operação de Thal-Hatafuku deveria ser considerada nos casos de megaesôfago avançado.

Maher et al. (2001) investigaram 49 pacientes submetidos a esofagiotomia para acalásia. Cinco tinham grau III de dilatação (> 6,0cm) e seis o clássico esôfago sigmóide. Os pacientes foram avaliados no pós-operatório quanto à disfagia e refluxo. Houve falha do procedimento em quatro doentes, requerendo-se nova operação. Quinze pacientes foram avaliados pelo período de cinco anos. Foram considerados excelentes ou bons os resultados em 73,0% e falhos em 27,0%. Concluíram que elevada percentagem de pacientes padecia de refluxo patológico antes da cirurgia (39,0%) e que parece haver uma tendência a elevado risco no tratamento cirúrgico desses doentes.

Raimondii (2001), com o objetivo de analisar eventuais diferenças entre os pacientes com e sem esofagite no coto esofágico, acompanhou prospectivamente por período prolongado (tempo médio de 17 anos e meio) as alterações clínicas e

endoscópicas após esofagectomia associada à esofagogastroplastia. Não se observou associação significativa entre a disfagia, a regurgitação e a presença de esofagite do coto. Verificou-se associação estatisticamente significativa entre a pirose cervical e retroesternal e a existência de esofagite. Os sintomas clínicos não se agravaram com a piora da esofagite ao longo do tempo. Os agentes apontados na gênese da esofagite foram: a eliminação dos mecanismos de contenção do refluxo na transição esofagogástrica, a recuperação dos níveis de secreção ácida do estômago em longo prazo, o aparecimento do refluxo misto (cloridro-péptico e duodenogástrico) e a elevação dos níveis séricos da gastrina.

Borim e Campos Jr. (2002) realizaram avaliação clínica, nutricional, endoscópica, histológica e radiológica em 32 (80%) pacientes submetidos a operação de Serra, numa série de 40 doentes. Desses, 22 foram operados em consequência de megaesôfago avançado e 18, de recidiva de Heller. O tempo de seguimento tardio variou entre 6 e 36 meses, com média de 17,8 meses. Observaram persistência ou recidiva da disfagia em nove pacientes, sendo, em oito, considerada leve e, em um, intensa; porém, não houve necessidade de re-operação em razão dessa queixa. Ocorreu ganho ponderal em 33 doentes (82,5%). Não foram observados sintomas da síndrome de *dumping*. Ocorreu plenitude pós-prandial em 12 pacientes (30,0%), tendo sido detectada dificuldade de esvaziamento gástrico em apenas quatro (10,0%). Os autores concluíram que a operação de Serra Dória apresentou bons resultados clínicos. O raio-X contrastado mostrou que a disfagia pós-operatória ocorreu, especialmente, nos pacientes com intenso alongamento e tortuosidade de esôfago.

Kneist et al. (2002) avaliaram quatro pacientes operados para tratamento do megaesôfago, sendo três pela esofagectomia com gastroplastia e um pela

esofagectomia com coloplastia. O tempo médio de seguimento foi de 27 meses. Houve remissão da disfagia em todos os doentes. Um paciente foi a óbito em razão de hemorragia ulcerosa no cólon interposto após quatro anos e meio de tempo de seguimento após a operação. Os autores observaram que houve a melhora dos sintomas e da qualidade de vida desses doentes operados pela esofagectomia com gastroplastia.

Rocha et al. (2002) estudaram o seguimento de médio e longo prazo em 83 pacientes operados pela esofagectomia com gastroplastia. Todos evoluíram para um bom estado geral, mostrando resolução da disfagia em 93,9% e ganho ponderal em 79,5% dos casos, após sete anos de seguimento médio. Percebeu-se regurgitação em 36,2%, pirose em 47,0%, diarreia em 2,4%, *dumping* em 1,2%, esofagite em 68,7% e presença de epitélio colunar ectópico em 27,7%. Concluíram que houve aumento significativo na incidência de pirose, regurgitação, esofagite e de epitélio colunar ectópico ao longo do tempo.

Santo et al. (2003) avaliaram 61 pacientes com megaesôfago, sendo 13 com grau I, 19 com grau II, 20 com grau III e nove com grau IV. Os pacientes com graus I a III foram submetidos à cardiomiectomia e fundoplicatura e os de grau IV, à esofagectomia com gastroplastia. O tempo de seguimento variou entre 6 e 32 meses (média de $15 \pm 7,8$). Todos os pacientes foram submetidos ao questionário de qualidade de vida Giqli. Concluíram que o comprometimento da qualidade de vida nos pacientes com megaesôfago independe do grau da doença e que o tratamento cirúrgico nos diferentes graus de acometimento esofágico estava sendo efetivo na melhora dos sintomas.

Cecconello et al. (2004) analisaram os resultados do tratamento cirúrgico por cardiomiectomia e fundoplicatura em 18 pacientes que se apresentam limítrofes entre as formas não avançadas e avançadas da doença (graus III e IV). O tempo de seguimento variou entre 4 e 32 meses (média de 14,6 + 8,6). Houve melhora da disfagia em 16 casos (88,8%), sendo que 11 (60,0%) evoluíram sem disfagia. Houve melhora significativa ($p < 0,003$) no Índice de Massa Corpórea (IMC) no pós-operatório (média de 24,6 + 6,3).

Ponciano et al. (2004) avaliaram vinte pacientes chagásicos avançados e/ou recidivados (cardiomiectomia prévia) e tratados pela operação de Serra Dória. O seguimento tardio foi feito em 17 doentes, com tempo médio de 22,3 meses (6-108 meses). Em 88,2% dos pacientes não havia queixas. Os principais sintomas foram: regurgitação, em dois pacientes (11,8%); pirose, em três (17,6%); e *dumping*, em dois (10,0%). Uma paciente evoluiu com anemia nove anos após a cirurgia. Com relação ao peso, cinco ganharam (29,4%), seis mantiveram (35,4%) e seis perderam peso (35,4%). Houve nítida redução do calibre do esôfago do ponto de vista radiológico. Do ponto de vista endoscópico, não houve diferença para a ocorrência de esofagite pré e pós-operatória.

Stephani et al. (2004b) avaliaram os resultados imediatos, mediatos e tardios da operação de Serra-Dória para o tratamento de megaesôfago avançado e/ou recidivado, por meio de estudo clínico, radiológico, endoscópico e histopatológico. O tempo de seguimento foi entre 4 e 192 meses, com média de 82 meses. Todos os pacientes estavam satisfeitos com os resultados da cirurgia e a maioria apresentou ganho ponderal. Resultados clínicos excelentes e bons foram observados em sete pacientes (77,8%), nos quais não foram referidas queixas disfágicas ou relacionadas

ao refluxo. Confirmaram-se bons resultados clínicos e radiológicos em longo prazo. Não houve correlação entre a avaliação clínica e anatomopatológica nos casos de esofagite.

Aquino et al. (2005) avaliaram o seguimento tardio em 42 pacientes submetidos a mucosectomia esofágica para o tratamento de megaesôfago avançado. O tempo de seguimento variou entre 18 e 84 meses. Referiram resultados clínicos ótimos/bons em 35 (83,5%) pacientes; e resultados endoscópicos ótimos/bons em 37 (88,0%) doentes. Concluíram que a mucosectomia apresentou grande validade no tratamento dessa afecção.

2.5 Avaliação Nutricional

2.5.1 Desnutrição e megaesôfago

Embora haja robustas evidências da associação entre megaesôfago chagásico e desnutrição, poucos centros documentaram o curso nutricional em casos operados de megaesôfago avançado e, menos ainda, após esofagectomia com gastroplastia ou operação de Serra Dória.

Vaz et al. (1991) praticaram avaliação nutricional em quinhentos portadores de megaesôfago em diferentes estágios de doença, no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás, com base na relação peso/altura. O déficit ponderal médio encontrado para o grupo de estudo foi de $11,85 \pm 6,8\text{kg}$ e de $6,4 \pm 7,2\text{kg}$ para o grupo controle ($p \leq 0,001$), o qual era composto por 60 pacientes chagásicos sem megaesôfago. Caracterizou-se, desta forma, o megaesôfago como a causa da

desnutrição, sendo que o déficit ponderal aumentou com a progressão da doença. Constatou-se diferença significativa entre os grupos I a III, mas não entre os grupos III e IV da classificação de Rezende. Também ocorreu correlação significativa do déficit ponderal com a regurgitação.

Pinotti (1979) refere ganho ponderal pós-operatório em 95,0% de 118 pacientes acompanhados por 6 meses a 6 anos. Predominaram as formas não avançadas da doença. Os pacientes foram tratados pela operação de Heller modificada.

Pinotti et al. (1980) avaliou a evolução ponderal no seguimento tardio em 10 pacientes operados pela esofagectomia com gastroplastia para o tratamento do megaesôfago numa série inicial de 19 doentes. O tempo de seguimento variou de 6 a 36 meses, com média de 19,8 meses. Três pacientes perderam entre 2 a 3,5kg; três ganharam menos de 1kg; quatro, entre 3 a 7kg; e um ganhou 32kg; este último, num período de dois anos.

Barbosa et al. (1989) observaram ganho ponderal médio de 7kg em 28 pacientes operados pela técnica de Thal, reavaliados entre 18 e 90 meses de pós-operatório.

Dória (1973) analisou cento e trinta pacientes chagásicos em diferentes estágios da doença, incluindo megaesôfago recidivado, submetidos à operação de Serra Dória. Observaram ganho ponderal, remissão das queixas digestivas e mortalidade nula, porém, não houve seguimento tardio.

Na reduzida experiência de Goldemberg (1973) foi possível acompanhar apenas 6 pacientes com megaesôfago grupos III e IV, operados pela técnica de Serra Dória, numa série de 11. Quatro tiveram ganho ponderal.

Penhavel (2003) quantificou o estado nutricional pré-operatório em 27 casos de megaesôfago chagásico, candidatos à operação de Serra Dória. Após o 90º dia de pós-operatório, 19 pacientes foram reavaliados. Neste total, 75,0% tinha megaesôfago grupo IV e o restante, megaesôfago recidivado. Na avaliação pós-operatória, observou-se aumento da ingestão protéica, do índice de massa corpórea e da prega cutânea do tríceps, todavia, com redução dos níveis de hemoglobina no sangue periférico. Concluiu que pacientes portadores de megaesôfago chagásico grupo IV e recidivado com alta frequência padeciam de desnutrição protéico-calórica pré-operatória, a qual, todavia, não se associou à morbimortalidade pós-operatória. Após a cirurgia, os pacientes recuperaram essencialmente massa gordurosa .

Borim e Campos Jr. (2002) realizaram avaliação nutricional em 32 pacientes submetidos à operação de Serra Dória para o tratamento do megaesôfago avançado ou recidivado. O tempo de seguimento tardio variou entre 6 e 36 meses, com média de 17,8 meses. Ocorreu ganho ponderal em 33 doentes (82,5%). Concluíram que a operação de Serra Dória apresenta bons resultados clínicos, pois a disfagia, quando presente, é leve e ocorre importante ganho ponderal.

Andrade et al. (1998) relatam a experiência no tratamento do megaesôfago avançado e/ou recidivado em 42 pacientes com à operação de Serra Dória, num período de 17 anos. Referiram que todos os pacientes apresentaram alto grau de satisfação com os resultados imediatos e que os 12 doentes que permaneceram em acompanhamento foram unânimes em referirem remissão da disfagia.

Oliveira et al. (2004) realizaram um estudo de série randomizado em dez pacientes portadores de megaesôfago avançado e submetidos à operação de Serra Dória. Realizaram avaliação nutricional no pré e pós-operatório tardio por meio de

avaliação de parâmetros antropométricos e bioquímicos. Antes da cirurgia, três pacientes estavam eutróficos e sete, desnutridos. Concluíram que houve melhora do estado nutricional dos pacientes, sobretudo daqueles com desnutrição protéico-calórica, observando-se resultado semelhante nos desnutridos do tipo calórico, porém, em grau mais discreto.

2.6 Avaliação Endoscópica e Histológica: diagnóstico de esofagites

Cláudio Galeno, há quase dois mil anos, foi o primeiro a descrever a inflamação do esôfago, a esofagite. Entretanto, sua relação entre ácido e afecção esofágica foi reconhecida apenas no século XIX, por C. Rokitansky (1804-1878) (apud Modlin et al., 2004).

Em 1906, Tileston identificou 44 exemplos de úlcera péptica do esôfago, o qual ele alegou extremo comportamento simulando a aparência de úlcera gástrica crônica. As úlceras descritas por esse autor foram usualmente solitárias e associadas com ulceração no estômago ou duodeno. Vinte e três anos mais tarde, o virtuoso esofagoscopista Chevalier relatou 88 casos em 4.000 endoscopias consecutivas, enquanto Stewar e Hartfall, no mesmo ano, identificaram apenas um exemplo de úlcera em 10.000 autópsias consecutivas. Nessa época, teve-se a impressão de que a natureza exata do processo da doença não estava bem definida entre os patologistas, clínicos e endoscopistas (Modlin et al., 2004).

Por volta de 1934, a esofagite de refluxo foi definida, pela primeira vez, por Winkelstein, na Sessão Anual da Associação Médica Americana.

Allison (1946) introduziu a hérnia de hiato como a maior causadora de esofagite de refluxo, equiparando-a com a presença da úlcera esofágica. Este autor (1951) acreditava que a úlcera crônica esofágica poderia se desenvolver em lesões similares às úlceras gástricas, que representariam a digestão do epitélio escamoso.

A hipótese da hérnia de Allison foi também sustentada por um número de publicações independentes, incluindo uma revisão feita por Bernstein, em 1947. Nos vinte anos seguintes, a hérnia de hiato tornou-se mais ou menos sinônimo de esofagite de refluxo (Bernstein apud Modlin et al., 2004).

Barrett (1950) publicou o artigo intitulado Úlcera Péptica Crônica do Esôfago e Esofagite em que introduziu o termo esofagite de refluxo.

Existem várias classificações para a intensidade de esofagites como os de Savary-Miller (1978), Hetzel et al. (1988), Armstrong et al. (1991, 1996), Ollyo et al. (1992), Bytzer et al. (1993).

Em 1977, Savary e Miller colaboraram com a idealização da primeira classificação da esofagite péptica. Descreveram os efeitos do refluxo gastroesofágico no esôfago, que consistia nos quatro seguintes graus: esofagite leve ou precoce, graduada em 1 ou 2 e baseada na presença de erosões e suas relações com a dobra mucosa; grau 3, que incluía lesões erosivas circunferenciais; e o grau 4, que era reservado para lesões crônicas, como úlcera, estenose, epitélio colunar e esôfago curto. Essa classificação foi amplamente aceita na década de 1980.

Após vários debates sobre as complicações da doença do refluxo, especialmente sobre a inclusão do esôfago de Barrett no grau 4, Ollyo et al. (1989) descreveram uma modificação na classificação de Savary e Miller. A principal

distinção dessa nova classificação foi a transferência do epitélio colunar do grau 4 para o grau 5.

Hetzel et al. (1988) adotaram outra classificação para a esofagite, denominada de Hetzel-Dent, e publicaram os resultados da cicatrização e reincidência da esofagite de refluxo após terapêutica com omeprazol.

Armstrong et al. (1991) propuseram uma nova classificação para a Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE) que pudesse ser utilizada em pesquisa e na prática clínica.

Armstrong et al. (1996), numa revisão da literatura a respeito das classificações de esofagites, referiram que foram encontrados mais de trinta documentações de tipos de classificações, nenhuma das quais era universalmente aceita. Realizaram, pois, um estudo visando um consenso na identificação de lesões típicas de esofagite de refluxo.

O sistema de classificação mais prático foi introduzido no Congresso Mundial de Gastroenterologia, em Los Angeles, em 1996, sendo denominada de Classificação de Los Angeles (Armstrong et al., 1991). Essa classificação descreve quatro níveis de intensidade da esofagite (A a D) baseados na extensão das lesões esofágicas, de acordo com o número, o tamanho e a extensão circunferencial da solução de continuidade da mucosa confinada às pregas mucosas do esôfago. Essa terminologia reduziu a interpretação das variabilidades da avaliação das injúrias do esôfago. A classificação detecta pequenas soluções de continuidade ($< 5\text{mm}$), as quais foram graduadas como A; entretanto, ela não registra a presença ou severidade de outras lesões da DRGE.

Houve um interesse crescente pelo estudo da doença do refluxo gastroesofágico, motivando a realização de alguns consensos médicos para discussão ordenada de aspectos polêmicos da doença, entre os quais se destacam o de Genval, realizado na Bélgica, em 1977 (Dent et al., 1990), e o I Consenso Brasileiro da Doença do Refluxo Gastroesofágico (CBDRGE), realizado em junho de 2000, em São Paulo (Moraes Filho et al., 2002).

Nayar e Vaezi (2004), em sua publicação *Classificação do esôfago: quem precisa delas?*, fizeram uma revisão das maiores publicações desde 1980 e observaram que as classificações de Savary e Miller e a de Los Angeles são as mais popularmente utilizadas.

2.7 Qualidade de Vida

2.7.1 Aspectos gerais

Segundo Dhananjaya (2004), a história da avaliação da qualidade de vida é comparativamente curta, tendo sido primeiramente utilizada em 1960. Fleck et al. (1999b) afirmam que a expressão qualidade de vida foi empregada pela primeira vez pelo presidente dos Estados Unidos, Lyndon Johnson, em 1964, ao declarar que “os objetivos não podem ser medidos através do balanço dos bancos. Eles só podem ser medidos através da qualidade de vida que proporcionam às pessoas”.

Note-se, entretanto, que Visick, ainda em 1948, já avaliava o retorno funcional de pacientes operados de úlcera péptica por diferentes técnicas nas clínicas Leeds e York. A escala era classificada em graus I a IV, sendo o primeiro grau para pacientes

avaliados como assintomáticos e o último, com sintomas recorrentes e incapacitantes semelhantes ou piores que anteriormente à cirurgia. Constitui-se este em modelo clássico para quantificação da qualidade de vida em diversas afecções do aparelho gastrointestinal.

O interesse em conceitos como padrão de vida e qualidade de vida foram inicialmente partilhados, além dos políticos, por cientistas sociais e filósofos. O crescente desenvolvimento tecnológico da medicina e ciências afins trouxe como consequência negativa a sua progressiva desumanização. Assim, a preocupação com o conceito de qualidade de vida refere-se a um movimento das ciências humanas e biológicas no sentido de valorizar parâmetros mais amplos que o controle de sintomas, a diminuição da mortalidade ou o aumento da expectativa de vida (Cecconello et al., 2004).

Elkington (1966) escreveu um editorial intitulado Medicina e Qualidade de Vida, levantando questões acerca das responsabilidades da medicina, tendo utilizado, como exemplo, pacientes renais crônicos em hemodiálise. Provavelmente, foi a primeira vez que o termo qualidade de vida foi empregado num periódico médico (Paschoal, 2000).

Este termo não parece ter um único significado e sua definição não consta na maioria dos artigos que utilizam ou propõem instrumentos para sua avaliação (Gill, Feinstein, 1993). Ele tornou-se palavra-chave na literatura internacional (Mediline) em 1977, tendo surgido uma revista especializada intitulada *Pesquisa em Qualidade de Vida*, em 1993 (Dhananjaya, 2004).

Houve, na última década, uma proliferação de instrumentos de avaliação de qualidade de vida e afins, a maioria desenvolvida nos Estados Unidos da América, com um crescente interesse em traduzi-los para aplicação em outras culturas.

Atualmente, existe uma preocupação em relação à qualidade de vida dos pacientes no conceito de medicina humanizada que leva em conta não só a sintomatologia da doença como também a repercussão que esta trará na vida cotidiana do paciente, como modificação dos hábitos, além de adaptações. Muitas dessas alterações podem levar a um prejuízo psicossocial, agravando ainda mais a qualidade de vida do paciente (Cecconello et al., 2004).

O método mais usual realizado atualmente para avaliação recorre a questionários com perguntas relativas aos sintomas e avaliação psicossocial, geralmente atribuindo-se notas. Encontra-se disponível na literatura uma ampla variedade de questionários, alguns dos quais serão relatados.

Goligher (1987) ressalta a sua preocupação com a qualidade de vida dos pacientes que são submetidos a tratamento cirúrgico. Refere a necessidade de um medidor para avaliar o resultado de uma operação, com aferição de resultados funcionais de qualidade de vida do paciente e sua capacidade de retorno ao trabalho e lazer. Também referenda a escala de Visick (1948) como eficiente para avaliação de pacientes operados de úlcera péptica.

Svedlund et al. (1988) descreveram, na Suécia, um questionário de 15 itens a respeito de sintomas relacionados ao trato digestório utilizados na avaliação de síndrome do cólon irritável e doença ulcerosa péptica – Escala de Avaliação de Sintomas Gastrointestinais (*Gastrointestinal Symptoms Rating Scale*) - (GSRS). O questionário foi idealizado com base na analogia da escala de avaliação de

compreensão psicopatológica *Comprehensive Psychopathological Rating Scale* (CPRS) (Asberg et al., 1978). O novo questionário inclui 15 itens que permitem avaliar o grau de gravidade da afecção, pois pode ser dimensionado em quatro respostas de zero a três, indicando ausência de sintomas (zero) a grau máximo do sintoma (três).

Com o intuito de aumentar a sensibilidade na avaliação de uma ampla variedade de sintomas gastrointestinais, os itens foram reagrupados e dimensionados em três grupos: síndrome dispéptica (dor abdominal, pirose, regurgitação, náuseas e vômitos); síndrome de indigestão (borborigmos, distensão abdominal, eructação e flatulência) e síndrome de disfunção intestinal (redução da passagem de fezes, aumento da passagem de fezes, perda de fezes, fezes endurecidas, urgência defecatória e sensação de evacuação incompleta). Concluíram ser essa escala de fácil aplicabilidade e que se mostrou bastante efetiva na comparação da eficácia dos diferentes tipos de tratamentos nas duas experiências clínicas (Dimenäs et al., 1993).

Korenaga et al. (1992), preocupados com a influência do resultado cirúrgico (gastrectomia parcial e total) na qualidade de vida dos pacientes japoneses, idealizaram um questionário para avaliá-la em cento e cinquenta pacientes operados para o tratamento de câncer gástrico. O questionário era composto de 16 perguntas objetivas e com possibilidade de graduação das respostas, cuja finalidade era a de avaliar a função do trato gastrointestinal. Os quesitos do questionário eram: número de refeições diárias, tempo de duração das refeições, consistência da comida, quantidade das refeições comparado ao de antes da cirurgia, peso, apetite, deglutição, diarreia, pirose, sensação de desconforto após refeições, dor abdominal, vômitos, cansaço, vertigem, obstipação e nível de execução de atividade.

Dimenäs et al. (1993), na Suécia, avaliaram a qualidade de vida em pacientes com sintomas digestivos, por meio de questionários já referendados pela literatura, o *Psychological General Well-being Index* - PGWB e o GSRS, e introduziram outra avaliação como mais um arsenal propedêutico para quantificar sintomas freqüentemente experimentados por pacientes com úlcera péptica e esofagite, *Ulcus Esophagitis Subjective Symptoms* - UESS. O questionário era composto de dez itens, sendo que, quanto mais elevados os escores, mais pronunciados os sintomas.

WHOQOL Group (1994) construiu o desenvolvimento de qualidade de vida com base no desenvolvimento de três aspectos fundamentais, a subjetividade, a multidimensionalidade e a presença de dimensões positivas e negativas, mediante um método transcultural. Valendo-se desses elementos, conduziu a definição de qualidade de vida como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. O reconhecimento da multidimensionalidade do construto refletiu-se na estrutura do instrumento baseada em seis domínios: domínio físico, domínio psicológico, nível de independência, relações sociais, meio ambiente e espiritualidade/religião/crenças pessoais.

WHOQOL Group (1995), o grupo de especialistas em qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde (OMS), afirmou que, embora não haja uma definição consensual de qualidade de vida, existe concordância considerável entre os pesquisadores acerca de algumas características do conceito de qualidade de vida.

Dimenäs et al. (1995) fizeram uma modificação do questionário descrito inicialmente por Svedlund et al. (1988), o GSRS. Os sintomas foram reagrupados e as síndromes, que eram anteriormente agrupadas em três, passaram a ser agrupadas

em cinco síndromes: síndrome dolorosa abdominal (três itens), síndrome do refluxo (dois itens), síndrome de indigestão (quatro itens), síndrome diarreica (três itens) e síndrome obstipante (três itens).

A busca de um instrumento que avaliasse a qualidade de vida em uma perspectiva genuinamente internacional fez com que a OMS desenvolvesse um projeto colaborativo multicêntrico.

Em nosso meio, Fleck et al. (1999a) participaram do projeto colaborativo multicêntrico com a OMS e apresentaram o desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida. Fizeram sua tradução e discussão em grupos focais com membros da comunidade, pacientes e profissionais de saúde e, em seguida, uma retrotradução. O objetivo dos grupos focais foi o de discutir a adequação da sua tradução e a seleção de itens para avaliar a qualidade de vida numa cidade brasileira, restando comprovado que o instrumento (WHOQOL-100) apresenta condições para aplicação no Brasil em sua versão original em português.

Fleck et al. (1999b), no mesmo ano, mostraram os resultados da aplicação da versão em português do instrumento, que está traduzido em vinte idiomas. Foi aplicado em duzentos e cinquenta pacientes de quatro grandes áreas médicas (clínica, cirurgia, ginecologia e psiquiatria), em Porto Alegre (RS), e em cinquenta voluntários (controles). O questionário mostrou bom desempenho psicométrico, com características satisfatórias de consistência interna, validade discriminante, validade de critério, validade concorrente e fidedignidade teste/reteste, estando em condições de ser utilizado no Brasil, apesar de recomendarem a avaliação de seu desempenho em outras regiões e em diferentes amostras de indivíduos.

O resultado deste projeto foi a elaboração do WHOQOL-100, um instrumento de avaliação de qualidade de vida composto por 100 itens. O teste de campo da versão em português do WHOQOL-100 foi realizado com trezentas pessoas, e cinquenta ‘normais’. Os autores concluíram que o trabalho com os grupos focais mostrou que o Instrumento de Avaliação de Qualidade de Vida da OMS, o WHOQOL-100, apresenta condições para aplicação no Brasil em sua versão original em português.

Fleck et al. (2000) publicaram a versão abreviada do WHOQOL, o WHOQOL-breve. Esse teste de campo brasileiro foi aplicado em uma amostra de trezentos indivíduos na cidade de Porto Alegre. Era composto de 26 itens. O instrumento mostrou características satisfatórias de consistência interna, validade discriminante, validade concorrente e fidedignidade teste/reteste.

Wu et al. (1997) realizaram uma modificação no questionário de avaliação de qualidade de vida idealizado por Korenaga et al. (1992), retirando os itens cansaço e nível de execução de atividade. O questionário passou a ser constituído por 14 questões objetivas, com a finalidade de avaliar a função primária do trato gastrointestinal, com escores variáveis entre zero e três. Analisaram a qualidade de vida em 162 pacientes chineses submetidos à gastrectomia radical para tratamento de adenocarcinoma gástrico.

2.7.2 Qualidade de vida e megaesôfago

Diversas formas de avaliação dos sintomas após o tratamento foram propostas no intuito de se tentar estabelecer parâmetros de melhora ou piora do quadro clínico.

A utilização de questionários foi já realizada em pacientes submetidos à cardiomiectomia com fundoplicatura, aplicando-se diferentes índices de pontuação.

Yaghoobi et al. (2003) lançaram mão de escore de 0 a 15 pontos para quantificar sintomas de disfagia, regurgitação e dor torácica em 115 pacientes, mostrando que a cardiomiectomia e a fundoplicatura melhoram os sintomas.

Finley et al. (2001) utilizaram o escore de Vantrappen et al. (1980), avaliando a evolução de 98 pacientes em relação à disfagia, à queimação retroesternal e à regurgitação. Eles concluíram que pacientes operados por cardiomiectomia apresentaram melhora da disfagia e dos sintomas.

Luketich et al. (2001) relataram a experiência no tratamento da acalásia em 62 pacientes por meio de miotomia minimamente invasiva, utilizando toracoscopia vídeo-assistida ou laparoscopia. Foram utilizados o questionário Short-Form 36 da Organização Mundial de Saúde (SF36 WHOQOL) – índice global de qualidade de vida, e o índice de pirose (WHOQOL). O tempo médio de seguimento tardio foi de 19 meses. Houve melhora da disfagia em 92,5% dos pacientes com pirose. Entretanto, em três pacientes, houve a necessidade de esofagectomia em decorrência do grau de disfagia. Concluíram que a qualidade de vida da casuística analisada foi semelhante ao da população controle.

Decker et al. (2002) avaliaram o impacto da qualidade de vida antes e após a realização da miotomia (Heller) laparoscópica associada a fundoplicatura parcial posterior. Adotaram um questionário específico para avaliação das doenças gastrointestinais, o Gastrointestinal Quality of Life Index (GIQLI) (Eypasch et al. 1995) como instrumento de qualidade de vida. O tempo médio de seguimento tardio foi de 31 meses. Observaram que o questionário Giqli foi eficaz na avaliação

objetiva do impacto dos sintomas da acalásia e concluíram que houve melhora não apenas relacionada aos sintomas gastrointestinais mas, também, nos domínios das funções físicas, sociais e emocionais.

Fernández et al. (2003) avaliaram a experiência no tratamento de acalásia por cirurgia laparoscópica. O tempo de seguimento tardio variou de dois meses a seis anos. Foram considerados resultados excelentes em 94,0%, bons em 35%, ruins em 25% e maus em 1,0%. Nove pacientes eram portadores de dolimegaesôfago, dos quais dois evoluíram com disfagia, tendo sido necessária reintervenção.

Dhananjaya (2004) publicou um artigo de revisão a respeito da avaliação de qualidade de vida em cirurgia gastrointestinal em que enfatizou o embasamento científico na pesquisa de qualidade de vida, especificando os estudos de qualidade de vida por doenças específicas.

Em sua maioria, os relatos de qualidade de vida no megaesôfago dizem respeito ao quadro não avançado. Entretanto, com relação ao megaesôfago avançado há algumas poucas citações em nosso meio, como será descrito a seguir.

Borim et al. (2004), estimaram a qualidade de vida em pacientes submetidos à operação de Serra Dória mediante a aplicação do questionário abreviado – SF 36. Observaram melhora na qualidade de vida em pacientes portadores de megesôfago Chagásico submetidos à operação de Serra Dória.

Santo et al. (2003) inquiriram 61 pacientes com megaesôfago, sendo 13 com grau I, 19 com grau II, 20 com grau III e nove com grau IV. Os pacientes com grau I a III foram submetidos à cardiomiectomia e fundoplicatura e os com grau IV trataram-se pela esofagectomia com gastroplicatura. O tempo de seguimento variou entre 6 e 32 meses (média de $15,0 \pm 7,8$ meses). O questionário utilizado foi o GIQLI.

Concluíram que o comprometimento da qualidade de vida nos pacientes com megaesôfago independe do grau da doença e que o tratamento cirúrgico nos diferentes graus de acometimento esofágico melhora os sintomas.

Gaspar et al. (2004) avaliaram, mediante entrevista e aplicação de inventário de qualidade de vida, a qualidade de vida de quarenta pacientes submetidos à cirurgia de Serra Dória. Dez deles foram selecionados aleatoriamente para reavaliação no período pós-operatório tardio (mínimo 18 meses). Foi utilizado o inventário de qualidade de vida SF-36. Ocorreram evidências de melhora na percepção de satisfação dos pacientes em todos os aspectos avaliados no pós-operatório tardio, inclusive nos aspectos capacidade funcional, físico, dor, estado geral de saúde, vitalidade, social, aspecto emocional e saúde mental. Nos aspectos de capacidade funcional e estado geral de saúde, o nível de satisfação foi de 100%. Na reavaliação, dois pacientes (20,0%) apresentaram sintomas de transtorno de humor não relacionado à sua condição orgânica. Apenas um (10,0%) não se beneficiou com a cirurgia. Os autores concluíram que os resultados são consistentes e com evidências de que a operação de Serra Dória para o tratamento do megaesôfago avançado é percebida pelos pacientes como benéfica, ou seja, capaz de proporcionar melhora na qualidade de vida de 90% dos doentes. Os itens que não atingiram significância estatística (aspecto emocional e saúde mental) sofrem influência do meio externo e não são relacionados exclusivamente ao quadro orgânico.

Cecconello et al. (2004) correlacionaram o questionário de qualidade de vida no pré e pós-operatório de pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico do megaesôfago de acordo com o estágio da doença. Foram avaliados 61 pacientes. O megaesôfago foi classificado em forma incipiente (n=13), não avançada (n=39) e

avanzada (n=9). No megaesôfago incipiente e não avanzado, o tratamento cirúrgico foi a cardiomiectomia com funduplicatura parcial. Nas formas avanzadas, empregou-se a esofagectomia com gastroplastia e sutura cervical. Aplicou-se o questionário GIQLI, que demonstrou uma melhora global. A qualidade de vida não se relacionou com o estágio da doença nem com o tratamento realizado.

3 CASUÍSTICA

Foi realizado estudo coorte em 44 pacientes portadores de megaesôfago chagásico, operados no período de dezembro de 1986 a dezembro de 2001, na Santa Casa de Misericórdia de Goiânia. O diagnóstico de megaesôfago chagásico foi estabelecido com base nos dados de anamnese, de reação de Guerreiro-Machado (Guerreiro-Machado, 1913, apud Rocha, 1986) e nos estudos radiológicos e endoscópicos.

O tempo de história anterior à operação variou entre 1 e 40 anos, com uma média de 17 anos ($DP = 12,4$). O sintoma dominante pré-operatório foi a disfagia progressiva, seguida pela regurgitação, pelo emagrecimento e pirose. Todos os pacientes apresentavam dados epidemiológicos indicativos da Doença de Chagas, 39 doentes tinham reação de Guerreiro-Machado positiva e, em cinco casos (11,1%), a referida reação foi negativa.

3.1 Desenho Experimental

A totalidade dos enfermos submetidos a tratamento cirúrgico no período estipulado, segundo as modalidades declinadas, foi contactada para possível retorno e investigação detalhada. Para tanto, recorreu-se a telefonemas e, também, a busca pessoal, tendo-se registrado no projeto todos os casos disponíveis para avaliação.

A coleta de informações foi retrospectiva, no que concerne ao curso pré e pós-operatório anterior à convocação, nomeadamente variáveis clínicas e radiológicas

iniciais, tipo de operação executada e queixas e complicações até o momento. Todas as investigações declinadas no item de metodologia foram coletadas prospectivamente.

A estratificação pautou-se nos dois grupos de operação: GRUPO EG = esofagectomia transdiafragmática com gastroplastia de acordo com Pinotti (n = 22), e GRUPO SD = operação de Serra Dória (n = 22).

O protocolo foi aprovado pelos Comitês de Ética da Santa Casa de Misericórdia de Goiânia, do Hospital Geral de Goiânia, do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás e da Comissão de Ética para Análise de Projeto de Pesquisa (CAPPesq) do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo.

O tempo mínimo de seguimento tardio no Grupo EG foi de 24 meses, máximo de 153 meses, com média de 77 meses (DP = 32,3), e no Grupo SD o tempo mínimo de seguimento tardio foi de 16 meses, máximo de 184 meses, com média de 62,1 meses (DP = 51,2) ($p^1=0,05$).

A idade dos pacientes do Grupo EG variou de 31 a 74 anos, com média de 57,0 anos (DP = 14,9), enquanto que do Grupo SD variou de 38 a 81 anos, com média de idade de 63,0 anos (DP = 11,5) ($p^2=0,086$); no Grupo EG, 11 pacientes (50%) eram do sexo masculino, e, no SD, 14 eram do sexo masculino (63,6%) ($p^3=0,367$).

O critério de classificação para o megaesôfago foi o de Rezende et al. (1960), conforme a Figura 1.

¹⁾ Teste de U de Mann-Whitney

²⁾ Teste t-Student.

³⁾ Chi square-Mantel-Haenszel.

Figura 1 - Classificação radiológica do megaesôfago em quatro grupos, baseado no diâmetro do esôfago e alterações motoras do órgão.

- Grupo I – diâmetro do esôfago próximo ao normal com discreta dificuldade de esvaziamento e pequena retenção da substância de contraste;
- Grupo II – esôfago com moderada dilatação, hipotonia do esôfago inferior com retardo de esvaziamento, presença de ondas terciárias e moderada retenção da substância de contraste;
- Grupo III – esôfago muito dilatado, hipotonia do esôfago inferior, grande retenção do contraste, esôfago terminal afilado na cárdia, mantendo a posição vertical;
- Grupo IV – esôfago muito dilatado, com eixo desviado para a direita sobre o diafragma (dolicoomega), retenção por longo tempo do contraste, restos alimentares de difícil limpeza antes da realização do exame, afilamento na região da cárdia, com difícil passagem da substância de contraste para o estômago.

Dos pacientes estudados no Grupo EG, 21 (95,5%) eram do grupo IV e apenas um (4,5%) do III, sendo quatro recidivados (18,2%) ($p^4=0,102$). No Grupo SD, 17 pacientes (77,3%) apresentaram megaesôfago grupo IV e cinco (22,7%), grupo III, sendo nove (40,9%) recidivados.

3.1.1 Critérios de inclusão

À inclusão considerou-se:

- adultos de ambos os sexos, com idade de 18 a 81 anos;
- portadores de megaesôfago grupo III ou IV (Rezende et al., 1960), recidivados ou não;
- paciente e documentação acessíveis ao estudo.

3.1.2 Critérios de exclusão

À exclusão considerou-se:

- estado de consciência alterado, Alzheimer ou outra enfermidade interferindo na aplicação do questionário;
- recusa em participar do estudo.

⁴ = Chi square-Mantel-Haenszel

4 METODOLOGIA

4.1 Sistematização Técnica das Operações

4.1.1 Esofagectomia transdiafragmática com gastroplastia

Na esofagectomia transdiafragmática com gastroplastia, o doente é colocado em decúbito dorsal horizontal, com a cabeça fletida para o lado direito. A cirurgia é feita com duas equipes simultâneas: uma no tempo abdominal e outra, no cervical.

– Ressecção do esôfago:

- 1) Tempo abdominal: pratica-se a laparotomia mediana, indo do apêndice xifóide até 5cm abaixo da cicatriz umbilical. Depois da exploração cuidadosa da cavidade, passa-se a isolar o esôfago a partir do abdômen, realizando-se a secção do ligamento triangular, afastamento do lobo esquerdo do fígado para a direita, deixando-se descoberta a região hiatal. A seguir, faz-se a incisão do folheto de revestimento da região do hiato e exposição do anel hiatal e do esôfago abdominal pelo diafragma. Neste momento, realiza-se a dissecação do diafragma, como preconiza Pinotti.
 - a) Isolamento do esôfago: são feitas ligaduras das artérias esofagianas inferiores, em número de três ou quatro, que saem da aorta e vão diretamente à parede posterior do terço inferior do esôfago. Faz-se o descolamento do esôfago à tesoura e com dissecação romba, num plano de

clivagem entre a muscular do órgão e a pleura parietal, em sentido cranial, até o encontro dos vasos pulmonares, dos quais o mesmo é também isolado.

Nesta altura, julgamos importante o reconhecimento dos troncos vagais, que são liberados do esôfago. O esquecimento desta atitude, quando os vagos permanecem fixados ao esôfago, numa simples manobra de tração, pode produzir a lesão dos recorrentes e, consequentemente, disfonia.

- 2) Tempo cervical: a incisão no pescoço é no sentido transversal, numa prega cervical, 2cm paralelamente à saliência da clavícula. São seccionados os músculos omohióideo, esternoióideo e o esternotireóideo. A tireóide é afastada medialmente, assim como os vasos laterais do pescoço, a veia jugular interna e a carótida comum. O esôfago aparece no campo operatório discretamente descido para a esquerda, atrás do eixo laringotraqueal. Na porção inferior do ângulo traqueoesofágico, reconhece-se o nervo recorrente, que não deve ser isolado, mas apenas mantido junto ao conjunto laringotraqueal.

Para baixo, no plano distal à clavícula, o esôfago é descolado das estruturas circunjacentes, posteriormente do espaço pré-vertebral, na frente da traquéia, lateralmente à esquerda da croça da aorta, à direita da croça da veia ázigos, o que é feito mediante dissecação e ligadura ou cauterização de pequenos vasos.

- 3) Após a dissecação de todo o esôfago torácico, realiza-se a retirada dele (esofagectomia), tracionado para o abdômen ou mediante cervicotomia.
- Restabelecimento do trânsito esofágico: o trânsito esofágico é reconstituído diretamente com o estômago, em sua íntegra. Para isso, o estômago é liberado, mantendo-se a arcada da grande curvatura à custa do pedículo dos vasos

gastroepiplóicos direitos e da pequena curvatura ou dos vasos gástricos direitos. O estômago é mobilizado através do túnel mediastinal até a região cervical, onde é feita a anastomose esofagogástrica em dois planos, interno ou mucoso, e externo, com a seromuscular do estômago e adventício-muscular do esôfago. Executam-se uma jejunostomia para aspiração de secreção gástrica e outra para alimentação enteral, com dieta apropriada sob orientação da nutricionista. Procede-se o fechamento das incisões por planos. O diafragma é também fechado até o hiato, mantendo-se suficiente para a passagem do estômago.

A operação, desta forma idealizada, está esquematizada na Figura 2.

Figura 2 - Esofagectomia com gastroplastia apud Pinotti (1999)

A e B - Esquema demonstrando abertura mediana do diafragma para realização da esofagectomia transmediastinal

C - Esquema demonstrando a esofagectomia

D - Esquema demonstrando a esofagogastroplastia com o estômago transposto a região cervical.

4.1.2 Operação de Serra Dória

Pratica-se, analogamente à intervenção anterior, a laparotomia mediana, indo do apêndice xifóide até 5cm abaixo da cicatriz umbilical. Depois da exploração cuidadosa da cavidade, passa-se a isolar o esôfago a partir do abdômen, realizando-se a secção do ligamento triangular, afastamento do lobo esquerdo do fígado para a direita, deixando-se descoberta a região hiatal. A seguir, faz-se a incisão do folheto de revestimento da região do hiato, exposição do anel hiatal e do esôfago abdominal pelo diafragma.

- 1) Isolamento parcial do esôfago: são feitas ligaduras de uma ou duas das artérias esofagianas inferiores que saem da aorta e vão diretamente à parede posterior do terço inferior do esôfago. Faz-se o descolamento do esôfago à tesoura e com dissecação romba, num plano de clivagem entre a muscular do órgão e a pleura parietal, em sentido cranial, até liberar cerca de 5-6cm da parede ântero-lateral do esôfago terminal. O tronco vagal direito e esquerdo são reconhecidos e realiza-se vagotomia troncular.
- 2) Isolamento parcial do fundo gástrico: seccionam-se 2 a 3 vasos breves, e o folheto peritonal é incisado ao longo do fundo gástrico numa extensão de 6 a 8 cm, de modo a permitir sua elevação sem tensões para a anastomose que se segue;
- 3) Cardioplastia de Gröndahl (esofagogastroanastomose látero-lateral): uma anastomose seromuscular posterior entre o esôfago e o estômago é realizada com fio inabsorvível; pratica-se uma incisão em U, interessando,

aproximadamente, 5cm de cada órgão, seguida da anastomose total com fio absorvível, e, finalmente, sero-muscular anterior com fio inabsorvível;

- 4) gastrectomia a Billroth II, para anular a estase gástrica: uma gastrectomia parcial é executada pela técnica clássica, anisoperistáltica *oralis totalis*, com reconstrução em dois planos;
- 5) para anular o refluxo bilio-pancreático-duodenal que ocorre frequentemente após gastrectomia, é praticada anastomose jejuno-jejunal término-lateral entre as alças aferente e eferente em Y de Roux, aproximadamente 40cm abaixo do ângulo de Treitz.

A operação, desta forma idealizada, está esquematizada na Figura 3.

Figura 3 - Aspecto final da operação de Serra Dória apud Ponciano et al. (2004).

4.2 Avaliação Clínica

Os pacientes foram avaliados mediante questionário dirigido para queixas gastrointestinais, com ênfase para disfagia, regurgitação, pirose, empachamento, *dumping*, ganho ponderal e satisfação com o resultado cirúrgico.

A disfagia foi classificada, de acordo com a dificuldade de ingestão de alimentos, em:

- leve: para alimentos sólidos,
- moderada: para os pastosos
- intensa: para os líquidos.

Também fizeram parte da avaliação clínica as escalas de Schechter (1982) e de Visick (1948), assim como dois questionários, o de Avaliação de Tratamento de Sintomas Específicos, de Korenaga et al. (1992), modificado por Wu et al. (1997), e o questionário de sintomas gastrointestinais GSRS, descrito por Svedlund et al. (1988) e modificado por Dimenäs et al. (1995).

A Classificação de Schechter discrimina os seguintes sintomas:

- Disfagia;
 - Sólido;
 - Pastoso;
 - Líquido;
- Regurgitação;
- Queimação.

A Classificação de Visick discrimina:

- Grau I: assintomático;
- Grau II: sintomas ocasionais, os quais não afetam a qualidade de vida. Não é necessário o tratamento medicamentoso;

- Grau III: sintomas moderados, os quais não afetam a qualidade de vida, entretanto, é necessário o tratamento medicamentoso;
- Grau IV: sintomas recorrentes e incapacitantes semelhantes ou piores comparados anteriormente à cirurgia.

Tabela 1 - Escore de tratamento dos sintomas específicos do questionário de Korenaga modificado por Wu et al.

CARACTERÍSTICA AVALIADA	VALOR	ESCORE
Apetite	Bom	2
	Razoável	1
	Ruim	0
Consistência da comida	Normal	2
	Pastosa	1
	Líquida	0
Volume	Aumentado	2
	Inalterado	1
	Diminuído	0
Frequência alimentar	3 vezes	2
	De 4 a 5	1
	Acima de 5	0
Tempo de duração (minutos)	< 30	2
	30 a 60	1
	> 60	0
Plenitude pós-prandial	Nunca	2
	Às vezes	1
	Frequente	0
Queimação	Nunca	2
	Às vezes	1
	Frequente	0
Diarréia	Nunca	2
	Às vezes	1
	Frequente	0
Obstipação	Nunca	2
	Às vezes	1
	Frequente	0
Insônia	Nunca	2
	Às vezes	1
	Frequente	0

Peso	Aumentado ou inalterado	3
	Redução < 5kg	2
	Redução de 5 a 10kg	1
	Redução acima de 10kg	0
Problemas de deglutição	Nunca	2
	Às vezes	1
	Frequente	0
Vômitos	Nunca	2
	Às vezes	1
	Frequente	0
Vertigem	Nunca	2
	Às vezes	1
	Frequente	0

O GSRS classificou cinco síndromes – dor, sintomas de refluxo, sintomas de indigestão, diarreia e sintomas obstrutivos –, cujo total foi obtido mediante a somatória dos sintomas correspondentes, variando de 0 (ausente) a 2, dependendo da intensidade (Tabela 2).

Tabela 2 - Escore de avaliação de sintomas gastrointestinais específicos (GSRS)
Svedlund modificado por Dimenäs et al.

AVALIAÇÃO	ESCORE
Síndrome Dolorosa: Dor abdominal/ Vômitos/ Náuseas	
Ausente	0
Pouco	1
Muito	2
Sintomas de Refluxo: Queimação / Regurgitação	
Ausente	0
Pouco	1
Muito	2
Sintomas de Indigestão: Borboríngos/Distensão abdominal/ Eructação/ flatulência	
Ausente	0
Pouco	1
Muito	2
Síndrome de Diarréia: Aumento da passagem de fezes / Perda de fezes / urgência evacuatória	
Ausente	0
Pouco	1
Muito	2
Síndrome de Obstipação:	
Redução na passagem de fezes / fezes endurecidas / sensação de evacuação incompleta	
Ausente	0
Pouco	1
Muito	2

4.3 Investigação Nutricional e Bioquímica

4.3.1 Achados antropométricos

Na avaliação antropométrica, foram aferidas as variáveis Peso Atual (PA), Altura (ALT), Índice de Massa Corpórea (IMC), Peso Ideal (PI) Porcentagem de Peso Ideal (%PI) e Circunferência do Braço (CB), a seguir descritas.

– Peso Atual (PA)

O PA foi medido pela manhã em balança antropométrica mecânica, com o paciente em jejum, de bexiga vazia, descalço e vestindo roupas leves. O valor medido foi registrado em quilogramas (Kg).

O peso corpóreo foi comparado com o peso ideal, estimado com base na estatura (Bistrrian et al., 1977).

– Altura (ALT)

A altura foi medida por meio de haste milimetrada, acoplada à própria balança, e seu valor, registrado em centímetros (cm).

– Peso Ideal (PI) e Porcentagem de Peso Ideal (%PI)

O peso ideal de cada paciente foi obtido valendo-se de tabelas com base na altura e no sexo, conforme proposto por Blackburn et al. (1977) numa adaptação de Jelliffe (1966).

A porcentagem do PI foi calculada por meio da correlação entre o valor do PA medido e do PI, segundo a relação:

$$\% \text{ (PI)} = \frac{\text{PA}}{\text{PI}} \times 100$$

PI

Onde: PA = Peso atual

PI = Peso ideal

Valores calculados entre 80 e 120% não indicaram redução de peso; de 80 a 60%, indicaram redução moderada no peso, e menores que 60%, redução grave (Blackburn et al., 1977).

– Índice de Massa Corpórea (IMC)

O PA medido foi correlacionado com a altura, na seguinte relação, que estabelece o IMC:

$$\text{IMC} = \frac{\text{PA}}{\text{Altura}^2}$$

Onde: PA = Peso atual (kg)

Altura = Altura (cm)

Os valores calculados foram distribuídos entre as seguintes faixas de IMC: < 19; 19 |– 25; 25|–. Valores de IMC <19 foram considerados reduzidos (Nightingale et al., 1996).

– Circunferência do Braço (CB)

O paciente foi examinado em pé, com o braço não dominante relaxado pendente ao lado do corpo. A CB foi aferida no ponto médio de uma linha imaginária

traçada do acrômio ao olecrano, na linha mediana do braço. Utilizou-se uma fita métrica com escala em centímetros.

Esta medida foi correlacionada ao padrão, segundo a seguinte relação:

$$CB\% = \frac{CB \text{ medida}}{CB \text{ padrão}} \times 100$$

Foram considerados como padrão os valores simplificados de 29,3cm e 28,5cm, respectivamente para os sexos masculino e feminino (Jelliffe, 1966).

Os resultados da relação das variáveis PA e CB, com os respectivos valores-padrão, foram expressos em porcentagem.

De acordo com a classificação modificada de Blackburn et al. (1977) apresentada na Tabela 3, as variáveis foram categorizadas em: sem depleção, moderadamente depletadas e gravemente depletadas.

Tabela 3 - Classificação das variáveis nutricionais conforme seus valores percentuais em relação aos padrões

CLASSIFICAÇÃO ⁽¹⁾	PORCENTAGEM DO PADRÃO
Sem depleção	120 ? 80
Depleção moderada	80 ? 60
Depleção grave	< 60

⁽¹⁾Exceto a CB, para a categoria obesidade.

Os pacientes com medidas antropométricas acima de 120% do ideal foram consideradas obesos (Itallie, 1980).

4.3.2 Avaliação laboratorial

Os exames laboratoriais foram realizados em sangue venoso colhido pela manhã com paciente em jejum de, pelo menos, 12 horas. Todos os exames foram realizados no Laboratório da Santa Casa de Misericórdia de Goiânia.

Realizaram-se as seguintes dosagens:

– Albumina sérica

A albumina foi dosada pela técnica de Biureto e do verde de Bromocresol – metodologia colorimétrica de ponto final. Os valores obtidos, expressos em g/dl, foram interpretados conforme recomendações de Blackburn et al. (1977) e modificadas por Waitzberg (1981). Foram considerados normais valores acima ou iguais a 3,5g/dl, moderadamente reduzidos, quando entre 2,8 e 3,49g/dl, e gravemente reduzidos, quando menores que 2,8g/dl.

– Hemoglobina

A hemoglobina integra o hemograma completo, que foi realizado por metodologia com contagem automatizada e microscópica Cell-Dyn 3500. Foi aferida pela cianometa-hemoglobina. Os valores foram expressos, respectivamente, em g/dl e porcentagem. Os valores de referência da hemoglobina considerados padrão variaram entre 11,7 a 16,0g/dl.

– Dosagem de ferro sérico

O ferro sérico foi dosado por método colorimétrico. Adotaram-se como referência os limites inferiores dos padrões de 65mg/dl para o sexo masculino e 50mg/dl para o sexo feminino.

– Transferrina sérica

A transferrina sérica foi aferida pelo processo de radioimunodifusão. Adotaram-se, como referência, os limites inferiores dos padrões entre 200 – 360 mg/dl.

– Linfocitometria

A contagem total de linfócitos foi obtida por metodologia automatizada, sendo os valores expressos em números de células por mm^3 de sangue e os resultados interpretados conforme Blackburn et al. (1977). Foram consideradas normais contagens (de linfócitos) maiores que 1.500 células por mm^3 ; moderadamente reduzidos, valores entre 900 e 1.500 células por mm^3 ; e gravemente reduzidos, menores que 900 células por mm^3 .

– Uréia

A metodologia empregada foi a enzimática-espectofotométrica. Foram adotados, como referência os valores dos padrões entre 20-50mg/dl.

– Creatinina

A metodologia empregada na dosagem da creatinina foi a cinética-espectrofotométrica. Os valores adotados como referência foram os dos padrões entre 0,7 a 1,25mg/dl.

– Glicemia

A metodologia empregada para a dosagem de glicemia foi a enzimática e espectrofotométrica, Adotando-se, como referência os valores dos padrões entre 70 a 115mg/dl.

– Colesterol Total

Para a dosagem do colesterol total, a metodologia empregada foi a enzimática-espectrofotométrica, tendo como referência os valores acima de 200mg/dl.

– Triglicérides

Empregou-se a metodologia enzimática-espectrofotométrica na dosagem do triglicérides, e, como referência, valores acima de 140mg/dl.

– HDL-Colesterol

A metodologia empregada para a dosagem do HDL-colesterol foi por precipitação enzimática-espectrofotométrica, tendo como referência valores acima de 40mg/dl.

– LDL-Colesterol

Os valores adotados como referência na dosagem do LDL-colesterol foram os abaixo de 130mg/dl.

– VLDL-Colesterol

Adotaram-se, como referência, os valores acima de 40 mg/dl.

A classificação nutricional dos pacientes se deu de acordo com a frequência de alterações das variáveis antropométricas e laboratoriais.

As variáveis antropométricas PA e CB foram correlacionadas aos padrões. Os resultados, expressos em porcentagem, foram distribuídos nas categorias propostas por Blackburn et al. (1977).

As variáveis laboratoriais (dosagem de albumina, transferrina, hemoglobina e linfocitometria) foram interpretadas de acordo com os padrões e distribuídos nas respectivas categorias.

4.4 Avaliação Endoscópica

Todos os pacientes foram submetidos a estudo endoscópico do esôfago. Após jejum por período mínimo de oito horas, administravam-se 40 gotas de dimeticona com pequenas quantidades de água, por via oral. Os exames, realizados no Serviço de Endoscopia do Hospital Geral de Goiânia, foram procedidos com anestesia tópica do orofaringe com lidocaína a 10% e sedação suave, empregando-se midazolan endovenoso. Utilizaram-se endoscópio e vídeo modelo Olympus.

Do ponto de vista endoscópico, avaliaram-se o aspecto da mucosa bem como a possível presença de sinais de esofagite. Utilizou-se o corante lugol a 2% durante o exame do esôfago. Os pacientes foram agrupados de acordo com o achado endoscópico do esôfago, segundo as classificações de Savary-Miller modificada (Ollyo et al., 1989) e a de Los Angeles, 1994.

1) Classificação endoscópica de esofagite de acordo com a Classificação de Savary-Miller Modificada.

Graus:

- 0: normal;
- 1: uma ou mais erosões lineares ou ovaladas em uma única prega longitudinal;
- 2: várias erosões situadas em mais de uma prega longitudinal, confluentes ou não, mas que ocupam toda a circunferência do esôfago;
- 3: erosões confluentes que se estendem por toda a circunferência do esôfago;
- 4: lesões crônicas: úlceras e estenoses, isoladas ou associadas às lesões nos grau 1 e 3;

- 5: epitélio colunar em continuidade com a linha Z, circunferencial ou não, de extensão variável, associado ou não à lesões de 1 a 4.

2) Classificação de Los Angeles (1994).

Graus:

- A: uma (ou mais) solução de continuidade da mucosa confinada às pregas mucosas, não maiores que 5mm cada;
- B: pelo menos uma solução de continuidade da mucosa com mais de 5mm de comprimento, confinada às pregas mucosas e não contíguas entre o topo de duas pregas;
- C: pelo menos uma solução de continuidade da mucosa contígua entre o topo de duas (ou mais) pregas mucosas, mas não circunferencial (ocupa menos que 75% da circunferência do esôfago);
- D: uma ou mais solução de continuidade da mucosa circunferencial (ocupa no mínimo 75% da circunferência do esôfago).

4.4.1 Complicações: Úlceras, Barrett e Estenoses

Realizou-se uma biópsia em cada um dos quatro quadrantes da anastomose esofagogástrica (AEG) em cada grupo, no EG e no SD. Também foram realizadas biópsias nos locais de áreas iodo claro.

Nos casos de esôfago de Barrett, o diagnóstico foi feito de acordo com Rudolph e Vaghan (2000) e de Moraes-Filho et al .(2002), ou seja, ele é definido como a substituição do epitélio estratificado escamoso, em tubular esofágico, pelo epitélio colunar tipo intestinal especializado. Essa mudança é observada pelo estudo

endoscópico e confirmado pelo exame histológico. Portanto, foram feitas biópsias em número dependente do tamanho da lesão.

4.4.2 Avaliação quanto à gastrite e úlcera

Em relação ao estômago e duodeno, consideraram-se alterações gástricas a presença de gastrite e/ou de úlcera gástrica ativa ou cicatrizada. Foram tidas como alterações duodenais a presença de duodenite e/ou de úlcera duodenal ativa ou cicatrizada e/ou de deformidade do bulbo duodenal (este item apenas para o grupo EG). Os pacientes foram agrupados de acordo com o achado endoscópico do estômago, segundo a Classificação de Sidney (Misiewicz et al., 1990).

Foram utilizadas a classificação de Sidney para a avaliação de gastrite e a de Sakita para a avaliação de atividade de úlcera péptica (Sakita, 1973).

4.5 Estudo histopatológico

Os fragmentos de biópsia foram colocados em parafina e enviados para estudo histopatológico convencional (coloração pela hematoxilina-eosina - HE) e avaliados por um mesmo patologista. O exame foi realizado no Departamento de Patologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás.

Na avaliação histopatológica, verificou-se a presença ou ausência de esofagite, nos casos em que o exame endoscópico foi constatado a presença de esofagite.

4.6 Análise Estatística

Foram utilizados o programa Epi-info Windows versão 3.3.2. (2004), o Teste “t” de Student e a análise de variância para as variáveis de distribuição normal. O teste não paramétrico do Qui Quadrado corrigido segundo Yates foi aplicado para as análises qualitativas. O nível de significância especificado para as tomadas de decisões foi de 0,05.

5 RESULTADOS

5.1 Avaliação Clínica

Entre os sintomas digestivos observados, predominou a regurgitação, seguida de queimação, conforme demonstrado na Tabela 4.

Tabela 4 - Queixas digestivas

SINTOMAS	GRUPO EG (N=22)		GRUPO SD (N=22)		p ⁽¹⁾
	N	%	N	%	
Disfagia	3	13,6	8	36,4	0,182
Regurgitação	10	45,5	11	50,5	0,765
Queimação	8	36,4	8	36,4	1,000
Tosse	7	31,8	5	22,7	0,503
Eructação	6	27,3	8	36,4	0,522
Dor Retroesternal	5	22,7	8	36,4	0,327
Empachamento	6	27,3	12	54,5	0,069
Perda de Peso	2	9,1	7	31,8	0,065
Satisfação com o resultado	22	10,0	21	95,5	0,317
<i>Dumping</i>	5	22,7	-	0,0	0,019
Odinofagia	1	4,5	1	4,5	1,000

⁽¹⁾ Teste de U de Mann-Whitney

Três dos pacientes (13,6%) do grupo EG e oito (36,4%) do grupo SD apresentaram disfagia leve; um (4,5%) de cada grupo evoluiu com disfagia moderada, e nenhum deles apresentou disfagia intensa ($p < 0,05$). Todavia, pela escala de Schechter não se verificaram diferenças entre os grupos (Tabela 5).

Tabela 5 - Escala de Schechter

DISFAGIA	GRUPO EG (N=22)		GRUPO SD (N=22)		p ⁽¹⁾
	N	%	N	%	
Disfagia	3	13,6	8	36,4	0,182
Sólido	3	13,6	8	36,4	0,085
Pastosos	1	4,5	1	4,5	1,000
Líquidos	-	0,0	-	0,0	1,000
Regurgitação	10	45,5	11	50,5	0,765
Queimação	8	36,4	8	36,4	1,000

⁽¹⁾ Teste de U de Mann-Whitney

A satisfação com a cirurgia medida pela escala de Visick foi equivalente nas duas operações praticadas, sem diferenças estatísticas (Tabela 6). Também no questionário de Korenaga modificado, o perfil foi equilibrado, com vantagem para a modalidade Serra Dória nos quesitos queimação e obstipação, e para a esofagogastroplastia nos relativos a plenitude, diarreia e peso (Tabela 7).

A similaridade das respostas se confirmou novamente no questionário GSRS, em que nenhuma das diferenças se revelou estatisticamente significativa (Tabela 8).

Tabela 6 - Classificação de Visick

CLASSIFICAÇÃO DE VISICK	GRUPO EG (N=22)		GRUPO SD (N=22)	
	N	%	N	%
Grau I	3	13,6	3	13,6
Grau II	14	63,6	12	54,5
Grau III	4	18,3	6	27,3
Grau IV	1	4,5	1	4,5
TOTAL	22	100	22	100

NOTA: p = 0,907 (Teste Qui-Quadrado).

Tabela 7 - Questionário de avaliação de sintomas específicos (Korenaga modificado)

QUESITO	GRUPO EG	GRUPO SD	p
Apetite	1,9	1,8	0,488
Consistência da comida	1,9	2,0	0,152 ⁽¹⁾
Volume	1,3	1,2	0,292
Frequência alimentar	1,2	1,6	0,107
Tempo de duração	2,0	1,8	⁽¹⁾ 0,158
Plenitude pós-prandial	1,7	1,1	0,023
Queimação	1,2	1,6	0,046
Diarréia	1,9	1,0	< 0,001
Obstipação	1,3	1,9	0,010
Insônia	1,3	1,3	0,802
Peso	2,9	2,1	0,026
Problemas de deglutição	1,8	1,9	0,598
Vômitos	1,7	1,5	0,231
Vertigem	1,6	1,6	⁽¹⁾ 1,000
TOTAL	1,7	1,6	

NOTA: Teste Qui-Quadrado.

⁽¹⁾ Teste Qui-Quadrado de Mantel-Haenszel.

Tabela 8 - Média da avaliação do Questionário de sintomas gastrointestinais específicos - GSRS entre pacientes submetidos à esofagogastroplastia e à operação de Serra Dória

QUESITO	GRUPO EG	GRUPO SD	p
Dor	1,1	2,0	0,371
Sintomas de refluxo	1,4	1,8	0,455
Sintomas de Indigestão	2,2	3,5	0,107
Diarréia	0,3	2,0	0,139
Sintomas obstipantes	1,5	0,9	0,834
TOTAL	6,5	10,2	0,113

NOTA: Teste Qui-Quadrado.

5.2 Avaliação Antropométrica

O peso médio em kg avaliado por ocasião da consulta foi de 57,3kg ($DP \pm 7,5$) (min = 38kg; máx = 69kg), no grupo EG. No grupo SG, foi de 58,9kg ($DP \pm 15,9$) (min = 42,5kg; máx = 89kg), sem significância. Os resultados de média, desvio padrão (DP), valores mínimos e máximos das medidas da circunferência muscular do braço (CB) estão demonstrados na tabela 9.

Tabela 9 - Média, desvio padrão da altura, peso, IMC e CB em pacientes submetidos à esofagogastroplastia e à operação de Serra Dória

PARÂMETRO	GRUPO EG (N=22)		GRUPO SD (N=22)		ANÁLISE	
	Média	D.P.	Média	D.P.	t	P ⁽¹⁾
Altura	1,6	0,1	1,6	0,1	0,851	0,399
Peso	57,3	7,5	57,7	11,4	0,048	0,961
IMC	20,0	3,8	18,0	3,3	1,885	0,066
CB	24,5	1,5	23,8	4,7	0,748	0,458

⁽¹⁾ Teste t para dados pareados.

5.2.1 Índice de Massa Corpórea (IMC)

O valor médio encontrado (kg/m^2) foi de 20,0 ($DP \pm 3,8$), no grupo EG, e de 18,0 ($DP \pm 3,3$), no SD; mínimo de 15,7 e máximo de 26,6, no grupo EG, e mínimo de 14,1 e máximo de 26,9 no SD. A análise estatística favoreceu os casos submetidos à esofagogastroplastia ($p < 0,05$).

O mesmo quadro se repete com os resultados da classificação dos pacientes segundo as faixas de variação adotadas para o índice de massa corpórea, expressas na tabela 10.

Tabela 10 - Faixas de valores adotados para o IMC

IMC	GRUPO EG (N=22)		GRUPO SD (N=22)	
	N	%	N	%
< 19,0	9	40,9	19	86,4
19,0 ? 25,0	9	40,9	1	4,5
25,0 ? 30,0	4	18,2	2	9,1
TOTAL	22	100	22	100

NOTAS: $\chi^2 = 10,638$. $p = 0,005$ (Teste Qui-Quadrado)

5.2.2 Avaliação laboratorial

A Tabela 11 demonstra a média, o desvio padrão e os valores máximo e mínimo dos parâmetros laboratoriais avaliados. A primazia coube à esofagogastroplastia, no quesito absorção de ferro (ferro sérico e transferrina), e à proposta de Serra Dória, para ganho calórico e protéico (glicemia e uréia).

Tabela 11 - Testes laboratoriais

PARÂMETRO	GRUPO EG (N=22)		GRUPO SD (N=22)		p ⁽¹⁾
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	
Albumina	3,7	0,4	3,7	0,3	0,433
Colesterol total	172,8	25,3	174,4	31,1	0,524
HDL	52,3	7,8	49,3	7,6	0,153
LDL	100	25,3	102,9	34,8	0,697
Creatinina	0,9	0,2	0,9	0,2	0,990
Ferro Sérico	104,8	39,8	79,9	21,8	0,023
Glicemia	87,5	10,9	93,0	9,8	0,037
Hemoglobina	12,2	1,1	11,7	1,4	0,099
Linfócitos	1.559,1	247,0	1730,1	398,5	0,063
Transferrina	327,9	77,39	271,1	45,11	0,002
Triglicérides	103,9	26,1	103,1	39,3	0,174
Uréia	26,5	5,7	33,0	9,2	0,004

⁽¹⁾ * Kruskal-Wallis H.

5.2.3 Classificação do estado nutricional conforme resultados da antropometria e dos exames laboratoriais

As variáveis antropométricas e laboratoriais, expressas em percentuais do padrão, foram classificadas e distribuídas em categorias, conforme demonstra a Tabela 12.

Tabela 12 - Frequência de alterações das variáveis de avaliação nutricional

Tabela 12 - Frequência de alterações das variáveis de avaliação nutricional									
PARÂMETROS	OBESO (>120)		SEM DEPLEÇÃO (80? 120)		DEPLEÇÃO MODERADA (60? 80)		DEPLEÇÃO GRAVE (<60)		p
	N	%	N	%	N	%	N	%	
PCI (%)									
EG	-	0,0	20	90,9	2	9,1	-	0,0	0,349
SD	2	9,1	18	81,8	2	9,1	-	0,0	
CB (%)									
EG	-	0,0	18	81,8	4	18,2	-	0,0	0,407
SD	1	4,5	14	63,6	6	27,3	1	4,5	
Albumina									
EG	-	0,0	19	86,4	2	9,1	1	4,6	0,548
SD	-	0,0	19	86,4	3	13,6	-	0,0	
Hemoglobina									
EG	-	0,0	7	31,8	13	59,1	2	9,1	0,017
SD	-	0,0	1	4,5	13	59,1	8	36,4	
Linfócitos									
EG	-	0,0	14	93,6	8	36,4	-	0,0	0,322
SD	-	0,0	17	77,3	5	22,7	-	0,0	
Transferrina									
EG	-	0,0	20	90,9	1	4,5	1	4,5	0,599
SD	-	0,0	21	95,5	1	4,5	-	0,0	

NOTA: Teste Qui-Quadrado.

Não houve diferença estatística entre os parâmetros Peso Corpóreo Ideal, CB, albumina, linfócitos e transferrina. No caso da hemoglobina, houve maior depleção no grupo SD.

5.3 Avaliação Endoscópica

Uma maior presença de esofagite foi observada no grupo SD, segundo a classificação de Savary-Miller, como demonstram as Tabelas 13 e 14.

Tabela 13 - Classificação de Savary-Miller modificada

CLASSIFICAÇÃO ENDOSCÓPICA	GRUPO EG		GRUPO SD	
	N	%	N	%
Grau 0	4	18,2	14	63,6
Grau 1	6	27,3	4	18,2
Grau 2	5	22,7	3	13,6
Grau 3	3	13,6	1	4,5
Grau 4	1	4,5	-	0,0
Grau 5	3	13,6	-	0,0
TOTAL	22	100	22	100

NOTA: $p = 0,0431$ (Qui-quadrado).

Tabela 14 - Classificação de Savary-Miller simplificada

ESOFAGITE	GRUPO EG		GRUPO SD	
	N	%	N	%
Ausente	4	18,2	14	63,6
Presente	18	81,8	8	36,3
TOTAL	22	100	22	100

NOTA: $p = 0,002$ (Chi square-Mantel-Haenszel).

O mesmo não ocorreu com os critérios de Los Angeles, que não despistaram diferenças marcantes entre os enfermos no escrutínio geral. Todavia, a observação

simplificada, novamente, mostrou-se mais positiva para o grupo da esofagogastroplastia, com probabilidade quase significativa (Tabelas 15 e 16).

Tabela 15 - Classificação de Los Angeles

CLASSIFICAÇÃO ENDOSCÓPICA	GRUPO EG (N = 22)		GRUPO SD (N = 22)	
	N	%	N	%
Grau A	2	9,1	5	22,7
Grau B	7	31,8	4	18,2
Grau C	6	27,3	3	13,6
Grau D	3	13,6	1	4,6

NOTA: $p = 0,336$ (Teste Qui-Quadrado).

Tabela 16 - Classificação de Los Angeles simplificada

ESOFAGITE	GRUPO EG		GRUPO SD	
	N	%	N	%
Ausente	4	18,2	9	40,9
Presente	18	81,8	13	59,1
TOTAL	22	100	22	100

NOTA: $p = 0,070$ (Teste Exato de Fisher).

No mesmo diapasão, desvendaram-se mais áreas iodo-negativas no grupo após cirurgia de Serra-Dória que no outro grupo (Tabela 17). Fenômeno oposto ocorreu com relação às gastrites e às úlceras gástricas, bem mais frequentes após a esofagogastroplastia (Tabelas 18 e 19, respectivamente).

Tabela 17 - Áreas iodo-claras em esôfago

ÁREA DE IODO CLARA	GRUPO EG		GRUPO SD	
	N	%	N	%
Presente	2	9,1	-	0,0
Ausente	20	90,9	22	100
Total	22	100	22	100

NOTA: $p < 0,001$ (Teste Exato de Fisher).

Tabela 18 - Avaliação endoscópica quanto à gastrite

GASTRITE	GRUPO EG		GRUPO SD	
	N	%	N	%
Ausente	2	9,1	14	63,6
Presente	20	90,9	8	36,4
TOTAL	22	100	22	100

NOTA: $p < 0,001$ (Teste Exato de Fisher).

Tabela 19 - Avaliação endoscópica quanto à úlcera gástrica

ÚLCERA GÁSTRICA	GRUPO EG		GRUPO SD	
	N	%	N	%
Ausente	19	86,3	22	100
Presente	03	13,6	-	0,0
TOTAL	22	100	22	100

NOTA: $p < 0,001$ (Teste Exato de Fisher).

As Figuras 4 e 5 ilustram a ausência e a presença de esofagite no grupo EG. Já a figura 6 ilustra a presença de úlcera gástrica no grupo EG. E as figuras 7 e 8 ilustram a ausência e presença, respectivamente, de esofagite no grupo SD.

Figura 4 - Presença de anastomose esofagogástrica sem alterações no grupo EG

Figura 5 – Presença de anastomose esofagogástrica com esôfago de Barrett – grau V de Savary-Miller modificada

Figura 6 – Presença de úlcera gástrica em atividade – A2 de Sakita – no grupo EG

Figura 7 – Presença de anastomose esofagogátrica sem esofaite no grupo SD

Figura 8 – Presença de esofagite – grau IV de Savary-Miller modificada e presença de área iodo claro negativa (indicada na seta) no grupo SD

5.4 Avaliação Anatomopatológica

Os laudos histopatológicos exibiram convergência com os diagnósticos endoscópicos, mas não confirmaram predominância de lesões esofágicas em quaisquer das populações (Tabela 20).

Tabela 20 - Avaliação histopatológica do esôfago

ESOFAGITE	GRUPO EG		GRUPO SD	
	N	%	N	%
Normal	2	11,1	1	7,7
Com esofagite	16	88,9	12	92,3
TOTAL	18	100	13	100

NOTA: $p = 0,442$ (Teste Exato de Fisher).

5.5 Avaliação de Qualidade de Vida

A qualidade de vida revelou-se quase idêntica nas duas experiências (Tabela 21).

Tabela 21 - Qualidade de vida (Questionário da Organização Mundial de Saúde)

QUALIDADE DE VIDA	Média	Desvio Padrão
Grupo EG	3,4	0,142
Grupo SD	3,3	0,116

NOTA: $p = 0,117$ (Teste de U de Mann-Whitney).

5.6 Perfil Geral das Duas Intervenções

O perfil geral das alterações observadas entre os grupos EG e grupo SD encontram-se descritas na Tabela 22.

Tabela 22 – Perfil geral das duas intervenções

TIPO DE AVALIAÇÃO	Grupo EG (N=22)		Grupo SD (N=22)		p *
	N	Média	N	Média	
Clínica – Queixas Digestivas					
Dumping	5	–	-	–	(1) 0,024
Plenitude pós-prandial	–	1,7	–	1,1	(2) 0,023
Queimação	–	1,2	–	1,6	(2) 0,046
Diarréia	–	1,9	–	1,0	(2) <0,001
Obstipação	–	1,3	–	1,9	(2) 0,010
Peso	–	2,9	–	2,1	(2) 0,026
Dados Laboratoriais					
Ferro Sérico	–	104,8	–	79,9	(3) 0,023
Glicemia	–	87,5	–	93,0	(3) 0,037
Transferrina	–	327,9	–	271,1	(3) 0,002
Uréia	–	26,5	–	33,0	(3) 0,004
Aspectos Endoscópicos					
Presença de esofagite (Savary-Miller modificada)	18	–	8	–	(4) 0,002
Presença de área iodo claro	2	–	–	–	(5) <0,001
Presença de gastrite	20	–	8	–	(5) <0,001
Presença de úlcera gástrica	3	–	–	–	(5) <0,001

⁽¹⁾ Teste de U de Mann-Whitney⁽²⁾ Teste Qui-Quadrado.⁽³⁾ Kruskal-Wallis H.⁽⁴⁾ Chi square-Mantel-Haenszel⁽⁵⁾ Teste de Fisher.

6 DISCUSSÃO

6.1 Escolha do Tema

O tratamento cirúrgico do megaesôfago chagásico avançado tem sido amplamente debatido, porém, o assunto ainda permanece controverso. São escassas as pesquisas em pacientes operados para esse tratamento que avaliem sua evolução tardia. Destaca-se, também, a importância epidemiológica do megaesôfago em nosso meio, em que pesem os progressos na melhoria das habitações para a população de baixa renda nos meios suburbano e rural.

Uma das principais lacunas referentes ao assunto é a ausência de estudos controlados para distintas técnicas, embora a falta de padronização da avaliação dos resultados e a insuficiente extensão do seguimento tardio também prejudiquem as interpretações (Csendes, 1991).

Adotaram-se, neste estudo, dois procedimentos terapêuticos consagrados no tratamento do megaesôfago, a esofagectomia com gastroplastia e a operação de Serra Dória.

Não foi encontrado nenhum protocolo que avaliasse simultaneamente as operações em análise, o que dificultou a comparação dos resultados atingidos.

A esofagectomia sem toracotomia é considerada um procedimento seguro, muito bem padronizado, de execução relativamente rápida e baixo índice de morbidade e mortalidade (Pinotti, 1977a, 1977b; 1978; 1999). Há relatos prospectivos durante períodos alentados, de até mais de 17 anos, com as alterações clínicas e endoscópicas correspondentes (Raimondi, 2001; Rocha et al., 2003, 2004).

A literatura é mais farta para períodos menores. Assim, Holscher et al. (1988) e Branicki et al. (1998) relatam seguimento de, no máximo, 12 meses, enquanto Rocha et al. (1987; 1999) e Cecconello et al. (1988 e 1993) apresentam testemunhos de cerca de cinco anos.

Analogamente, a operação de Serra Dória é reputada como um procedimento seguro, padronizado, de execução relativamente rápida e baixo índice de morbidade e mortalidade (Andrade et al., 1998; Borim e Campos Jr., 2002; Alves, 2003; Trezenzol, 2003; Penhavel, 2004; Ponciano et al., 2004; Stephani et al., 2004b; Stefani-Nakano et al., 2005). Entretanto, dada sua menor popularidade em relação à da intervenção anteriormente mencionada – tanto numericamente como em abrangência geográfica, em virtude de seu emprego ser característico do Brasil e, mesmo, de certas regiões apenas –, as citações bibliográficas concernentes ao seguimento de longo prazo são ainda mais raras e incompletas, configurando-se inexistentes protocolos sistemáticos voltados para alterações clínicas, nutricionais, endoscópicas, histológicas e de qualidade de vida. De forma que, em relação ao tempo de seguimento, Alves (2003) dispõem de seguimento de trinta dias; Penhavel (2004) não se alonga por mais de três meses; Borim e Campos Jr. (2002) têm tempo médio de 17,8 meses, e Ponciano et al. (2004), com tempo médio de 49,6 meses.

Qualquer tentativa de se proceder ao cotejamento direto das operações realizadas neste estudo apoiadas em informações da literatura, quer no formato de estudos singulares ou de meta-análises, fracassaria por uma variedade de motivos, como os seguintes:

- raros grupos estratificam radiologicamente a afecção;

- os critérios de “bom resultado” do acompanhamento tardio são fortemente individuais;
- o seguimento relativamente curto e de pequeno espectro dificilmente proporcionaria um retrato panorâmico destas modalidades.

Há escassez de publicações francamente inclinadas para um ou outro ângulo, porém elas estão respaldadas em raciocínios anatômicos, inferências fisiológicas ou casuísticas cirúrgicas unilaterais, conforme declinado a seguir.

– Vantagens alegadas para a esofagectomia com gastroplastia:

- 1) O procedimento resseca quase por completo o esôfago amplamente afetado pela doença chagásica. Tal argumento se firma tanto em achados anatômicos (Amorim e Correa Neto, 1932; Vasconcelos e Botelho, 1937; Körbele e Nador, 1956), quanto em funcionais (Pinotti, 1964; Godoy, 1972);
- 2) a esofagectomia com gastroplastia extirpa um órgão vulnerável a lesões leucoplásicas e neoplásicas (Câmara-Lopes, 1961; Ferreira-Santos, 1963; Barrett, 1964; Ferreira, 1975; Pinotti et al., 1978; Raia, 1984; Yamamuro et al., 1997; Brandalise et al., 1979). Efetivamente, o risco de desenvolvimento de carcinoma é 33 vezes superior ao da população em geral (Pinotti, Mariano da Rocha, 1999). Brandalise et al. (1979) relataram incidência de 9,3% de neoplasias. No megaesôfago chagásico, existem bactérias na luz do órgão com capacidade de metabolização de nitratos da dieta e possível papel no mecanismo da carcinogênese (Pajacki et al., 2003);
- 3) constitui um procedimento seguro e eficiente (Pinotti, 1977a, 1977b, 1978, 1999);

- 4) é ampla a experiência com segmento gástrico transplantado em que se demonstra excelente vascularização, ampla capacidade de mobilização e, por necessitar de apenas uma anastomose em nível cervical, baixa possibilidade de deiscência, que não põe em risco a vida do doente (Peixoto et al., 1983);
- 5) é inegável a melhora dos sintomas e da qualidade de vida (Cecconello et al., 2004).

– Fragilidades da esofagectomia com gastroplastia:

- 1) resultado tardio ruim, sobretudo em razão do refluxo do conteúdo gástrico para o esôfago e, até mesmo, para a faringe e a boca (Tinoco et al., 2004);
- 2) necessidade freqüente de dilatações (38,0% dos casos) (Orringer, 1989);
- 3) elenco não desprezível de complicações, abrangendo sangramento pós-operatório, quilotórax, paralisia do nervo recorrente e abscesso subfrênico (Tinoco et al., 2004);
- 4) introduz importantes modificações anatômicas e fisiológicas, danificando os mecanismos de contenção do refluxo na transição esofagogástrica (Pinotti et al., 1978; Rocha, 1986);
- 5) acelera o esvaziamento do estômago intratorácico (Rocha, 1986; Rocha et al., 1987);
- 6) abre as portas para o refluxo gastroesofágico misto, ácido-péptico e biliar, mais lesivo à mucosa esofágica que o refluxo ácido isoladamente (Rocha et al., 1987; Cecconello et al., 1993, 1994; DeMeester et al., 1999);

- 7) reduz em cerca de 50% a secreção ácida gástrica no pós-operatório recente (Rocha, 1986), que se eleva após quatro anos, atingindo valores similares aos pré-operatórios (Rocha, 1986, Rocha et al., 1987; Cecconello et al., 1988);
- 8) a gastrinemia é elevada, atingindo concentração plasmática significativa tanto no pós-operatório recente quanto no tardio (Rocha, 1986, Rocha et al., 1987; Cecconello et al., 1988, 1991).
- 9) Constatação de esofagite no coto esofágico após seis meses da operação em 12,3% dos pacientes, com incidência crescente, chegando a 41,6% em cinco anos (Rocha et al., 1987), com relato de epitélio colunar ectópico (Rocha et al., 1991; Cecconello et al., 1993) e carcinoma no coto cervical do esôfago (Rocha et al., 2002);
- 10) a morbidade mostra-se expressiva em algumas circunstâncias, oscilando de 28,0% a 71,4% (Pinotti, 1977a, b; Pinotti et al., 1980, 1981; Rocha, 1986; Fonseca et al., 1988; Cecconello et al., 1988; Kunzle et al., 1988; Ximenes Netto, 1991). A operação necessita, conseqüentemente, ser realizada em hospital de grande porte aparelhado com unidade de terapia intensiva e com instalações para suporte nutricional adequado (Stephani et al., 2004a);
- 11) pacientes jovens apresentam maior propensão para sofrer disfagia no seguimento tardio (Banbury et al., 1999).

– Pontos altos da operação de Serra Dória:

- 1) malgrada a incapacidade de esvaziamento do esôfago aperistáltico e dilatado, a ampla comunicação esôfago-gástrica permite boa passagem do alimento sem refluxo (Tinoco et al., 2004);
- 2) a operação tríplice (anastomose esofagogástrica, gastrectomia distal e alça em Y de Roux) não agride a fisiologia, pois facilita a drenagem, reduz a acidez e combate o refluxo bilio-pancreático (Ximenes Netto, 2001);
- 3) a alta hospitalar e o retorno ao trabalho são precoces (Tinoco et al., 2004);
- 4) ela está indicada para o tratamento do megaesôfago em diferentes estágios da doença (Penhaveal, 2003);
- 5) é uma boa opção para a associação de megaesôfago e úlcera péptica e no caso de megaesôfago já gastrectomizado (Barbosa et al., 1989);
- 6) praticamente não necessita de acompanhamento na unidade de terapia intensiva (Penhavel, 2003), contexto no qual pode ser realizada em hospitais de médio porte desprovidos de infra-estrutura sofisticada (Alves, 2003);
- 7) apresenta baixas morbidade (0 a 25,0%) e mortalidade (0 a 2,0%) (Dória et al., 1970, 1972; Dória, 1973; Ponciano et al., 2004; Alves, 2003; Penhavel, 2003; Stephani et al., 2004b; Tinoco et al., 2004);
- 8) o seguimento tardio costuma apontar resultados animadores (Ponciano et al., 2004; Stephani et al., 2004b).

– 1. Aspectos vulneráveis da operação de Serra Dória:

- 1) é uma cirurgia alargada para doença benigna e com potencial elevado de complicações (Ximenes Netto, 2001). Nesse sentido, implica sempre uma antrectomia associada à vagotomia e envolve três anastomoses, além do fechamento do coto duodenal (Barbosa et al., 1989);
- 2) terá custo elevado no caso de se optar por grampeadores (Tinoco et al., 2004);
- 3) a gastrectomia parcial reveste-se de inconvenientes nutricionais insofismáveis, porém não de molde a proscrevê-la em face de indicações cirúrgicas legítimas (Faintuch, 2002);
- 4) há poucos trabalhos a respeito da morbidade e mortalidade referidos na literatura mundial, o que corrobora para não permitir uma comprovação satisfatória.

À luz de tão substanciais controvérsias, recorreu-se à combinação de múltiplos indicadores a fim de traçar o comportamento dos pacientes chagásicos operados.

6.2 Discussão da Casuística

6.2.1 Amostragem

Foi possível realizar o seguimento tardio em 28,9% do grupo EG, num total de 76 doentes e no grupo SD, foi possível o seguimento tardio em 45,8%, num total de 48 doentes. Vale ressaltar que a busca destes doentes foi realizada de forma exaustiva, inclusive em algumas situações, até patrocinamos a vinda do paciente que morava em outra cidade, para que tornasse possível o seguimento destes doentes. Em

nosso meio, é difícil realizar o seguimento tardio dos pacientes operados porque a maioria é procedente de zona rural, o que dificulta o retorno ao médico. Mesmo que apresentem algum sintoma e tenham melhorado da disfagia, normalmente não retornam (Stephani et al., 2004). Outro dado importante, é que embora numericamente tenham sido diferentes, todos foram operados numa mesma época, nas quais as condições operacionais, hospitalares e de atendimento oferecidas aos doentes eram semelhantes.

6.2.2 Critérios de inclusão

Foram considerados critérios de inclusão tanto a presença de recidiva quanto a estratificação entre os grupos III e IV, em decorrência da não observância de significância da análise estatística realizada quando comparada dentro de cada grupo.

6.3 Discussão da Metodologia

6.3.1 Avaliação clínica

A utilização de questionários de sintomas gastrointestinais no megaesôfago não avançado já foi advogada por alguns autores, como Finley et al. (2001), Yaghoobi et al. (2003), Luketich et al. (2001) e Decker et al. (2002). Entretanto, para o megasôfago avançado, é deficiente a experiência com questionários.

A graduação de Visick tem sido utilizada há mais de cinquenta anos incluindo pacientes chagásicos operados (Goligher, 1987). Dentre outros questionários mencionados, destacam-se o de Vantrappen et al. (1980), a escala de Schechter et al. (1982) e o GIGLI (Cecconello et al., 2004).

De igual sorte, a pesquisa da qualidade de vida já foi referendada no âmbito de outras afecções digestivas, merecendo registro o questionário GSRS descrito por Svedlund et al. (1988) e modificado por Dimenäs et al. (1995), e o de Avaliação de Tratamento de Sintomas Específicos, de Korenaga et al. (1992), modificado por Wu et al. (1997). Embora sejam questionários com conteúdo racional e de fácil aplicação e entendimento, eles ainda não foram validados em nosso meio. Entretanto, tais questionários foram selecionados para este estudo de esofagectomia e gastrectomia, e suas respostas comprovaram-se valiosas e coerentes com as demais ferramentas de avaliação.

Em razão de os sintomas das DRGE serem grandes inconvenientes nas operações adotadas neste estudo, os sintomas definidos no I Consenso da DRGE (Moraes Filho et al., 2002) foram aqui também analisados.

6.3.2 Avaliação nutricional

Existem polêmicas com relação aos métodos mais adequados, sensíveis e específicos para se realizar a avaliação do estado nutricional de pacientes (Hill, Windsor, 1995). Cada um deles tem características próprias que lhes conferem vantagens e/ou desvantagens, sem que haja um padrão-ouro (Correia, 1998). Sua

escolha depende, entre outros elementos, do tipo de doença estudada e da disponibilidade operacional do serviço.

Optou-se, neste estudo, pela combinação de alguns marcadores antropométricos e bioquímicos focando-se o baixo custo e a ampla disponibilidade em nosso meio.

Papini-Berto et al. (2002) utilizaram variáveis antropométricas e bioquímicas em pacientes com gastrectomia. Esses autores sugeriram que a classificação nutricional fosse feita pela associação de indicadores nutricionais de fundamentação metodológica diferente a fim de se superarem as limitações de cada indicador (Papini-Berto et al., 2002).

Os valores considerados normais para as finalidades da presente pesquisa foram os fornecidos por tabelas de países desenvolvidos. Reportamo-nos às observações de Faintuch et al. (1983), que compararam os valores das medidas antropométricas de 472 trabalhadores urbanos da região centro-sul com tabelas internacionais, atingindo concordância bastante aceitável (Blackburn et al., 1977).

O maior inconveniente de se utilizar medidas antropométricas está na variabilidade que elas apresentam de acordo com as pessoas que as executam. Recomenda-se que as medidas sejam colhidas sempre por um único examinador, que deve ser bem treinado. Além disso, medidas seriadas terão maior validade quando realizadas entre períodos suficientemente longos, maiores que um mês (Smith et al., 1991).

Os erros relacionados ao método antropométrico, segundo Heymsfield et al. (1987), podem ser atribuídos ao observador, ao instrumento usado, às mudanças de

composição tecidual e a aplicabilidade do método, porém a metodização correta minimiza estas possibilidades.

A vertente laboratorial, nesta pesquisa, incluiu medida de albumina, transferrina, hemoglobina, linfócitos, ferro sérico, uréia e creatinina e lipidograma completo.

As dosagens da albumina e da transferrina permitem avaliar a massa protéica visceral. Estas proteínas são sintetizadas especialmente no fígado. Embora baixas concentrações de albumina e transferrina possam refletir um prejuízo da síntese, outros fatores, como estado de hidratação, catabolismo, utilização, redistribuição e excreção também interferem nessas medidas (Tavill, 1972; Young et al., 1978).

As proteínas de transporte desempenham um importante papel no diagnóstico de deficiência protéica, sobretudo por que, de início, pensou-se que seus níveis séricos tinham a capacidade de identificar o déficit protéico e estabelecer uma relação causal com a dieta (Golden, 1982). É sabido que a redução da ingestão protéica é acompanhada da redução imediata da síntese de albumina; os seus níveis séricos, entretanto, são mantidos às custas da redistribuição entre os espaços corporais e da redução da degradação (Jeejeebhoy, 1998).

Esses registros sugerem ocasional falta de precisão dos níveis séricos de albumina para o diagnóstico de desnutrição. Na deficiência de ingestão protéica, os níveis séricos da albumina e mesmo da transferrina modificam-se tão tardiamente que sua importância no diagnóstico passa a ser secundária.

Em estudos populacionais, entretanto, a albumina tem sido utilizada como um indicador de depleção protéica visceral. Neste caso, um valor médio reduzido do seu nível associa-se a baixa ingestão protéica (Grant et al., 1981).

Apesar de a albumina sérica ser o marcador nutricional bioquímico mais freqüentemente utilizado, reconhece-se que a sua meia-vida longa (de aproximadamente 19 dias) limita a sua utilização para o acompanhamento de alterações nutricionais que possam ocorrer em curto espaço de tempo (Burrit et al., 1984; Smith et al., 1988).

A transferrina é uma beta globulina transportadora de ferro no plasma, sendo uma proteína de vida média intermediária (aproximadamente oito dias) entre a albumina e as proteínas de rápido *turnover* (Acuña e Cruz, 2004). Por este motivo, a transferrina, em avaliações seriadas, é um indicador mais sensível do estado das proteínas secretárias viscerais, quando comparada à albumina (Blackburn et al., 1979). Apesar de a vida média mais curta da transferrina representar, teoricamente, uma vantagem sobre a albumina, estudos clínicos não observaram diferenças significativas entre elas.

Na deficiência protéica, a concentração da transferrina reduz; na deficiência de ferro, eleva-se. Quando as deficiências ocorrem simultaneamente, a interpretação dos resultados pode restar prejudicada (Young et al., 1978; Shenkin et al., 1978). Por isso, alguns autores afirmam que sua medição habitual, sem finalidade de pesquisa, não apresenta vantagem sobre a dosagem da albumina (Albert e Callaway, 1992), e outros já não incluem a transferrina na avaliação do estado protéico (Jeejeebhoy, 1998).

Hematócrito e hemoglobina são parâmetros sensíveis, entretanto pouco específicos, de desnutrição. Esses parâmetros reduzem mais tardiamente – na desnutrição protéica grave (Weinsier et al., 1979) –, quando outros sinais de desnutrição protéica já se fazem presentes (Adams, 1970).

A depleção da resposta imunológica do hospedeiro pode se associar ao marasmo, ao *kwashiorkor* ou a deficiências específicas de nutrientes. No presente estudo, utilizou-se a contagem de linfócitos, que representa medida estática das reservas imunológicas (Grant et al., 1981).

Raros são os estudos que avaliaram o estado nutricional completo dos pacientes com gastrectomia. Papini-Berto et al. (2002) observaram que o estado nutricional dos pacientes com gastrectomia pode, em alguns casos, piorar, em geral moderadamente, após qualquer um dos tipos de gastrectomia, e que as deficiências nutricionais podem surgir em até cinco a dez anos após a cirurgia. No caso da operação de Serra Dória, que consiste em gastrectomia parcial, não há estudos para comparar os resultados.

A hipocolesterolemia (abaixo de 150mg/dl) tem sido estudada como índice prognóstico em desnutrição, com detecção de aumento da mortalidade e do tempo de permanência hospitalar (Jeejeebhoy, 1998; Bottoni et al., 2000).

6.3.3 Avaliação endoscópica e histológica

Atualmente, as classificações de Savary e Miller e a de Los Angeles são as mais popularmente utilizadas (Nayar, Vaezi, 2004). Foi sugerida a utilização da Classificação Endoscópica de Savary-Miller Modificada pelo I Consenso Brasileiro da Doença do Refluxo Gastroesofágico (Moraes Filho et al., 2002). Neste estudo, adotaram-se as classificações de Savary e Miller Modificada e a de Los Angeles, buscando-se um maior espectro de diagnóstico de lesões endoscópicas.

Existem algumas críticas ao estudo endoscópico no sentido de as formas não-erosivas de esofagite serem, em nosso meio, usualmente valorizadas (Savary, Miller, 1978; Nasi, 1996). No presente trabalho, esse critério também foi observado. Entretanto, tal fato gerou dificuldade na comparação dos resultados obtidos em virtude de a esofagite edematosa não ser de tão fácil caracterização quanto a erosiva, ulcerada ou a presença de epitélio colunar (Silverstein, Tytgat, 1997).

Consideraram-se justificáveis os critérios utilizados neste estudo pelo fato de eles serem mais sensíveis, uma vez que até mesmo pacientes com formas leves de inflamação esofágica (Tytgat et al., 1990) são considerados acometidos de esofagite, aumentando a abrangência de pacientes estudados.

O fato de os exames endoscópicos terem sido realizados por dois endoscopistas que seguiam, fundamentalmente, os mesmos princípios de interpretação morfológica dos achados endoscópicos, além de, posteriormente, os laudos terem sido revisados concomitantemente por eles, foi importante para a homogeneização da amostra.

O estudo anatomopatológico foi realizado por um único patologista, o que contribuiu para a padronização e uniformização deste parâmetro.

6.3.4 Avaliação de qualidade de vida

Atualmente, existe uma preocupação em relação à qualidade de vida dos pacientes, no conceito de “medicina humanizada”, que leva em consideração não só a sintomatologia da doença mas também a repercussão que ela trará na vida cotidiana do paciente, como modificação dos hábitos, além de adaptações. Muitas dessas

alterações podem levar a um prejuízo psicossocial, agravando ainda mais a qualidade de vida do paciente (Cecconello et al., 2004).

Em nosso meio, o questionário de qualidade de vida da OMS, foi utilizado para avaliar o impacto da qualidade de vida em pacientes submetidos a operação de Serra Dória (Borim, 2004; Gaspar et al., 2004). E o questionário GIGLI foi aplicado em doentes chagásicos operados por diversos procedimentos (Cecconello et al., 2004). Entretanto, não foi encontrado nenhum estudo comparando a qualidade de vida dos grupos EG e SD.

Os questionários foram aplicados pela mesma entrevistadora. Observou-se que o mesmo apresentou os problemas inerentes a este método quando aplicado em populações de baixo nível educacional na forma de auto-questionário, assim como já fora observado pelos seus autores idealizadores (Fleck et al., 1999a, 1999b). Valorizamos sobretudo a qualidade de vida do questionário da OMS por ter sido validado em nosso meio.

Cecconello et al. (2004) defendem que a avaliação isolada, realizada por meio de questionários, da melhora dos sintomas após o tratamento do megaesôfago não se correlaciona diretamente com o impacto da doença. Entretanto, concluem que as avaliações dos fatores psicológicos, sociais e funcionais realizadas adequadamente por GIGLI mostraram relação mais completa com a eficiência do tratamento cirúrgico, considerando-se que a avaliação individual dos resultados do tratamento cirúrgico está prejudicada por fatores subjetivos.

De igual maneira, Larsson et al. (1994) observaram co-relação entre desnutrição e prejuízo na qualidade de vida.

6.4 Discussão dos Resultados

6.4.1 Avaliação clínica

Na presente investigação, foi possível aferir, mediante questionários dirigidos, a avaliação dos sintomas digestórios.

Não se observou diferença significativa nos grupos EG e SD com relação aos sintomas relacionados a disfagia, regurgitação, queimação, tosse, eructação, dor retroesternal, empachamento, perda de peso, satisfação com o resultado e odinofagia ($p>0,05$). Entretanto, foi observado diferença com relação ao *dumping* ($p<0,05$).

A disfagia, neste estudo, foi de 13,6% no grupo EG, sendo que, na literatura mundial, ela varia desde a remissão completa (Fonseca et al., 1988; Kneist et al., 2002) a melhora em até 93,9% dos casos (Rocha et al., 2002). No grupo SD, houve melhora da disfagia em 63,6%, sendo que, na literatura, ela varia desde a completa remissão (Andrade et al., 1998) até 71,9% (Borim, Campos Jr., 2002). Cumpre ressaltar que a maioria dos casos era de disfagia leve após ambas as operações, assim como referido na literatura por outros autores (Rocha, 1986; Banbury et al., 1999; Borim, Campos Jr., 2002; Ponciano et al., 2004; Cecconello et al., 2004). Não houve nenhum caso de disfagia intensa em ambos os grupos. Num estudo, Devaney et al. (2001) mostraram que foi necessária a realização de dilatação precoce da anastomose esofagogástrica em 43 doentes (46,0%) operados pela esofagectomia com gastroplastia para o tratamento de acalásia. Com relação à operação de Serra Dória, há relato de um caso de recidiva de disfagia após uma década da operação, cujo

paciente também havia sido operado há 15 anos pela cardiomiectomia (Teixeira et al., 1997).

A regurgitação foi o sintoma mais freqüente, tanto no grupo EG (45,5%) quanto no SD (50,5%). Ela tem sido referida na literatura numa porcentagem de 10,0% (Chaib et al., 1980) a 72,0% (Banbury et al., 1999) no grupo EG e no grupo SD, de 20,0 % (Ponciano et al., 2004).

A especificação quanto ao grupo radiológico (III ou IV) não interferiu nos resultados da avaliação clínica da regurgitação.

Não houve associação estatística entre a regurgitação e a presença de esofagite. Tal fato pode ser explicado em razão de o presente estudo apenas se reportar à presença ou não de regurgitação, não especificando individualmente o padrão do sintoma em relação à posição do paciente, à quantidade e à qualidade do material refluído (refluxo misto ou maior acidez do conteúdo refluído), que são mais importantes que a simples constatação da regurgitação (Rocha et al., 1987).

A queimação foi igual nos grupos EG e SD (36,4%). Entretanto, na literatura, ela tem sido relatada em até 47,0% (Rocha et al., 2002) no grupo EG e em até 10,0%, no SD (Ponciano et al., 2004).

Tem-se observado em pacientes submetidos à esofagectomia com gastroplastia que a pirose cervical e retroesternal tem associação com a esofagite desde os seis meses até os cinco anos após a operação (Rocha 1986; Rocha et al., 1999; Ceconello et al., 1988, 1993; Raimondi, 2001).

Embora mais de 50,0% dos pacientes do grupo SD e pouco mais de um quarto dos do grupo EG tenham referido empachamento, não houve diferença estatística

entre eles. Tem-se referido empachamento em 66,0% no grupo EG e 30,0%, no SD (Borim, Campos Jr., 2002).

Com relação a ganho ponderal, houve diferença significativa em favor do grupo EG. Resultados semelhantes quanto ao ganho ponderal em pacientes do grupo EG são referidos por diversos autores, como Ferreira (1975), Ferreira-Santos (1977), Pareja et al. (1978), Rocha (1986), inclusive com o mesmo período médio de observação de sete anos (Rocha et al., 2002), e também no grupo SD (Borim, Campos Jr., 2002; Stephani et al., 2004b; Ponciano et al., 2004), com ganho ponderal de até 82,5% (Borim e Campos Jr., 2002). Entretanto, não houve diferença significativa entre as perdas ponderais dos pacientes dos grupos EG e SD.

Tem sido referido perda de peso em até 15,4% dos pacientes submetidos a esofagogastroplastia (Pinotti et al., 1980), sendo esta de 9,1% na presente casuística. Entretanto, num estudo com tempo de seguimento de mais de dez anos em doentes operados para tratamento de acalásia com essa técnica, observou-se que não houve diferença com relação a alteração de peso antes da cirurgia e após o período de seguimento tardio (Banbury et al., 1999). Com relação à operação de Serra Dória, refere-se perda ponderal no seguimento tardio em até 35,4% dos casos (Ponciano et al., 2004), em consonância com os nossos achados (31,8%).

A perda de peso dos pacientes depende da extensão da ressecção gástrica, da preservação do piloro e do tipo de vagotomia realizada. A diminuição de ingestão de alimentos é a causa mais importante para a perda de peso e pode ser secundária à saciedade precoce, dispepsia, perda de apetite, fatores socioeconômicos ou à restrição voluntária da ingestão pelo paciente para evitar sintomas (Bradle et al., 1975; Papini-Berto e Burini, 2001; Svedlund et al., 1997). A perda de peso também é

expressão direta do déficit energético, podendo se estabilizar alguns meses depois da cirurgia e ficar, muitas vezes, situada definitivamente abaixo do peso no pré-operatório, o que pode estar relacionado diretamente com a redução da ingestão de alimentos e com a má absorção de nutrientes, assim como ser consequência da doença de base. No presente estudo, a perda de peso maior no grupo SD também pode ser atribuída a fatores múltiplos.

Na literatura, observam-se resultados conflitantes com relação à recuperação do peso após a gastrectomia, havendo trabalhos em que poucos pacientes mostraram recuperação total de peso, ao passo que, em outro, houve recuperação total em praticamente todos os pacientes (Papini-Berto et al., (2002).

Coelho Neto et al., (2005) realizaram o seguimento tardio médio de 96 meses de pós-operatório em pacientes submetidos a gastrectomia para o tratamento de úlcera péptica. Observaram que a maioria dos doentes (67,8%) apresentou ganho ponderal; quatorze pacientes (23,7%) não alteraram o peso e cinco (8,5%) apresentaram perda de peso. Destes cinco doentes que perderam peso, três apresentavam reconstrução em Y de Roux e dois com Bilroth I.

A maioria das síndromes pós-gastrectomia resulta de distúrbios da motilidade gástrica (Delcore e Cheung, 1999; Fukuhara et al., 2004). Sua ocorrência se situa entre 5% e 50%, mas na maioria das publicações sua incidência é próxima de 20% (Coelho e Machi, 1990; Thompson e Weiner, 1984). O sexo também pode influenciar, sendo a prevalência mais elevada nos doentes do sexo feminino (Kurata et al. 1985; Tovey et al., 1990). Apenas cerca de 1% dos doentes que desenvolvem alguma síndrome pós-gastrectomia apresentam este distúrbio permanentemente e requerem algum tratamento cirúrgico (Delcore e Cheung, 1999).

Pesquisou-se junto aos doentes se eles estavam ou não satisfeitos, em todos os aspectos – como capacidade de ingestão pós-cirúrgica, ganho ponderal, relacionamento familiar e social –, com os resultados da cirurgia a que haviam se submetido. A satisfação foi unânime no grupo EG, ocorrendo praticamente o mesmo no grupo SD. Os pacientes afirmaram que a cirurgia mudou completamente a sua qualidade de vida, especialmente em função de terem readquirido a capacidade de se alimentar por via oral. Por outro lado, é contraditória a questão da satisfação com o resultado, haja vista os índices expressivos de sintomas referidos pelos doentes. Tal fato pode ser explicado em virtude do intenso sofrimento dos doentes previamente à cirurgia. Vale ressaltar que apenas 5,0% de doentes do grupo SD declararam que a cirurgia não preencheu suas expectativas.

Houve diferença significativa com relação ao *dumping*, tendo ocorrido em 22,7% dos doentes no grupo EG. A síndrome de *dumping* tem sido referida, nestas situações, por 1,7% (Rocha et al., 2002) a 4,0% (Devaney et al., 2001) dos doentes. Em nenhuma destas situações, o *dumping* interferiu na vida social ou laborativa destes pacientes. Não foi relatado nenhum caso de *dumping* no grupo SD, assim como observado por Borim e Campos Jr. (2002). Entretanto, Ponciano et al. (2004) relataram a ocorrência de *dumping* em 10,0% dos doentes.

A síndrome de *dumping* tem sido relacionada com a velocidade de esvaziamento gástrico depois da gastrectomia com a vagotomia troncular (Coelho Neto et al., 2005). A reconstrução a BII resulta habitualmente em esvaziamento mais rápido por não ter o mecanismo do piloro e nem do duodeno, e com isso a incidência de *dumping* pode chegar a 50% na fase pós-operatória precoce (Coelho e Machi, 1990; Delcore e Cheung, 1999). A reconstrução BI, por ter a resistência do

duodeno no trânsito alimentar, causa menos *dumping*. Já na reconstrução tipo Y-de-Roux costuma levar a um esvaziamento gástrico lento praticamente não resulta em *dumping* (Sawyers, 1990; Tytgat, 1988).

Rocha (1986) observou, no primeiro mês de evolução pós-operatória em doentes submetidos à esofagogastroplastia, que sete pacientes (46,6%) apresentavam diarreia, em dois dos quais era grave, tendo, aos seis meses de evolução, o quadro diarreico se mantido em apenas quatro casos (26,6%). Em todos esses casos, a queixa era discreta e se manifestava em não mais do que dois dias por semana. Ele notou que, com o decorrer do tempo, houve diminuição do número de pacientes com diarreia e da intensidade das crises diarreicas.

Admite-se que o principal fator desencadeante da diarreia é a vagotomia. Entretanto, a piloroplastia, que contribui para o esvaziamento gástrico rápido, pode também participar como causal. No presente estudo, na maioria (81,8%) dos casos, o tipo de piloroplastia foi com a secção da mucosa e apenas (18,2%) extra-mucosa. Vale ressaltar que não houve diferença estatística quando este item foi analisado.

Chaib et al. (1980), empregando o mesmo procedimento cirúrgico, com seguimento de um a sete anos, referem, em dois casos (20,0%), freqüentes crises de diarreia, de um total de dez pacientes.

Sader (2000) relatou a ocorrência, em 12,0% de pacientes do grupo EG, de diarreia com intensidade variável e com tendência a desaparecer com o decorrer do tempo.

A diarreia pós-operatória é uma das complicações frequentes após cirurgia de úlcera péptica, cuja frequência pode variar de 2% a 30%, dependendo da técnica utilizada. Braghetto et al. (1986) analisando 519 doentes operados, verificaram que dos 227 doentes operados por úlcera gástrica, 36 (15,4%) tiveram diarreia no pós-operatório, sendo dois

(0,9%) diarreia intensa e 33 (14,6%) diarreia leve, e que a maioria deles foi submetida a ressecção gástrica extensa; e dos 292 operados por úlcera duodenal, 34 (11,6%) tiveram diarreia, principalmente quando submetidos a vagotomia tronccular mais antrectomia. A maioria dos doentes responde bem ao tratamento clínico com dieta, antidiarréicos e antiespasmódicos.

Não houve diferença estatística com relação à avaliação da Classificação de Visick. Não há estudo na literatura que tenha utilizado essa classificação para a avaliação de pacientes submetidos à esofagogastroplastia e à operação de Serra Dória. Somente um paciente de cada grupo apresentou sintomas recorrentes e incapacitantes semelhantes ou piores se comparados anteriormente à cirurgia.

Os resultados encontrados nesta casuística são considerados satisfatórios no que se refere à classificação de Visick. Há relatos na literatura de avaliação dos resultados tardios de pacientes gastrectomizados para o tratamento de úlcera de resultados considerados muito bons pela avaliação de Visick (Coelho Neto et al., 2005).

Sezin et al., revisando 710 doentes submetidos a gastrectomia para tratamento de úlcera péptica obteve excelentes e bons resultados (Visick I e II) em 94%. Já Tytgat et al. (1998), mencionaram que doentes com Visick III e IV são esperados em cerca de 15 a 25% de doentes submetidos a vagotomia com drenagem gástrica e também com gastrectomia parcial como tratamento das doenças benignas.

Com relação à aplicação dos questionários de sintomas específicos e do GSRS, também não houve diferença estatística entre a avaliação final dos grupos. Entretanto, ocorreram diferenças significativas com relação a alguns quesitos do questionário de sintomas específicos, como plenitude pós-prandial, queimação,

diarréia, obstipação e peso. É importante ressaltar que não foi encontrado na literatura mundial a aplicação desses testes nos grupos EG e SG.

6.4.2 Avaliação nutricional

6.4.2.1 Avaliação antropométrica

Apesar de existir uma concordância geral com relação aos inconvenientes da perda aguda de peso, persistem ainda controvérsias a respeito da maneira como esta alteração deve ser medida (Seltzer et al., 1982).

Na presente casuística, não houve diferença entre as médias dos grupos com relação a peso, altura, IMC. Entretanto, houve diferença entre os grupos quando o IMC foi calculado com valor menor que 19, sendo essa média encontrada praticamente no dobro do número de pacientes no grupo SD. Penhavel (2004) refere média do IMC de 19,8 em paciente submetido à operação de Serra Dória, com tempo médio de seguimento de até três meses. Entretanto, foi observado valor médio inferior ao encontrado por Penhavel (2003) no presente estudo (18,0). Vale ressaltar que, embora o valor da média tenha sido menor que 19, a maioria estava com estes valores muito próximos a este encontrado. O valor da moda no grupo SD foi de 18,1.

Houve diferença com relação à CB, sendo ela maior no grupo EG. A média da CB no grupo SD foi semelhante à encontrada por Penhavel (2004).

Há apenas dois estudos que realizaram avaliação nutricional em pacientes submetidos à operação de Serra Dória, o de Oliveira et al. (2004) e o de Penhavel

(2004). Entretanto, um dos estudos, o de Oliveira et al. (2004), apresentou casuística reduzida (dez pacientes), e o outro, de Penhavel (2004), curto tempo de avaliação tardia (três meses). Vale ressaltar que em ambos foi observado melhora do estado nutricional dos pacientes submetidos à operação de Serra Dória.

Raros são os estudos que avaliaram o estado nutricional completo dos pacientes com gastrectomia. Observa-se que o estado nutricional dos pacientes com gastrectomia pode, em alguns casos, piorar, em geral moderadamente, após qualquer um dos tipos de gastrectomia e que as deficiências nutricionais podem surgir em até cinco a dez anos depois da cirurgia (Papini-Berto et al., 2002).

Penhavel (2004) observou um aumento discreto de massa corporal – como era de se esperar em curto espaço de tempo – às custas do compartimento adiposo. O mesmo ganho de massa gordurosa foi também observado por Vieira et al. (1996) ao reavaliarem seus pacientes mais tardiamente no pós-operatório. As alterações observadas por estes autores não foram significativas.

Não encontramos disponíveis no cenário mundial referências que digam respeito à avaliação do estado nutricional completo no seguimento em longo prazo dos pacientes com megaesôfago chagásico avançado submetidos a esofagogastroplastia, assim como à comparação do estado nutricional com as operações adotadas neste estudo.

6.4.2.2 Avaliação laboratorial

Na presente pesquisa, ao se estudarem as alterações das proteínas viscerais na avaliação pós-operatória, observa-se que a albumina não sofreu alterações entre os

grupos. Entretanto, quando comparadas as médias da transferrina, observa-se diferença significativa, com valores médios maiores no grupo EG. Contudo, com relação a percentuais de depleção, observa-se que não houve diferença significativa entre os grupos, sendo que mais de 90,0% dos doentes não apresentaram depleção.

Os níveis de transferrina podem aumentar na vigência de anemia e deficiência grave de ferro, condições em que o método sofre limitações como marcador do estado das proteínas viscerais (Young et al., 1978; Shenkin et al., 1978).

Não houve diferença entre as médias dos parâmetros de colesterol total, HDL, LDL, triglicérides, creatinina, hemoglobina e linfócitos entre os grupos EG e SD. Entretanto, a mesma situação não ocorreu com relação às médias dos parâmetros de ferro sérico, glicemia, hemoglobina, transferrina e uréia.

Embora tenha ocorrido diferença significativa entre a dosagem de ferro sérico em favor do maior valor para o grupo EG, tanto neste grupo quanto no SD as médias dos valores obtidos foram consideradas normais. Também ocorreram situações semelhantes entre as dosagens de glicemia e uréia, ou seja, embora tenha havido diferença com favorecimento para grupo SD, as médias dos parâmetros avaliados também encontravam-se dentro dos padrões considerados normais.

Vale a pena ressaltar que, com relação à hemoglobina, quando a mesma foi comparada com as alterações das variáveis de avaliação nutricional, foi comprovada diferença estatística entre os grupos EG e SD. Não houve depleção percentual em 31,8%, no grupo EG, e em apenas 4,5, no SD. Houve depleção moderada igual entre os grupos, sendo detectada depleção grave em 36,4% no grupo SD. Portanto, as depleções da hemoglobina foram mais graves no grupo SD.

Tais observações permitem-nos supor que os níveis baixos de hemoglobina

observados podem estar relacionados, pelo menos em parte dos pacientes, com a taxa de ferro também mais baixa no grupo SD.

A principal causa da deficiência de ferro no adulto, é a perda de sangue (Braga, 1988), embora fatores relacionados com a deficiência de absorção também devam ser considerados (Bunn, 1991). É sabido que a secreção ácida do estômago facilita a absorção de ferro. Sabe-se que a redução do ferro dos alimentos à forma ferrosa, absorvível, requer a presença de ácido. Pacientes gastrectomizados podem ter déficit de absorção de ferro não só pela remoção da fonte de ácido como também por se excluir ou aumentar o trânsito duodenal, na dependência do tipo de reconstrução de trânsito empregado (Bunn, 1991).

Como a gastrectomia parcial constitui parte integrante da operação de Serra Dória, sendo que, na reconstrução do trânsito alimentar, o duodeno e os primeiros segmentos jejunais ficam excluídos, é esperado que a própria técnica cirúrgica empregada contribua para a deficiência de ferro (Penhavel, 2004).

Ainda em relação à secreção ácida do estômago, o chagásico já tem sido identificado como hiposecretor, segundo diferentes autores, em resposta ao estímulo pela cafeína, pela histamina, pelo *histalog*, e pela pentagastrina – comportamento atribuído à denervação parassimpática do estômago na doença de Chagas (Lopasso, 1983).

A deficiência de ferro resulta de sua ingestão inadequada, da diminuição da secreção gástrica de ácido clorídrico dificultando a passagem da forma férrica para ferrosa – sua principal forma de absorção –, da exclusão de duodeno – principal local de absorção de ferro – e da passagem rápida dos alimentos para o intestino.

A anemia é manifestação comum em pacientes gastrectomizados, chegando a ocorrer em 63% dos pacientes, podendo ser ferropriva (a forma mais freqüente) e megaloblástica (Papini-Berto et al., 2002). A anemia megaloblástica pode ocorrer em virtude da produção insuficiente do fator intrínseco ou da proliferação bacteriana nos pacientes que foram submetidos a gastrectomia Billroth II (Papini-Berto et al., 2002).

A causa da desnutrição após a gastrectomia não é bem determinada, mas sabe-se que os mecanismos que levam à desnutrição são multifatoriais (Svedlund, 1997). Alguns dos fatores contribuintes são a ingestão calórica inadequada, insuficiência pancreática exócrina, assincronismo entre alimentos e suco pancreático secretado, supercrescimento bacteriano, alterações na mucosa intestinal, tempo de trânsito intestinal reduzido e progressão da doença maligna em paciente gastrectomizados (Ambretch et al., 1988; Basso et al., 1985; Bradley et al., 1975; Braga et al., 1990; Cristallo et al., 1986; Curran, Hill, 1990; Liedman et al., 1997; Liedman et al., 2001).

6.4.3 Avaliação Endoscópica e Histopatológica

Observou-se, na presente investigação, que a incidência da esofagite foi significativamente maior no grupo EG nas duas classificações adotadas. Com relação à intensidade, embora ela também tenha sido maior no grupo EG, não houve diferença estatística. Entretanto, provavelmente, se houvesse aumento do tamanho da amostra, haveria uma tendência a ser estatisticamente significativa.

Raimondi (2001) observou que a incidência e a severidade da esofagite no coto esofágico após gastroplastia aumentaram progressivamente com o tempo, num tempo

médio de 17 anos. Referiu que as razões aventadas para explicar este achado eram várias, como as que se seguem:

- 1) Eliminação dos mecanismos de contenção do refluxo da transição esofagogástrica (Garlock, 1946; Ripley, 1952; Chaib, 1968; Schettini, 1981; Cecconello et al., 1988a, 1988b): trabalhos experimentais da década de 1950 relatam que nem a vagotomia nem a piloroplastia impedem a ocorrência de esofagite após as esofagogastroanastomoses, e que é indiferente que a anastomose seja feita na cavidade abdominal ou intratorácica (Geever et al., 1953; Braasch e Ellis Jr., 1956), excluindo, assim, também, uma possível ação do diafragma neste mecanismo (Chaib, 1968), mostrando que, de longa data, a preocupação com a fisiopatologia da esofagite de refluxo está presente e em evidência na avaliação dos resultados das esofagogastroanastomoses.
- 2) Aumento da velocidade do esvaziamento do estômago intratorácico (Miller et al., 1975) em virtude da piloroplastia: provoca refluxo alcalino, no qual se destaca a presença dos sais biliares, que emulsionam a barreira mucosa e quebram o cimento intercelular, propiciando, assim, a retrodifusão do íon H^+ para o interior da camada mucosa, causando intenso processo inflamatório (Gillison et al., 1972; Rocha et al., 1987; DeMeester et al., 1999). Este esvaziamento rápido do estômago transposto pode também ser explicado pelo estômago tubulizado e pela posição verticalizada do mesmo, que facilitaria o esvaziamento por gravidade com o tronco em posição ortostática (Chaib et al., 1980; Rocha, 1986).
- 3) Refluxo gastroesofágico combinado com ácido péptico e biliar, mais lesivo à mucosa esofágica do que o refluxo ácido péptico isoladamente (Chaib et al., 1980; Rocha et al., 1987; Spechler, 1992; Bozyski et al., 1993; DeMeester et al.,

1999): este fato pode ser explicado pela potencialização da ação cloridropéptica dos sais biliares contidos no refluxo alcalino duodenal, pois, como vimos, os sais biliares, pela destruição do cimento intercelular, facilitam a ação do refluxo cloridro-péptico pela retrodifusão dos íons H^+ até à camada mucosa, provocando uma maior ação lesiva na mucosa exposta, seja gástrica ou esofágica (Gillison, 1972; Rocha et al., 1987; Kauer et al., 1995; DeMeester et al., 1999).

- 4) Restabelecimento da secreção ácida gástrica: após a redução em cerca de 50% da secreção ácida gástrica aos seis meses de pós-operatório (Rocha, 1986), observa-se recuperação da secreção ácida gástrica a valores similares aos níveis pré-operatórios (Rocha 1986, 1987, 1999; Cecconello et al., 1993). Isto pode ser explicado por que, na esofagectomia com esofagogastroplastia cervical, realiza-se, obrigatoriamente, vagotomia troncular, à qual se associa uma piloroplastia como procedimento de drenagem, mantendo-se o estômago praticamente íntegro. Portanto, a recuperação dos níveis de secreção ácida gástrica em quatro anos mimetiza o que ocorre após a operação de vagotomia e piloroplastia, utilizada há algumas décadas para o tratamento da úlcera péptica e que também exibe a mesma recuperação da produção de ácido após quatro anos depois da redução inicial de 50% aos 6 meses de pós-operatório (Rocha, 1986; Rocha et al., 1987).
- 5) Gastrinemia elevada, atingindo concentração plasmática significativamente aumentada tanto no pós-operatório recente (seis meses) como no tardio, se comparada ao pré-operatório (Schettini, 1981; Rocha, 1986; Rocha et al., 1987; Cecconello et al., 1988). Isto pode ser explicado tanto pela redução da secreção ácida no período pós-operatório, notadamente aos seis meses, como pelo

tamponamento desta acidez gástrica determinado pelo refluxo alcalino causado pela piloroplastia (Rocha et al., 1986, 1987; Cecconello et al., 1988a, 1988b).

Foi diagnosticada área iodo clara no esôfago distal em dois doentes no grupo SD. Entretanto, o resultado histopatológico evidenciou apenas esofagite.

O esôfago de Barrett é uma condição em que o epitélio estratificado escamoso do esôfago é substituído por epitélio colunar escamoso metaplásico com potencial malignidade, sendo que o refluxo gastroesofágico crônico é tido como o principal fator de risco para o seu desenvolvimento. Entretanto, apenas uma pequena parte dos pacientes com DRGE desenvolverá o Esôfago de Barrett. Eisen et al. (1997) mostraram que, embora não se possa precisar qual indivíduo desenvolverá a metaplasia, aqueles que apresentam sintomas do refluxo precocemente e por um tempo maior ou apresentam complicações do refluxo com esofagite, estenose e ulceração, hematêmese, têm maior incidência de esôfago de Barrett, podendo esses fatores atuarem como marcadores de risco aumentado para o esôfago de Barrett.

Os índices crescentes de esofagite e de epitélio colunar ectópico no coto esofágico, sem dúvida, trazem preocupação quanto à evolução futura desses pacientes e impõem um seguimento clínico e endoscópico anual deles, com pesquisa endoscópica sistemática do coto esofágico e do estômago transposto, notadamente quanto à esofagite, ao epitélio colunar e ao possível desenvolvimento de neoplasia *in situ* nestes órgãos. No entanto, necessário se torna enfatizar que todos esses pacientes estão satisfeitos com o tratamento cirúrgico. Tais achados foram concordantes com os de outros autores, como Raimondi (2001) e Rocha et al. (2002, 2003).

Houve também maior incidência de gastrite e de úlcera gástrica no grupo EG, o que pode ocorrer em decorrência de recuperação da secreção ácida do estômago,

refluxo misto ácido péptico e biliar, gastrinemia elevada e refluxo duodenogástrico de natureza alcalina, determinado pela piloroplastia (Gillison, 1972; Chaib, 1980; Rocha, 1986; Rocha et al., 1987, 1991, 1999; Cecconello et al., 1988, 1993; Tytgat et al., 1990; Spechler, 1992; Bozyski et al., 1993; DeMeester et al., 1999).

De acordo com Van Gertruyden (1961), a ação detergente da bile, que reflui até o estômago, remove a camada mucosa e esvazia as células epiteliais de seu conteúdo mucoso. Além de seu efeito no muco, a bile quebra a barreira mucosa que, como sabemos, regula a entrada e a saída na célula dos íons hidrogênio e sódio. Entretanto, a bile, isoladamente, é incapaz de produzir lesões inflamatórias gástricas significativas, sendo o papel da secreção ácido péptica vital para a formação da gastrite. O dano à mucosa gástrica pelo constante contato com a bile parece ser proporcional à concentração de ácidos biliares, acidez gástrica e pepsinogênio (Raimondi, 2001).

Segundo Davenport (1973) e Nath e Warshaw (1984), após quebrar a barreira mucosa, o íon hidrogênio penetra na célula mucosa do epitélio superficial, onde o pH é normalmente alto. Quando a concentração de íon hidrogênio nas células atinge duas ou mais vezes a concentração normal, as células são lesadas e o íon H^+ atinge o espaço intersticial. O íon H^+ provoca a liberação local de histamina, que é a principal responsável pela reação inflamatória da mucosa gástrica. A histamina leva à vasodilatação, ao edema e à perda de proteínas do plasma, podendo, ainda, causar lesões mucosas ulcerativas e hemorrágicas. Esta histamina poderia também estimular as células parietais a produzirem mais ácido clorídrico e as células principais, mais pepsinogênio.

Por outro lado, na avaliação dos pacientes submetidos à gastroplastia, precisa ser ressaltada a importância de fatores como vagotomia, piloroplastia, secreção ácido péptica do estômago e níveis séricos da gastrina, no desenvolvimento da gastrite difusa do estômago transposto.

A vagotomia, isoladamente, diminui o trofismo da mucosa gástrica, mas seu efeito na redução de ácido e pepsina pode superar a ação deletéria no trofismo mucoso (Godoy et al., 1986). Dessa observação, pode-se inferir que a vagotomia exerce uma ação benéfica de proteção na mucosa gástrica (Raimondi, 2001), situação que foi experimentalmente confirmada por Muraro (1986).

Não obstante, o efeito trófico da gastrina na mucosa gástrica é bem conhecido, e o aumento significativo dela após vagotomia é expressivo (D'Albuquerque et al., 1986).

O efeito danoso do refluxo biliar causado pela piloroplastia pode ser intensificado pela acentuada redução da propulsão antropilórica resultante da vagotomia troncular. Tal ponto pode ser o mais vulnerável da gastroplastia (Rocha et al., 1987).

Na operação de Serra Dória, uma das etapas consiste em gastrectomia a Billroth II, modificada a Reichel-Polya, associada à anastomose jejunal, em alça de Roux, término-lateral, entre as alças aferente e eferente, sendo conhecida como gastrectomia a Moynihan (Dória et al., 1970). A associação da cardioplastia com a gastrectomia citada suprime o obstáculo da cárdia; tem-se, assim, um coto gástrico que se mostra sem acidez e sem estase e, com a alça de Roux, tira-se toda e qualquer possibilidade de refluxo biliar, secreção pancreática e duodeno-jejunal (Dória et al., 1970; Dória, 1973). Esses argumentos dos idealizadores da operação de Serra Dória

justificam as taxas de esofagite encontradas e a ausência de casos de esofagite acentuada ou com Barrett. Entretanto, em decorrência da ampla cardioplastia, os pouco mais da metade dos pacientes referem regurgitação, porém esta não alterou a qualidade de vida deles.

6.4.4 Qualidade de Vida

Alguns pacientes evoluíram com algum grau de disfagia após o tratamento cirúrgico, mas houve melhora da sua intensidade bem como do índice de qualidade de vida e da desnutrição em todos os pacientes, fato também observado na literatura (Eypasch et al, 1995; Santo et al., 2003; Cecconello et al., 1988a, 1988b, 2004).

Não foram encontrados na literatura mundial estudos que avaliassem a qualidade de vida comparando pacientes submetidos à esofagogastroplastia e à operação de Serra Dória, nem sobre a avaliação da primeira. Com relação à operação de Serra Dória, Gaspar et al. (2004), após avaliarem a qualidade de vida desses doentes com o questionário abreviado (SF-36), concluíram que o tratamento com este procedimento é percebido pelos pacientes como benéfico, ou seja, capaz de proporcionar qualidade de vida a 90% deles. Tal percepção se deu de modo semelhante com relação à qualidade de vida dos pacientes dos grupos EG e SD deste estudo, o qual foi procedido com a utilização do questionário de qualidade de vida não abreviado.

7 CONCLUSÃO

Os autores concluem no presente estudo que:

1. Foi maior a incidência de queixas de plenitude pós-prandial; diarreia e perda ponderal no grupo SD; e *dumping*, queimação e ganho ponderal predominaram no grupo EG;
2. Após cirurgia de SD foi mais notável a recuperação da glicemia e ureia, sendo que a EG proporcionou melhores marcadores de metabolismo de ferro;
3. Praticamente não houve diferença com relação à avaliação nutricional, histológica e quanto à qualidade de vida;
4. Houve diferença estatística com relação aos achados endoscópicos, com maior incidência de esofagite, gastrite e úlcera gástrica no grupo EG; e maior a incidência de áreas iodo-claras no grupo SD;
5. Em que pesem as assimetrias assinaladas, para o seguimento médio praticado, ambas as intervenções proporcionaram estado nutricional e qualidade de vida satisfatórios.

8 REFERÊNCIAS

Acuña K, Cruz T. Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2004;48(3):1-29.

Adams EB. Anemia associated with protein deficiency. *Semin Hematol.* 1970;7(1):55-66.

Albert MB, Callaway CW. *Clinical nutrition for the house officer.* Baltimore: Williams & Wilkins; 1992.

Armbrrecht U, Lundell L, Lindstedt G, Stockbrugger RW. Causes of malabsorption after total gastrectomy with Roux-en-Y reconstruction. *Acta Chir Scand.* 1988;154(1):37-41.

Allison PR. Peptic ulcer of the oesophagus. *J Thoracic Surg.* 1946;15:308-17.

Allison PR, Borrie J. The treatment of malignant obstruction of the cardia. *Br J Surg.* 1949;37(145):1-21.

Allison PR. Reflux esophagitis, sliding hiatal hernia, and the anatomy of repair. *Surg Gynecol Obstet.* 1951;92:419-31.

Alves L. *Operação de Serra Dória no tratamento do megaesôfago avançado: resultados imediatos* [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2003.

Alves A, Zilberstein B, Trevenzol HP, Penhavel FAS, Neder J. Operação de Serra Doria no tratamento do megaesôfago chagásico avançado: resultados imediatos. *ABCD Arq Bras Cir Dig.* 2003;16(3):120-3.

Amorim M, Correa Netto A. Histopathologia e pathogenese do megaesophago e megarecto. *An Fac Med S Paulo*. 1932;8:101-27.

Andrade P, Cavalcanti L, Fucs M, Luedy L, Rescala J, Santos Júnior JW, Souza S. Cirurgia de Serra-Dória: uma opção válida no tratamento do megaesôfago avançado Local: Tema Livre Apresentado na Semana Brasileira do Aparelho Digestivo; 1998:125 Poster 395.

Annese V, Bassotti G, Coccia G, Dinelli M, D'Onofrio V, Gatto G, Leonardo G, Repici A, Testoni PA, Andriulli A. A multicentric randomized study of intrasphincter botulinum toxin in patients with oesophageal achalasia. *Gut*. 2000;46:597-600.

Aquino JLB, Tarufi MJ, Martins RE, Castilho MV. Avaliação tardia da mucosectomia esofágica: análise em 42 pacientes com megaesôfago avançado. *Rev Col Bras Cir*. 2005;32(supl):77. (Apresentado no XXVI Congresso Brasileiro de Cirurgia; 2005, 5 a 9 junho, Rio de Janeiro).

Armstrong D, Monnier P, Nicolet M, Blum AL, Savary M. Endoscopic assessment of oesophagitis. *Gullet*. 1991;(1):63-7.

Armstrong D, Bennett JR, Blum AL, Dent J, De Dombal FT, Galmiche JP, Lundell L, Margulies M, Richter JE, Spechler SJ, Tytgat GNJ, Wallin L. The endoscopic assessment of esophagitis: a progress report on observer agreement. *Gastroenterology*. 1996;111:85-92.

Asberg M, Montgomery SA, Perris C, Schalling D, Sedvall G. A comprehensive psychopathological rating scale. *Acta Psychiatr Scand Suppl*. 1978;271:5-27.

Banbury MK, Rice TW, Goldblum JR, Clark SB, Baker ME, Richter JE, Rybicki LA, Blackstone EH. Esophagectomy with gastric reconstruction for achalasia. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1999;117:1077-85.

Barbosa H, Barichello AW, Vianna AL, Mendelssonh P, Watanabe LM. Tratamento cirúrgico do megaesôfago chagásico: duas décadas de experiência numa região endêmica. *Rev Goiana Med.* 1989;35:1-23.

Barrett NR, Franklin, RH. Concerning the infavourable late results of certain operations performed in the treatment of cardiospasm. *Br J Surg.* 1949;37:194-202.

Barrett, NR. Chronic peptic ulcer of the oesophagus and oesophagitis. *Br J Surg.* 1950;38:175-82.

Barrett NR. Achalasia of the cardia: reflections upon a clinical study of over 100 cases. *Brit Med J.* 1964;1:1135-40.

Basso N, Materia A, Gizzonio D, Marcelli M; De Marco M; Tamburrano G. Nutritional effects of total gastrectomy: a prospective randomized study of Roux-en-Y vs Longmire-Mouchet reconstruction. *Ital J Surg Sci.* 1985;15(4):335-40.

Bernstein A. Hiatal hernia: a frequent and clinically important condition. *Univ W Ont J.* 1947;17:159 apud Modlin IM, Kidd M, Lye KD. Historical perspectives on the treatment of gastroesophageal reflux disease. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* 2004;13:19-55. Bistrian BR, Sherman M, Blackburn GL, Marshall R, Shaw C. Cellular immunity in adults marasmus. *Arch Intern Med.* 1977;137:1408-11.

Blackburn GL, Bistrian BR, Maini BS, Schlamm HT, Smith MF. Nutritional and metabolic assessment of the hospitalized patients. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 1977;1(1):11-22.

Blackburn GL, Thornton PL. Avaliação nutricional do paciente hospitalizado. *Clin Med Am Norte.* 1979;63:1103-15.

Borim AA. Cirurgia de Serra-Dória: detalhes técnicos para megaesôfago Chagásico avançado e após recidiva de cardiomiectomia [Videocasset]. In: *Anais V Semana Brasileira do Aparelho Digestivo.* 2002:155.

Borim AA, Campos Júnior E. Resultados da cirurgia de Serra-Dória para megaesôfago Chagásico avançado e após recidiva de cardiomiectomia [Tema Livre - 611]. In: *Anais V Semana Brasileira do Aparelho Digestivo*. 2002(15):11.

Bottoni A, Oliveira GPC, Ferrini MT, Waitzberg DL. Avaliação nutricional: exames laboratoriais. In: Waitzberg DL, editor. *Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica*. 3a ed. São Paulo: Atheneu; 2000. p.279-94.

Bozyski EM. Patophysiology and diagnosis of gastroesophageal reflux disease. *Am J Hosp Pharm*. 1993; 50(4 Suppl 1):S4-6.

Braasch JW, Ellis Júnior FH. The gastroesophageal sphincter mechanism: an experimental study. *Surgery*. 1956;39(6):901-5.

Bradley EL, Isaacs J, Hersch T, Davidson ED, Millikan W. Nutritional consequences of total gastrectomy. *Ann Surg*. 1975;182(4):415-29.

Braga M, Zuliani W, Foppa L, Di Carlo V, Cristallo M. Food intake and nutritional status after total gastrectomy: results of a nutritional follow-up. *Br J Surg*. 1988;75:477-80.

Braga M, Foppa L, Zuliani W, Cristallo M, Di Carlo V. Malnutrition after total gastrectomy. *Minerva Chir*. 1990;45(9):625-9.

Braghetto I, Bosch EH, Csendes A. Diarrhea postoperatoria en cirugía de úlcera péptica. *Rev Chil Cir*. 1986;38:124-9.

Brandalise NA, Leonardi LS, Mantovani M, Fagundes JJ. Tratamento cirúrgico do megaesôfago: estudo comparativo entre duas técnicas de cardioplastia. *Rev Col Bras Cir*. 1979;6(3):117-120.

Branicki FJ, Law SY, Fok M, Poom RTP, Chu KM, Wong J. Quality of life in patients with cancer of the esophagus and gastric cardia: a case for palliative resection. *Arch Surg*. 1998;133:316-22.

Bunn, F. Fisiopatologia das anemias. In: Wilson JD, et al., editores. *Harrison medicina interna*. 12a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1991.

Burrit MF, Anderson CF. Laboratory assessment of nutrituonal status. *Hum Pathol*. 1984;15:130-3.

Bytzer P, Havelund T, Hansen JM. Interobserver variation in the endoscopic diagnostic of reflux esophagitis. *Scand J Gastroenterol*. 1993;28:119-25.

Câmara-Lopes LH. *Transposição retroesternal do estômago para anastomose esôfago-gástrica cervical, após esofagectomia subtotal* [nota prévia]. Centro Médico de Ribeirão Preto; 1955.

Câmara-Lopes LH, Ferreira-Santos R. Indicação seletiva do processo de Heller, da ressecção parcial e ressecção subtotal do esôfago no tratamento cirúrgico do megaesôfago: análise crítica da experiência do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. *Rev Paul Med*. 1958;52:269-75.

Câmara-Lopes LH. Carcinoma of the esophagus as a complication of megaesophagus: an analysis of seven cases. *Am J Dig Dis*. 1961;6:742-56.

Cecconello I, Domene CE, Sallum RAA, Pinotti HW. Esofagectomia transmediastinal no megaesôfago. *Rev Col Bras Cir*. 1988a;15(2):76.

Cecconello I, Rocha JM, Pollara WM, Zilberteín B, Pinotti HW. Long-term evaluation of gastroplasty in achalasia. In: Siewert R, Holscher AH, editores. *Disease of the esophagus*. Berlim: Springer-Verlag; 1988b. p.975-9.

Cecconello I, Rocha JM, Zilberteín B, Felix V, Pinotti HW. Reflux esophagitis and development of ectopic columnar epithelium in the esophageal stump after gastric transposition: a prospective study. In: Nabeya K, Hanaoka T, Nogami H. editores. *Recent advances in diseases of the esophagus*. Berlim: Springer-Verlag, 1993. p.90-6.

Cecconello I, Rocha JM, Zilberteín B, Felix V, Pinotti HW. Reflux esophagitis and development of ectopic columnar epithelium in the esophageal stump after gastric transposition: a prospective study. (Presented at Fifth world congress of the international society for diseases of the esophagus, Japão. 1992;172.

Cecconello I, Pinotti HW, Zilberteín B, Nasi A. Esofagite de refluxo: etiopatogenia, diagnóstico e tratamento clínico. In: Pinotti HW, editor. *Tratado de clínica cirúrgica do aparelho digestivo*. São Paulo: Atheneu; 1994. v.1, p.354-73.

Cecconello I, Santo MA, Szachnowicz S, Takeda FR, Namur GN, Gama-Rodrigues, J. Avaliação de qualidade de vida em pacientes com megaesôfago chagásico submetidos a tratamento cirúrgico individualizado. *ABCD Arq Bras Cir Dig*. 2004;17(3):127-30.

Chaib SA. *Tratamento cirúrgico do megaesôfago*. [tese livre-docência]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 1968.

Chaib SA, Pinotti HW, Sakai P, Calache J, Raia AA. Estômago intratorácico: estudo das alterações estruturais e funcionais e do resultado a longo prazo. *Rev Assoc Med Bras*. 1980;26(1):33-6.

Coelho JCU, Machi J. *Síndromes pós operações gástricas (síndromes pós-gastrectomias)*. In: Coelho J, editor. *Aparelho digestivo – clínica e cirurgia*. Rio de Janeiro: Editora Médica e Científica. 1990;1:274-81.

Coelho Neto JS, Andreollo NA, Lopes LR, Nishimura NF, Brandalise NA, Leonardi LS. Avaliação tardia de doentes gastrectomizados por úlcera péptica: aspectos clínicos, endoscópicos e histopatológicos. *Arq Gastroenterol*. 2005;42(3):146-52.

Correia Neto A. *Patogenia, diagnóstico e tratamento do megaesôfago (mal do engasgo)*. São Paulo: Nacional; 1935.

Correia MITD. Avaliação nutricional subjetiva. *Rev Bras Clin*. 1998;13:68-73.

Cristallo M, Braga M, Agape D, Primignani M, Zuliani W, Vecchi M, Murone M, Sirone M, Di Carlo V, De Franchis R. Nutritional status, function of the small intestine and jejunal morphology after total gastrectomy for carcinoma of the stomach. *Surg Gynecol Obstet*. 1986;163:225-30.

Csendes A. Results of surgical treatment of achalasia of the esophagus. *Hepato-Gastroenterol*. 1991;38:474-80.

Curran FT, Hill GL. Failure of nutritional recovery after total gastrectomy. *Br J Surg*. 1990;77:1015-7.

D'Albuquerque LC, Gama-Rodrigues J, Walksman H, Binoto MA, Laudanna AA, Pinotti HW. Gastrinemia e secreção ácida do estômago, antes e após tratamento da úlcera gástrica pela vagotomia gástrica proximal. *Rev Col Bras Cir*. 1986;13(1):18-25.

Davenport H. La retrodifusion de acido atravez la mucosa gastrica y sus consecuencias fisiologicas. In: Glass J, editor. *Processos en gastroenterologia*. Barcelona: Científico-Médica; 1973.

Decker G, Borie F, Bouamrène D, Veyrac M, Guillon F, Fingerhut A, Millat B. Gastrointestinal quality of life before and after laparoscopic Heller Myotomy with partial posterior fundoplication. *Ann Surg*. 2002;236(6):750-8.

Delcore R, Cheung LY. Surgical options in postgastrectomy syndromes. *Surg Clin North Am.* 1999;71:57-75.

DeMeester TR, Peters JH, Bremner CG, Chandrasoma P. Biology of gastroesophageal reflux disease: pathophysiology relating to medical and surgical treatment. *Ann Rev Med.* 1999;50:469-506.

Dent J, Bremner CG, Collen MJ, et al. Working party report to the World Congress of Gastroenterology. Sydney, 1990. Barrett's esophagus. *J Gastroenterol Hepatol.* 1990;6:1-22.

Devaney EJ, Iannettoni MD, Orringer MB, Marshall B. Esophagectomy for achalasia: patient selection and clinical experience. *Ann Thorac Surg.* 2001;72:854-8.

Dhananjaya S. Health-related quality of life and its assessment in GI surgery. *Indian J Surg.* 2004;66(6):323-35.

Dimenäs E, Glise H, Hallerback B, Hernqvist H, Svedlund J, Wiklund I. Quality of life in patients with upper gastrointestinal symptoms: an improved evaluation of treatment regimens?. *Scand J Gastroenterol.* 1993;28:681-7.

Dimenäs E, Glise H, Hallerback B, Hernqvist H, Svedlund J, Wiklund I. Well-being and gastrointestinal symptoms among patients referred to endoscopy owing to suspected duodenal ulcer. *Scand J Gastroenterol.* 1995;30:1046-52.

Dor J, Humbert P, Dro V, Figarelatt J. L'interet de la technique de Nissen modifié dans la prévention du reflux après cardiomyotomic extramucose de Heller. *Mem Acad Chir.* 1962;88:877.

Dória OS de B, Dória OMS, Dória ORS. Nova conduta cirúrgica para o tratamento do megaesôfago. *Rev Soc Med Cir S J Rio Preto.* 1968;1(2):11-5.

Dória OBS, Dória OMS, Dória ORS. Nova conduta cirúrgica para tratamento do megaesôfago. *An Paul Med Cir.* 1970;97(2):115-21.

Dória OBS, Dória OMS, Dória ORS. Operação de Serra Dória para o tratamento do megaesôfago: considerações quanto à originalidade do método. *An Paul Med Cir.* 1972;99(2):113-20.

Dória OBS. Tratamento cirúrgico do megaesôfago: operação de Serra Dória. *Rev Goiana Med.* 1973;19:185-93.

Eisen GM, et al. The relationship between gastroesophageal reflux disease and its complications with Barrett's esophagus. *Am J Gastroenterol.* 1997;9:27-31.

Elkington JR. Medicine and Quality of Life. *Ann Intern Med.* 1966;64(3):711.

Ellenbogen G. *Megaesôfago não avançado: tratamento pela cardiomiectomia associada à esofagogastróplaxia: avaliação clínica, morfológica e funcional dos seus resultados* [tese livre-docência]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 1979.

Etzel E. Neuropatologia do megaesôfago e megacolo. *An Fac Med Univ São Paulo.* 1934;10:383-96.

Etzel E. Avitaminose como agente etiológico do megaeôfago e do megacolo. *An Fac Med Univ São Paulo.* 1935;1159.

Eypasch E, Williams JJ, Wood-Dauphinee S, Ure BM, Scmulling C, Neugebauer E, Troidl H. Gastrointestinal quality of life index: development, validation and applications of a new instrument. *Br J Surg.* 1995;82(2):216-22.

Faintuch J, Pereira ML, Faintuch BL, Machado MCC, Pinotti HW. Novos parâmetros para avaliação nutricional: investigação preliminar. *Rev Hosp Clin Fac Med São Paulo.* 1983;38(4):164-6.

Faintuch J. Malnutrition in the gastrectomized patient. *Arq Gastroenterol.* 2002;39(1):1-2.

Fernández AF, Martínez MA, Ruiz J, Torres R, Faife B, Torres JR, Escoto CM. Six years of experience in laparoscopic surgery of esophageal. *Surg Endosc.* 2003;17:153-6.

Ferraz AAB, Nóbrega-Júnior BG, Mathias CA, Bacelar TS, Lima FEA, Ferraz EM. Late results on the surgical treatment of Chagasic megaesophagus with the Thal-Hatafuku procedure. *J Am Coll Surg.* 2001;193:493-8.

Ferraz EM, Bacelar TS, Ferreira Filho HA, Lacerda CM, Souza AP, Kelner S. Advanced megaesophagus with recurrent dysphagia following initial surgical treatment. *Int Surg.* 1982;67:111-3.

Ferreira EAB. Esofagectomia subtotal, por via cérvico-abdominal combinada: sua possível utilização no megaesôfago [nota prévia]. *Rev Paul Med.* 1973;82(3/4):133-34.

Ferreira EAB. Esofagogastroplastia e esofagocoloplastia transmediastinal posterior sem toracotomia. *Rev Paul Med.* 1974;84:142.

Ferreira EAB. *Esofagectomia subtotal e esofagogastroplastia transmediastinal posterior sem toracotomia no tratamento do megaesôfago* [tese livre-docência]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 1975.

Ferreira-Santos R. *Tratamento cirúrgico da aperistalse esofágica (megaesôfago)* [tese]. Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 1963.

Ferreira-Santos R. Esofagogastroplastias. In: Pinotti HW. *Técnicas em operação de esôfago*. São Paulo: Kronos; 1977. p.99-103.

Finley RJ, Clifton JC, Stewart KC, Graham AJ, Worsley DF. Laparoscopic Heller myotomy improves esophageal emptying and the symptoms of achalasia. *Arch Surg*. 2001;136:892-6.

Fleck MPA, Leal OF, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, Pinzon V. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). *Rev Bras Psiquiatr*. 1999a;21(1):1-16.

Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, Pinzon V. Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde (WHOQOL-100). *Rev Saude Publica*. 1999b;33(2):198-205.

Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, Pinzon V. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida WHOQOL-bref. *Rev Saude Publica*. 2000(2):178-83.

Fonseca A, Alves JCM, Lima MR, Campos TFP, Almeida MLO. Esofagectomia sem toracotomia: estudo de 10 casos. *Rev Bras Cir*. 1988;78(5):281-3.

Fukuhara K, Osugi II, Takada N, Takemura M, Lee S, Taguchi S, Kaneko M, Tanaka Y, Fujiwara Y, Nishizawa S, Kinoshita H. Correlationa between doudenogastric reflux and remnant gastritis after distal gastrectomy. *Hepatogastroenterology*. 2004;51:1241-4.

Garlock JH. Combined abdominothoracic approach for carcinoma of cardia and lower esophagus. *Surg Gynec Obstet*. 1946;83:737-41.

Gaspar A, Aldenis A, Borim AA, Campos Júnior E, Francisco G, Parra, Ravagnani L. Avaliação de qualidade de vida em pacientes submetidos a cirurgia de Serra Dória no pós-operatório tardio. [Anais do congresso]. *Gastren*. 2004;16(3):27. (tema livre Apresentado na VI Semana do Aparelho Digestivo).

Geever ED, Merendino KA, Seattle W. An evaluation of esophagitis in dogs following the Heller and Gröndahl operations with and without vagotomy. *Surgery*. 1953;34(4):742-9.

Gill TM, Feinstein AR. A critical appraisal of the quality of quality-of-life measurements. *JAMA*. 1994;272(8):619-26.

Gillison EW, Castro VAM, Nyhus LM, Kusakari K, Bombeck CT. The significance of bile in reflux esophagitis. *Surg Gynec Obstet*. 1972;134:419-24.

Girelli CM, Cuvello P, Limido E, Rocca F. Duodenogastric reflux: an update. *Am J Gastroenterol*. 1996;91(4):648-53.

Godoy RA. Estudo da esofagopatia chagáscia crônica por meio do método eletromanométrico e da prova de metacolina em pacientes com e sem dilatação do esôfago. *Rev Goiana Med*. 1972;18:1-73.

Godoy AQ, Ceneviva R, Melo VA, Barbieri Neto J. Efeitos da vagotomia nas alterações da mucosa gástrica provocadas pelo refluxo enterogástrico do suco duodenobiliopancreático: estudo experimental. *Rev Col Bras Cir*. 1986;13(2):59-65.

Golden MHN. Transport proteins as indices of protein status. *Am J Clin Nutr*. 1982;35:1159-65.

Goldenberg S, Oliveira E, Amaral Jr, Herani Filho B. Conduta cirúrgica para a esofagite por refluxo gastroesôfágico: aplicação no tratamento cirúrgico do megaesôfago. *Rev Assoc Med Bras*. 1972;18(10):409-14.

Goldenberg S. Cirurgia do megaesôfago-operação de Gröndhal-Dória modificada. *Rev Goiana Med*. 1973;19(3/4):195-201.

Goligher JC. Judging the quality of life after surgical operations. *J Chron Dis*. 1987;40(6):631-3.

González EM, Alvarez AG, Garcia IL, Gutierrez MG, Selas PR, Garcia IG, Navalon MJ, Diaz JA. Result of surgical treatment of esophageal achalasia. Multicenter retrospective study of 1,856 cases. *Int Surg*. 1988;73:69-77.

Grant JP, Custer PB, Thurlow J. Técnicas atuais para avaliação nutricional. *Clin Cir Am Norte*. 1981;61:441-69.

Groenveldt FR. De B. Over cardiospasmus. *Ned Gencesk*. 1918;62:1281 apud Ellenbogen G. *Megaesôfago não avançado: tratamento pela cardiomiectomia associada à esofagogastropexi: avaliação clínica, morfológica e funcional dos seus resultados* [tese livre-docência]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 1979.

Gröndahl NB. Plastic operation for cardiospasm. *Nord. Kir. För. Förhandl*. 1916;11: 236-42 apud Ochsner A, Debaeky M. Surgical considerations of achalasia. *Arch Surg*. 1940;41:1146-83.

Guerreiro C, Machado A. Da reação de Bordet e Gengou na moléstia de Carlos Chagas como elemento de diagnóstico. *Brasil-med*. 1913;27:255-6.

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

Hawthorne HR, Nemir Jr. P. Tratamento quirúrgico de la acalásia. In: Bockus HL. *Gastroenterologia*. 2a ed. Barcelona: Salvat; 1968. Tomo I, p.178-9.

Heller E. Extramuköse cardiaplastic beim chronischen cardiospasmus mit dialtion des oesophagus. *Mit. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir*. 1913;27:141-49 apud Ochsner A, Debaeky M. Surgical considerations of achalasia. *Arch Surg*. 1940;41:1146-83.

Hetzel DJ, Dent J, Reed WD, Narielvala FM, Mackinnon M, McCarthy JH, Mitchell B, Beveridge BR, Laurence BH, Gibson GG, Grant AK, Shearman DJC, Whitehead

R, Buckle PJ. Healing and relapse of severe peptic esophagitis after treatment with omeprazole. *Gastroenterology*. 1988;95:903-12.

Heymsfield SB, Casper K. Anthropometric assessment of the adult hospitalized patient. *J Parenter Enteral Nutr*. 1987;11:365-415.

Heyrovsky H. Casuistik und therapie der idiopathischen dilatation der speiseoher. Oesophagogastronanastomosis. *Langenbecks Arch Klin Chir*. 1913;100:703-15 apud Ellenbogen G. *Megaesôfago não avançado: tratamento pela cardiomiectomia associada à esofagogastrorrafia: avaliação clínica, morfológica e funcional dos seus resultados* [tese livre-docência]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 1979.

Hill GL, Windsor JA. Nutritional assessment in clinical practice. *Nutrition*. 1995;11(2):198S-201S.

Hölscher AH, Voit H, Buttermann G, Siewert JR. Function of the intrathoracic stomach as esophageal replacement. *World J Surg*. 1988;12:835-44.

Holt CJ, Large AM. Surgical management of reflux esophagitis. *Ann Surg*. 1961;153(4):555-62.

Itallie TBV. Obesity: adverse effects on health and longevity. *Am J Clin Nutr*. 1980;32:1958-72.

Jeejeebhoy KN. Nutritional assesment. *Gastroenterol Clin North Am*. 1998;27:347-69.

Jekler J, Lhotka, J. Modified Heller procedure to prevent postoperative reflux esophagitis in patients with achalasia. *Am J Surg*. 1967;113:251-4.

Jelliffe DB. Evaluacion del estado nutricion de la comunidad: con especial referencia a las encuestas en las regiones en desarrollo. Ginebra: Organization Mundial de la Salud; 1966. 291p.

Kauer WKH, Peters JH, DeMeester TD, Ireland AP, Bremner CG, Hagen JA. Mixed reflux of gastric and duodenal juices is more harmful to the esophagus than gastric juice alone: the need of surgical therapy re-emphasized. *Ann Surg.* 1995;222(4):525-33.

Kennedy T, Green R. Roux diversion for bile reflux following gastric surgery. *Br J Surg.* 1978;65:323-5.

Kirchhoff LV. American trypanosomiasis (Chagas' Disease): a tropical disease now in the united states. *New Eng J Med.* 1993;329(9):639-44.

Kneist W, Sultanov F, Eckardt VF, Junginger T. Ösophagusresektion zur behandlung der achalasie. *Chirurgie.* 2002;73:223-9.

Köberle F, Nador F. Etiologia e patologia do megaesôfago no Brasil. *Rev Paul Med.* 1955;47:643-61.

Köberle F. Patogênese dos Megas. *Rev Goiania Med.* 1956;2(2):101-10.

Köberle F. Megaesophagus. *Gastroenterology.* 1958;34(3):460-6.

Köberle F. Enteromegaly and cardiomegaly em Chagas disease. *Gut.* 1963;4:399-405.

Köberle F. Chagas disease and Chagas síndrome: the pathology of American Tripanosomiasis. *Adv Parasitol.* 1968a:663-116.

Köberle F. Enteromegaly and cardiomegaly em chagas disease. *Gut.* 1968b;4:399-405.

Korenaga D, Orita H, Okuyama T, Moriguchi S, Maehara Y, Sugimachi K. Quality of life after gastrectomy in patients with carcinoma of the stomach. *Br J Surg*. 1992;79:248-50.

Kunzle JE, Ziliotto Júnior A. Úlcera gástrica após esofagectomia subtotal e esofagogastroplastia. *Rev Assoc Med Brasil*. 1985;31(3/4):62-4.

Kunzle JE, Ziliotto Júnior A, Mendes JAM. Megaesôfago recidivado: tratamento cirúrgico e resultados tardios. *Rev Col Bras Cir*. 1988;15:77.

Kurata JH, Haile BM, Elashoff JD. Sex differences in peptic ulcer disease. *Gastroenterology*. 1985;88:96-100.

Kussano M, Kyoko I, Yamada T, Kawamura O, Toki M, Ohwada T, Kikuchi K, Shiota T, Kimura M, Miyazaki M, Nakamura K, Igarashi S, Tomizawa M, Tamura T, Toshikogu S, Mori M. Interobserver and intraobserver variation in endoscopic assessment of GERD using the "Los Angeles" classification. *Gastronitest Endoscopy*. 1999;49(6):700-4.

Larsson J, Akerlind I, Permerth J, Hörnqvist JO. The relation between nutritional state and quality of life in surgical patients. *Eur J Surg*. 1994;160:329-34.

Liedman B, Andersson H, Bosaeus I, Hugosson I, Lundell L. Changes in body composition after gastrectomy: results of a controlled, prospective clinical trial. *World J Surg*. 1997;21:416-21.

Liedman B, Hugosson I, Lundell L. Treatment of devastating postgastrectomy symptoms: the potential role of jejunal pouch reconstruction. *Dig Surg*. 2001;18:218-21.

Lopasso FP. *Estudo do esvaziamento gástrico de partículas sólidas e digeríveis marcadas com 99m TC na gastropatia chagásica crônica* [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 1983.

Lortat-Jaboc JL. Inconvenients des anastomoses oesophagogastriques (cardioplasties en particulier) dans le traitement du cardiospasm. *Arch Mal Appar Dig.* 1951;40:334.

Luketich JD, Fernando HC, Christie NA, Buenaventura PO, Keenan RJ, Ikramuddin S, Schauer PR. Outcomes after minimally invasive esophagomyotomy. *Ann Thorac Surg*, 2001;72:1909-13.

Maher JW, Conklin J, Heitshusen DS. Thoracoscopic esophagomyotomy for achalasia: preoperative patterns of acid reflux and long-term follow-up. *Surgery*. 2001;130:570-7.

Malafaia O, Brenner S, Silva ITC, Guelfi SB, Bacelar MCL, Blanski D, Artigas GV. Tratamento cirúrgico do megaesôfago pela técnica de Thal. *Rev Col Bras Cir.* 1981;8(3):1981.

Mendelssonh P, Vianna AL, Barichello AW, Watanabe LM, Barbosa H. Megaesôfago chagásico recidivado: tratamento pela cardioplastia à Thal. *Rev Goiana Med.* 1984;30:97-109.

Miller DL, Allen MS, Trastek VF, Deschamps C, Pairolero PC. Esophageal resection for recurrent achalasia. *Ann Thorac Surg.* 1995;60(5):922-6.

Miller H, Lam KH, Ong GB. Observations of pressure waves in stomach, jejunal and colonic loops used to replace esophagus. *Surgery.* 1975;78(5):543-51.

Misiewicz JJ, Tytgat GNJ, Goodwin CS, Price AB, Sipponen P, Strickland RG, Cheli R. The Sydney System: a new classification of gastritis. *Working Party reports.* 1990:1-10.

Modlin IM, Kidd M, Lye KD. Historical perspectives on the treatment of gastroesophageal reflux disease. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* 2004;13:19-55.

Moraes-Filho JP, Cecconello I, Gama-Rodrigues J, Castro LP, Henry MA, Meneghelli UG, Quigley E. Brazilian consensus on gastroesophageal reflux disease: proposals for assessment, classification, and management. *Am J Gastroenterol*. 2002;97(2):241-8.

Muraro CLPM. *Gastrite alcalina de refluxo: estudo experimental sobre etiopatogenia* [tese]. Faculdade de Medicina, Universidade de Campinas; 1986.

Nasi, A. *Doença do refluxo gastroesofágico: reavaliação clínica, endoscópica e da monitorização do pH intraluminal esofágico* [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, 1996.

Nath BJ, Warshaw A. Alkaline reflux gastritis and esophagitis. *Ann Rev Med*. 1984;35:383-96.

Nayar DS, Vaezi MF. Classifications of esophagitis: who needs them? *Gastrointest Endosc*. 2004;60(2):253-7.

Nightingale JMD, Walsh N, Bullock ME, Wicks AC. Three simple methods of detecting malnutrition on medical wards. *J R Soc Med*. 1996;89:144-8.

Okumura M, et al. The pathology of experimental Chagas disease in mice: digestive tract changes, with a reference to necrotizing arteritis. *Rev Inst Med Trop São Paulo* 1960;2(1):17-28.

Okumura M, Kwang WT, Bonetti EL, Libonati JR, Lex A. Acidentes e complicações de gastrectomia. *Rev Hosp Clin Fac Med São Paulo*. 1986;41:228-39..

Oliveira FRG, Borim AA, Campos Júnior E, Parra FG, Albertini S. Avaliação nutricional no pré e pós-operatório tardio na cirurgia de Serra Dória. [Anais do congresso]. *Gastren*. 2004;16(3):28. (tema livre apresentado na VI Semana do Aparelho Digestivo).

Oliveira MR, Silva PA, Branco PD. O problema da esofagite de refluxo no tratamento cirúrgico do megaesôfago: considerações a propósito de 16 casos. *An Paul Med Cir.* 1960;80(2):123-35.

Ollyo JB, Monnier M, Fontolliot C, Savary, M. Classification endoscopique de l'oesophagite par reflux. In: Roy JF, editor. Paris: Vidéo Digest; 1989. p.145-55.

Orringer MB, Stirling MC. Esophageal resection for achalasia: indications and results. *Ann Thorac Surg.* 1989;47:340-5.

Pajecki D, Zilberstein B, Santos MAA, Quintanilha AG, Cecconello I, Gama-Rodrigues J. Microbiota do megaesôfago e carcinogênese. *Arq Gastroenterol.* 2003;40(1):16-9.

Papini-Berto SJ, Burini RC. Causas da desnutrição pós-gastrectomia. *Arq Gastroenterol.* 2001;38(4):272-5.

Papini-Berto SJ, Maio R, Módolo AK, Santos MDB, Dichi I, Burini RC. Desnutrição protéico-energética no paciente gastrectomizado. *Arq Gastroenterol.* 2002;39(1):3-10.

Pareja JC, Lacerda JC, Amorim Filho J, Paranaguá DF, Fonseca PC. O tratamento cirúrgico do megaesôfago grau IV pela técnica de Ferreira: esofagectomia subtotal e esofagogastroplastia transmediastinal posterior sem toracotomia. *Rev Assoc Med Bras.* 1978;24(2):66-8.

Paschoal SMP. *Qualidade de vida do idoso: elaboração de um instrumento que privilegia sua opinião* [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2000.

Peixoto LD, Navarro AM, Ladeia JC, Toloi JR N, Moreira AA, Mello JB. Úlcera gástrica após esofagogastroplastia. *Rev Col Bras Cir.* 1983;10(2):66-9.

Penhavel F. *Avaliação nutricional pré e pós-operatória de pacientes portadores de megaesôfago chagásico* [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2003.

Penhavel FAS, Waizberg DL, Trevenzol HP, Alves L, Zilberstein B, Gama-Rodrigues, J. Pre-and postoperative nutritional evaluation in patients with chagasic megaesophagus. *Nutr Hosp*. 2004;19(2):89-94.

Pinotti HW. Esofagectomia subtotal, por túnel transmediastinal sem toracotomia. *Rev Asoss Med Bras*. 1977a;23(11):395-8.

Pinotti HW. Novas perspectivas da execução de esofagectomias evitando as toracotomias. *Arq Gastroenterol*. 1977b;14(2):93-8.

Pinotti HW, Felix VN, Raia A. Revisão e análise crítica das técnicas de restabelecimento do trânsito esofágico: observações sobre 265 casos operados. *An Paul Med Cir*. 1978;105(4):1-28.

Pinotti HW. Tratamento do megaesôfago. conduta atual e observações sobre 323 casos operados. *Rev Goiana Med*. 1979;25:105-16.

Pinotti HW, Pollara WM, Raia AA. Tratamento cirúrgico do megaesôfago avançado pela esofagectomia subtotal por via cérvico-abdominal sem toracotomia com abertura do diafragma. *Rev Assoc Med Bras*. 1980;26(10):338-42.

Pinotti HW, Zilberstein B, Pollara W, Raia A. Esophagectomy without thoracotomy. *Surg Gynecol Obstet*. 1981;152:344-6.

Pinotti HW, Mariano da Rocha JR. Acesso por transecção mediana do diafragma do esôfago no tratamento do megaesôfago avançado: resultados imediatos. In: Pinotti HW, editor. Acesso ao esôfago torácico por transcecção mediana do diafragma. São Paulo: Atheneu; 1999. p.167-72.

Ponciano H, Cecconello I, Alves L, Ferreira BD, Gama-Rodrigues J. Cardioplasty and Roux-en-Y partial gastrectomy (Serra-Dória procedure) for reoperation of achalasia. *Arq Gastroenterol*. 2004;41(3):155-61.

Powell DC, Bivins BA, Bell RM, Griffen Jr WO. Technical complications of Roux-en-Y gastrojejunostomy. *Arch Surg*. 1983;118:922-5.

Prata A. Significance of *Trypanosoma cruzi* differentiations and selection, relationship with clinical and epidemiological varieties. *Rev Soc Bras Med Trop*. 1985;18:9-19.

Raia AA. *Manifestações digestivas da moléstia de Chagas*. São Paulo: Sarvier; 1984. p.109-19: Megaesôfago.

Raimondi AM. *Esofagite no coto esofágico em pacientes submetidos à esofagogastroplastia para tratamento do megaesôfago avançado: avaliação clínica e endoscópica a longo prazo* [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2001.

Rezende JM. Forma digestiva da moléstia de Chagas. *Rev Goiana Med*. 1959;5(3):193-227.

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

Rezende JM, Moreira H. Chagasic megaesophagus and megacolon: historical review and presents concepts. *Arq Gastroenterol*. 1988;25:32.

Rezende JM; Luquetti AO. Megavisceras Chagásicas. In: PAHO. La enfermedad de Chagas y el sistema nervioso. Whashington DC. 1994;547(cap.7):160-83.

Ripley HR, Olsen AM, Kirklin JW, Minn R. Esophagitis after esophagogastric anastomosis. *Surgery*. 1952;32(1):1-9.

Rocha JM. *Tratamento do megaesôfago avançado pela esofagogastroplastia: Avaliação clínica e estudo da secreção ácida do estômago e dos níveis séricos de pepsinogênio e gastrina* [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 1986.

Rocha JM, Cecconello I, Ishioka S, Zilberstein B, Gama-Rodrigues JJ, Pinotti HW. Gastrite de refluxo alcalino em gastroplastia. *ABCD Arq Bras Cir Dig*. 1987;2(2):64-7.

Rocha JM, Cecconello I, Sallum RAA, Sakai P, Zilberstein B, Pinotti HW. Esôfago de Barrett no coto esofágico após esofagectomia com gastroplastia cervical. *ABCD Arq Bras Cir Dig*. 1991;6:20.

Rocha JM, Cecconello I, Zilberstein B, Sallum RAA, Sakai P, Ishioka S, Pinotti HW. Esôfago de Barrett no coto esofágico após esofagectomia subtotal com esofagogastroplastia cervical. *Rev Hosp Clin Fac Med Univ São Paulo*. 1992;47(2):69-70.

Rocha JM, Cecconello I, Sallum RAA, Pinotti HW. Ressecção transhiatal do esôfago no tratamento do megaesôfago avançado: resultados imediatos e tardios. *ABCD Arq Bras Cir Dig*. 1997;12:97-102.

Rocha JM, Sallum RAA, Oliveira MA, Cecconello I, Zilberstein B, Pinotti HW. Complicações imediatas e tardias da esofagectomia por transecção mediana do diafragma com esofagogastroplastia, para tratamento do megaesôfago avançado. In: *Complicações em operações do aparelho digestivo*. Fungastro. Frôntis Editorial; São Paulo; 1999. p.77-90. (*Collectanea Symposium*).

Rocha JM, Cecconello I, Sallum RAA. Reflux esophagitis and ectopic columnar epithelium in the esophageal stump after cervical gastroplasty: a reappraisal based on 17 years follow-up. In: Pinotti HW, Cecconello I, Felix, VN, Oliveira MA, editores. *Recent advances in diseases of the esophagus*. Bologna: Monduzzi; 2001. p.177-81.

Rocha JM, Cecconello I, Raimondi AM et al. Transhiatal esophagectomy and gastroply in achalasia: postoperative complications and late results. In: Pinotti HW, Cecconello I, Felix VN, Oliveira MA, editores. *Recent advances in diseases of the esophagus*. Bologna: Monduzzi; 2001. p.293-6.

Rocha JM, Raimondi AM, Sallum RAA, Felix VN, Cecconello I. Características do epitélio colunar ectópico no coto esofágico após gastroplastia cervical. *GED*. 2002;(Supl. 2)19:54.

Rocha JM, Cecconello I, Raimondi AM, Félix VN, Sallum RAA, Oliveira MA, Nasi A, Tacconi MR, Gama-Rodrigues JJ. Esofagite de refluxo e epitélio colunar ectópico no coto esofágico após gastroplastia cervical reavaliação fomentada em 17 anos de seguimento. (Apresentado na V Semana Brasileira do Aparelho Digestivo. Temas Livres. 2002:150).

Rocha JM, Cecconello I, Raimondi AM, Felix VN, Sallum RAA, Oliveira MA, Domene CE, Tacconi MR, Gama-Rodrigues JJ. *Esofagectomia transhiatal e gastroplastia no megaesôfago avançado: complicações pós-operatórias e resultados tardios*. (Apresentado na V Semana Brasileira do Aparelho Digestivo. Temas Livres. 2003:1).

Rocha JM, Cecconello I, Ribeiro Júnior U, Gama-Rodrigues J. Reflux esophagitis and ectopic columnar epithelium (Barrett's esophagus) in the esophageal stump after cervical gastropasty. *Am J Gastroenterol*. 2005;100(2):499.

Rudolph RE, Vanghan TL, Storer BE, Haggitt RC, Rabinovitch PS, Levine DS, Reid BJ. Effect of segment length on risk for neoplastic progression in patients with Barrett esophagus. *Ann Inter Med*. 2000;132(8):612-20.

Sader AA, Cameiro JJ, Brasil JCF, Ribeiro PJF, Herreros E. Gastroesofagoplastia de Thal modificada para o tratamento do megaesôfago. *Rev Assoc Med Bras*. 1975;21(3):72-6.

Sader AA. Esophagectomy with gastric reconstruction for achalasia. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2000;119(1):194-5.

Sakita T. Endoscopic in the diagnosis of early ulcer cancer. *Clin Gastroenterol*. 1973;2:345-60.

Santo MA, Nasi A, Takeda FR, Kawamoto F, Cecconello I. Estudo comparativo entre grau de doença e qualidade de vida em pacientes portadores de megaesôfago. (Apresentado no Megaesôfago Congresso Brasileiro de Cirurgia Rio de Janeiro. Temas Livres. 2002:298.

Savary M, Miller G. *Esophagus: handbook and atlas of endoscopy* (the). Switzerland: Gassman Ag; 1978. p.135-42.

Sawyers JL. Management of postgastrectomy syndromes. *Am J Surg*. 1990;159:8-14.

Schettini ST. *Esofagoplastia por tubo gástrico em crianças: bases morfológicas e técnicas* [dissertação]. São Paulo: Escola Paulista de Medicina; 1981.89p.

Seltzer MH, Slown BA, Cataldi-Betcher EL, Fileti C, Gerson N. Instant nutritional assessment: absolute weight loss and surgical mortality. *JPEN J Parenteral nutr*. 1982;6:218-21.

Sezin M, Máximo C, Capra A, Gramatica L, Centarti JC. Tratamiento quirúrgico de la úlcera gastroduodenal crônica: 50 años de experiência. *Prensa Med Argent*. 1985;72:398-402.

Shenkin A, Steele LW. Clinical and laboratory assessment of nutritional status. *Proc Nutr Soc*. 1978;37:95-103.

Silverstein FE, Tytgat GNJ. *Atlas of Gastrointestinal Endoscopy*. The normal gastrointestinal tract. Edinburg: Churchill Livingstone; 1987.p.1.1-1.20.

Smith LC, Mullen JL. Nutritional assessment and indications for nutritional support. *Surg Clin North Am.* 1991;71(3):449-57.

Smith RC, Hartemink R. Improvement of nutritional measures during preoperative parenteral nutrition in patients selected by the prognostic nutritional index: a randomized controlled trial. *JPEN Parenter Enteral Nutr.* 1988;12:587-91.

Spechler SJ. Esophageal columnar (Barrett's esophagus). *Gastrointest Clin North Am.* 1997;7:1-18.

Stefani-Nakano SM, Faintuch J, Ceconello I, Ferreira TA, Trevenzol HP. Operação de Serra Dória no tratamento do megaesôfago chagásico avançado e ou recidivado – resultados imediatos. *Rev Col Bras Cir.* 2005;32:78. (Apresentado no XXVI Congresso Brasileiro de Cirurgia. Rio de Janeiro).

Stephani SM, Moraes M, Reis J, Farhoud S, Bromberg SH. Evaluation of the late results of the esophagectomy transdiafragmatic with gastropasty for the treatment of megaesophagus: clinical, endoscopic, histopatologic and immunohistoquimic study. (Presented at VIIIth World Congress, 2001;Poster P-211).

Stephani SM, Faintuch J, Trevenzol HP, Mendonça ET, Moraes MV, Silva BP, Alves L. Resultados tardios da esofagectomia com gastroplastia para o tratamento do megaesôfago grupo IV. *Estudos Vida e Saúde.* 2004;31(7):1257-69.

Stephani SM, Faintuch J, Trevenzol HP, Mendonça ET, Teixeira TS, Oliveira AS, Furtado TL, Alves L. Evolução de pacientes com megaesôfago chagásicos tratados pela operação de Serra Dória. *Estudos Vida e Saúde.* 2004;31(7):1227-40.

Svedlund J, Sjödin I, Dotevall G. GSRS: a clinical rating scale for gastrointestinal symptoms in patients with irritable bowel syndrome and peptic ulcer disease. *Dig Dis Sci.* 1988;33(2):129-34.

Svedlund J, Sullivan M, Liedman B, Lundell L, Sjördin I. Quality of life after gastrectomy for gastric carcinoma: controlled study of reconstructive procedures. *World J Surg.* 1997;21:422-33.

Tavill AS. The synthesis and degradation of liver-produced proteins. *Gut.* 1972;13:225-41.

Teixeira FV, Pilon B, Terrazas JPI, Pilon EY. Tratamento cirúrgico do megaesôfago chagásico avançado recidivado em paciente gastrectomizado: retificação esofágica: uma alternativa. *Rev Bras Cir.* 1997;87(3):113-8.

Thal AP, Hatafuku T, Kurtzman R. A new method for reconstruction of the esophagogastric junction. *Surg Gynecol Obstet.* 1965a;120:1225-31.

Thal AP, Hatafuku T, Kurtzman R. New operation for distal esophageal stricture. *Arch Surg.* 1965b;90:464-72.

Thal AP. A unified approach to surgical problems the esophagogastric junction. *Ann Surg.* 1968;168:542-50.

Tinoco RC, Tinoco ACA, Guimarães LM, El-Kadre LJ, Tinoco LA. Cardioplastia com gastrectomia em Y de Roux no megaesôfago avançado ou nas falhas da esofagocardiomiectomia. *Rev bras videocir.* 2004;2(1):19-22.

Tovey FI, Godfrey JE, Lewin MR. A gastrectomy population: 25-30 years on. *Postgrad Med J.* 1990;66:450-6.

Trevenzol, H.P. *Operação de Serra Dória no tratamento do megaesôfago operado com recidiva dos sintomas* [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2003.

Tytgat GNJ, Nio CY, Schotborgh RH. Reflux esophagitis. *Scand J Gastroenterol.* 1990;175:1-12.

Tytgat GN, Offerhaus GJ, Mulder CJ, Berg BT. Consequences of gastric surgery for benign conditions: an overview. *Hepatogastroenterology*. 1998;35:271-8.

Van Gertruyden J. Alterations de la physiologia gastrique sous l'influence de la bile. Leur importance pour la pathogenie de l'ulcère peptique recidivant après gastrectomie. *Bull Acad Roy Med Belg*. 1961;1:53-58.

Vantrappen G, Hellemans J. Treatment of achalasia and related motor disorders. *Gastroenterology*. 1980;79:144-54.

Vaz MGM, Rezende JM, Ximenes CA, Luquetti AO. Correlação entre a sintomatologia e a evolução do megaesôfago. *Rev Goiana Med*. 1995;41(1):1-5.

Vieira MJF, Gama-Rodrigues JJ, Habr-Gama A, Faintuch J, Waitzberg DL, Pinotti HW. Preoperative assessment in cases of adult megacolon suffering from moderate malnutrition. *Nutrition*. 1996;2:491-5.

Visick AH. A study of failures after gastrectomy. *Ann R Coll Surg Engl*. 1948;3:266-84.

Waitzberg DL. *Avaliação nutricional de pacientes no pré e pós-operatório de cirurgia de aparelho digestivo: método antropométrico e laboratorial* [dissertação]. Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 1981.

Weaver AW, Large AM, Walt AJ. Surgical management of severe reflux esophagitis. *Am J Surg*. 1970;119:15-20.

Weinsier RL, Hunker EM, Krumdieck CL, Butterworth CE. Hospital malnutrition: a prospective evaluation of general medical patients during the course of hospitalization. *Am J Clin Nutr*. 1979;32:418-26.

Wendel W. Zur Chirurgie des Aesophagus. *Arch Klin Chir*. 1910;93:311-29.

WHOQOL Group. The development of the World Health Organization quality of life assessment instrument (the WHOQOL). In: Orley J , Kuyken W, editors. *Quality of life assessment:international perspectives*. Heigelberg: Springer Verlag; 1994. p.41-60.

WHOQOL Group. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med*. 1995;41(10):1403-9.

Wu CW, Hsieh MC, Lo SS, Lui WY, P'eng FK. Quality of life of patients with gastric adenocarcinoma after curative gastrectomy. *World J Surg*. 1997;21:777-82.

Ximenes Netto M. Megaesophagus. Current review of techniques and results. *Rev Saude Dist Fed*. 1991;2(4):207-36.

Ximenes Netto M. Opções cirúrgicas no tratamento do megaesôfago avançado. *Rev Saude Dist Fed*. 2001;12(1/2):5-16.

Yaghoobi M, Mikaeli J, Montazeri G, Nouri N, Sohrabi MR, Malekzadeh R. Correlation between clinical severity score and the lower esophageal sphincter relaxation pressure in idiopathic achalasia. *Am J Gastroenterol*. 2003;98(2):278-83.

Young GA, Chem C, Hill GL. Assessment of protein-calorie malnutrition in surgical patients from plasma proteins and anthropometric measurements. *Am J Clin Nutr*. 1978;31:429-35.

Zaaijer JH. Cardiospasm in the aged. *Ann Surg*. 1923;77:615 apud Ellenbogen G. *Megaesôfago não avançado: tratamento pela cardiomiectomia associada à esofagogastropexi: avaliação clínica, morfológica e funcional dos seus resultados* [tese livre-docência]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 1979.