

**LUIZ CLAUDIO MIRANDA DA ROCHA**

**ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA EM 218 PACIENTES NO  
PRIMEIRO ANO DE PÓS-OPERATÓRIO DA CIRURGIA DE  
CAPELLA: DESCRIÇÃO E ASSOCIAÇÃO DOS DADOS  
CLÍNICOS E ACHADOS ENDOSCÓPICOS**

**Belo Horizonte  
Faculdade de Medicina da UFMG  
2007**

**LUIZ CLAUDIO MIRANDA DA ROCHA**

**ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA EM 218 PACIENTES NO  
PRIMEIRO ANO DE PÓS-OPERATÓRIO DA CIRURGIA DE  
CAPELLA: DESCRIÇÃO E ASSOCIAÇÃO DOS DADOS  
CLÍNICOS E ACHADOS ENDOSCÓPICOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Medicina.

**Área de concentração:** Gastroenterologia

**Orientador:** Prof. Dr. Marco Túlio Costa Diniz

**Belo Horizonte  
Faculdade de Medicina da UFMG  
2007**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**

**Reitor**

Prof. Ronaldo Tadêu Pena

**Vice-Reitora**

Profa. Heloisa Maria Murgel Starling

**Pró-Reitor de Pós-Graduação**

Prof. Jaime Arturo Ramirez

**Pró-Reitor de Pesquisa**

Prof. Carlos Alberto Pereira Tavares

**Diretor da Faculdade de Medicina**

Prof. Francisco José Penna

**Vice-Diretor da Faculdade de Medicina**

Prof. Tarcizo Afonso Nunes

**Coordenador do Centro de Pós-Graduação**

Prof. Carlos Faria Santos Amaral

**Sub-coordenador do Centro de Pós-Graduação**

João Lúcio dos Santos Jr.

**Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Medicina**

**Área de Concentração em Gastroenterologia**

Marco Túlio Costa Diniz

**Subcoordenador do Programa de Pós-Graduação em Medicina**

**Área de Concentração em Gastroenterologia**

Prof. Luiz Gonzaga Vaz Coelho

**Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Medicina**

**Área de Concentração em Gastroenterologia**

Prof. Marco Túlio Costa Diniz

Prof. Luiz Gonzaga Vaz Coelho

Profa. Cláudia Alves Couto

Profa. Luciana Dias Moretzsohn

Profa. Teresa Cristina de Abreu Ferrari

Luiz Fernando Veloso (Representante Discente)

**LUIZ CLAUDIO MIRANDA DA ROCHA**

**ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA EM 218 PACIENTES NO  
PRIMEIRO ANO DE PÓS-OPERATÓRIO DA CIRURGIA DE  
CAPELLA: DESCRIÇÃO E ASSOCIAÇÃO DOS DADOS  
CLÍNICOS E ACHADOS ENDOSCÓPICOS**

Dissertação de mestrado em Medicina apresentada no Programa de Pós-Graduação da UFMG e defendida perante a Comissão Examinadora constituída pelos Professores Doutores:

---

Prof. Dr

---

Prof. Dr.

---

Orientador: Prof. Dr. Marco Túlio Costa Diniz

Belo Horizonte, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2007.

*Aos meus pais;*

*José Carlos e Déa exemplos de dedicação à família, aos princípios éticos e morais, maiores incentivadores de todos meus projetos e realizações.*

*À minha família;*

*Carla, Laura e Luiza pela compreensão, paciência e estímulo durante todo o período da pós-graduação.*

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu orientador **Prof. Dr. Marco Túlio Costa Diniz** pelo incentivo, confiança e oportunidade em realizar este trabalho. Exemplo de dedicação ao estudo e ao tratamento do paciente obeso.

Aos doutores **Cláudio Almeida de Oliveira, Antônio Sérgio Alves, Álvaro Vieira Jr. e José Luiz Campello Mello Vianna** pela formação cirúrgica.

Aos doutores **Edivaldo Fraga Moreira e Walton Albuquerque** pela formação endoscópica.

Aos doutores **Marcus Eduardo Valadares Meireles Martins da Costa e Marcelo Wagner Farah** pelo encaminhamento dos pacientes e pela confiança na realização dos procedimentos endoscópicos.

Aos doutores **Geraldo Ferreira Lima Jr., José Celso Cunha Guerra Pinto Coelho e José Vieira de Figueiredo Filho**, colegas do Serviço de Endoscopia do Hospital Mater Dei pela amizade e pela compreensão nos momentos de ausência.

Aos colegas **Walton Albuquerque e Geraldo Ferreira Lima Jr**, pela sabedoria, conselhos e pela longa convivência endoscópica.

À **Julienne Borges** pela análise estatística, revisões e orientações.

*Tenho uma opinião singela sobre a vida:  
mantenha os olhos abertos e siga em frente.*

*Sir Laurence Olivier*

*Se você é possuído por uma idéia,  
encontra-a expressa em toda a parte,  
pode até mesmo farejá-la.*

*Thomas Mann*

## RESUMO

A obesidade é uma doença comum tanto em países desenvolvidos, quanto naqueles em desenvolvimento. Associa-se a condições que ameaçam a saúde, representando dessa forma sério problema de saúde pública. Para pacientes selecionados, a terapêutica cirúrgica, conhecida como cirurgia bariátrica, é no momento, o tratamento mais efetivo. Apesar do sucesso da cirurgia bariátrica em termos de perda de peso, melhora das co-morbidades e aumento da qualidade de vida, um sub-grupo de pacientes desenvolve sintomas digestivos no pós-operatório, perda de peso inadequada, excessiva ou mesmo reaqusição de peso e são referendados ao serviço de endoscopia digestiva.

O objetivo deste estudo é descrever e associar os dados clínicos e os achados endoscópicos no primeiro ano de pós-operatório de um grupo de 218 pacientes submetidos a cirurgia de Capella, que foram entrevistados e submetidos ao exame de endoscopia digestiva.

Dos 218 pacientes, 186 (85,3%) apresentaram um ou mais dados clínicos que motivaram a realização do exame endoscópico e 32 (14,7%) pacientes foram submetidos ao exame para controle. Dentre os dados clínicos, o mais comum foi presença de vômitos em 50% dos pacientes seguido de dor epigástrica em 32%.

O exame endoscópico foi normal em 140 pacientes (64,2%) e alterado em 78 (35,8%). As alterações mais freqüentes foram impactação de alimentos (8,3%) e úlcera marginal (5,5%).

Após análise dos dados clínicos e dos achados endoscópicos, verificou-se associação estatisticamente significativa entre as seguintes variáveis: pacientes assintomáticos (controle) com exame endoscópico normal; dor epigástrica com erosão e úlcera marginal; vômitos agudos com estenose de anastomose, impactação de alimentos, estenose e deslizamento do anel; perda inadequada de peso com fístula e anel alargado; reaqusição de peso com bolsa de grande tamanho. Apesar da suspeita clínica, não foram encontradas associações entre as



seguintes variáveis: perda excessiva de peso com estenose de anastomose, impactação de alimento, estenose do anel ou deslizamento do anel; dados clínicos com teste da uréase, pesquisa histológica do *H. pylori* e inflamação da bolsa gástrica; erosão e úlcera marginal com teste da uréase e pesquisa histológica do *H. pylori*.

De acordo com os dados deste estudo concluímos:

1. O dado clínico que mais indica a realização da endoscopia é a presença de vômitos e a alteração endoscópica mais comum é a impactação de alimentos;
2. Na ausência de sintomas e com perda de peso satisfatória não há necessidade de investigação endoscópica na cirurgia de Capella durante o primeiro ano de pós-operatório;
3. A associação entre os dados clínicos e as alterações endoscópicas é pouco frequente. Mas a ausência de vômitos, especialmente do tipo agudo, praticamente exclui os diagnósticos de estenose de anastomose, estenose e deslizamento do anel e impactação de alimentos. Da mesma forma, a ausência de dor epigástrica exclui o diagnóstico de úlcera marginal;
4. Não há necessidade de estudo histológico e teste da uréase da bolsa gástrica considerando que não existe associação entre dados clínicos ou úlcera marginal e infecção da bolsa gástrica pelo *H. pylori*.

**Palavras-chave:** Endoscopia gastrointestinal. Derivação gástrica. Período pós-operatório

## **ABSTRACT**

Obesity is a common disease both in developed and developing countries. Many are the conditions that combined with it pose serious challenges to public health. Selected patients may choose to undergo bariatric surgery, seen currently as the most effective treatment against obesity. Despite the success of this surgical approach in the areas of weight loss, improved co-morbidity, and enhanced quality of life, a group of patients will still develop digestive disorders, unsatisfactory or excessive weight loss, or still regain weight post-operatively. Those are referred to the digestive endoscopy service.

This study aims to describe and correlate the clinical data and endoscopic findings in the first year of post-op of a group of 218 patients who underwent the Capella procedure and were interviewed and submitted to digestive endoscopy.

Out of the 218 patients, 186 (85.3%) presented one or more clinical signs that called for endoscopic examination, while 32 (14.7%) underwent endoscopy for control purposes. Vomiting was reported by 50% of the patients and ranked first among clinical findings, followed by epigastric pain (32%).

One hundred and forty patients (64.2%) were normal to endoscopic examination and alterations were found on 78 (35.8%) of them. The most commonly found alteration was food impaction (8.3%), followed by marginal ulcer (5.5%).

The variables of interest were elected based on the purposes of the study and tested for the strength of their association and correlation.

Statistically significant association was found between the following variables: control with normal endoscopic examination; epigastric pain with marginal ulcer; acute vomiting with stenosis at the anastomosis, food impaction, stenosis, and gastric ring slippage; inadequate weight loss with fistula and enlarged ring; post-op weight gain with large pouch. Although clinical suspect, no association was verified between the following variables: excessive

weight loss with stenosis at the anastomosis and food impaction, gastric ring stenosis or ring slippage; clinical data variables with uréase tests, histologic tests for *H. pylori* and inflammation of the gastric pouch; erosion and marginal ulcer with uréase tests and histologic exams for *H. pylori*.

Based on the information gathered in this study, we may conclude that:

1. the clinical data that most points patients to the need for endoscopic examination is vomiting, and the most commonly found endoscopic alteration is food impaction.
2. if symptoms are not present and weight loss has been satisfactory, there is no need to perform endoscopic examination in patients who underwent the Capella procedure.
3. the association between clinical data and endoscopic alterations is weak. Nonetheless, absence of vomiting, mainly in its acute form, practically excludes stenosis at the anastomosis, stenosis and gastric ring slippage, and food impaction from the diagnostic scene. Likewise, absence of epigastric pain excludes the diagnosis for marginal ulcer.
4. there is no need to perform histologic exams and uréase tests on the gastric pouch as no association was found between clinical data or marginal ulcer and infection of the gastric pouch by *H. pylori*.

**Keyes works:** Gastrointestinal endoscopy. Gastric bypass. Pos-operative

## LISTA DE FIGURAS

1-	Cirurgia de Fobi-Capella.....	18
2-	Endoscopia normal na cirurgia de Capella.....	21
3-	Úlcera marginal .....	27
4-	Estenose da anastomose com anel com calibre normal.....	29
5-	Estenose do anel .....	30
6-	Anel migrado parcialmente para a luz da bolsa gástrica.....	31
7-	Deslizamento do anel .....	33
8-	Distribuição da freqüência dos dados clínicos .....	45

## LISTA DE TABELAS

1- Idade, tempo de pós-operatório e dados ponderais dos 218 pacientes .....	44
2- Aspectos endoscópicos da mucosa do esôfago e da bolsa gástrica em 218 pacientes ...	45
3- Aspectos endoscópicos da bolsa gástrica em 218 pacientes .....	46
4- Aspectos endoscópicos do anel em 218 pacientes .....	46
5- Erosão e úlcera marginal em 218 pacientes .....	47
6- Teste da uréase em 189 pacientes e pesquisa histológica do <i>H. pylori</i> e histologia da bolsa em 187 pacientes .....	47
7- Análise da associação entre controle e endoscopia normal .....	48
8- Análise da associação entre dor epigástrica e erosão e úlcera marginal .....	48
9- Análise da associação entre vômitos e fístula, vômitos e calibre da anastomose e vômitos e impactação de alimentos .....	49
10- Análise da associação entre vômitos e calibre e posição do anel.....	49
11- Análise da associação entre tipo de vômitos e calibre da anastomose e impactação de alimentos.....	50
12- Análise da associação entre tipo de vômitos e calibre e posição do anel.....	50
13- Análise da associação entre azia e mucosa do esôfago .....	50
14- Análise da associação da perda inadequada de peso com tamanho da bolsa, fístula e calibre do anel .....	51
15- Análise da associação da reaquisição de peso com tamanho da bolsa, fístula e calibre do anel .....	52
16- Análise da associação da perda excessiva de peso com calibre da anastomose e impactação de alimentos .....	52
17- Análise da associação da perda excessiva de peso com calibre e posição do anel .....	53
18- Análise da associação da úlcera marginal com teste da uréase e pesquisa histológica do <i>H. pylori</i> .....	53
19- Análise da associação da erosão marginal com teste da uréase e pesquisa histológica do <i>H. pylori</i> .....	54

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
2	OBJETIVOS.....	16
3	REVISÃO DA LITERATURA.....	17
3.1	Endoscopia digestiva no pré-operatório.....	18
3.2	Endoscopia digestiva no pós-operatório.....	20
3.3	Achados endoscópicos específicos.....	26
3.4	Associação dos dados clínicos com achados endoscópicos.....	35
4	CASUÍSTICA E MÉTODO.....	37
4.1	Coleta de dados.....	37
4.2	Exame endoscópico.....	40
4.3	Laudo endoscópico.....	42
4.4	Variáveis estudadas.....	42
4.5	Análise estatística.....	43
5	RESULTADOS.....	44
6	DISCUSSÃO.....	55
6.1	Seleção dos pacientes do estudo.....	55
6.2	Dados clínicos que indicaram a realização da endoscopia.....	55
6.3	Achados endoscópicos.....	58
6.4	Associação dos dados clínicos com achados endoscópicos.....	65
6.5	Associação dos dados clínicos e achados endoscópicos com infecção pelo <i>H. pylori</i> .....	70
7	CONCLUSÕES.....	72
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	73
	ANEXOS.....	79
	Anexo 1 Protocolo de aprovação do projeto de pesquisa.....	79
	Anexo 2 Termo de consentimento para participação livre e esclarecida.....	80
	Anexo 3 Resultados descritivos.....	81
	Anexo 4 Análise das associações entre dados clínicos e achados endoscópicos.....	83
	Anexo 5 Intensidade da correlação das análises das associações com significado estatístico.....	100

## 1 INTRODUÇÃO

A prevalência de pacientes obesos tem aumentado tanto em países desenvolvidos, quanto naqueles em desenvolvimento(1). No Brasil, a prevalência da obesidade aumentou consideravelmente nos últimos anos, especialmente entre as mulheres e crianças(2,3). A obesidade associa-se a condições que ameaçam a saúde, a desordens psicológicas, estigmatização e discriminação, representando dessa forma sério problema de saúde pública(4,5).

O tratamento clínico da obesidade com mudanças dietéticas, comportamentais e com o uso de medicamentos, pode ter alguma resposta inicial, mas os resultados não são satisfatórios a longo prazo(6). Para pacientes selecionados, a terapêutica cirúrgica, conhecida como cirurgia bariátrica, é até o momento, o tratamento mais efetivo e único método comprovadamente eficaz na perda de peso e manutenção desta perda a longo prazo(7). Historicamente, a cirurgia para tratamento da obesidade mórbida começou com a derivação intestinal, com o objetivo de reduzir a absorção intestinal, evoluindo para a restrição do reservatório gástrico(8). No momento, no nosso meio predomina uma técnica de derivação gástrica em que o estômago é seccionado formando um pequeno reservatório junto à cárdia(9). Todo o restante do estômago, assim como o duodeno e parte do jejuno proximal ficam excluídos do trânsito alimentar. Este é reconstituído com uma alça exclusiva em Y de Roux. Um anel de material sintético é colocado externamente à bolsa e proximal à anastomose gastro-jejunal, para limitar o seu esvaziamento. Este procedimento, conhecido como cirurgia de Capella é destaque entre as operações para obesidade(10).

Apesar do sucesso da cirurgia de Capella em termos de perda de peso, melhora das comorbidades e aumento da qualidade de vida, um sub-grupo de pacientes desenvolverá sintomas digestivos no pós-operatório, perda de peso inadequada, excessiva ou mesmo

reaquisição de peso(11). Estes sintomas podem aparecer em qualquer período, desde a primeira semana até anos após a cirurgia, são de difícil interpretação clínica e frequentemente requerem investigação, incluindo endoscopia digestiva. À medida que o campo para cirurgia bariátrica cresce, aumenta o número de pacientes referendados ao serviço de endoscopia digestiva. Dessa forma, os endoscopistas devem estar familiarizados com a anatomia alterada por esta cirurgia e com os possíveis achados endoscópicos, para assegurar um procedimento endoscópico útil e seguro(12). O estabelecimento de associações entre sintomas, sinais clínicos, índices de perda de peso e achados endoscópicos, permitirá ao cirurgião e ao endoscopista indicar com maior precisão o exame endoscópico diagnóstico, favorecendo o paciente e diminuindo os custos.

O objetivo deste estudo é descrever os dados clínicos e os achados endoscópicos no primeiro ano de pós-operatório de um grupo de pacientes submetidos a cirurgia de Capella e associar os dados clínicos com achados endoscópicos específicos.



## 2 OBJETIVOS

- 1- Descrever os dados clínicos que indicam a realização da endoscopia e os achados endoscópicos em um grupo de pacientes submetidos a cirurgia de Capella no primeiro ano de pós-operatório;
- 2- Avaliar se existe diferença nos achados endoscópicos entre pacientes assintomáticos submetidos ao exame como controle e pacientes com sintomas e/ou problemas relacionados à perda de peso;
- 3- Avaliar se existe associação entre os dados clínicos e os achados endoscópicos;
- 4- Avaliar a necessidade da realização de biopsias da bolsa para estudo histológico e teste da uréase;

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

Flegal e colaboradores(13), em dados coletados entre 1999 e 2000, constataram que 30,9% dos americanos adultos com idade entre 20 e 74 anos eram obesos, comparados com 15% dos americanos na mesma faixa etária em dados coletados entre 1976 e 1980. No Brasil, de acordo com Monteiro et al.(3) a prevalência da obesidade aumentou consideravelmente nos últimos anos. Há uma relação direta entre o valor do índice de massa corporal e a incidência de condições que ameaçam a saúde(4). De acordo com Brolin(7) existe uma morbidade adicional para os indivíduos obesos mórbidos, índice de massa corporal maior ou igual a 40, que é a diminuição da expectativa de vida. Segundo Allison e colaboradores(5) e Deitel(14) a obesidade é uma importante causa de morte prevenível que consome parte considerável do orçamento da saúde em vários países.

Martin e colaboradores(6) consideram que as terapias conservadoras baseadas em mudanças dietéticas e comportamentais, coadjuvadas por medicamentos, são difíceis de serem introduzidas e mantidas. Além disso, embora se possa obter alguma resposta inicial, os resultados não são satisfatórios a longo prazo. Para Brolin(7) a terapêutica cirúrgica é o tratamento mais eficaz na perda de peso e manutenção desta perda por um período maior. Segundo Deitel(8) os procedimentos cirúrgicos foram testados e aprimorados nos últimos anos e atualmente temos a banda gástrica, a gastroplastia vertical com bandagem, a derivação gástrica com reconstituição com alça exclusiva em Y de Roux e a cirurgia de Capella. No momento, predomina no nosso meio, esta última técnica(9) em que o estômago é grampeado e seccionado formando um pequeno reservatório junto à cárdia, chamado de bolsa gástrica ou neocâmara. Todo o restante do estômago, assim como o duodeno e parte do jejuno proximal ficam excluídos do trânsito alimentar. Este é reconstituído com uma anastomose término-lateral entre a bolsa gástrica e uma alça exclusiva em Y de Roux, que fica interposta na linha de

secção da bolsa gástrica. Fobi e Lee(15) propuseram colocação de um anel de material sintético externamente à bolsa, para limitar o seu esvaziamento.

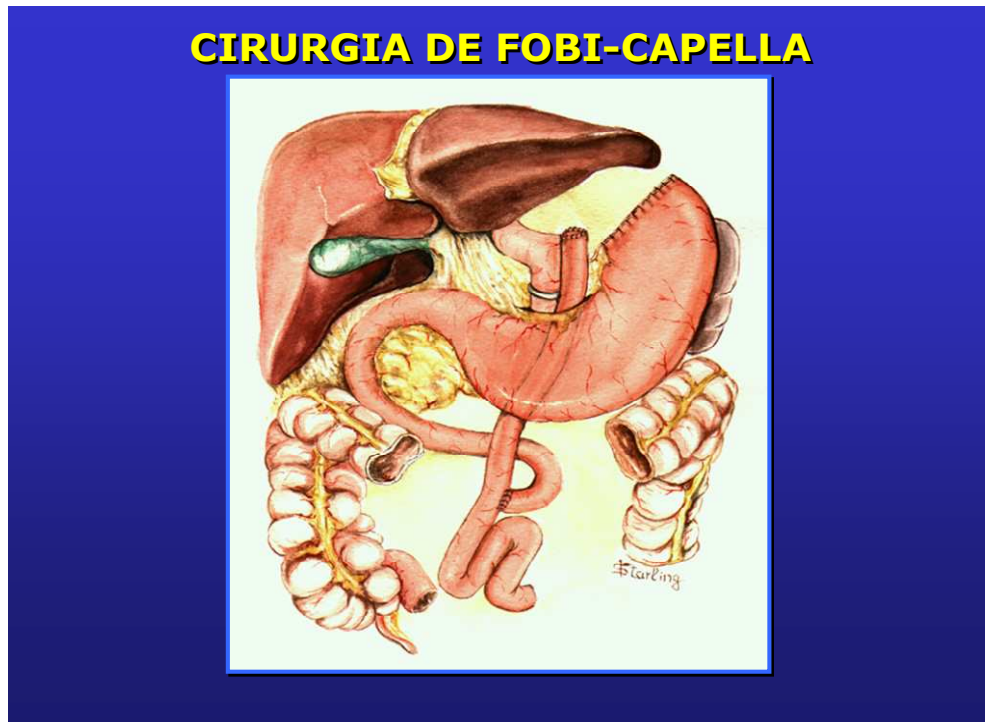


FIGURA 1 - Cirurgia de Fobi Capella

### 3.1 Endoscopia digestiva no pré-operatório

O papel da endoscopia digestiva alta como exame pré-operatório em pacientes obesos foi discutido por alguns autores. Albert e colaboradores(16) sugerem que a endoscopia está indicada somente em pacientes com doença ulcerosa péptica e naqueles já submetidos a cirurgia gástrica. Cowan e Hiler(17) recomendam que todos os pacientes submetidos a procedimentos bariátricos tenham uma endoscopia no pré-operatório, particularmente aqueles submetidos a técnicas que não permitam acesso endoscópico ao estômago e duodeno. Em relação à colocação da banda gástrica e a gastroplastia vertical, respectivamente, Frigg et al.(18) e Verset et al.(19), advogam a endoscopia digestiva prévia devido a alta prevalência de lesões no trato digestivo superior que necessitam de terapia medicamentosa e às informações que possam influenciar na técnica cirúrgica. Angrisani e colaboradores(20) consideram que a

endoscopia faz parte do pré-operatório dos pacientes submetidos à colocação da banda gástrica e gastroplastia vertical e expressam relutância em realizar cirurgia em uma mucosa alterada. Por outro lado, Ghassemian et al.(21) e Korenkof et al.(22) advogam que a endoscopia de rotina não é necessária. Neste segundo trabalho os autores analisaram 145 pacientes candidatos à colocação da banda gástrica. O exame encontrou anormalidade somente em 10% dos pacientes e destes a maioria relatava queixas gastro-esofágicas. Reconhecendo o poder limitado do estudo, devido ao pequeno número de casos, os autores sugerem a realização do exame somente em pacientes sintomáticos, o que diminuiria em 80% a indicação da endoscopia. Como visto acima, existe controvérsia com relação à indicação do exame endoscópico quando a técnica não exclui segmentos do trato digestivo. Nos casos em que o procedimento bariátrico exclui parte do estômago e intestino os autores concordam na realização sistemática da endoscopia digestiva(23,24,25,26). Sharaf e colaboradores(23) concluíram que a endoscopia pré-operatória teve boa relação custo-benefício. Achados significativos neste estudo incluíram hérnia hiatal em 40%, gastrite em 28,7%, esofagite em 9,2%, úlcera gástrica em 3,6%, esôfago de Barrett em 3,6% e úlcera de esôfago em 3,1%. Para estes autores nenhum achado endoscópico constituiu contra-indicação formal à cirurgia. No entanto, pode indicar algum tratamento medicamentoso prévio ou mudança na abordagem cirúrgica. Deitel(8), por exemplo, considera que a esofagite erosiva ou ulcerada grave, não contra-indica a realização do desvio gástrico, mas recomenda não utilizar o anel no desvio gástrico se o paciente tem doença do refluxo grave. Em outro estudo, Madan e colaboradores(24) examinaram 102 pacientes no pré-operatório e encontraram hérnia hiatal em 90,3%, esofagite em 24% e infecção pelo *H. pylori* em 20%. Eles concluíram que a endoscopia deve ser realizada sistematicamente por revelar algumas alterações, possibilitando modificar o tratamento em alguns casos. Shirmer et al.(26) avaliaram o papel da endoscopia no pré-operatório de 560 pacientes e registraram que em 4,9% houve mudança no tratamento

devido aos achados endoscópicos. O mais significativo foi o diagnóstico de um paciente com epitélio de Barrett com displasia grave, que a esofagectomia revelou um adenocarcinoma em estágio I. Além disso, havia infecção pelo *H. pylori* em 30,1% dos pacientes testados. Nos pacientes que tiveram a bactéria tratada, a incidência de úlcera marginal no pós-operatório foi de 2,4% contra 6,8% em pacientes que não foram submetidos ao teste ou tratamento. Em outra série, Zeni e colaboradores(25) revelam que a endoscopia pré-operatória adiou ou alterou o tratamento cirúrgico em 15 (9,4%) de 169 pacientes. O adiamento ocorreu em três pacientes com úlcera gástrica e em um paciente com úlcera duodenal. Em um paciente a cirurgia foi postergada devido a um carcinóide duodenal e em nove a estratégia cirúrgica foi alterada devido a casos de hérnia hiatal de grande tamanho, um caso de tumor estromal do estômago e um pólipó gástrico.

### **3.2 Endoscopia digestiva no pós-operatório**

Segundo Stellato et al.(12) para que o exame endoscópico contribua no diagnóstico e tratamento das complicações da cirurgia da obesidade, é necessário o adequado conhecimento dos aspectos anatômicos resultantes da técnica cirúrgica empregada. No momento, no nosso meio predomina a técnica de Capella(9). Segundo Garrido e colaboradores(27) à endoscopia, a bolsa gástrica inicia-se logo abaixo da transição esôfago-gástrica. Tem aspecto tubuliforme e mede entre cinco e 7cm de extensão. Às vezes é possível notar a linha de sutura da secção gástrica. Um anel de material sintético é colocado externamente à bolsa, para limitar o seu esvaziamento e, ao exame endoscópico, é visto como uma impressão anelar de 12mm na parte mais distal da bolsa. Logo abaixo do anel, observa-se a anastomose gastrojejunal que tem diâmetro aproximado de 12-14mm. A alça aferente é curta, termina em fundo cego, tem ângulo agudo e esta interposta na linha de sutura da bolsa gástrica - modificação proposta por Fobi e Lee(15). A alça eferente é longa e fica disposta quase no mesmo eixo da bolsa.

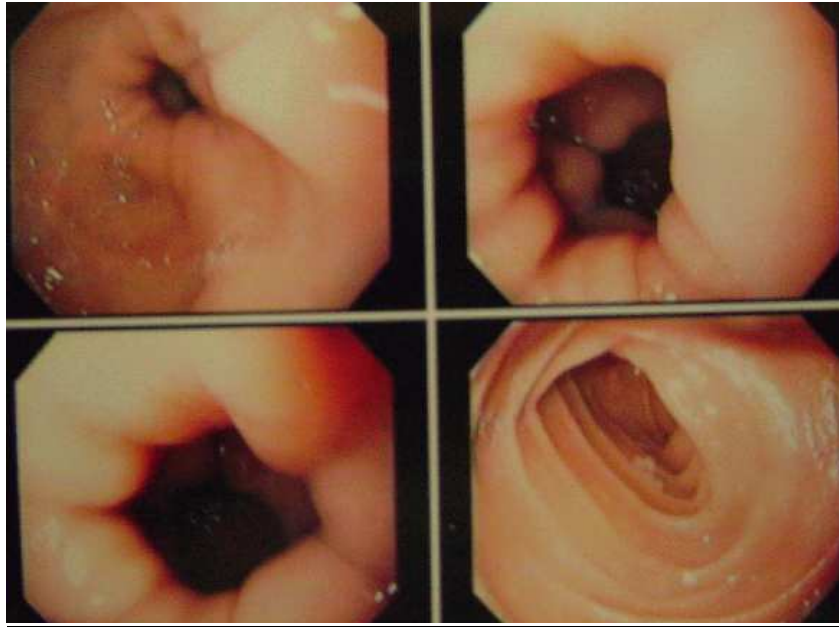


FIGURA 2 - Endoscopia normal na cirurgia de Capella

Segundo Freeman (28) o endoscopista deve dar atenção à mucosa esofágica, ao tamanho, aspecto e integridade da bolsa gástrica, especialmente na linha de sutura, ao posicionamento e calibre do anel, ao aspecto da anastomose e à mucosa jejunal proximal, além da presença de corpo estranho, úlceras e fístulas.

De acordo com Stellato et al.(12), Schirmer et al.(26) e Marano (29) a endoscopia no pós-operatório das cirurgias bariátricas esta indicada para avaliação de vômitos persistentes, dor epigástrica, sialorréia, disfagia, azia e outros sintomas que não existiam no pré-operatório ou que se acentuaram com a cirurgia. O exame poderá ser indicado na perda inadequada ou reaquisição de peso e mais raramente na perda excessiva de peso. De acordo com Freeman(28), no pós-operatório tardio, a endoscopia pode ser realizada, na ausência de sintomas, para avaliação da cirurgia que servirá como parâmetro para eventuais exames posteriores e para certificação e avaliação da técnica cirúrgica. Cowan e Hiler(17) consideram importante examinar endoscopicamente pacientes assintomáticos e que serão submetidos a abordagem cirúrgica (herniorrafia incisional por exemplo) pois alterações inesperadas como

fístulas e erosão do anel podem ser diagnosticadas. Esta indicação é questionada por outros autores levando em consideração o custo-benefício(26).

O exame endoscópico na cirurgia de Capella tem algumas particularidades. No pós-operatório imediato, deverá ser realizado com cuidado e mínima insuflação de ar embora raramente haja complicações(17,28). Segundo estes autores, nos primeiros dias de pós-operatório, o exame será evitado na medida do possível, pois a avaliação estará prejudicada pelo edema e friabilidade especialmente na área do anel e anastomose. De acordo com Garrido e colaboradores(27) e Pessina et al.(30) vômitos e náuseas persistentes não são raros nos primeiros dias após cirurgia bariátrica. Normalmente duram em torno de uma semana e estão relacionados a medicamentos, edema na anastomose, dismotilidade transitória ou mais certamente devido a uma combinação destes fatores. No entanto, segundo estes autores, quando os sintomas não desaparecem ou não melhoram o suficiente para permitir ingestão de líquidos, a endoscopia deverá ser feita.

Náuseas e vômitos também podem ocorrer nas primeiras semanas de pós-operatório. De um modo geral, existe tendência de melhora dos vômitos entre um e seis meses, até que cerca de 75% dos pacientes não vão mais vomitar ou o farão esporadicamente(30). De acordo com Rocha e colaboradores(31) é importante a caracterização do vômito quanto ao aspecto, se claro tipo saliva ou de resíduos de alimentos, quanto a sua freqüência, se constante ou apenas pós-alimentar, quanto ao número de episódios, quanto sua associação com sialorréia, disfagia ou dor e sua relação com o tempo de cirurgia, além da duração e tipo de início, que definiria se tipo agudo ou crônico.

De acordo com Deitel(8) e Garrido et al.(27) a perda de peso final na cirurgia de Capella oscila entre 35 e 40%, correspondendo à redução de excesso de peso de 70 a 80%. Segundo MacLean e colaboradores(32) e White et al.(33) a perda do excesso de peso da maioria das séries esta entre 65 e 75% após dois a cinco anos. Na experiência de White e

colaboradores(33) que acompanharam 342 pacientes por 14 anos a perda média de excesso de peso foi de 79% com um ano e atingiu o máximo de 84% com 18 meses. Após este período houve queda da média, com 70% com cinco anos, 56% com nove anos e ao final de 14 anos a média de excesso de peso perdida foi de 62%. De acordo com estes autores a reaquisição de peso ocorreu devido a fístula e remoção do anel. Segundo Almeida et al.(34) a perda de peso pós-cirúrgica é multifatorial e resulta da interação entre fatores inerentes ao paciente (pré-operatórios), relacionados com a técnica cirúrgica e com os hábitos de vida após a cirurgia. Camps et al.(35) em estudo prospectivo consideram que a perda de peso insuficiente pode prever fístula gastro-gástrica. Spaulding(36) acompanhou por cinco anos em média, 685 pacientes e identificou como causa de reaquisição de peso dilatação da anastomose gastrojejunal em 20 pacientes (3%). Desses pacientes 40% tinham sido submetidos a dilatação da anastomose no pós-operatório precoce. Deitel e Bendago, citados por Cowan e Hiler(17) descrevem que o tamanho médio das bolsas na gastroplastia vertical deverá ser de 6,8cm com variação máxima de 1,4cm. Segundo estes autores o tamanho da bolsa poderá ser estimado por via endoscópica medindo-se em cm, a distância entre a transição esôfago-gástrica e a anastomose gastro-jejunal. Em estudo de Wang e colaboradores(37) demonstrou-se que pacientes infectados pelo *H. pylori* e com inflamação gástrica tiveram perda de peso significativamente menor no acompanhamento de 24 a 48 meses de pós-operatório da gastroplastia vertical. Os mecanismos pelo qual o *H. pylori* influenciaria na perda de peso ainda não estão esclarecidos, e segundo este estudo uma explicação plausível estaria no efeito sobre os hormônios leptina e grelina. Neste estudo não houve menção a outros fatores que poderiam influenciar na perda de peso entre os dois grupos. Estes autores consideram que a bactéria deve ser erradicada no pré-operatório considerando esta perda e peso abaixo da expectativa no grupo infectado pelo HP. Na perda exagerada os achados poderão ser deslizeamento do anel, úlceras e estenose do anel ou da anastomose(27,31).



Segundo Huang e colaboradores(11), na presença de dor epigástrica os achados endoscópicos poderão ser de úlceras de anastomose ou de úlceras e erosões na mucosa intestinal adjacente a anastomose e mais raramente de erosão parcial do anel. Cowan e Hiler(17) relatam o diagnóstico de gastrite da bolsa, infecção pelo *H. pylori*, giardíase e enteropatias com biopsias da bolsa gástrica e intestinais. Ramaswamy et al.(38) relacionaram a infecção pelo *H. pylori* com sintomas digestivos no pós-operatório da cirurgia bariátrica. Cordeiro e Ferraz(39) advogam que a erradicação do *H. pylori* deve ser considerada antes da cirurgia. Renshaw e colaboradores(40) consideram que esta noção baseia-se no fato de que a infecção pela bactéria em pacientes não operados leva a gastrite crônica, úlcera péptica e neoplasia. De acordo com estes autores é duvidoso se estes achados estão relacionados com as queixas e se o tratamento da bactéria nos pacientes operados poderá resolver os sintomas. Papavramidis et al.(41) estudaram um grupo de pacientes obesos com exame endoscópico e histológico antes e após a gastroplastia vertical. O estudo mostrou que complicações pós gastroplastia vertical podem ser diagnosticadas e eventualmente tratadas pela endoscopia. Os pacientes deste estudo apresentaram alta incidência de alterações endoscópicas e histológicas na mucosa esofágica, gástrica e duodenal. A gastroplastia vertical melhorou acentuadamente estas alterações, especialmente a esofagite. As complicações mais importantes diagnosticadas pela endoscopia foram úlcera estomal e fístula entre a bolsa e o estômago excluído.

Alguns autores estudaram a bolsa gástrica na gastroplastia com reconstrução em Y de Roux. MacLean e colaboradores(32) observaram manutenção da capacidade da bolsa em 30ml com um ano e não descrevem alteração no tamanho ao longo do tempo, sem outras análises mais objetivas. Marcuard et al.(42) realizaram estudo histológico da bolsa em 14 pacientes e relataram gastrite aguda ou crônica em todos. Flickinger et al.(43) realizaram endoscopia em 53 pacientes com 13 a 20 meses de pós-operatório. A mucosa da bolsa era endoscopicamente normal em 85%. No entanto, a histologia mostrou normalidade somente

em 45%, com 23% de gastrite aguda, 30% de gastrite crônica e 13% de metaplasia intestinal. Csendes e colaboradores(44) analisando a bolsa de 227 pacientes, dois anos após a cirurgia, mostraram normalidade endoscópica em 99% dos pacientes. No entanto, a histologia era normal em 56%, com gastrite em 28,1% e metaplasia intestinal em 4,1%. A presença do *H. pylori* neste grupo de pacientes foi analisada antes e após a gastroplastia: a bactéria estava presente em 46,8% dos pacientes antes da cirurgia e em 31% após. Dos pacientes infectados no pós-operatório, 50% já eram portadores da bactéria antes da cirurgia. Nenhum dos pacientes foi tratado. Os autores sugerem que a bolsa gástrica mesmo com poucas células parietais pode ser colonizada. A presença do *H. pylori* guardou estreita relação com as alterações histológicas de gastrite. Não se associou nenhuma outra alteração com a bactéria. Além disso, estes autores estudaram a mucosa da alça intestinal, que foi normal em todos os pacientes tanto macroscópica quanto histologicamente.

O efeito da cirurgia bariátrica na motilidade esofágica e na doença do refluxo gastroesofágico foi investigado por alguns estudos e permanece controverso(45). Alguns autores consideram que um esfíncter esofágico inferior incompetente impediria a distensão da bolsa e a sensação de saciedade, sendo uma contra-indicação para a restrição gástrica(46). Em contraposição, outros autores relatam um efeito anti-refluxo na cirurgia de Capella e na gastroplastia vertical, o que explicaria a melhora da esofagite no pós-operatório de 77% dos pacientes(47). Frezza e colaboradores(48) referem melhora acentuada dos sintomas de refluxo após a gastroplastia vertical em Y de Roux e recomendam esta cirurgia para os pacientes com doença do refluxo que sejam obesos. Além disso, estes autores advogam este procedimento para os casos de falha da cirurgia anti-refluxo tradicional em obesos. Ortega et al.(49) estudaram pacientes com sintomas de refluxo submetidos a gastroplastia vertical e bypass gástrico em Y de Roux com três e 12 meses de pós-operatório e concluíram que a segunda cirurgia foi significativamente melhor como procedimento anti-refluxo. Estes autores

relataram também um aumento na sensação de disfagia no pós-operatório nos dois grupos de pacientes, possivelmente pela dificuldade de esvaziamento da bolsa gástrica ou pelo hábito de alimentar-se muito ou de forma rápida. Csendes e colaboradores(50) relatam melhora dos sintomas de refluxo, da esofagite e regressão ou mesmo desaparecimento do epitélio de Barrett e da metaplasia cárdica em pacientes submetidos à cirurgia de Capella. No entanto, entre quatro e 7% dos pacientes que não tinham sinais endoscópicos de doença do refluxo, terão esofagite no pós-operatório da cirurgia de Capella(51). Outros estudos falharam em demonstrar qualquer alteração na motilidade do esôfago e na doença do refluxo após bandagem ou gastroplastia(45). Di Francesco et al.(52) analisando um pequeno número de pacientes não identificou melhora na doença do refluxo após gastroplastia vertical. Korenkov et al.(45) acompanharam (por 22 meses em média) 50 pacientes, sendo oito com sintomas de refluxo e que foram submetidos a colocação da banda gástrica ou gastroplastia vertical em Y de Roux. A incidência de sintomas esofagianos no pós-operatório não foi influenciada pela técnica cirúrgica e os autores não conseguiram identificar nenhum efeito destas cirurgias na função esofágica e nos sintomas de refluxo gastro-esofágico. Os resultados deste estudo devem ser considerados de alcance limitado pelo pequeno número de pacientes e pelo tempo pequeno de acompanhamento.

### **3.3 Achados endoscópicos específicos**

De acordo com Sapala e colaboradores(53) a úlcera marginal ou de boca anastomótica é complicação infreqüente, mas bem conhecida da cirurgia gástrica de ressecção e que pode ocorrer após desvio gástrico para tratamento da obesidade.



FIGURA 3 - Úlcera marginal

Esta entidade é descrita tanto nos primeiros dias quanto anos depois da cirurgia(54). Segundo estudo de Siilin et al.(55) em que foi realizado exame histológico de partes da bolsa gástrica, independente do tamanho da mesma, todos os fragmentos continham mucosa do corpo e fundo com grande quantidade de células parietais produtoras de ácido. Este estudo mostrou que mucosa cárdica na bolsa esta limitada a cerca de 10mm, logo após a transição e dessa forma seria impossível construir uma bolsa que não contenha células parietais. Hedberg e colaboradores(56) usaram um probe de phmetria para estudar a produção de ácido na bolsa de pacientes submetidos a gastroplastia em Y de Roux. Pacientes com úlcera marginal tinham uma produção de ácido significativamente maior do que os controles, sem úlcera. Eles concluem que a produção de ácido tem papel importante na patogênese da úlcera marginal. Sanyal e colaboradores(57) referem incidência que varia de 0,49 a 16% e depende de uma série de fatores. Estes incluem a frequência do exame endoscópico(58), a época em que é realizado(57) e o tratamento empírico antes da avaliação endoscópica(54). A incidência de úlcera marginal era maior quando não se fazia a secção das duas câmaras gástricas, e ocorria a recanalização entre os cotos, o que permitia que o ácido do estômago excluído atingisse

diretamente a mucosa jejunal(12,59). Com a transecção das duas câmaras gástricas a possibilidade de fístula é rara(60) e com a interposição da alça entre elas é praticamente impossível ocorrer fístula gastro-gástrica(15), diminuindo a incidência de úlcera(53). Outro aspecto técnico a ser considerado é a bolsa gástrica de grande tamanho que teria uma produção maior de ácido e quando a bolsa é realizada predominantemente com a curvatura menor, que apresenta uma população maior de células parietais. Dessa forma a incidência de úlcera marginal na cirurgia de Fobi-Capella esta entre zero e 6%(59,60). Até o momento poucos estudos têm abordado o efeito do *H. pylori* no desenvolvimento das úlceras após cirurgias bariátricas. Sapala e colaboradores(53) descrevem incidência de 0,49% de úlcera marginal em 820 pacientes e não encontraram associação entre o *H. pylori* e úlcera marginal. Marano(29) descreveu os achados endoscópicos de 35 exames realizados em 23 pacientes sintomáticos entre 200 operados em um período de dois anos. O achado mais comum foi úlcera marginal em 52% dos exames. *H. Pylori* foi negativo em todos os pacientes. Yang et al.(61) analisaram 636 pacientes submetidos a gastroplastia vertical ou bypass gástrico em Y de Roux. A seropositividade para o *H. pylori* em pacientes sintomáticos e assintomáticos após a cirurgia foi de 39% (32/82) e 39,7% (220/554), respectivamente. O exame endoscópico revelou que 22 (26,8%) dos 82 pacientes sintomáticos tinham úlcera gástrica. A úlcera gástrica foi mais comum após bypass em Y de Roux (45,5%, 10/22) do que após gastroplastia vertical (20%, 12/60). Dos 22 pacientes com úlcera, seis tinham infecção pelo *H. pylori* (27,3%) e dos 60 pacientes sem úlcera 26 tinham infecção pela bactéria (43,3%), diferença não significativa. Os autores concluem que em pacientes sintomáticos submetidos a cirurgia bariátrica, a úlcera marginal não esta relacionada a infecção pelo *H. pylori*. Segundo Fobi(54) e Sanyal e colaboradores(57) a dor abdominal é o sintoma mais comum em pacientes com úlcera.

De acordo com Garrido e colaboradores(27) e Rocha et al.(31) a impactação de alimentos na bolsa é uma das alterações endoscópicas mais comuns, ocorrendo em quatro a 6% dos pacientes. Segundo estes autores, esta complicação decorre de erro alimentar, dificuldade de mastigação ou estenose da anastomose ou do anel e deslizamento do anel. Segundo Cowan e Hiler(17), nestes casos o paciente se queixará de sialorréia, disfagia, odinofagia, náuseas e vômitos de início abrupto, habitualmente após alguma festa ou jantar e a endoscopia estará indicada. De acordo com Garrido et al.(27) o endoscopista deve avaliar o tamanho e a consistência do material impactado e escolher o melhor acessório e a técnica mais adequada, para retirá-lo.

A estenose da anastomose gastro-jejunal é uma complicação conhecida na cirurgia gástrica de ressecção. Na cirurgia da obesidade ocorre com frequência de dois até 24%(30,57,62,63).

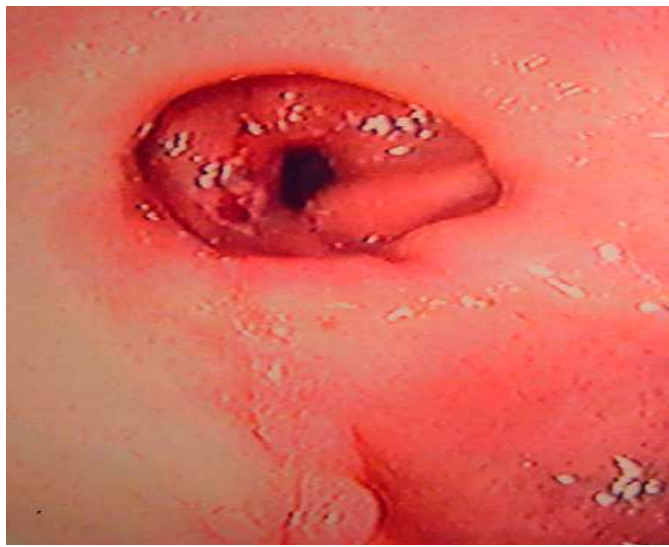


FIGURA 4 - Estenose da anastomose com anel com calibre normal

Segundo Schwartz et al.(63) esta complicação tem sido relatada nas anastomoses manuais, com stapler circular e linear e com abordagem por laparoscopia ou laparotomia e não há correlação entre a incidência desta complicação e a técnica de confecção da anastomose ou o acesso cirúrgico. No entanto outros autores(30,64) consideram que existe

uma variação dependendo da técnica, especialmente quando não se coloca o anel e se faz uma anastomose com calibre menor e, além disso, a incidência de estenose teria uma relação inversa com a experiência do cirurgião. A maioria dos autores(57,63) aceita definir como estenose a anastomose com 10mm ou menos ou na impossibilidade de passagem do endoscópio de 9,8mm. Na literatura vários fatores têm sido implicados na etiologia da estenose: acidez e úlcera marginal(17), isquemia(57) e complicações da técnica cirúrgica, tais como: tensão, torção, deiscência subclínica, hematoma submucoso e ulceração(30,63), processos resolvidos com fibrose e retração. O paciente poderá ser assintomático ou se apresentar com dificuldade de alimentação, especialmente com sólidos, vômitos e perda excessiva de peso. A endoscopia é o melhor método para avaliar esta complicação(17,28). O aspecto endoscópico é de anastomose com estenose anular, fibrótica, de calibre puntiforme até nove ou 10mm, impedindo a passagem do endoscópio, às vezes com úlcera na mucosa adjacente(27,31).

A estenose do anel é menos comum que a da anastomose, ocorrendo em um a 2% dos pacientes(27,31).

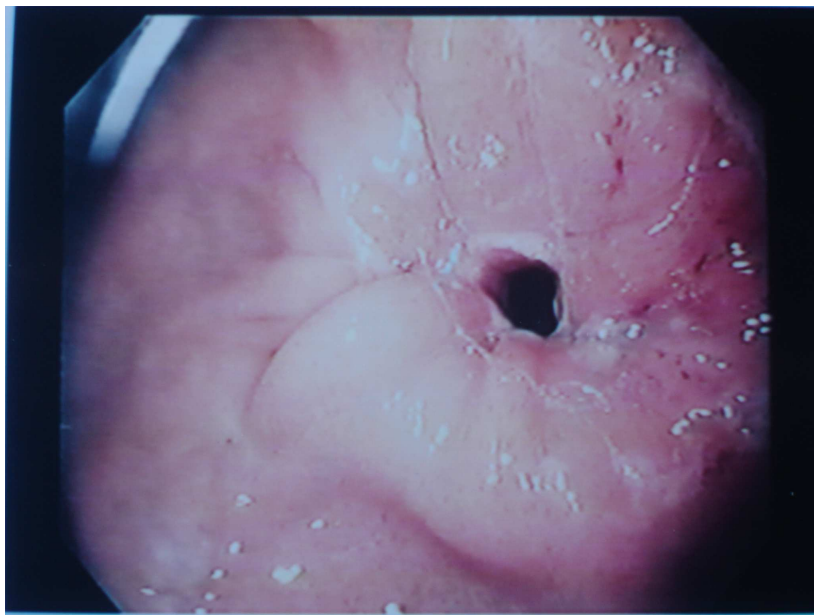


FIGURA 5 - Estenose do anel

White e colaboradores(33) relatam retirada do anel em 23 de 342 pacientes devido a intolerância alimentar. Estes autores referem também que a porcentagem de retirada do anel foi proporcional à circunferência do anel. Dessa forma, foram removidos 15% dos anéis de 5,5 cm, 6% dos anéis de 6cm, 2% dos anéis de 6,5cm e nenhum anel de 7cm. Estes autores consideram, embora sem dados controlados, que a circunferência ideal do anel, que permite perda e manutenção da perda de peso, com qualidade razoável de alimentação é de 6,5cm. O quadro clínico é semelhante ao da estenose de anastomose. No exame endoscópico, normalmente o anel é visto como indentação na porção mais distal da bolsa, 15 a 20mm proximal a anastomose. A medida do calibre do anel deve ser feita comparando-se com o calibre do endoscópio e o diagnóstico de estenose na impossibilidade de passagem do aparelho de 9,8mm de diâmetro(27,31).

Segundo Fobi et al.(65) uma das complicações do anel é a erosão ou migração para a luz gástrica ou intestinal.

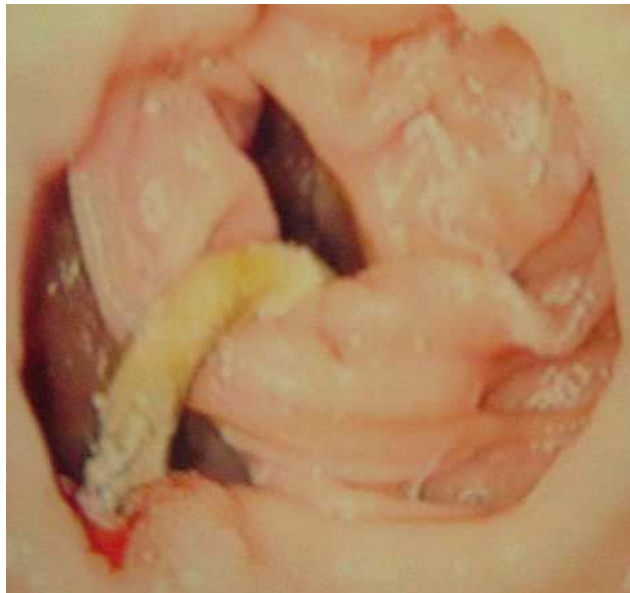


FIGURA 6 - Anel migrado parcialmente para a luz da bolsa gástrica

Pode ocorrer compressão da mucosa pelo anel e sua migração parcial ou total para a luz gástrica. A incidência global de erosão do anel em grandes séries esta em torno de



1,6%(27,31,65). Na série de Fobi et al.(65) esta complicação ocorreu em 0,9% das cirurgias primárias, em 5,5% das reoperações e em 28,5% das cirurgias com recolocação do anel após erosão prévia. De acordo com Cowan e Hiler(17) a migração do anel normalmente começa com uma reação inflamatória entre o anel e a parede gástrica. A causa é a colocação do anel de forma muito justa, a sutura do mesmo ao estômago ou seu imbricamento e até mesmo a presença de infecção local. Segundo Schirmer e colaboradores(26) esta complicação pode ser assintomática ou, mais comumente, se apresentar como síndrome de obstrução, provocando náuseas, vômitos e perda de peso. Outros sintomas possíveis são: dor epigástrica, disfagia e até mesmo ganho de peso. Na série de Fobi et al.(65) dos 48 casos de erosão do anel 18 apresentaram retomada de peso (37,5%), 17 tinham estenose ou obstrução (36,4%), nove dor (18,7%), sete sangramento (14,5%) e em cinco pacientes o achado foi incidental. A endoscopia dará o diagnóstico de certeza ao mostrar a erosão ou ulceração com a migração parcial do anel. De acordo com Garrido et al.(27) o tratamento pode ser expectante, endoscópico ou cirúrgico. O acompanhamento puro e simples pode estar indicado naqueles pacientes assintomáticos, em que a perda de peso esta satisfatória e apenas uma pequena parte do anel encontra-se migrada. Na opção da retirada do anel, a remoção endoscópica é o tratamento de escolha(27,31). O efeito da remoção do anel sobre a perda de peso e a manutenção desta perda ainda não esta definido. Em 21 pacientes que tiveram o anel removido houve reaquisição de 14% em média do excesso de peso perdido(65). A reaquisição do excesso de peso perdido é em média de 8% após seis anos, o que é significativamente menor que a média dos pacientes que tiveram o anel removido(65,66). De acordo com White e colaboradores(33) a remoção do anel é quase sempre associada com reaquisição de peso, geralmente entre cinco e 15Kg.

O deslizamento do anel é complicação ainda mais rara e ocorre em menos de 1% dos casos(27).

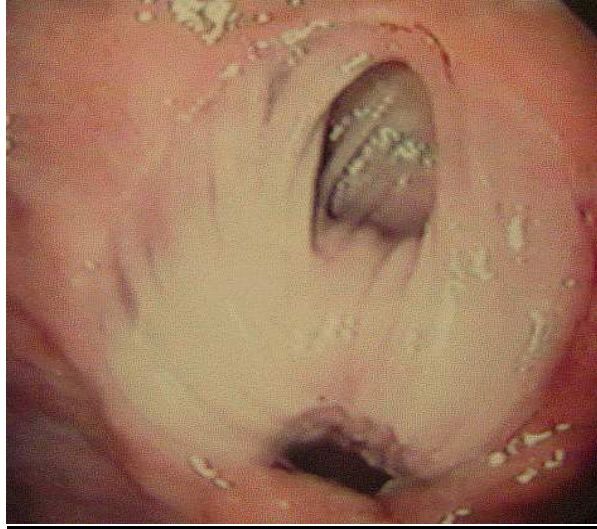


FIGURA 7 - Deslizamento do anel

A não fixação adequada pode levar ao deslizamento, normalmente de sua porção anterior, até a região da anastomose. O quadro clínico é de obstrução, com vômitos e desidratação. O estudo radiológico mostra o anel fora de sua posição habitual. O aspecto endoscópico é característico com a bolsa um pouco dilatada, sem a compressão anelar de sua parte mais distal e a mucosa jejunal parcialmente evertida, podendo-se notar a compressão do anel em alguma parte da alça, levando a estenose puntiforme(31). Mais comumente, não é possível a passagem do aparelho, notando-se resíduos alimentares na bolsa ou mesmo em uma das alças. O tratamento é iminente cirúrgico com a retirada do anel.

A fístula após cirurgia de Capella é uma complicação incomum ocorrendo em 0,9 a 2,6% dos casos(67,68). Para outros autores como Capella e Capella(60) e Carrodegua et al.(69) que reviram 1292 pacientes a incidência varia de zero a 6%. Esta incidência pode atingir 8% quando a cirurgia é realizada como conversão de uma outra técnica. De acordo com Stellato et al.(12) a fístula ocorre mais comumente na porção alta da linha de sutura da bolsa gástrica, rente à transição esôfago-gástrica, certamente por deficiência na vascularização neste ponto. A manifestação pode ser um quadro agudo, precoce ou, mais comumente, se apresentar como fístula gastro-cutânea, com processo crônico localizado e bem dirigido. A

fístula crônica pode ocorrer também entre a bolsa gástrica e o estômago excluído (gastro-gástrica) ou entre a bolsa e a alça intestinal interposta (gastro-intestinal). Quando não se faz a secção das duas câmaras gástricas, pode haver recanalização entre os cotos, permitindo a formação da fístula gastro-gástrica. De acordo com Capella e Capella(59,60) com a transecção das duas câmaras gástricas a possibilidade de fístula é rara e com a interposição da alça entre elas é praticamente impossível ocorrer fístula gastro-gástrica(15,66), restando a possibilidade da fístula gastro-intestinal. White e colaboradores(33) referem 19% de fístula gastro-gástrica em 175 pacientes submetidos a gastroplastia em Y de Roux sem transecção e interposição jejunal. Quando estas técnicas foram incorporadas não ocorreu fístula em 167 pacientes. Segundo Carrodegua et al.(69) os sintomas podem ser náuseas, vômitos ou dor epigástrica, geralmente na associação com úlcera marginal. Alguns pacientes podem se apresentar apenas com reaqüisição de peso. De acordo com White e colaboradores(33) um aumento na capacidade de alimentar-se e/ou a reaqüisição de peso devem levar a suspeita de fístula. Camps(35) associou a perda de peso inadequada no pós-operatório de Capella à presença de fístula. De acordo com Capella e Capella(60) de um modo geral aceita-se que uma fístula gastro-gástrica seja causa de perda inadequada de peso ou reaqüisição de peso. No entanto alguns trabalhos(69,70,71) relataram um pequeno número de pacientes assintomáticos, com excelente perda de peso apesar da presença de fístula gastro-gástrica. Estes autores sugerem que um subgrupo de pacientes pode evoluir com perda de peso satisfatória e presença de fístula. De acordo com Papavramidis e colaboradores(68) a injeção endoscópica de substâncias para promover o fechamento da fístula é simples, segura e pode acelerar a resolução e diminuir o tempo de internação.

### **3.4 Associação dos dados clínicos com achados endoscópicos**

Segundo Svedlund e colaboradores(72) a avaliação e quantificação da intensidade dos sintomas gastrointestinais é difícil e subjetiva, sendo necessário uma escala ou questionário para que os dados coletados sejam uniformes e possam ser comparados. Huang et al.(11) analisaram 69 exames endoscópicos realizados em 49 pacientes com sintomas no pós-operatório de gastroplastia em Y de Roux. Os achados endoscópicos mais comuns foram: anatomia normal em 43%, úlcera marginal em 27%, estenose de anastomose em 19%. Os sintomas foram: dor abdominal (53%), náuseas e vômitos (35%), disfagia (16%) e retomada de peso (6%). A dor abdominal foi o sintoma mais freqüente em pacientes com endoscopia normal comparado com o grupo de endoscopia alterada. Dos pacientes com náuseas, vômitos e disfagia, 39% (nove entre 23) tinham estenose de anastomose. E entre os 26 pacientes sem estes sintomas, nenhum tinha estenose. Estes sintomas tiveram um índice de predição positiva de 40% e índice de predição negativa de 100%. Dos três pacientes com reaversão de peso, todos tinham endoscopia alterada, duas fístulas e uma bolsa de grande tamanho, mas devido ao pequeno número de pacientes não foi possível associar esta indicação com as alterações endoscópicas encontradas. Somente 15% dos pacientes que realizaram endoscopia nos primeiros seis meses tinham exame normal contra 53% dos pacientes que foram submetidos ao exame após este período de pós-operatório. Os autores concluem que nenhum sintoma específico foi preditivo de nenhuma alteração endoscópica. A ausência de náuseas, vômitos e disfagia exclui estenose de anastomose e que a endoscopia realizada nos primeiros seis meses apresentava mais alterações. Esta última conclusão não deveria ter sido feita, pois os autores não realizaram endoscopia em todos os pacientes nos dois períodos analisados.

Marano(29) descreveu os achados endoscópicos de 35 exames realizados em 23 pacientes sintomáticos entre 200 operados em um período de dois anos. O achado mais comum foi úlcera marginal em 52% dos exames, normalidade em 30% e estenose de

anastomose em 4,3%. *H. Pylori* foi negativo em todos os pacientes. Os sintomas foram náuseas, vômitos, dor abdominal e disfagia. O autor comenta que um pequeno grupo de pacientes, 23 de 200, apresentou sintomas e foi submetido ao exame endoscópico. Ele ressalta que uma grande porcentagem de pacientes sintomáticos tinha úlcera marginal (52%), mas isto representa 6% dos 200 pacientes. No entanto, como a endoscopia não foi realizada em todos os pacientes estes dados não refletem todos os casos de úlcera marginal. O autor conclui que os sintomas não se correlacionam bem com achados endoscópicos. Todos os pacientes tinham sintomas similares, em diferentes graus e nenhum desses sintomas associou-se a nenhum achado endoscópico. Como o *H. pylori* foi negativo em todos os pacientes concluiu-se que a bactéria não é um fator na gênese da úlcera marginal.

Clements e colaboradores(73) compararam sintomas gastrointestinais em pacientes obesos com controles e o efeito da gastrolastia vertical em Y de Roux nestes sintomas. Os pacientes foram submetidos a um questionário validado antes da cirurgia e no sexto mês de pós-operatório. Foram avaliados grupos de sintomas: dor abdominal, síndrome do intestino irritável, doença do refluxo gastro-esofágico, náuseas, vômitos, distúrbios do sono e disfagia. Todos os grupos de sintomas foram piores nos pacientes em pré-operatório que nos controles, exceto a disfagia, que não foi diferente. A comparação entre pré e pós-operatório revelou melhora significativa em todos os grupos de sintomas, exceto náuseas e vômitos, em que a melhora não foi significativa e na disfagia que não foi diferente. Somente a disfagia piorou quando se comparou pós-operatório com controles. Os autores sugerem que a melhora de alguns sintomas gastrointestinais é um aspecto da melhora na qualidade de vida dos obesos submetidos a tratamento cirúrgico. Eles também sugerem, considerando a tendência de melhora após a cirurgia, que a presença ou intensificação de sintomas como náuseas e vômitos no pós-operatório deve alertar para eventuais problemas na cirurgia.

## **4 CASUÍSTICA E MÉTODO**

### **4.1 Coleta de Dados**

Trata-se de um estudo prospectivo, transversal, de uma série contínua de 218 pacientes submetidos à cirurgia de Capella e que foram referendados para a realização de endoscopia digestiva alta, no primeiro ano de pós-operatório. Os exames de endoscopia digestiva foram realizados na Clínica Cirúrgica Vídeio-Endoscópica e todos os pacientes foram operados por um mesmo grupo de cirurgiões desta clínica. Os pacientes foram incluídos de forma consecutiva no período de março de 2005 a junho de 2006. Os critérios de inclusão foram: pacientes encaminhados para endoscopia digestiva alta no primeiro ano após a cirurgia de Capella, independente da presença de queixas, sintomas ou perda de peso. Os critérios de exclusão foram: exame endoscópico incompleto por intolerância, pacientes ainda no primeiro ano de cirurgia, mas já submetidos a exame endoscópico no pós-operatório, recusa em participar do estudo e impossibilidade de coleta de dados.

As variáveis estudadas foram obtidas por entrevista realizada antes do exame e através do laudo endoscópico.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (ANEXO 1).

Antes do exame endoscópico foi obtido consentimento livre e esclarecido (de acordo com o item IV da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde), específico para a pesquisa (ANEXO 2). O mestrando informou ao paciente sobre a pesquisa e a necessidade da assinatura do consentimento e o mesmo foi lido junto com o paciente.

Após a assinatura do consentimento foram coletados os seguintes dados e realizadas as seguintes perguntas:

**Nome:** \_\_\_\_\_ **Sexo:** \_\_\_\_\_ **Idade:** \_\_\_\_\_

**Tempo de pós-operatório:**

**Peso inicial:** \_\_\_\_\_ **IMC inicial:** \_\_\_\_\_ **Peso atual:** \_\_\_\_\_ **IMC atual:** \_\_\_\_\_

**Perda de peso:** \_\_\_\_\_ **Kg:** \_\_\_\_\_ **IMC:** \_\_\_\_\_ **%excesso peso:** \_\_\_\_\_

**Controle:** ( ) Sim ausência de sintomas, queixas ou perda inadequada de peso.

**Perda inadequada de peso**

- ( ) **Sim** Perda de menos de 50% do excesso de peso aos 6 meses  
 Perda de menos de 70% do excesso de peso aos 12 meses

**Reaquisição de peso** (ganho de peso após perda)

- ( ) **Sim** Ganho de mais de 10% do peso perdido

**Perda excessiva de peso**

- ( ) **Sim** Perda de mais de 70% do excesso aos 6 meses  
 Perda de mais de 90% do excesso aos 12 meses

**Queixas e sintomas:** Baseado na Gastrointestinal Symptom Rating Scale GRS(72)

**Dor abdominal** Representando subjetivamente sensação de desconforto ou dor abdominal. O tipo de dor definido de acordo com a descrição do paciente. Dor epigástrica caracterizada pela localização típica, associação com sensação de acidez e alívio com alimento ou antiácido. Dor em cólica caracterizada pela ocorrência em pulsos, forte intensidade e localizada em abdome inferior.

**Dor epigástrica**

- ( ) **Não** 0 Nenhuma dor ou dor transitória  
 1 Dor ocasional sem interferir com atividade social  
 ( ) **Sim** 2 Dor prolongada necessitando de medicamento e/ou interferindo com algumas atividades sociais  
 3 Dor grave com impacto em todas as atividades sociais

**Dor em cólica**

- ( ) **Não** 0 Nenhuma dor ou dor transitória  
 1 Dor ocasional sem interferir com atividade social  
 ( ) **Sim** 2 Dor prolongada necessitando de medicamento e/ou interferindo com algumas atividades sociais  
 3 Dor grave com impacto em todas as atividades sociais

**Náuseas**

- ( ) **Não** 0 Nenhuma náusea  
 1 Episódio ocasional e de curta duração  
 ( ) **Sim** 2 Frequente e prolongada e sem vômitos  
 3 Contínua com vômitos

**Vômitos**

- ( ) **Não** 0 Nenhum vômito  
 1 Esporádico ou até 2 X semana  
 ( ) **Sim** 2 Mais de 2X semana  
 3 Prolongado ou contínuo

- Pirose** Representando desconforto retroesternal ou sensação de queimação
- ( ) **Não** 0 Nenhuma ou transitória  
1 Ocasional e de curta duração
- ( ) **Sim** 2 Episódios freqüentes e prolongados necessitando medida de alívio  
3 Contínuo e com alívio somente com medicamentos

**Sialorréia**

- ( ) **Não** 0 Nenhuma ou transitória  
1 Ocasional e de curta duração
- ( ) **Sim** 2 Freqüente e prolongada  
3 Contínua e com alívio somente com medicamentos

Os pacientes que apresentavam vômitos foram divididos em dois tipos.

- Tipo ( ) 1- Padrão de vômitos constante desde a operação, regular e inalterado  
( ) 2- De início recente, agudo ou alteração/intensificação do padrão de vômitos

**De acordo com estes dados os pacientes foram categorizados tendo uma ou mais das seguintes variáveis:**

- ( ) Controle  
( ) Náuseas  
( ) Vômitos tipo I  
( ) Vômitos tipo II  
( ) Dor epigástrica  
( ) Dor em cólica  
( ) Pirose  
( ) Disfagia/odinofagia  
( ) Perda excessiva de peso  
( ) Perda inadequada de peso  
( ) Reaquisição de peso

Os dados relativos ao peso inicial (antes do tratamento cirúrgico) foram coletados do arquivo médico no pré-operatório e ao peso atual foram coletados no momento da realização do exame endoscópico.

A indicação de controle foi definida quando a solicitação era para verificação do aspecto endoscópico da cirurgia e na ausência de sintomas, queixas ou perda inadequada, excessiva ou reaquisição de peso.

A presença de vômitos como indicação do exame endoscópico envolveu uma gama variada de pacientes. Consideramos vômitos do tipo I para os pacientes que apresentavam o sintoma mais de duas vezes por semana, de forma constante, regular, pós-alimentar e



inalterada por um período prolongado de tempo. Os pacientes com vômitos tipo II apresentavam o sintoma de forma aguda, ou houve alteração ou intensificação do padrão de vômitos em um período recente, com sinais de acometimento do estado geral.

A variável perda inadequada de peso foi definida aos seis meses por uma perda inferior a 25% do peso total ou menos de 50% de excesso de peso e aos 12 meses por perda inferior a 40% do peso total ou perda de menos de 70% do excesso de peso.

A perda excessiva de peso foi considerada como perda acima de 70% do excesso de peso aos seis meses ou perda de mais de 90% do excesso de peso aos 12 meses.

E a variável readquirição de peso foi definida quando havia ganho de mais de 10% do peso perdido.

## **4.2 Exame Endoscópico**

A endoscopia foi realizada nos moldes habituais, por um mesmo médico (mestrando) com monitorização e sedação quando indicado, usando-se um vídeo-gastroscópio standart de 9,8mm (Olympus GIF 140Q). A endoscopia descreveu a mucosa esofágica, o tamanho, aspecto e integridade da bolsa gástrica, presença e posição do anel, tamanho e integridade da anastomose, aspecto da mucosa intestinal proximal, além da presença de corpo estranho, úlceras e fístulas. Foram realizadas biopsias sistemáticas da bolsa gástrica para exame histológico e teste da uréase. A mucosa esofágica foi considerada normal na ausência de solução de continuidade, com a visualização do padrão normal dos vasos. Na presença de erosões, úlceras a esofagite foi classificada, respectivamente como erosiva e ulcerada. Não foi avaliada a presença de hérnia hiatal. A bolsa gástrica foi avaliada com relação ao tamanho considerando: 1-extensão pela curvatura menor (medida em cm da transição até a anastomose); 2-extensão pela curvatura maior (medida pela manobra necessária para visão de toda a mucosa). Dessa forma consideramos; 1-bolsa de tamanho normal: até 7cm pela

curvatura menor e visão de toda a curvatura maior sem ou com lateralização mínima do endoscópio; 2-bolsa de médio tamanho: sete a 10cm pela curvatura menor e visão de toda a curvatura maior com manobra evidente de lateralização do endoscópio; e 3-bolsa de grande tamanho: mais de 10cm pela curvatura menor e necessidade ou possibilidade de manobra de retroflexão para exame da curvatura maior.

A mucosa da bolsa gástrica foi considerada endoscopicamente normal quando lisa, íntegra e de coloração rósea. A presença de áreas de enantema foi descrita, mas o diagnóstico de processo inflamatório na bolsa foi baseado na histologia. A linha de secção e sutura gástrica quando vista foi considerada normal. Material de sutura na linha de secção gástrica e na anastomose foram considerados normais. Considerou-se estenose da anastomose ou do anel quando houve impedimento à passagem do endoscópio de 9,8 mm. O diagnóstico de migração ou erosão do anel foi definido pela visão endoscópica do anel ou de parte dele para a luz gástrica. O deslocamento (deslizamento) do anel para a alça intestinal foi definido pela ausência da impressão anelar na parte mais distal da bolsa e presença desta impressão na região da anastomose ou na mucosa intestinal. Consideramos úlcera marginal quando a lesão localizava-se na linha de anastomose ou na mucosa jejunal próxima a anastomose.

Foram realizadas biopsias da bolsa gástrica, um fragmento para teste da uréase e dois fragmentos para histologia para pesquisa histológica do HP e avaliação de processo de inflamação que foi considerado na presença de infiltrado inflamatório mononuclear.

### 4.3 Laudo Endoscópico

Nome:

Mucosa do esôfago ( ) normal ( ) esofagite erosiva ( ) esofagite ulcerada

Tamanho da bolsa ( ) normal ( ) médio ( ) grande

Mucosa da bolsa ( ) normal ( ) enantema ( ) erosões ( ) úlceras

Anel cirúrgico 1- Presença ( ) sim ( ) não

2- Calibre ( ) normal ( ) estenose ( ) alargado

3- Posição ( ) normal ( ) migrado ( ) deslizado

Calibre da anastomose ( ) normal ( ) estenose

Úlcera marginal ( ) sim ( ) não

Teste da Uréase ( ) positivo ( ) negativo

Pesquisa histológica do HP ( ) positivo ( ) negativo

Histologia da bolsa ( ) Normal ( ) Inflamação

### 4.4 Variáveis Estudadas

Dessa forma correlacionaram-se variáveis obtidas da entrevista (dados clínicos): controle, náuseas, vômitos, vômitos tipo I e vômitos tipo II, dor epigástrica, dor em cólica, pirose, perda excessiva de peso, perda inadequada de peso e re aquisição de peso com as variáveis do exame endoscópico (achados endoscópicos): mucosa esofagiana normal, esofagite erosiva e ulcerada, tamanho da bolsa (normal, médio e grande), fístula, calibre da anastomose (normal, estenosado), impactação de alimentos, calibre do anel (alargado, normal, estenose), posição do anel (normal, deslizamento, erosão), erosão marginal, úlcera marginal, teste da uréase, pesquisa histológica do HP e histologia da bolsa (normal, inflamação).

## 4.5 Análise Estatística

Os dados do questionário e do laudo endoscópico foram usados para montar uma base de dados no programa EpiInfo, a partir da qual foram realizadas as análises estatísticas do estudo. Dessa forma foram analisadas as frequências de cada variável e verificadas associações entre elas. Para isso utilizou-se tanto o teste qui-quadrado de independência quanto o teste exato de Fisher. Quando o valor esperado em alguma casela na tabela foi menor do que cinco, a alternativa foi usar o teste exato de Fisher, que é uma versão exata do teste qui-quadrado. O nível de significância utilizado foi de 5%. As hipóteses testadas no teste qui-quadrado de independência podem ser escritas da seguinte maneira:

H0: Não existe associação (entre as duas variáveis testadas)

H1: Existe associação (entre as duas variáveis testadas)

Após verificar a existência de associação entre as variáveis de interesse o objetivo foi quantificar a direção dessa associação. Utilizou-se para isto uma medida chamada razão das chances (*odds ratio*).

## 5 RESULTADOS

Dentre os 218 pacientes houve predomínio do sexo feminino com 173 pacientes (79,4%) contra 45 do sexo masculino (20,6%). A idade dos pacientes variou de 16 a 65 anos, com média de 38,04, mediana de 35 e desvio padrão de 10,83. O tempo de pós-operatório variou de um a 12 meses com média de 8,2, mediana de nove e desvio padrão de 3,66. A idade, tempo de pós-operatório e os dados ponderais relacionados aos pacientes estão na TABELA 1.

**TABELA 1**  
**Idade, tempo de pós-operatório e dados ponderais dos 218 pacientes**

Variável	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Idade	38,04	35,00	10,83	16,00	65,00
Tempo de pós-operatório	8,20	9,00	3,66	1,00	12,00
Estatura	1,66	1,65	0,09	1,47	2,03
Peso inicial	119,77	117,00	23,51	83,00	247,00
IMC inicial	43,26	41,86	6,29	32,91	70,63
Peso atual	83,64	82,00	19,52	47,00	160,00
IMC atual	30,25	29,67	6,19	19,29	51,20
Excesso de peso pré-operatório	57,57	54,71	19,75	28,24	168,32
Excesso de peso pós-operatório	14,54	13,30	17,00	-15,24	79,31
Perda de peso (em kg)	36,13	32,90	15,63	9,00	115,00
Perda de peso (IMC)	13,01	12,33	5,15	2,84	32,88
Perda de peso (% de excesso de peso perdido)	75,08	71,44	28,94	16,81	150,51

IMC: índice de massa corporal

Kg: kilogramas

Analisando as indicações do exame endoscópico nos 218 pacientes, 186 (85,3%) apresentaram um ou mais dados clínicos que motivaram a realização do exame endoscópico e 32 (14,7%) pacientes foram submetidos ao exame para controle. Dentre os dados clínicos, o mais comum foi presença de vômitos em 50% dos pacientes seguido de dor epigástrica em 32%. Todos os dados clínicos estão representados na FIGURA 8.

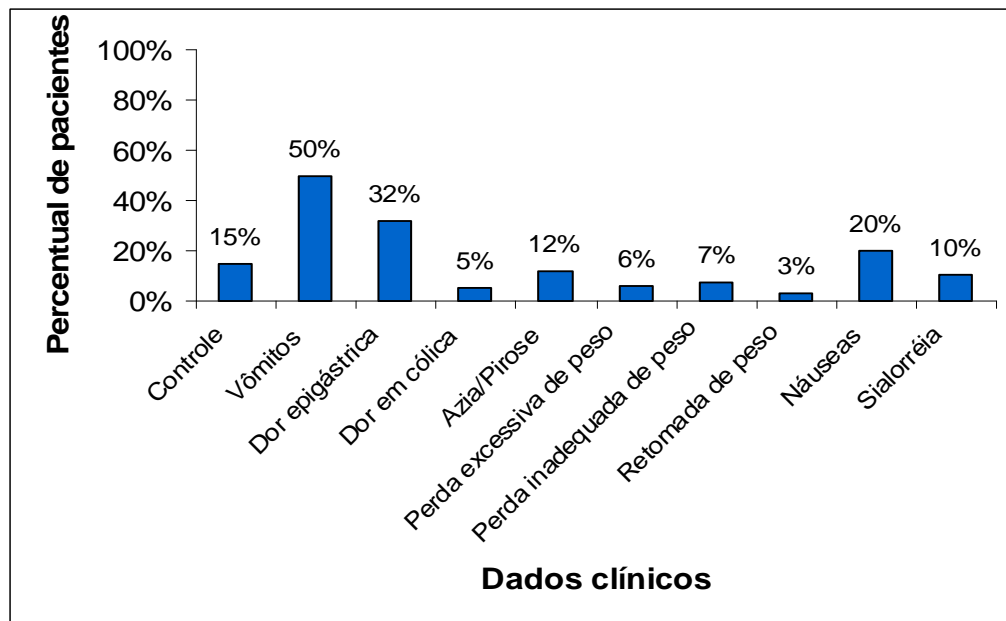


FIGURA 8 – Distribuição da frequência dos dados clínicos

Dentre os 109 pacientes com vômitos, 72 (66,7%) apresentaram vômitos crônicos ou tipo I e 36 (33,3%) apresentaram vômitos agudos ou tipo II. Dos 43 pacientes que apresentavam náuseas 38 (88,4%) também apresentavam vômitos e os 22 pacientes com sialorréia tinham vômitos.

O exame endoscópico foi normal em 140 pacientes (64,2%) e em 78 (35,8%) havia alguma alteração. As variáveis analisadas no exame endoscópico estão nas Tabelas 2, 3, 4, 5 e 6.

**TABELA 2**

**Aspectos endoscópicos da mucosa do esôfago e da bolsa gástrica em 218 pacientes**

Variáveis	Nº de pacientes	Percentual de pacientes
<i>Mucosa do esôfago</i>		
Esofagite erosiva	5	2,30%
Esofagite ulcerada	5	2,30%
Normal	208	95,40%
<i>Mucosa da bolsa</i>		
Enantema	9	4,10%
Erosão	3	1,40%
Normal	206	94,50%

**TABELA 3**  
**Aspectos endoscópicos da bolsa gástrica em 218 pacientes**

Variáveis	Nº de pacientes	Percentual de pacientes
<i><b>Fístula</b></i>		
Não	213	97,70%
Sim	5	2,30%
<i><b>Tamanho da bolsa</b></i>		
Grande	3	1,40%
Médio	9	4,10%
Normal	206	94,50%
<i><b>Anastomose calibre</b></i>		
Estenose	5	2,30%
Normal	213	97,70%
<i><b>Impactação de alimentos</b></i>		
Não	200	91,70%
Sim	18	8,30%

**TABELA 4**  
**Aspectos endoscópicos do anel em 218 pacientes**

Variáveis	Nº de pacientes	Percentual de pacientes
<i><b>Presença de anel cirúrgico</b></i>		
Sim	218	100,00%
<i><b>Calibre do anel cirúrgico</b></i>		
Alargado	4	1,80%
Estenose	5	2,30%
Normal	209	95,90%
<i><b>Posição do anel cirúrgico</b></i>		
Deslizamento	7	3,20%
Erosão	3	1,40%
Normal	208	95,40%

**TABELA 5**  
**Erosão e úlcera marginal em 218 pacientes**

Variáveis	Nº de pacientes	Percentual de pacientes
<i>Erosão marginal</i>		
Não	213	97,70%
Sim	5	2,30%
<i>Úlcera marginal</i>		
Não	206	94,50%
Sim	12	5,50%
<i>Úlcera marginal</i>		
Da anastomose	4	33,33%
Da mucosa jejunal	8	66,66%

**TABELA 6**  
**Teste da uréase em 189 pacientes e pesquisa histológica do *H. pylori* e histologia da bolsa em 187 pacientes**

Variáveis	Nº de pacientes	Percentual de pacientes
<i>Teste da uréase</i>		
Negativo	177	93,70%
Positivo	12	6,30%
<i>Pesquisa histológica do HP</i>		
Negativo	178	95,20%
Positivo	9	4,80%
<i>Histologia</i>		
Inflamação	16	8,60%
Normal	171	91,40%

A estatística descritiva das variáveis sexo, idade, cor, estado civil, tempo de pós-operatório, dados ponderais e da frequência dos dados clínicos e achados endoscópicos esta no ANEXO 3.

De acordo com os objetivos deste estudo foram correlacionadas algumas variáveis de interesse para verificar associação e intensidade de correlação entre elas.



Houve associação estatisticamente significativa entre variável controle e exame endoscópico normal (TABELA 7).

**TABELA 7**  
**Análise da associação entre controle e endoscopia normal**

Variáveis	Controle		Total	Valor p
	Não	Sim		
<i>Endoscopia normal</i>				
Não	77	1	78	0,0000
Sim	109	31	140	
<b>Total</b>	186	32	218	

Observou-se que existe associação estatisticamente significativa entre dor epigástrica e erosão e úlcera marginal (TABELA 8).

**TABELA 8**  
**Análise da associação entre dor epigástrica e erosão e úlcera marginal**

Variáveis	Dor epigástrica		Total	Valor p
	Não	Sim		
<i>Erosão marginal</i>				
Não	148	65	213	0,0031
Sim	0	5	5	
<b>Total</b>	148	70	218	
<i>Úlcera marginal</i>				
Não	148	58	206	0,0000
Sim	0	12	12	
<b>Total</b>	148	70	218	

Observou-se que há associação estatisticamente significante entre vômitos e impactação de alimentos (TABELA 9).

**TABELA 9**  
**Análise da associação entre vômitos e fístula, vômitos e calibre da anastomose e vômitos e impactação de alimentos**

Variáveis	Vômitos		Total	Valor p
	Não	Sim		
<i>Fístula</i>				
Não	104	109	213	0,0596
Sim	5	0	5	
<b>Total</b>	109	109	218	
<i>Anastomose</i>				
Estenose	0	5	5	0,0596
Normal	109	104	213	
<b>Total</b>	109	109	218	
<i>Impactação</i>				
Não	107	93	200	0,0004
Sim	2	16	18	
<b>Total</b>	109	109	218	

Houve associação estatisticamente significante entre vômitos e estenose do anel e entre vômitos e deslizamento do anel (TABELA 10).

**TABELA 10**  
**Análise da associação entre vômitos e calibre e posição do anel**

Variáveis	Vômitos		Total	Valor p
	Não	Sim		
<i>Calibre do anel</i>				
Alargado	4	0	4	0,0078
Estenose	0	5	5	
Normal	105	104	209	
<b>Total</b>	109	109	218	
<i>Posição do anel</i>				
Deslizamento	0	7	7	0,0153
Erosão	2	1	3	
Normal	107	101	208	
<b>Total</b>	109	109	218	

Pode-se observar que existe associação estatisticamente significante entre vômitos agudos e estenose de anastomose e entre vômitos agudos e impactação de alimentos (TABELA 11).

**TABELA 11**  
**Análise da associação entre tipo de vômitos e calibre da anastomose e impactação de alimentos**

Variáveis	Tipo de vômitos		Total	Valor p
	Agudo	Crônico		
<i>Anastomose</i>				
Estenose	4	1	5	0,0414
Normal	32	71	103	
<b>Total</b>	36	72	108	
<i>Impactação</i>				
Não	20	72	92	0,0000
Sim	16	0	16	
<b>Total</b>	36	72	108	

Notou-se que existe associação estatisticamente significativa entre vômitos agudos e estenose do anel e entre vômito agudos e deslizamento do anel (TABELA 12).

**TABELA 12**  
**Análise da associação entre tipo de vômitos e calibre e posição do anel**

Variáveis	Tipo de vômitos		Total	Valor p
	Agudo	Crônico		
<i>Calibre do anel</i>				
Estenose	5	0	5	0,0033
Normal	31	72	103	
<b>Total</b>	36	72	108	
<i>Posição do anel</i>				
Deslizamento	6	1	7	0,0049
Erosão	0	1	1	
Normal	30	70	100	
<b>Total</b>	36	72	108	

Notou-se associação estatisticamente significativa entre azia/pirose e esofagite erosiva e ulcerada (TABELA 13).

**TABELA 13**  
**Análise da associação entre azia e mucosa do esôfago**

Mucosa do esôfago	Azia/Pirose		Total	Valor p
	Não	Sim		
Esofagite erosiva	1	4	5	0,0000
Esofagite ulcerada	1	4	5	
Normal	190	18	208	
<b>Total</b>	192	26	218	

Notou-se associação estatisticamente significativa entre perda inadequada de peso e fístula e anel alargado e não houve associação entre perda inadequada e bolsa de grande ou médio tamanho (TABELA 14).

**TABELA 14**  
**Análise da associação da perda inadequada de peso com tamanho da bolsa, fístula e calibre do anel**

Variáveis	Perda inadequada		Total	Valor p
	Não	Sim		
<i>Tamanho da bolsa</i>				
Grande	3	0	3	0,0039
Médio	5	4	9	
Normal	194	12	206	
<b>Total</b>	202	16	218	
<i>Fístula</i>				
Não	200	13	213	0,0029
Sim	2	3	5	
<b>Total</b>	202	16	218	
<i>Calibre do anel</i>				
Alargado	1	3	4	0,0017
Estenose	5	0	5	
Normal	196	13	209	
<b>Total</b>	202	16	218	

A variável requisição de peso associou-se de forma estatisticamente significativa a bolsa de grande tamanho e não houve associação entre requisição de peso e fístula e anel alargado (TABELA 15).

**TABELA 15**  
**Análise da associação da re aquisição de peso**  
**com tamanho da bolsa, fístula e calibre do anel**

Variáveis	Re aquisição de peso		Total	Valor p
	Não	Sim		
<i>Tamanho da bolsa</i>				
Grande	0	3	3	0,0000
Médio	7	2	9	
Normal	203	3	206	
<b>Total</b>	210	8	218	
<i>Fístula</i>				
Não	206	7	213	0,1719
Sim	4	1	5	
<b>Total</b>	210	8	218	
<i>Calibre do anel</i>				
Alargado	3	1	4	0,1539
Estenose	5	0	5	
Normal	202	7	209	
<b>Total</b>	210	8	218	

Não houve associação entre perda excessiva de peso e estenose de anastomose e impactação de alimento, como mostra a TABELA 16, nem com estenose do anel ou deslizamento do anel (TABELA 17).

**TABELA 16**  
**Análise da associação da perda excessiva de peso**  
**com calibre da anastomose e impactação de alimentos**

Variáveis	Perda excessiva		Total	Valor p
	Não	Sim		
<i>Anastomose</i>				
Estenose	5	0	5	0,7514
Normal	201	12	213	
<b>Total</b>	206	12	218	
<i>Impactação</i>				
Não	188	12	200	0,3456
Sim	18	0	18	
<b>Total</b>	206	12	218	

**TABELA 17**  
**Análise da associação da perda excessiva de peso com calibre e posição do anel**

Variáveis	Perda excessiva		Total	Valor p
	Não	Sim		
<b>Calibre do anel</b>				
Alargado	4	0	4	0,0416
Estenose	3	2	5	
Normal	199	10	209	
<b>Total</b>	206	12	218	
<b>Posição do anel</b>				
Deslizamento	5	2	7	0,0550
Erosão	3	0	3	
Normal	198	10	208	
<b>Total</b>	206	12	218	

Não houve associação entre as variáveis dos dados clínicos e teste da uréase, pesquisa histológica do *H. pylori* e inflamação da bolsa gástrica.

Foram correlacionadas variáveis de interesse do exame endoscópico como erosão e úlcera marginal com teste da uréase e pesquisa histológica do *H. pylori*. Não se observou associação estatisticamente significativa entre essas variáveis (TABELAS 18 e 19).

**TABELA 18**  
**Análise da associação da úlcera marginal com teste da uréase e pesquisa histológica do *H. pylori***

Variáveis	Úlcera marginal		Total	Valor p
	Não	Sim		
<b>Teste da uréase</b>				
Negativo	166	11	177	0,4761
Positivo	12	0	12	
<b>Total</b>	178	11	189	
<b>Pesquisa HP</b>				
Negativo	167	11	178	0,5723
Positivo	9	0	9	
<b>Total</b>	176	11	187	

**TABELA 19**  
**Análise da associação da erosão marginal com teste da uréase e pesquisa histológica do *H. pylori***

Variáveis	Erosão marginal		Total	Valor p
	Não	Sim		
<b><i>Teste da uréase</i></b>				
Negativo	172	5	177	0,7178
Positivo	12	0	12	
<b>Total</b>	184	5	189	
<b><i>Pesquisa HP</i></b>				
Negativo	173	5	178	0,7793
Positivo	9	0	9	
<b>Total</b>	182	5	187	

A estatística da análise das associações entre todos os dados clínicos e todos os achados endoscópicos esta no ANEXO 4.

A intensidade das associações das análises que tiveram significado estatístico esta no ANEXO 5.

## **6 DISCUSSÃO**

### **6.1. Seleção dos pacientes do estudo**

O material deste estudo é formado por pacientes que foram referendados para endoscopia digestiva e que estavam no primeiro ano de pós-operatório da cirurgia de Capella. A análise, tanto de dados clínicos, como de achados endoscópicos é transversal e a amostra inclui pacientes em períodos diferentes ao longo do primeiro ano de cirurgia. Dessa forma, neste estudo e em outros revistos na literatura não foram feitos exames endoscópicos em um grupo completo de pacientes submetidos a cirurgia de Capella o que limita a capacidade destes estudos de identificar todas as alterações endoscópicas. Mesmo com estas limitações os pacientes do estudo representam uma amostra do que é encaminhado ao serviço de endoscopia digestiva em termos de pacientes submetidos a cirurgia de Capella no primeiro ano de pós-operatório.

### **6.2 Dados clínicos que indicaram a realização da endoscopia**

O exame endoscópico no pós-operatório da cirurgia bariátrica tem sido indicado para avaliação de sintomas, problemas relacionados à perda de peso, diagnóstico de complicações da cirurgia e, eventualmente, para procedimentos terapêuticos(12,17). Optamos por chamar de dados clínicos as indicações do exame endoscópico, pois neste estudo a indicação envolveu sintomas, problemas com a perda de peso e também pacientes categorizados como controle.

Os resultados deste estudo mostram que o principal dado clínico que indicou a realização da endoscopia foi presença de vômitos, em metade dos pacientes. Outros dados clínicos como náuseas e sialorréia, ocorreram junto com vômitos em 90 e 100% dos casos, respectivamente. Nós consideramos este dado clínico para aqueles pacientes que vomitavam mais de duas vezes por semana, da mesma forma que Pessina e colaboradores(30). Estes



autores relataram que 23% dos pacientes vomitavam mais de duas vezes por semana. No trabalho de Huang e colaboradores(11) 35% dos pacientes apresentavam náuseas e vômitos e no de Marano(29) 12% tinham esses sintomas. No nosso estudo, dos 109 pacientes com vômitos, 72 (2/3) apresentaram vômitos pós-alimentares, por períodos prolongados, constantes, mais de dois episódios por semana e 38 (1/3) tinham vômitos de início abrupto ou modificação no padrão de vômitos. Apesar de não encontrarmos esta diferenciação nos outros estudos, consideramos importante fazê-la, pois cada tipo estaria associado a diferentes condições clínicas. Nos casos de vômitos tipo I geralmente o paciente apresenta erro alimentar (ingestão rápida de grande quantidade de alimentos e/ou mastigação inadequada), enquanto nos vômitos tipo II um fator mecânico relacionado à cirurgia estaria envolvido. Se considerarmos apenas os pacientes do primeiro grupo, teríamos incidência deste dado clínico em 33% (72 de 218) dos pacientes, dado mais próximo da literatura. Náuseas e vômitos são freqüentes no primeiro ano de pós-operatório da cirurgia de Capella. De um modo geral, existe tendência de melhora dos vômitos entre um e seis meses. Após este período cerca de 75% dos pacientes não vão mais vomitar ou o farão esporadicamente(30). A presença de vômitos, especialmente nas primeiras semanas, não fundamenta por si só indicação de exame endoscópico. No entanto, na presença de vômitos persistentes (que permanecem após as primeiras semanas de pós-operatório) ou que prejudicam ou ameaçam o estado nutricional do paciente, a maioria dos autores indica o exame endoscópico(12,26,29,27). Clements et al.(73) ao compararem sintomas no pré e pós-operatório de gastroplastia em Y de Roux concluíram que a presença ou intensificação de sintomas como náuseas e vômitos no pós-operatório deve alertar para eventuais complicações da cirurgia.

A dor epigástrica foi, isoladamente, o segundo dado clínico mais comum, ocorrendo em 32% dos pacientes estudados. No trabalho de Huang e colaboradores(11) a dor epigástrica foi o sintoma mais comum acometendo 43% dos pacientes. Marano(29) refere dor epigástrica

isolada ou associada a vômitos em 11,5% de 200 pacientes operados, enquanto Clements et al.(73) relatam dor em 15,2% de 43 pacientes. Este sintoma inespecífico ocorrerá em um subgrupo de pacientes no pós-operatório e será de difícil avaliação. Quando ocorre nas primeiras semanas de pós-operatório poderá estar relacionado a desobediência às instruções dietéticas e ou adaptação à alteração da anatomia do trato gastrointestinal causada pela cirurgia. Nestes casos, com o passar do tempo ocorrerá uma adaptação às novas condições, e a tendência é que este sintoma desapareça. Quando a dor ocorre mais tardiamente deve ser investigada a presença de úlcera marginal e a colecistolitíase como sugere Cowan e Hiler(17).

Em 15% dos casos deste trabalho a endoscopia foi realizada em pacientes sem sintomas e com perda de peso satisfatória e este subgrupo foi caracterizado como controle. Esta indicação de exame endoscópico é discutida na literatura e de acordo com Freeman(28) teria como objetivo avaliação da cirurgia para certificação da técnica cirúrgica e como parâmetro para eventuais exames posteriores. Cowan e Hiler(17) consideram importante examinar endoscopicamente pacientes assintomáticos e que serão submetidos a abordagem cirúrgica (herniorrafia incisional por exemplo) pois alterações inesperadas como fístulas e erosão do anel podem ser diagnosticadas. No entanto, outros autores incluem somente pacientes com sintomas ou problemas relacionados ao peso(11,12,26,29). No nosso trabalho os pacientes caracterizados como controle não tinham queixas, cursavam com perda de peso satisfatória e foram submetidos a endoscopia para avaliação da cirurgia, pré-operatório de herniorrafia incisional ou colecistectomia.

A azia e ou pirose ocorreu em 12% dos pacientes no nosso estudo. Ortega e colaboradores(49) analisando 40 pacientes com derivação gástrica em Y de Roux, relataram azia em 5% com três meses e 12,5% com 12 meses de pós-operatório. Korenkov et al.(45) relataram sintomas esofágicos como azia e disfagia em dois de 20 pacientes operados totalizando 10%. O efeito da cirurgia bariátrica na motilidade esofagiana e na doença do

refluxo foi investigada por uma série de estudos e permanece controversa. Um grupo de pacientes no pós-operatório apresenta azia, como um sintoma novo ou agravado e deverá ser investigado com exame de endoscopia.

A perda inadequada de peso ocorreu em 7% dos pacientes. A perda excessiva de peso ocorreu em 6% dos pacientes e a variável reaquisição de peso incidiu em 3% dos pacientes. Este último dado clínico ocorreu em 6% dos casos relatados por Huang et al.(11) e em 3% dos casos de Spaulding(36). A perda de peso é maior nos primeiros seis meses e diminui após este período. Espera-se que ocorra de forma mais leve e constante até 12-15 meses, atingindo até 40% do peso inicial em 24 meses. Alguns pacientes podem recuperar de cinco a 10% do peso perdido após dois a quatro anos de cirurgia, o que é aceitável e não raro. Problemas com a perda de peso pós-cirurgia têm causa multifatorial e resultam da interação entre fatores inerentes ao paciente (pré-operatórios), relacionados com a técnica cirúrgica e com os hábitos de vida após a cirurgia(34). Dessa forma, a perda inadequada e a reaquisição de peso após a cirurgia bariátrica podem ser secundárias a aspectos técnicos e não técnicos. Problemas técnicos incluem fístula, dilatação do anel ou da anastomose e bolsa de grande tamanho. Quando a anatomia cirúrgica esta normal a reaquisição do peso deve-se a uma combinação de erros alimentares, falta de exercícios e predisposição genética. Os problemas técnicos podem ser avaliados pelo exame endoscópico.

### **6.3 Achados endoscópicos**

A comparação entre os estudos que descrevem os achados endoscópicos no pós-operatório das cirurgias bariátricas é difícil, pois eles contemplam cirurgias diferentes e o tempo de pós-operatório analisado é variado. Além disso, cada estudo analisa um grupo com características distintas; ora são todos pacientes submetidos a endoscopia, ora são pacientes sintomáticos submetidos a endoscopia e ora são todos pacientes operados. Outro aspecto a ser

considerado é que a avaliação endoscópica dos pacientes, tanto neste quanto em outros estudos é transversal.

O exame endoscópico foi normal em 64,2% dos pacientes do nosso estudo. Huang et al.(11) referem endoscopia normal em 43% dos pacientes. Marano(29) encontrou normalidade endoscópica em 30% dos pacientes. Nestes dois trabalhos foram realizadas endoscopias somente em pacientes sintomáticos, o que certamente influenciou a incidência inferior de exame normal quando comparado ao nosso estudo que incluiu pacientes com e sem sintomas.

A impactação da bolsa gástrica com alimentos ocorreu em 8,3% dos exames endoscópicos e foi a alteração mais comum no nosso estudo. Pacientes submetidos à cirurgia de Capella têm uma pequena bolsa gástrica cujo esvaziamento é limitado pelo anel de silicone. Em algumas situações, por erro alimentar, dificuldade de mastigação ou estenose da anastomose ou do anel, estes pacientes poderão apresentar alimentos ou bolo de alimentos impactados na bolsa. Huang et al.(11) e Marano(29) não relataram esta alteração. Outros autores(12,17,27), sem citar números, enfatizam que a impactação da bolsa com bolo alimentar é a alteração endoscópica mais comum. Como alguns pacientes com este problema irão expelir o bolo de alimentos ou parte dele com os vômitos, a incidência desta alteração dependerá da frequência, da disponibilidade e do tempo em que o exame endoscópico é realizado. Após ou durante a remoção do bolo alimentar o endoscopista fará o exame endoscópico completo a procura de alterações obstrutivas que expliquem a impactação. Nos 18 pacientes com impactação neste estudo um tinha deslizamento do anel e outro estenose do anel. A importância deste diagnóstico reside na conduta a ser adotada: apenas uma reorientação alimentar ou a resolução endoscópica ou cirúrgica do fator obstrutivo.

A úlcera marginal foi a segunda alteração endoscópica mais comum no nosso estudo, com uma incidência de 5,5%. Vários autores consideram que o aparecimento da úlcera marginal após a cirurgia de Capella deve-se à digestão péptica da mucosa jejunal na parte

proximal da alça que é banhada pela secreção gástrica. Sanyal e colaboradores(57) referem incidência que varia de 0,49 a 16%. No estado atual da cirurgia de Capella faz-se a transecção das duas câmaras gástricas e a interposição da alça entre elas tornando rara a possibilidade de fístula gastro-gástrica. Além disso, a bolsa é confeccionada com predomínio da curvatura maior e às vezes é limitada à cárdia, o que diminuiria a população de células parietais, embora Siilin e colaboradores(55) considerem ser quase impossível confeccionar uma bolsa que não contenha células parietais. Estes aspectos técnicos levaram a diminuição na incidência de úlcera marginal na cirurgia de Capella, que estaria entre zero e 6%(59,60). Outro aspecto considerado na literatura é a infecção pelo *H. pylori* no pré-operatório. Schirmer e colaboradores(26) avaliaram o papel da endoscopia no pré-operatório de 560 pacientes e havia infecção pelo *H. pylori* em 30,1% dos pacientes testados. Nos pacientes que tiveram a bactéria tratada a incidência de úlcera marginal no pós-operatório foi de 2,4% contra 6,8% em pacientes que não foram submetidos ao teste ou tratamento. A úlcera do estoma pode ocorrer também por fatores técnicos relacionados à realização da anastomose e da alça exclusiva em Y de Roux e não é resultado de bolsa grande, fistulas ou outro potencial fator ulcerogênico. Geralmente estas úlceras são causadas pela presença de um corpo estranho (fio cirúrgico) na linha de sutura, diminuição do suprimento sanguíneo na mucosa intestinal, compressão e edema por uma anastomose em dois planos ou tensão devido a mesentério curto. Pode-se dividir a úlcera marginal em da mucosa jejunal e da anastomose. A primeira se localiza na mucosa jejunal, rente a anastomose, podendo ser única ou múltipla, geralmente profunda e relacionada a produção de ácido. A segunda é vista na linha de sutura, única, rasa e muitas vezes sobre um fio cirúrgico e está relacionada a fatores técnicos locais. A maioria dos autores faz esta distinção(53,59,60) mas as considera em conjunto como úlcera marginal. No presente estudo dos 12 casos de úlcera marginal oito eram na mucosa jejunal e quatro na linha de anastomose. Nós tivemos cinco pacientes (2,3%) com erosões na mucosa jejunal, que não

consideramos como úlcera, já que são lesões endoscopicamente diferentes. As erosões não são descritas nos outros estudos. Se considerássemos úlcera e erosão em conjunto a incidência no nosso estudo seria de 7,8%.

Em 12 pacientes (5,5%) a bolsa gástrica foi considerada com tamanho alterado (médio e grande tamanho). Nos casos deste estudo, que foram operados por um mesmo grupo de cirurgiões seguindo uma técnica padronizada, existiu variação no tamanho da bolsa considerada normal (de 2 a 3cm até 7cm). A avaliação do tamanho da bolsa pela endoscopia é subjetiva e influenciada pela variação da técnica cirúrgica. No entanto, essa avaliação é freqüentemente solicitada pelos cirurgiões e às vezes questionada pelo paciente. Deitel e Bendago, citados por Cowan e Hiler(17) descrevem que o tamanho médio das bolsas deverá ser de 6,8cm com variação máxima de 1,4cm. White et al.(33) referem que a bolsa deve medir entre sete e 8cm pela curvatura menor. Nós utilizamos esta medida e acrescentamos o critério da visão endoscópica da curvatura maior, que foi descrito em casuística e método. A adoção deste critério teve como objetivo diminuir a subjetividade desta avaliação. Huang et al.(11) referem um caso de bolsa de grande tamanho em 49 pacientes estudados e MacLean e colaboradores(32) referem que a bolsa manteve capacidade de 30ml com um ano e que não houve alteração no tamanho ao longo do tempo.

A esofagite com solução de continuidade, erosiva ou ulcerada, ocorreu em 10 pacientes do nosso estudo, totalizando 4,6%. Huang et al.(11) relatam esofagite em 4% dos pacientes. Korenkov et al.(45) referem esofagite em um de 20 (5%) pacientes pós derivação gástrica em Y de Roux e Olbers et al.(51) em dois de 29 pacientes totalizando 7%. A literatura é controversa com relação ao efeito da cirurgia bariátrica na doença do refluxo gastroesofágico. Alguns autores consideram que um esfíncter esofágico inferior incompetente impediria a distensão da bolsa e a sensação da saciedade, o que poderia agravar ou predispor a doença do refluxo(46). Em contra-partida, outros autores relatam um efeito anti-refluxo na

cirurgia de Capella, o que explicaria a melhora da esofagite no pós-operatório de 77% dos pacientes que tinham esofagite(47,48,50). Por fim, outros estudos falharam em demonstrar qualquer alteração na motilidade do esôfago e na doença do refluxo após bandagem ou gastroplastia(45,52). Apesar da polêmica a literatura mostra que entre quatro e 7% dos pacientes que não tinham sinais endoscópicos de doença do refluxo, terão esofagite no pós-operatório da cirurgia de Capella. As causas seriam: incompetência do esfíncter esofágico inferior, bolsa de grande tamanho, dificuldade de esvaziamento da bolsa ou mais certamente uma combinação destes fatores. Dentre os nossos 10 pacientes com esofagite apenas um apresentou fator inequívoco para refluxo, que foi estenose do anel.

Na cirurgia de Fobi-Capella um anel de silicone é colocado externamente na parte mais distal da bolsa para controlar a saída e manter a perda de peso. Uma das complicações é o deslizamento do anel que ocorreu em sete pacientes do nosso grupo com incidência de 3,2%. Garrido e colaboradores(27) relatam 32 casos em 4000 operados, incidência inferior a 1%. A explicação para esta diferença está na característica do grupo analisado, enquanto nossos dados se referem a pacientes submetidos a endoscopia no pós-operatório, o outro estudo refere-se a uma complicação em uma amostra de pacientes operados. No entanto, em revisão anterior por nós realizada(31) encontramos cinco casos de deslizamento em 800 endoscopias totalizando 0,6%. Esta diferença poderia ser explicada pelo número maior de exames da primeira série, pela inclusão de pacientes com mais de um ano de pós-operatório e pelo fato desta análise ter sido realizada em início da experiência cirúrgica, quando a solicitação de exames endoscópicos era feita mais amplamente. A causa do deslizamento não é bem conhecida, mas o envolvimento da gordura perivisceral pelo anel pode predispor o deslizamento após o emagrecimento.

Outra complicação do anel é a erosão ou migração para a luz gástrica. Nesta complicação ocorre inicialmente a erosão e posteriormente o anel migra para dentro da luz,

normalmente em 1/3 a 2/3 da circunferência. Na nossa série esta alteração endoscópica foi encontrada em três pacientes totalizando 1,4%. Na série de Fobi et al.(65) de 2949 pacientes operados ocorreram 48 casos de erosão do anel (1,6%). Outras séries mostraram que esta complicação esta em torno de 1,5% a 2%(27,31). A endoscopia confirma o diagnóstico ao mostrar a erosão ou ulceração com a migração parcial do anel.

A estenose da anastomose gastro-jejunal é uma complicação conhecida das cirurgias gástricas e ocorreu em cinco (2,3%) pacientes da nossa série. Na literatura a incidência varia de dois a 24%(30,57,62,63). A ampla variação da incidência desta complicação na literatura pode ser explicada por uma pluralidade de fatores. Um destes seria a técnica cirúrgica, pois na cirurgia de Capella a anastomose é feita com calibre em torno de 14mm. Quando se faz a gastroplastia em Y de Roux sem colocação do anel a anastomose é deliberadamente feita com calibre menor em torno de 10mm com variação de oito a 12mm dependendo do autor(64). Dessa forma parece evidente que a incidência de estenose será maior quando se realiza a chamada anastomose calibrada. Dentre outros fatores estariam incluídos o acesso cirúrgico (estenose seria maior nas cirurgias laparoscópicas) e a experiência do cirurgião (revendo a taxa de estenose das publicações acima citadas nota-se que existe uma correlação inversa entre o número de pacientes operados e a incidência de estenose). Por último, temos o fato da etiologia da complicação ser multifatorial incluindo acidez, úlcera marginal, isquemia e complicações da técnica cirúrgica.

A estenose do anel é menos comum, ocorrendo em um a 2% dos pacientes. Na nossa série a estenose do anel ocorreu em 2,3%. White e colaboradores(33) relataram retirada do anel em 23 de 342 pacientes devido a intolerância alimentar. Se considerarmos este critério clínico para diagnóstico de estenose do anel, o trabalho destes autores(33) teria uma percentagem de 6,7%, seguramente maior que a literatura. Eles referem também que a porcentagem de retirada do anel foi proporcional ao seu tamanho. Dessa forma, foram



removidos 15% dos anéis de 5,5cm, 6% dos anéis de 6cm, 2% dos anéis de 6,5cm e nenhum anel de 7cm. Como nos casos do nosso trabalho o tamanho do anel é de 6,5cm teríamos praticamente a mesma incidência de estenose. Ao exame endoscópico, pode ocorrer dificuldade de diagnóstico entre estenose do anel e da anastomose. Normalmente o anel é visto como indentação na porção mais distal da bolsa, 15 a 20mm proximal a anastomose. No entanto, no caso de estenose do anel, a mucosa na região da anastomose apresenta-se intensamente edemaciada e não existe o aspecto fibrótico ou de cicatrização, sugerindo compressão extrínseca de anel muito justo. Às vezes, ao se insinuar o aparelho pelo anel, é possível identificar a linha de anastomose que tem calibre normal.

O diagnóstico de anel alargado foi feito em quatro pacientes (1,8%). No trabalho de White e colaboradores(33) relatou-se esta alteração em um de 167 pacientes (0,6%). Endoscopicamente nota-se que a constrição anelar na parte distal da bolsa, correspondente ao anel, tem calibre igual ou maior que o da anastomose. Às vezes, quando o anel esta alargado pode haver dificuldade em identificar a impressão anelar na bolsa. Nesses casos a palpação da impressão com pinça de biopsia define a posição e o eventual alargamento do anel.

A fístula ocorreu em cinco pacientes (2,3%) sendo quatro fístulas gastro-intestinais e uma gastro-gástrica. A fístula após cirurgia de Capella é uma complicação incomum ocorrendo em 0,9 a 2,6% dos casos(67,68). Para outros autores como Capella e Capella(60) e Carrodegua et al.(69) que reviram 1292 pacientes a incidência varia de zero a 6%. Esta incidência pode atingir 8% quando a cirurgia é realizada como conversão de uma outra técnica. A fístula crônica pode ocorrer entre a bolsa gástrica e o estômago excluído (gastro-gástrica) ou entre a bolsa e a alça intestinal interposta (gastro-intestinal). A incidência de fístula gastro-gástrica diminui com a técnica de transecção das câmaras gástricas e interposição de alça, que foi a técnica utilizada no nosso estudo.

A mucosa da bolsa gástrica foi considerada endoscopicamente alterada em 5,5% dos pacientes, sendo 4,1% com enantema e 1,4% com erosão. O teste da uréase e a pesquisa histológica do *H. pylori* na bolsa gástrica foram positivos em 6,3 e 4,8% dos pacientes, respectivamente. A histologia mostrou algum grau de inflamação em 8,6% dos pacientes. Alguns autores estudaram a bolsa gástrica na gastroplastia com reconstrução em Y de Roux(29,42,43,44,61). Comparando todos estes dados da literatura com nossos achados encontramos concordância quando analisamos a endoscopia da mucosa da bolsa; em todos os estudos havia normalidade endoscópica em mais de 90%. Em relação a histologia a maioria destes autores encontrou alterações de gastrite na bolsa em 40 a 60% dos pacientes e infecção pelo *H. pylori* em 28 a 39%, exceto no trabalho de Marano(29) em que o *H. pylori* foi negativo em todos os pacientes. As diferenças na histologia e na positividade do *H. pylori*, entres estes estudos e o nosso, podem ser explicadas pelo tratamento pré-operatório sistemático de todos os pacientes infectados no nosso grupo, o que não ocorreu nos outros estudos.

#### **6.4 Associação dos dados clínicos com achados endoscópicos**

No nosso estudo houve diferença nos achados endoscópicos entre pacientes submetidos ao exame como controle e pacientes com sintomas e/ou problemas relacionados à perda de peso. Encontramos associação entre a variável controle e o exame endoscópico normal. Dentre os 32 pacientes categorizados como controle apenas um tinha endoscopia alterada. Dessa forma, a chance de um paciente que esta no grupo controle ter endoscopia normal é 21,9 vezes a chance de um paciente que não esta no grupo controle. Nos trabalhos de Huang e colaboradores(11) e Marano(29) foram analisados apenas pacientes com sintomas ou problemas relacionados ao peso. A indicação de endoscopia em pacientes sem sintomas e evoluindo com perda de peso satisfatória não é feita de forma sistemática. Nosso estudo

mostra que estes pacientes, sem sintomas e com perda de peso satisfatória, não necessitam de investigação endoscópica.

Embora a endoscopia possa diagnosticar acertadamente as alterações da cirurgia, estudos mostraram que dados clínicos como sintomas e problemas com a perda de peso guardam baixa associação com alterações endoscópicas(11,29). A avaliação da presença e intensidade de sintomas digestivos é complexa e melhor definida pelo uso de questionários validados. Na maioria dos estudos consultados não há menção ao uso desse instrumento e não encontramos um questionário específico para análise de sintomas digestivos em pacientes no pós-operatório da cirurgia de Capella. No estudo de Clements et al.(73) foram utilizados dois questionários para quantificar a intensidade dos sintomas, sendo um específico para sintomas gastrointestinais que foi o que nós utilizamos(72) e outro específico para qualidade de vida. No nosso estudo ao adaptar-se um questionário que faz uma escala de intensidade dos sintomas, procura-se minimizar a subjetividade da coleta de dados.

A associação de vômitos com aspectos endoscópicos foi abordada por Huang et al.(11). Dos pacientes com náuseas, vômitos e disfagia, 39% (nove entre 23) tinham estenose de anastomose e entre os 26 pacientes sem estes sintomas, nenhum tinha estenose. Estes sintomas tiveram um índice de predição positiva de 40% e índice de predição negativa de 100%. Nos nossos dados houve associação significativa do dado clínico vômitos com estenose do anel, deslizamento do anel e impaction de alimentos. Todos os pacientes com estenose do anel e com deslizamento do anel tinham vômitos e 16 de 18 pacientes com impaction tinham vômitos. Ao compararmos o tipo de vômitos notamos associação destas alterações endoscópicas com vômitos agudos. Todos os pacientes com estenose do anel e todos com impaction que tinham vômitos, tinham vômitos agudos. Dos cinco com estenose de anastomose quatro tinham vômitos agudos e dos sete com deslizamento seis tinham vômitos agudos. Nossos dados coincidem com os de Huang et al.(11) pois, embora muitos

pacientes apresentem vômitos no pós-operatório e este sintoma seja inespecífico, todos os pacientes com alteração mecânica que leva a diminuição do calibre ou obstrução apresentaram vômitos, especialmente do tipo agudo. Ao avaliarmos os 109 pacientes que não apresentavam vômitos apenas dois tinham impactação de alimentos.

Um dos dados clínicos mais comum foi dor epigástrica. Na presença deste sintoma inespecífico pensa-se na úlcera marginal e mais raramente na erosão parcial do anel(11). Segundo Fobi(54) e Sanyal e colaboradores(57) a dor abdominal é o sintoma mais comum em pacientes com úlcera. Nós encontramos associação entre dor epigástrica e úlcera marginal. Todos os 12 pacientes com úlcera marginal e os cinco com erosão marginal tinham dor epigástrica. Huang et al.(11) não encontraram associação entre dor abdominal e úlcera marginal e além disso, a dor abdominal foi um sintoma mais freqüente em pacientes com endoscopia normal comparado com o grupo de endoscopia alterada. Marano(29) descreveu os achados endoscópicos de 35 exames realizados em 23 pacientes sintomáticos entre 200 operados. O achado mais comum foi úlcera marginal em 52% dos exames. Todos os pacientes tinham sintomas similares, em diferentes graus e nenhum deles associou-se a úlcera marginal.

Em pacientes com doença do refluxo não existe associação entre intensidade de sintomas e alterações endoscópicas. No nosso estudo houve associação entre azia e esofagite sendo que dos 10 pacientes com esofagite erosiva ou ulcerada, oito tinham azia. A intensidade desta associação pode ser expressa da seguinte forma: a chance de um paciente com azia ter esofagite é 42,22 vezes a chance de um paciente que não tem azia.

A perda de peso na cirurgia bariátrica envolve uma série de fatores inerentes ao paciente, relacionados à técnica cirúrgica e aos hábitos dietéticos e comportamentais. A análise destes dados e a mensuração da importância de cada um é difícil e tem sido objeto de vários estudos. No entanto, não encontramos estudos específicos avaliando e associando problemas com o peso e alterações endoscópicas. Considerando que aspectos da técnica

cirúrgica estariam envolvidos e que a endoscopia pode diagnosticar alguns destes aspectos nós avaliamos a associação da perda inadequada de peso, da reaquisição de peso e da perda excessiva de peso com algumas alterações endoscópicas.

A perda inadequada de peso e a reaquisição de peso poderiam estar relacionadas ao diagnóstico de fístulas entre a bolsa gástrica e a alça interposta (gastro-jejunal) ou mais raramente entre a bolsa e o estômago (gastro-gástrica), bolsa gástrica de grande tamanho, de erosão parcial ou total do anel, anel alargado e de dilatação da anastomose nos casos em que não se coloca o anel. Nossos resultados mostraram associação da perda inadequada de peso com anel alargado e fístula e não houve associação com bolsa de grande tamanho. A variável reaquisição de peso associou-se a bolsa de grande tamanho e não houve associação com fístula e anel alargado. Na revisão de White e colaboradores(33) a retomada de peso associou-se a fístula e remoção do anel. Spaulding(36) acompanhou por cinco anos em média, 685 pacientes e identificou como causa de reaquisição de peso dilatação da anastomose gastrojejunal em 20 pacientes (3%). A idéia de que um anel alargado poderia estar relacionado a problemas com o peso baseia-se em alguns estudos. Na série de Fobi et al.(65) dos 48 casos de erosão do anel 18 apresentaram retomada de peso (37,5%) e em 21 pacientes que tiveram o anel removido houve reaquisição de 14% em média do excesso de peso perdido. A reaquisição do excesso de peso perdido é em média de 8% após seis anos, o que é significativamente menor que a média dos pacientes que tiveram o anel removido. De acordo com White et al.(33) a remoção do anel é quase sempre associada com reaquisição de peso, geralmente entre cinco e 15Kg. No caso da bolsa de grande tamanho haveria uma perda inicial com as alterações dietéticas impostas pela cirurgia e, com o tempo, o paciente retomaria a capacidade de alimentar-se, readquirindo peso. Segundo Carrodegua et al.(69) alguns pacientes com fístula podem se apresentar apenas com reaquisição de peso. De acordo com White e colaboradores(33) um aumento na capacidade de alimentar-se e/ou a reaquisição

de peso devem levar a suspeita da presença de fístula. Camps(35) associou perda de peso inadequada no pós-operatório de Capella à presença de fístula. De acordo com Capella e Capella(60), de um modo geral aceita-se que uma fístula gastro-gástrica seja causa de perda insatisfatória de peso ou reaqüisição de peso. No entanto, alguns trabalhos(69,70,71) relataram um pequeno número de pacientes assintomáticos, com excelente perda de peso apesar da presença de fístula gastro-gástrica. Estes autores sugerem que um subgrupo de pacientes pode evoluir com perda de peso satisfatória e presença de fístula. Como podemos observar os resultados da literatura são contraditórios, o número de pacientes analisados é pequeno e é difícil fazer comparações, pois o período pós-operatório analisado e as técnicas cirúrgicas são diferentes nos diversos estudos. Além disso, estão envolvidos outros fatores, possivelmente mais importantes que alterações endoscópicas, como erro alimentar, falta de atividade física e predisposição genética. Nossos dados também são contraditórios; fístula e anel alargado associaram-se a perda de peso inadequada e não a reaqüisição de peso, enquanto bolsa de grande tamanho associou-se a reaqüisição de peso e não a perda inadequada. Nós não encontramos explicação para esses resultados. Dessa forma, não se estabeleceu uma associação lógica e significativa entre as alterações endoscópicas e os dados clínicos de perda inadequada e reaqüisição de peso. Isto deve-se certamente ao pequeno número de pacientes e à análise transversal. Obviamente, um trabalho com maior número de pacientes, com acompanhamento ao longo do tempo (avaliação longitudinal) e que pudesse excluir outros fatores, permitiria explicações mais adequadas.

Com relação a perda excessiva de peso a associação poderia se dar com estenose do anel e da anastomose, deslizamento do anel e impactação. No entanto, nossos dados não mostraram esta associação. Como o deslizamento e a impactação são fenômenos agudos e que se associam com sintomas como vômitos e levam a realização da endoscopia não haveria tempo para se manifestarem com perda excessiva. No caso da estenose de anastomose a

explicação seria semelhante, considerando que esta complicação se manifesta e é diagnosticada mais comumente nos primeiros 45 a 60 dias de cirurgia. Por outro lado na estenose do anel o paciente comumente convive com a alteração que leva a sensação de saciedade e alimenta-se progressivamente menos. Nossos dados não mostram esta associação possivelmente pelo pequeno número de pacientes.

### **6.5 Associação dos dados clínicos e achados endoscópicos com infecção pelo *H. pylori***

Alguns pacientes apresentam sintomas dispépticos ou dor e terão endoscopia normal. Alguns autores recomendam, nesses casos, biopsias da mucosa intestinal e da bolsa gástrica para diagnóstico de enterites ou infecção pelo *H. pylori*, pois Cowan e Hiler(17) relatam o diagnóstico de gastrite da bolsa, infecção pelo *H. pylori*, giardíase e enteropatias com biopsias da bolsa gástrica e intestinais. No entanto, Papavramidis et al.(41) e Csendes e colaboradores(44) não encontraram alterações significativas em biopsias sistemáticas da bolsa e da mucosa intestinal. Ramaswamy et al.(38) relacionaram a infecção pelo *H. pylori* com sintomas digestivos no pós-operatório da cirurgia bariátrica. Nos trabalhos de Flickinger et al.(43) e Yang et al.(61) não houve associação entre sintomas e infecção pelo *H. pylori*. Nossos dados também não mostraram associação da infecção pelo *H. pylori* e da inflamação da bolsa gástrica com nenhum dado clínico. Nossos dados também não mostraram associação entre infecção da bolsa pelo *H. pylori* e perda inadequada de peso.

Poucos estudos tem abordado o efeito do *H. pylori* no desenvolvimento das úlceras após cirurgias bariátricas(29,53,61). Estes estudos não encontraram associação entre o *H. pylori* e úlcera marginal. Concluiu-se que a bactéria não é um fator na gênese da úlcera marginal e que em pacientes sintomáticos submetidos a cirurgia bariátrica, a úlcera marginal não esta relacionada a infecção pelo *H. pylori*. Nós correlacionamos as variáveis erosão e úlcera marginal com teste da uréase e pesquisa histológica positivos para *H. pylori* e não se

observou associação estatisticamente significativa. Embora o papel do *H. pylori* na gênese da úlcera marginal não esteja completamente definido, os dados disponíveis indicam não existir essa associação.



## 7 CONCLUSÕES

De acordo com os dados deste estudo concluímos:

- 1- O dado clínico que mais indica a realização da endoscopia é a presença de vômitos e a alteração endoscópica mais comum é a impactação de alimentos;
- 2- Na ausência de sintomas e com perda de peso satisfatória não há necessidade de investigação endoscópica na cirurgia de Capella;
- 3- A associação entre os dados clínicos e as alterações endoscópicas é pouco freqüente. Mas a ausência de vômitos, especialmente do tipo agudo, praticamente exclui os diagnósticos de estenose de anastomose, estenose e deslizamento do anel e impactação de alimentos. Da mesma forma, a ausência de dor epigástrica exclui o diagnóstico de úlcera marginal;
- 4- Não há necessidade de estudo histológico e teste da uréase da bolsa gástrica considerando que não existe associação entre dados clínicos ou úlcera marginal e infecção da bolsa gástrica pelo *H. pylori*.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Flegal KM, Carroll MD, Kuczmarski RJ, Johnson CL. Overweight and obesity in the United States: prevalence and trends, 1960-1994. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1998; 22(1):39-47.
2. Malheiros CA, Freitas WR Jr. Obesidade no Brasil e no Mundo. In: Garrido AB Jr., editor. *Cirurgia da obesidade*. São Paulo: Atheneu; 2003. p 19-23.
3. Monteiro CA, D'A Benicio MH, Conde WL, Popkin BM. Shifting obesity trends in Brazil. *Eur J Clin Nutr* 2000; 54(4):342-6.
4. Friedman JM. Obesity in the new millennium. *Nature* 2000; 404(6778):632-4.
5. Allison DB, Zannolli R, Narayan KM. The direct health care costs of obesity in the United States. *Am J Public Health* 1999; 89(8):1194-9.
6. Martin LF, Hunter SM, Lauve RM, O'Leary JP. Severe obesity: expensive to society, frustrating to treat, but important to confront. *South Med J* 1995; 88(9):895-902.
7. Brolin RE. Update: NIH consensus conference: gastrointestinal surgery for severe obesity. *Nutrition* 1996; 12(6):403-4.
8. Deitel M. Overview of the operations for morbid obesity. In: Deitel M, Cowan GSM Jr., editors. *Update: surgery for the morbidly obese patient*. Toronto: FD – Communications Inc 2000. p.63-68.
9. Capella RF, Capella JF, Mandec H, Nath P. Vertical banded gastroplasty-gastric bypass: preliminary report. *Obes Surg* 1991; 1(4):389-95.
10. Mun EC, Blackburn GL, Matthews JB. Current status of medical and surgical therapy for obesity. *Gastroenterology* 2001; 120(3):669-81.
11. Huang CS, Forse RA, Jacobson BC, Farraye FA. Endoscopic findings and their clinical correlations in patients with symptoms after gastric bypass surgery. *Gastrointest Endosc* 2003; 58(6):859-66.
12. Stellato TA, Crouse C, Hallowell PT. Bariatric surgery: creating new challenges for the endoscopist. *Gastrointest Endosc* 2003; 57(1):86-94.
13. Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL, Johnson CL. Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2000. *JAMA* 2002; 288(14):1723-7.
14. Deitel M. The Surgeon-General's call to action to prevent an increase in overweight and obesity. Released Dec. 13, 2001. *Obes Surg* 2002; 12(1):3-4.

15. Fobi MA, Lee H. The surgical technique of the Fobi-Pouch operation for obesity: the transected silastic vertical gastric bypass. *Obes Surg* 1998; 8(3):283-8.
16. Albert M, Spanos C, Shikora S. Morbid Obesity: the value of surgical intervention. *Clin Fam Pract* 2002; 4:447-58.
17. Cowan GSM Jr., Hiler ML. Upper gastrointestinal endoscopy in bariatric surgery. In: Deitel M, Cowan GSM Jr. editors. *Update: surgery for the morbidly obese patient*. Toronto: FD – Communications Inc 2000. p.387-416.
18. Frigg A, Peterli R, Zynamon A, Lang C, Tondelli P. Radiologic and endoscopic evaluation for laparoscopic adjustable gastric banding: preoperative and follow-up. *Obes Surg* 2001; 11(5):594-9.
19. Verset D, Houben JJ, Gay F, Elcheroth J, Bourgeois V, Van Gossum A. The place of upper gastrointestinal tract endoscopy before and after vertical banded gastroplasty for morbid obesity. *Dig Dis Sci* 1997; 42(11):2333-7.
20. Angrisani L, Iovino P, Lorenzo M, Santoro T, Sabbatini F, Claar E, Nicodemi O, Persico G, Tesaro B. Treatment of morbid obesity and gastroesophageal reflux with hiatal hernia by Lap-Band. *Obes Surg* 1999; 9(4):396-8.
21. Ghassemian AJ, MacDonald KG, Cunningham PG, Swanson M, Brown BM, Morris PG, Pories WJ. The workup for bariatric surgery does not require a routine upper gastrointestinal series. *Obes Surg* 1997; 7(1):16-8.
22. Korenkov M, Sauerland S, Shah S, Junginger T. Is routine preoperative upper endoscopy in gastric banding patients really necessary? *Obes Surg* 2006; 16(1):45-7.
23. Sharaf RN, Weinshel EH, Bini EJ, Rosenberg J, Sherman A, Ren CJ. Endoscopy plays an important preoperative role in bariatric surgery. *Obes Surg* 2004; 14(10):1367-72.
24. Madan AK, Speck KE, Hiler ML. Routine preoperative upper endoscopy for laparoscopic gastric bypass: is it necessary? *Am Surg* 2004; 70(8):684-6.
25. Zeni TM, Frantzides CT, Mahr C, Denham EW, Meiselman M, Goldberg MJ, Spiess S, Brand RE. Value of preoperative upper endoscopy in patients undergoing laparoscopic gastric bypass. *Obes Surg* 2006; 16(2):142-6.
26. Schirmer B, Erenoglu C, Miller A. Flexible endoscopy in the management of patients undergoing Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg* 2002; 12(5):634-8.
27. Garrido T, Maluf F Filho, Sakai P. O papel da endoscopia na cirurgia bariátrica. In: Garrido AB Jr., editor. *Cirurgia da obesidade*. São Paulo: Atheneu; 2002. p.293-302

28. Freeman JB. The use of endoscopy after gastric partitioning for morbid obesity. *Gastroenterol Clin North Am* 1987; 16(2):339-47.
29. Marano BJ Jr. Endoscopy after Roux-en-Y gastric bypass: a community hospital experience. *Obes Surg* 2005; 15(3):342-5.
30. Pessina A, Andreoli M, Vassallo C. Adaptability and compliance of the obese patient to restrictive gastric surgery in the short term. *Obes Surg* 2001; 11(4):459-63.
31. Rocha LCM, Lima GF Jr., Costa MEVMM, Girundi MG, Farah MW. A endoscopia em pacientes submetidos à cirurgia de Fobi-Capella: análise retrospectiva de 800 exames. *GED Gastroenterol Endosc Dig* 2004; 23(5):195-204.
32. MacLean LD, Rhode BM, Nohr CW. Late outcome of isolated gastric bypass. *Ann Surg* 2000; 231(4):524-8.
33. White S, Brooks E, Jurikova L, Stubbs RS. Long-term outcomes after gastric bypass. *Obes Surg* 2005; 15(2):155-63.
34. Almeida SR, Sanches MD, Savassi-Rocha PR. Fatores que influenciam a perda e a manutenção do peso após cirurgias bariátricas. In: Savassi-Rocha PR, Coelho LGV, Diniz MTC, Nunes TA. Tópicos em Gastroenterologia 13: obesidade e urgências gastroenterológicas. Rio de Janeiro: Medsi 2003. p.117-126
35. Camps MA, Zervos EE, Goode SE, Rosemurgy AS. Does inadequate weight loss following bariatric surgery predict staple-line failure? A prospective study. *Obes Surg* 1996; 6(4):330-5.
36. Spaulding L. Treatment of dilated gastrojejunostomy with sclerotherapy. *Obes Surg* 2003; 13(2):254-7.
37. Wang HH, Lee WJ, Liew PL, Yang CS, Liang RJ, Wang W, Lin JT, Wu MS. The influence of *Helicobacter pylori* infection and corpus gastritis on the postoperative outcomes of laparoscopic vertical banded gastroplasty. *Obes Surg* 2006; 16(3):297-307.
38. Ramaswamy A, Lin E, Ramshaw BJ, Smith CD. Early effects of *Helicobacter pylori* infection in patients undergoing bariatric surgery. *Arch Surg* 2004; 139(10):1094-6.
39. Cordeiro F, Ferraz E. *H. pylori* and gastroplasty in the treatment of morbid obesity. *Am J Gastroenterol* 2001; 96(2):605-6.
40. Renshaw AA, Rabaza JR, Gonzalez AM, Verdeja JC. *Helicobacter pylori* infection in patients undergoing gastric bypass surgery for morbid obesity. *Obes Surg* 2001; 11(3):281-3.

41. Papavramidis ST, Theocharidis AJ, Zaraboukas TG, Christoforidou BP, Kessissoglou II, Aidonopoulos AP. Upper gastrointestinal endoscopic and histologic findings before and after vertical banded gastroplasty. *Surg Endosc* 1996; 10(8):825-30.
42. Marcuard SP, Sinar DR, Swanson MS, Silverman JF, Levine JS. Absence of luminal intrinsic factor after gastric bypass surgery for morbid obesity. *Dig Dis Sci* 1989; 34(8):1238-42.
43. Flickinger EG, Sinar DR, Pories WJ, Sloss RR, Park HK, Gibson JH. The bypassed stomach. *Am J Surg* 1985; 149(1):151-6.
44. Csendes A, Smok G, Burgos AM. Endoscopic and histologic findings in the gastric pouch and the Roux limb after gastric bypass. *Obes Surg* 2006; 16(3):279-83.
45. Korenkov M, Kohler L, Yucel N, Grass G, Sauerland S, Lempa M, Troidl H. Esophageal motility and reflux symptoms before and after bariatric surgery. *Obes Surg* 2002; 12(1):72-6.
46. Ovrebo KK, Hatlebakk JG, Viste A, Bassoe HH, Svanes K. Gastroesophageal reflux in morbidly obese patients treated with gastric banding or vertical banded gastroplasty. *Ann Surg* 1998; 228(1):51-8.
47. Deitel M, Khanna RK, Hagen J, Ilves R. Vertical banded gastroplasty as an antireflux procedure. *Am J Surg* 1988; 155(3):512-6.
48. Frezza EE, Ikramuddin S, Gourash W, Rakitt T, Kingston A, Luketich J, Schauer P. Symptomatic improvement in gastroesophageal reflux disease (GERD) following laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Endosc* 2002; 16(7):1027-31.
49. Ortega J, Escudero MD, Mora F, Sala C, Flor B, Martinez-Valls J, Sanchiz V, Martinez-Alzamora N, Benages A, Lledo S. Outcome of esophageal function and 24-hour esophageal pH monitoring after vertical banded gastroplasty and Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg* 2004; 14(8):1086-94.
50. Csendes A, Burgos AM, Smok G, Burdiles P, Henriquez A. Effect of gastric bypass on Barrett's esophagus and intestinal metaplasia of the cardia in patients with morbid obesity. *J Gastrointest Surg* 2006; 10(2):259-64.
51. Olbers T, Lonroth H, Dalenback J, Haglund E, Lundell L. Laparoscopic vertical banded gastroplasty: an effective long-term therapy for morbidly obese patients? *Obes Surg* 2001; 11(6):726-30.
52. Di Francesco V, Baggio E, Mastromauro M, Zoico E, Stefenelli N, Zamboni M, Panourgia MP, Frulloni L, Bovo P, Bosello O, Cavallini G. Obesity and gastroesophageal acid reflux: physiopathological mechanisms and role of gastric bariatric surgery. *Obes Surg* 2004; 14(8):1095-102.

53. Sapala JM, Wood MH, Sapala MA, Flake TM Jr. Marginal ulceration after gastric bypass. In: Deitel M, Cowan GSM Jr, editors. *Update: surgery for the morbidly obese patient*. Toronto: FD – Communications Inc. 2000. p.181-201.
54. Fobi MAL. Marginal ulcer after gastric bypass. In: Mason EE, editor. *Surgical treatment of morbid obesity*. Problems in general surgery. Philadelphia: J.B. Lippincott; 1992. p.345-52.
55. Siilin H, Wanders A, Gustavsson S, Sundbom M. The proximal gastric pouch invariably contains acid-producing parietal cells in Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg* 2005; 15(6):771-7.
56. Hedberg J, Hedenstrom H, Nilsson S, Sundbom M, Gustavsson S. Role of gastric acid in stomal ulcer after gastric bypass. *Obes Surg* 2005; 15(10):1375-8.
57. Sanyal AJ, Sugerman HJ, Kellum JM, Engle KM, Wolfe L. Stomal complications of gastric bypass: incidence and outcome of therapy. *Am J Gastroenterol* 1992; 87(9):1165-9.
58. MacLean LD, Rhode BM, Nohr C, Katz S, McLean AP. Stomal ulcer after gastric bypass. *J Am Coll Surg* 1997; 185(1):1-7.
59. Capella JF, Capella RF. Staple disruption and marginal ulceration in gastric Bypass procedures for weight reduction. *Obes Surg* 1996; 6(1):44-9.
60. Capella JF, Capella RF. Gastro-gastric fistulas and marginal ulcers in gastric bypass procedures for weight reduction. *Obes Surg* 1999; 9(1):22-7.
61. Yang CS, Lee WJ, Wang HH, Huang SP, Lin JT, Wu MS. The influence of *Helicobacter pylori* infection on the development of gastric ulcer in symptomatic patients after bariatric surgery. *Obes Surg* 2006; 16(6):735-9.
62. Sataloff DM, Lieber CP, Seinige UL. Strictures following gastric stapling for morbid obesity. Results of endoscopic dilatation. *Am Surg* 1990; 56(3):167-74.
63. Schwartz ML, Drew RL, Roiger RW, Ketover SR, Chazin-Caldie M. Stenosis of the gastroenterostomy after laparoscopic gastric bypass. *Obes Surg* 2004; 14(4):484-91.
64. Wittgrove AC, Endres JE, Davis M, Neberker J. Perioperative complications in a single surgeons experience with 1000 consecutive laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass operations for morbid obesity [abstract]. *Obes Surg* 2002; 12(4):457-8.
65. Fobi M, Lee H, Igwe D, Felahy B, James E, Stanczyk M, Fobi N. Band erosion: incidence, etiology, management and outcome after banded vertical gastric bypass. *Obes Surg* 2001; 11(6):699-707.

66. Fobi MA, Lee H, Igwe D Jr, Stanczyk M, Tambi JN. Prospective comparative evaluation of stapled versus transected silastic ring gastric bypass: 6-year follow-up. *Obes Surg* 2001; 11(1):18-24.
67. Fobi MA, Lee H, Igwe D, Felahy B, Stanczyk M, Tambi J. Transected silastic ring vertical gastric bypass with jejunal interposition, a gastrostomy and a gastrostomy site marker (Fobi pouch operation for obesity). In Deitel M, Cowan GSM Jr, editors. *Update: surgery for the morbidly obese patient*. Toronto: FD – Communications Inc. 2000. p.203-226.
68. Papavramidis ST, Eleftheriadis EE, Apostolidis DN, Kotzampassi KE. Endoscopic fibrin sealing of high-output non-healing gastrocutaneous fistulas after vertical gastroplasty in morbidly obese patients. *Obes Surg* 2001; 11(6):766-9.
69. Carrodeguas L, Szomstein S, Soto F, Whipple O, Simpfendorfer C, Gonzalvo JP, Villares A, Zundel N, Rosenthal R. Management of gastrogastic fistulas after divided Roux-en-Y gastric bypass surgery for morbid obesity: analysis of 1,292 consecutive patients and review of literature. *Surg Obes Relat Dis* 2005; 1(5):467-74.
70. Stanczyk M, Deveney CW, Traxler SA, McConnell DB, Jobe BA, O'Rourke RW. Gastro-gastric fistula in the era of divided Roux-en-Y gastric bypass: strategies for prevention, diagnosis, and management. *Obes Surg* 2006; 16(3):359-64.
71. Gustavsson S, Sundbom M. Excellent weight result after Roux-en-Y gastric bypass in spite of gastro-gastric fistula. *Obes Surg* 2003; 13(3):457-9.
72. Svedlund J, Sjodin 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.
73. Clements RH, Gonzalez QH, Foster A, Richards WO, McDowell J, Bondora A, Laws HL. Gastrointestinal symptoms are more intense in morbidly obese patients and are improved with laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg* 2003; 13(4):610-4.

## ANEXOS

### Anexo 1 - Protocolo de aprovação do projeto de pesquisa

Universidade Federal de Minas Gerais  
Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG - COEP

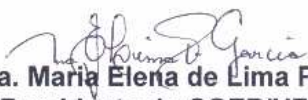
**Parecer nº. ETIC 213/05**

**Interesse: Prof. Marco Túlio da Costa Diniz  
Depto. de Cirurgia - FMUFMG**

#### DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP, aprovou no dia 15 de fevereiro de 2006, depois de atendidas as solicitações de diligência, o projeto de pesquisa intitulado « **Associação entre sintomas digestivos e achados endoscópicos em pacientes submetidos a cirurgia Fobi-Capella** » bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do referido projeto.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.

  
**Profa. Dra. Maria Elena de Lima Perez Garcia**  
**Presidente do COEP/UFMG**



**Anexo 2 - Termo de consentimento para participação livre e esclarecida****CONSENTIMENTO INFORMADO**

Eu, \_\_\_\_\_

Identidade nº \_\_\_\_\_ Órgão expeditor \_\_\_\_\_

Declaro de que estou devidamente informado(a) e concordo em responder a um questionário sobre sintomas e queixas relacionadas a minha cirurgia e em submeter-me a um exame de endoscopia digestiva para fins de estudo científico de tese de mestrado intitulado **ASSOCIAÇÃO ENTRE SINTOMAS DIGESTIVOS E ACHADOS ENDOSCÓPICOS EM PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA DE FOBI-CAPELLA**. Declaro saber que a endoscopia será realizada independentemente da pesquisa e mesmo com minha recusa em participar dela. Estou ciente de que as informações obtidas deste questionário e os dados da endoscopia serão utilizados especificamente para propósitos de pesquisa e não serão utilizados para outros fins. Estou ciente que a participação nesta pesquisa não incorre em riscos adicionais ao do exame endoscópico. Também declaro compreender que o exame endoscópico será realizado da maneira habitual e que não haverá nenhum procedimento adicional decorrente da pesquisa. Estou respondendo a este questionário e me submetendo a este exame de endoscopia digestiva de livre e espontânea vontade.

Título do Projeto: **ASSOCIAÇÃO ENTRE SINTOMAS DIGESTIVOS E ACHADOS ENDOSCÓPICOS EM PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA DE FOBI-CAPELLA**.

Pesquisador: Luiz Cláudio Miranda da Rocha Telefone: 3292-5887

**Comitê de Ética em Pesquisa Telefone: 3499-4592**

ASS \_\_\_\_\_

DATA \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Testemunha

Nome: \_\_\_\_\_

Identidade: \_\_\_\_\_

ASS \_\_\_\_\_

### Anexo 3 - Resultados descritivos

Sexo	Nº de pacientes	% de pacientes
Feminino	173	79,40%
Masculino	45	20,60%
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>100,00%</b>

Cor	Nº de pacientes	% de pacientes
Faioderma	16	7,30%
Leucoderma	199	91,30%
Melanoderma	3	1,40%
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>100,00%</b>

Estado civil	Nº de pacientes	% de pacientes
Casado	116	53,20%
Separado	15	6,90%
Solteiro	83	38,10%
Viuvo	4	1,80%
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>100,00%</b>

Tempo de pós-operatório	Nº de pacientes	% de pacientes
1	5	2,30%
2	15	6,90%
3	16	7,30%
4	15	6,90%
5	11	5,00%
6	12	5,50%
7	15	6,90%
8	8	3,70%
9	15	6,90%
10	18	8,30%
11	23	10,60%
12	65	29,80%
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>100,00%</b>

	n	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
<b>Idade</b>	218	38,04	35,00	10,83	16,00	65,00

	n	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
<b>Tempo de pós-operatório</b>	218	8,20	9,00	3,66	1,00	12,00

	n	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
<b>Estatura</b>	218	1,66	1,65	0,09	1,47	2,03

	n	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
<b>Peso ideal</b>	218	69,11	68,06	7,65	54,02	103,02

	n	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
<b>Peso inicial</b>	218	119,77	117,00	23,51	83,00	247,00

	n	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
<b>IMC inicial</b>	218	43,26	41,86	6,29	32,91	70,63

	n	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
<b>Excesso de peso pré-operatório</b>	218	50,66	47,69	19,44	22,16	159,58

	n	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
<b>Peso atual</b>	218	83,64	82,00	19,52	47,00	160,00

	n	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
<b>IMC atual</b>	218	30,25	29,67	6,19	19,29	51,20

	n	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
<b>Excesso de peso pós-operatório</b>	218	14,54	13,30	17,00	-15,24	79,31

	n	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
<b>Perda de peso (em Kg)</b>	218	36,1294	32,9	15,629	9	115

	n	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
<b>Perda de peso (IMC)</b>	218	13,0114	12,325	5,1485	2,84	32,88

	n	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
<b>Perda de peso (% de excesso de peso perdido)</b>	218	75,0865	71,445	28,9482	16,81	150,51

Controle	Nº de pacientes	% de pacientes
Não	186	85,30%
Sim	32	14,70%
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>100,00%</b>

Vômitos	Nº de pacientes	% de pacientes
Não	109	50,00%
Sim	109	50,00%
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>100,00%</b>

Se sim, especificar	Nº de pacientes	% de pacientes
Agudo	36	33,30%
Crônico	72	66,70%
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100,00%</b>

Dor epigástrica	Nº de pacientes	% de pacientes
Não	148	67,90%
Sim	70	32,10%
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>100,00%</b>

Dor em cólica	Nº de pacientes	% de pacientes
Não	207	95,00%
Sim	11	5,00%
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>100,00%</b>

Azia/Pirose	Nº de pacientes	% de pacientes
Não	192	88,10%
Sim	26	11,90%
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>100,00%</b>

Disfagia/Odinofagia	Nº de pacientes	% de pacientes
Não	211	96,80%
Sim	7	3,20%
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>100,00%</b>

Perda excessiva de peso	Nº de pacientes	% de pacientes
Não	205	94,00%
Sim	13	6,00%
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>100,00%</b>

Perda inadequada de peso	Nº de pacientes	% de pacientes
Não	202	92,70%
Sim	16	7,30%
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>100,00%</b>

Retomada de peso	Nº de pacientes	% de pacientes
Não	211	96,80%
Sim	7	3,20%
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>100,00%</b>

Tem náuseas	Nº de pacientes	% de pacientes
Não	174	80,20%
Sim	43	19,80%
<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>100,00%</b>

Sialorréia	Nº de pacientes	% de pacientes
Não	195	89,90%
Sim	22	10,10%
<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>100,00%</b>

Mucosa do esôfago	Nº de pacientes	% de pacientes
Esofagite erosiva	5	2,30%
Esofagite ulcerada	5	2,30%
Normal	208	95,40%
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>100,00%</b>

Tamanho da bolsa	Nº de pacientes	% de pacientes
Grande	3	1,40%
Medio	9	4,10%
Pequeno	206	94,50%
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>100,00%</b>

Mucosa da bolsa	Nº de pacientes	% de pacientes
Enantema	9	4,10%
Erosão	3	1,40%
Normal	206	94,50%
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>100,00%</b>

Fístula	Nº de pacientes	% de pacientes
Não	213	97,70%
Sim	5	2,30%
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>100,00%</b>

Presença de anel cirúrgico	Nº de pacientes	% de pacientes
Sim	218	100,00%
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>100,00%</b>

Calibre do anel cirúrgico	Nº de pacientes	% de pacientes
Alargado	4	1,80%
Estenose	5	2,30%
Normal	209	95,90%
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>100,00%</b>

Posição do anel cirúrgico	Nº de pacientes	% de pacientes
Deslizamento	7	3,20%
Erosão	3	1,40%
Normal	208	95,40%
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>100,00%</b>

Anastomose (calibre)	Nº de pacientes	% de pacientes
Estenose	5	2,30%
Normal	213	97,70%
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>100,00%</b>

Tem erosão marginal	Nº de pacientes	% de pacientes
Não	213	97,70%
Sim	5	2,30%
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>100,00%</b>

Tem úlcera marginal	Nº de pacientes	% de pacientes
Não	206	94,50%
Sim	12	5,50%
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>100,00%</b>

Úlcera marginal	Nº de pacientes	% de pacientes
Missing	0	0,00%
Da anastomose	4	33,40%
Da mucosa jejunal	8	66,60%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>

Impactação de alimentos	Nº de pacientes	% de pacientes
Não	200	91,70%
Sim	18	8,30%
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>100,00%</b>

Teste da uréase	Nº de pacientes	% de pacientes
Negativo	177	93,70%
Positivo	12	6,30%
<b>Total</b>	<b>189</b>	<b>100,00%</b>

Pesquisa histológica do HP	Nº de pacientes	% de pacientes
Negativo	178	95,20%
Positivo	9	4,80%
<b>Total</b>	<b>187</b>	<b>100,00%</b>

Histologia	Nº de pacientes	% de pacientes
Inflamação	16	8,60%
Normal	171	91,40%
<b>Total</b>	<b>187</b>	<b>100,00%</b>

## Anexo 4 - Análise das associações entre dados clínicos e achados endoscópicos

### Mucosa do Esôfago

VÔMITOS			
Mucosa do esôfago	Não	Sim	Total
<b>Esofagite erosiva</b>	3	2	5
% da linha	60	40	100
% da coluna	2,8	1,8	2,3
<b>Esofagite ulcerada</b>	2	3	5
% da linha	40	60	100
% da coluna	1,8	2,8	2,3
<b>Normal</b>	104	104	208
% da linha	50	50	100
% da coluna	95,4	95,4	95,4
<b>Total</b>	109	109	218
% da linha	50	50	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 1,0000

DOR EM COLICA			
Mucosa do esôfago	Não	Sim	Total
<b>Esofagite erosiva</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,4	0	2,3
<b>Esofagite ulcerada</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,4	0	2,3
<b>Normal</b>	197	11	208
% da linha	94,7	5,3	100
% da coluna	95,2	100	95,4
<b>Total</b>	207	11	218
% da linha	95	5	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 2 1,0000

DISFAGIA/ODINOFAGIA			
Mucosa do esôfago	Não	Sim	Total
<b>Esofagite erosiva</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,4	0	2,3
<b>Esofagite ulcerada</b>	4	1	5
% da linha	80	20	100
% da coluna	1,9	14,3	2,3
<b>Normal</b>	202	6	208
% da linha	97,1	2,9	100
% da coluna	95,7	85,7	95,4
<b>Total</b>	211	7	218
% da linha	96,8	3,2	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,2843

CONTROLE			
Mucosa do esôfago	Não	Sim	Total
<b>Esofagite erosiva</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,7	0	2,3
<b>Esofagite ulcerada</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,7	0	2,3
<b>Normal</b>	176	32	208
% da linha	84,6	15,4	100
% da coluna	94,6	100	95,4
<b>Total</b>	186	32	218
% da linha	85,3	14,7	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,4832

DOREPIGAST			
Mucosa do esôfago	Não	Sim	Total
<b>Esofagite erosiva</b>	1	4	5
% da linha	20	80	100
% da coluna	0,7	5,7	2,3
<b>Esofagite ulcerada</b>	3	2	5
% da linha	60	40	100
% da coluna	2	2,9	2,3
<b>Normal</b>	144	64	208
% da linha	69,2	30,8	100
% da coluna	97,3	91,4	95,4
<b>Total</b>	148	70	218
% da linha	67,9	32,1	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,0735

PERDA INADEQUADA			
Mucosa do esôfago	Não	Sim	Total
<b>Esofagite erosiva</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,5	0	2,3
<b>Esofagite ulcerada</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,5	0	2,3
<b>Normal</b>	192	16	208
% da linha	92,3	7,7	100
% da coluna	95	100	95,4
<b>Total</b>	202	16	218
% da linha	92,7	7,3	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 1,0000

TIPOVÔMITOS			
Mucosa do esôfago	Agudo	Crônico	Total
<b>Esofagite erosiva</b>	1	1	2
% da linha	50	50	100
% da coluna	2,8	1,4	1,9
<b>Esofagite ulcerada</b>	2	1	3
% da linha	66,7	33,3	100
% da coluna	5,6	1,4	2,8
<b>Normal</b>	33	70	103
% da linha	32	68	100
% da coluna	91,7	97,2	95,4
<b>Total</b>	36	72	108
% da linha	33,3	66,7	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,4594

AZIA/PIROSE			
Mucosa do esôfago	Não	Sim	Total
<b>Esofagite erosiva</b>	1	4	5
% da linha	20	80	100
% da coluna	0,5	15,4	2,3
<b>Esofagite ulcerada</b>	1	4	5
% da linha	20	80	100
% da coluna	0,5	15,4	2,3
<b>Normal</b>	190	18	208
% da linha	91,3	8,7	100
% da coluna	99	69,2	95,4
<b>Total</b>	192	26	218
% da linha	88,1	11,9	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,0000

PERDA EXCESSIVA			
Mucosa do esôfago	Não	Sim	Total
<b>Esofagite erosiva</b>	4	1	5
% da linha	80	20	100
% da coluna	1,9	8,3	2,3
<b>Esofagite ulcerada</b>	4	1	5
% da linha	80	20	100
% da coluna	1,9	8,3	2,3
<b>Normal</b>	198	10	208
% da linha	95,2	4,8	100
% da coluna	96,1	83,3	95,4
<b>Total</b>	206	12	218
% da linha	94,5	5,5	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,0993

## RETOMADA DE PESO

Mucosa do esôfago	Não	Sim	Total
<b>Esofagite erosiva</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,4	0	2,3
<b>Esofagite ulcerada</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,4	0	2,3
<b>Normal</b>	200	8	208
% da linha	96,2	3,8	100
% da coluna	95,2	100	95,4
<b>Total</b>	210	8	218
% da linha	96,3	3,7	100
% da coluna	100	100	100
Fisher exact		1,0000	

## Tamanho da Bolsa

## VÔMITOS

Tamanho da bolsa	Não	Sim	Total
<b>Grande</b>	3	0	3
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,8	0	1,4
<b>Médio</b>	5	4	9
% da linha	55,6	44,4	100
% da coluna	4,6	3,7	4,1
<b>Pequeno</b>	101	105	206
% da linha	49	51	100
% da coluna	92,7	96,3	94,5
<b>Total</b>	109	109	218
% da linha	50	50	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,3033

## TIPO VÔMITOS

Tamanho da bolsa	Agudo	Crônico	Total
<b>Médio</b>	1	3	4
% da linha	25	75	100
% da coluna	2,8	4,2	3,7
<b>Pequeno</b>	35	69	104
% da linha	33,7	66,3	100
% da coluna	97,2	95,8	96,3
<b>Total</b>	36	72	108
% da linha	33,3	66,7	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,592606

## DOR EPIGAST

Tamanho da bolsa	Não	Sim	Total
<b>Grande</b>	2	1	3
% da linha	66,7	33,3	100
% da coluna	1,4	1,4	1,4
<b>Médio</b>	6	3	9
% da linha	66,7	33,3	100
% da coluna	4,1	4,3	4,1
<b>Pequeno</b>	140	66	206
% da linha	68	32	100
% da coluna	94,6	94,3	94,5
<b>Total</b>	148	70	218
% da linha	67,9	32,1	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 1,0000

## DOR EM CÓLICA

Tamanho da bolsa	Não	Sim	Total
<b>Grande</b>	3	0	3
% da linha	100	0	100
% da coluna	1,4	0	1,4
<b>Médio</b>	9	0	9
% da linha	100	0	100
% da coluna	4,3	0	4,1
<b>Pequeno</b>	195	11	206
% da linha	94,7	5,3	100
% da coluna	94,2	100	94,5
<b>Total</b>	207	11	218
% da linha	95	5	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 1,0000

## CONTROLE

Tamanho da bolsa	Não	Sim	Total
<b>Grande</b>	3	0	3
% da linha	100	0	100
% da coluna	1,6	0	1,4
<b>Médio</b>	9	0	9
% da linha	100	0	100
% da coluna	4,8	0	4,1
<b>Pequeno</b>	174	32	206
% da linha	84,5	15,5	100
% da coluna	93,5	100	94,5
<b>Total</b>	186	32	218
% da linha	85,3	14,7	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,3989

## AZIA/PIROSE

Tamanho da bolsa	Não	Sim	Total
<b>Grande</b>	3	0	3
% da linha	100	0	100
% da coluna	1,6	0	1,4
<b>Medio</b>	8	1	9
% da linha	88,9	11,1	100
% da coluna	4,2	3,8	4,1
<b>Pequeno</b>	181	25	206
% da linha	87,9	12,1	100
% da coluna	94,3	96,2	94,5
<b>Total</b>	192	26	218
% da linha	88,1	11,9	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 1,0000

**DISFAGIA/ODINOFAGIA**

Tamanho da bolsa	Não	Sim	Total
<b>Grande</b>	3	0	3
% da linha	100	0	100
% da coluna	1,4	0	1,4
<b>Médio</b>	9	0	9
% da linha	100	0	100
% da coluna	4,3	0	4,1
<b>Pequeno</b>	199	7	206
% da linha	96,6	3,4	100
% da coluna	94,3	100	94,5
<b>Total</b>	211	7	218
% da linha	96,8	3,2	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 1,0000

**PERDA EXCESSIVA**

Tamanho da bolsa	Não	Sim	Total
<b>Grande</b>	3	0	3
% da linha	100	0	100
% da coluna	1,5	0	1,4
<b>Médio</b>	8	1	9
% da linha	88,9	11,1	100
% da coluna	3,9	8,3	4,1
<b>Pequeno</b>	195	11	206
% da linha	94,7	5,3	100
% da coluna	94,7	91,7	94,5
<b>Total</b>	206	12	218
% da linha	94,5	5,5	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 1,0000

**PERDA INADEQUADA**

Tamanho da bolsa	Não	Sim	Total
<b>Grande</b>	3	0	3
% da linha	100	0	100
% da coluna	1,5	0	1,4
<b>Médio</b>	5	4	9
% da linha	55,6	44,4	100
% da coluna	2,5	25	4,1
<b>Pequeno</b>	194	12	206
% da linha	94,2	5,8	100
% da coluna	96	75	94,5
<b>Total</b>	202	16	218
% da linha	92,7	7,3	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,0039

**RETOMADA DE PESO**

Tamanho da bolsa	Não	Sim	Total
<b>Grande</b>	0	3	3
% da linha	0	100	100
% da coluna	0	37,5	1,4
<b>Médio</b>	7	2	9
% da linha	77,8	22,2	100
% da coluna	3,3	25	4,1
<b>Pequeno</b>	203	3	206
% da linha	98,5	1,5	100
% da coluna	96,7	37,5	94,5
<b>Total</b>	210	8	218
% da linha	96,3	3,7	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,0000

## Fístulas

### VÔMITOS

FISTULA	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	104	109	213
% da linha	48,8	51,2	100
% da coluna	95,4	100	97,7
<b>Sim</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	4,6	0	2,3
<b>Total</b>	109	109	218
% da linha	50	50	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,029819955

### DOR EPIGAST

FISTULA	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	145	68	213
% da linha	68,1	31,9	100
% da coluna	98	97,1	97,7
<b>Sim</b>	3	2	5
% da linha	60	40	100
% da coluna	2	2,9	2,3
<b>Total</b>	148	70	218
% da linha	67,9	32,1	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,516045374

### PERDA EXCESSIVA

FISTULA	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	201	12	213
Row %	94,4	5,6	100
Col %	97,6	100	97,7
<b>Sim</b>	5	0	5
Row %	100	0	100
Col %	2,4	0	2,3
<b>Total</b>	206	12	218
Row %	94,5	5,5	100
Col %	100	100	100

Fisher exact 0,75140909

### CONTROLE

FISTULA	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	181	32	213
% da linha	85	15	100
% da coluna	97,3	100	97,7
<b>Sim</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,7	0	2,3
<b>Total</b>	186	32	218
% da linha	85,3	14,7	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,448541635

### AZIA/PIROSE

FISTULA	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	187	26	213
% da linha	87,8	12,2	100
% da coluna	97,4	100	97,7
<b>Sim</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,6	0	2,3
<b>Total</b>	192	26	218
% da linha	88,1	11,9	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,526605801

### RETOMADA DE PESO

FISTULA	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	206	7	213
Row %	96,7	3,3	100
Col %	98,1	87,5	97,7
<b>Sim</b>	4	1	5
Row %	80	20	100
Col %	1,9	12,5	2,3
<b>Total</b>	210	8	218
Row %	96,3	3,7	100
Col %	100	100	100

Fisher exact 0,171973436

### TIPO VOMITOS

FISTULA	Agudo	Crônico	Total
<b>Não</b>	36	72	108
% da linha	33,3	66,7	100
% da coluna	100	100	100
<b>Total</b>	36	72	108
% da linha	33,3	66,7	100
% da coluna	100	100	100

### DISFAGIA/ODINOFAGIA

FISTULA	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	206	7	213
% da linha	96,7	3,3	100
% da coluna	97,6	100	97,7
<b>Sim</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,4	0	2,3
<b>Total</b>	211	7	218
% da linha	96,8	3,2	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,848124296

### DOR EM COLICA

FISTULA	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	202	11	213
% da linha	94,8	5,2	100
% da coluna	97,6	100	97,7
<b>Sim</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,4	0	2,3
<b>Total</b>	207	11	218
% da linha	95	5	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,770008325

### PERDA INADEQUADA

FISTULA	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	200	13	213
% da linha	93,9	6,1	100
% da coluna	99	81,3	97,7
<b>Sim</b>	2	3	5
% da linha	40	60	100
% da coluna	1	18,8	2,3
<b>Total</b>	202	16	218
% da linha	92,7	7,3	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,002996734

## Anastomose

### VOMITOS

ANASTOMOSE	Não	Sim	Total
<b>Estenose</b>	0	5	5
% da linha	0	100	100
% da coluna	0	4,6	2,3
<b>Normal</b>	109	104	213
% da linha	51,2	48,8	100
% da coluna	100	95,4	97,7
<b>Total</b>	109	109	218
% da linha	50	50	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,02981996

### DOREPIGAST

ANASTOMOSE	Não	Sim	Total
<b>Estenose</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	3,4	0	2,3
<b>Normal</b>	143	70	213
% da linha	67,1	32,9	100
% da coluna	96,6	100	97,7
<b>Total</b>	148	70	218
% da linha	67,9	32,1	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,14107179

### PERDA EXCESSIVA

ANASTOMOSE	Não	Sim	Total
<b>Estenose</b>	5	0	5
Row %	100	0	100
Col %	2,4	0	2,3
<b>Normal</b>	201	12	213
Row %	94,4	5,6	100
Col %	97,6	100	97,7
<b>Total</b>	206	12	218
Row %	94,5	5,5	100
Col %	100	100	100

Fisher exact 0,75140909

### CONTROLE

ANASTOMOSE	Não	Sim	Total
<b>Estenose</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,7	0	2,3
<b>Normal</b>	181	32	213
% da linha	85	15	100
% da coluna	97,3	100	97,7
<b>Total</b>	186	32	218
% da linha	85,3	14,7	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,44854163

### AZIA/PIROSE

ANASTOMOSE	Não	Sim	Total
<b>Estenose</b>	4	1	5
% da linha	80	20	100
% da coluna	2,1	3,8	2,3
<b>Normal</b>	188	25	213
% da linha	88,3	11,7	100
% da coluna	97,9	96,2	97,7
<b>Total</b>	192	26	218
% da linha	88,1	11,9	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,4733942

### RETOMADA DE PESO

ANASTOMOSE	Não	Sim	Total
<b>Estenose</b>	5	0	5
Row %	100	0	100
Col %	2,4	0	2,3
<b>Normal</b>	205	8	213
Row %	96,2	3,8	100
Col %	97,6	100	97,7
<b>Total</b>	210	8	218
Row %	96,3	3,7	100
Col %	100	100	100

Fisher exact 0,82802656

### TIPOVOMITOS

ANASTOMOSE	Agudo	Crônico	Total
<b>Estenose</b>	4	1	5
% da linha	80	20	100
% da coluna	11,1	1,4	4,6
<b>Normal</b>	32	71	103
% da linha	31,1	68,9	100
% da coluna	88,9	98,6	95,4
<b>Total</b>	36	72	108
% da linha	33,3	66,7	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,04142986

### DISFAGIA/ODINOFAGIA

ANASTOMOSE	Não	Sim	Total
<b>Estenose</b>	4	1	5
% da linha	80	20	100
% da coluna	1,9	14,3	2,3
<b>Normal</b>	207	6	213
% da linha	97,2	2,8	100
% da coluna	98,1	85,7	97,7
<b>Total</b>	211	7	218
% da linha	96,8	3,2	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,1518757

### DOR EM COLICA

ANASTOMOSE	Não	Sim	Total
<b>Estenose</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,4	0	2,3
<b>Normal</b>	202	11	213
% da linha	94,8	5,2	100
% da coluna	97,6	100	97,7
<b>Total</b>	207	11	218
% da linha	95	5	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,77000832

### PERDA INADEQUADA

ANASTOMOSE	Não	Sim	Total
<b>Estenose</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,5	0	2,3
<b>Normal</b>	197	16	213
% da linha	92,5	7,5	100
% da coluna	97,5	100	97,7
<b>Total</b>	202	16	218
% da linha	92,7	7,3	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,68057106



## Impactação de Alimentos

### VOMITOS

Impactação	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	107	93	200
% da linha	53,5	46,5	100
% da coluna	98,2	85,3	91,7
<b>Sim</b>	2	16	18
% da linha	11,1	88,9	100
% da coluna	1,8	14,7	8,3
<b>Total</b>	109	109	218
% da linha	50	50	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,0004137

### DOREPIGAST

Impactação	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	133	67	200
% da linha	66,5	33,5	100
% da coluna	89,9	95,7	91,7
<b>Sim</b>	15	3	18
% da linha	83,3	16,7	100
% da coluna	10,1	4,3	8,3
<b>Total</b>	148	70	218
% da linha	67,9	32,1	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,11172998

### PERDA EXCESSIVA

Impactação	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	188	12	200
Row %	94	6	100
Col %	91,3	100	91,7
<b>Sim</b>	18	0	18
Row %	100	0	100
Col %	8,7	0	8,3
<b>Total</b>	206	12	218
Row %	94,5	5,5	100
Col %	100	100	100

Fisher exact 0,34561678

### CONTROLE

Impactação	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	168	32	200
% da linha	84	16	100
% da coluna	90,3	100	91,7
<b>Sim</b>	18	0	18
% da linha	100	0	100
% da coluna	9,7	0	8,3
<b>Total</b>	186	32	218
% da linha	85,3	14,7	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,05050269

### AZIA/PIROSE

Impactação	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	175	25	200
% da linha	87,5	12,5	100
% da coluna	91,1	96,2	91,7
<b>Sim</b>	17	1	18
% da linha	94,4	5,6	100
% da coluna	8,9	3,8	8,3
<b>Total</b>	192	26	218
% da linha	88,1	11,9	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,3377391

### RETOMADA DE PESO

Impactação	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	192	8	200
Row %	96	4	100
Col %	91,4	100	91,7
<b>Sim</b>	18	0	18
Row %	100	0	100
Col %	8,6	0	8,3
<b>Total</b>	210	8	218
Row %	96,3	3,7	100
Col %	100	100	100

Fisher exact 0,49595706

### TIPOVOMITOS

Impactação	Agudo	Crônico	Total
<b>Não</b>	20	72	92
% da linha	21,7	78,3	100
% da coluna	55,6	100	85,2
<b>Sim</b>	16	0	16
% da linha	100	0	100
% da coluna	44,4	0	14,8
<b>Total</b>	36	72	108
% da linha	33,3	66,7	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 1,4E-09

### DISFAGIA/ODINOFAGIA

Impactação	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	196	4	200
% da linha	98	2	100
% da coluna	92,9	57,1	91,7
<b>Sim</b>	15	3	18
% da linha	83,3	16,7	100
% da coluna	7,1	42,9	8,3
<b>Total</b>	211	7	218
% da linha	96,8	3,2	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,01352652

### DOR EM COLICA

Impactação	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	189	11	200
% da linha	94,5	5,5	100
% da coluna	91,3	100	91,7
<b>Sim</b>	18	0	18
% da linha	100	0	100
% da coluna	8,7	0	8,3
<b>Total</b>	207	11	218
% da linha	95	5	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,37853266

### PERDA INADEQUADA

Impactação	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	184	16	200
% da linha	92	8	100
% da coluna	91,1	100	91,7
<b>Sim</b>	18	0	18
% da linha	100	0	100
% da coluna	8,9	0	8,3
<b>Total</b>	202	16	218
% da linha	92,7	7,3	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,23907362

## Calibre do Anel

VOMITOS			
Calibre do anel	Não	Sim	Total
<b>Alargado</b>	4	0	4
% da linha	100	0	100
% da coluna	3,7	0	1,8
<b>Estenose</b>	0	5	5
% da linha	0	100	100
% da coluna	0	4,6	2,3
<b>Normal</b>	105	104	209
% da linha	50,2	49,8	100
% da coluna	96,3	95,4	95,9
<b>Total</b>	109	109	218
% da linha	50	50	100
% da coluna	100	100	100
Fisher exact		0,0078	

DOR EM COLICA			
Calibre do anel	Não	Sim	Total
<b>Alargado</b>	4	0	4
% da linha	100	0	100
% da coluna	1,9	0	1,8
<b>Estenose</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,4	0	2,3
<b>Normal</b>	198	11	209
% da linha	94,7	5,3	100
% da coluna	95,7	100	95,9
<b>Total</b>	207	11	218
% da linha	95	5	100
% da coluna	100	100	100
Fisher exact		1,0000	

DISFAGIA/ODINOFAGIA			
Calibre do anel	Não	Sim	Total
<b>Alargado</b>	4	0	4
% da linha	100	0	100
% da coluna	1,9	0	1,8
<b>Estenose</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,4	0	2,3
<b>Normal</b>	202	7	209
% da linha	96,7	3,3	100
% da coluna	95,7	100	95,9
<b>Total</b>	211	7	218
% da linha	96,8	3,2	100
% da coluna	100	100	100
Fisher exact		1,0000	

CONTROLE			
Calibre do anel	Não	Sim	Total
<b>Alargado</b>	4	0	4
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,2	0	1,8
<b>Estenose</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,7	0	2,3
<b>Normal</b>	177	32	209
% da linha	84,7	15,3	100
% da coluna	95,2	100	95,9
<b>Total</b>	186	32	218
% da linha	85,3	14,7	100
% da coluna	100	100	100
Fisher exact		0,4782	

DOR EPIGAST			
Calibre do anel	Não	Sim	Total
<b>Alargado</b>	4	0	4
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,7	0	1,8
<b>Estenose</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	3,4	0	2,3
<b>Normal</b>	139	70	209
% da linha	66,5	33,5	100
% da coluna	93,9	100	95,9
<b>Total</b>	148	70	218
% da linha	67,9	32,1	100
% da coluna	100	100	100
Fisher exact		0,1060	

PERDA INADEQUADA			
Calibre do anel	Não	Sim	Total
<b>Alargado</b>	1	3	4
% da linha	25	75	100
% da coluna	0,5	18,8	1,8
<b>Estenose</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,5	0	2,3
<b>Normal</b>	196	13	209
% da linha	93,8	6,2	100
% da coluna	97	81,3	95,9
<b>Total</b>	202	16	218
% da linha	92,7	7,3	100
% da coluna	100	100	100
Fisher exact		0,0017	

TIPOVOMITOS			
Calibre do anel	Agudo	Crônico	Total
<b>Estenose</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	13,9	0	4,6
<b>Normal</b>	31	72	103
% da linha	30,1	69,9	100
% da coluna	86,1	100	95,4
<b>Total</b>	36	72	108
% da linha	33,3	66,7	100
% da coluna	100	100	100
Fisher exact		0,00338203	

AZIA/PIROSE			
Calibre do anel	Não	Sim	Total
<b>Alargado</b>	4	0	4
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,1	0	1,8
<b>Estenose</b>	3	2	5
% da linha	60	40	100
% da coluna	1,6	7,7	2,3
<b>Normal</b>	185	24	209
% da linha	88,5	11,5	100
% da coluna	96,4	92,3	95,9
<b>Total</b>	192	26	218
% da linha	88,1	11,9	100
% da coluna	100	100	100
Fisher exact		0,1707	

PERDA EXCESSIVA			
Calibre do anel	Não	Sim	Total
<b>Alargado</b>	4	0	4
% da linha	100	0	100
% da coluna	1,9	0	1,8
<b>Estenose</b>	3	2	5
% da linha	60	40	100
% da coluna	1,5	16,7	2,3
<b>Normal</b>	199	10	209
% da linha	95,2	4,8	100
% da coluna	96,6	83,3	95,9
<b>Total</b>	206	12	218
% da linha	94,5	5,5	100
% da coluna	100	100	100
Fisher exact		0,0416	

<b>RETOMADA DE PESO</b>			
<b>Calibre do anel</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>Total</b>
<b>Alargado</b>	3	1	4
% da linha	75	25	100
% da coluna	1,4	12,5	1,8
<b>Estenose</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,4	0	2,3
<b>Normal</b>	202	7	209
% da linha	96,7	3,3	100
% da coluna	96,2	87,5	95,9
<b>Total</b>	210	8	218
% da linha	96,3	3,7	100
% da coluna	100	100	100
Fisher exact		0,1539	

### Posição do Anel

#### VÔMITOS

<b>Posição do anel</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>Total</b>
<b>Deslizamento</b>	0	7	7
% da linha	0	100	100
% da coluna	0	6,4	3,2
<b>Erosão</b>	2	1	3
% da linha	66,7	33,3	100
% da coluna	1,8	0,9	1,4
<b>Normal</b>	107	101	208
% da linha	51,4	48,6	100
% da coluna	98,2	92,7	95,4
<b>Total</b>	109	109	218
% da linha	50	50	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,0153

#### TIPO VÔMITOS

<b>Posição do anel</b>	<b>Agudo</b>	<b>Crônico</b>	<b>Total</b>
<b>Deslizamento</b>	6	1	7
% da linha	85,7	14,3	100
% da coluna	16,7	1,4	6,5
<b>Erosão</b>	0	1	1
% da linha	0	100	100
% da coluna	0	1,4	0,9
<b>Normal</b>	30	70	100
% da linha	30	70	100
% da coluna	83,3	97,2	92,6
<b>Total</b>	36	72	108
% da linha	33,3	66,7	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,0049

#### DOR EPIGAST

<b>Posição do anel</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>Total</b>
<b>Deslizamento</b>	7	0	7
% da linha	100	0	100
% da coluna	4,7	0	3,2
<b>Erosão</b>	2	1	3
% da linha	66,7	33,3	100
% da coluna	1,4	1,4	1,4
<b>Normal</b>	139	69	208
% da linha	66,8	33,2	100
% da coluna	93,9	98,6	95,4
<b>Total</b>	148	70	218
% da linha	67,9	32,1	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,1882

#### CONTROLE

<b>Posição do anel</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>Total</b>
<b>Deslizamento</b>	7	0	7
% da linha	100	0	100
% da coluna	3,8	0	3,2
<b>Erosão</b>	2	1	3
% da linha	66,7	33,3	100
% da coluna	1,1	3,1	1,4
<b>Normal</b>	177	31	208
% da linha	85,1	14,9	100
% da coluna	95,2	96,9	95,4
<b>Total</b>	186	32	218
% da linha	85,3	14,7	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,2265

#### DOR EM COLICA

<b>Posição do anel</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>Total</b>
<b>Deslizamento</b>	7	0	7
% da linha	100	0	100
% da coluna	3,4	0	3,2
<b>Erosão</b>	3	0	3
% da linha	100	0	100
% da coluna	1,4	0	1,4
<b>Normal</b>	197	11	208
% da linha	94,7	5,3	100
% da coluna	95,2	100	95,4
<b>Total</b>	207	11	218
% da linha	95	5	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 1,0000

#### AZIA/PIROSE

<b>Posição do anel</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>Total</b>
<b>Deslizamento</b>	6	1	7
% da linha	85,7	14,3	100
% da coluna	3,1	3,8	3,2
<b>Erosão</b>	3	0	3
% da linha	100	0	100
% da coluna	1,6	0	1,4
<b>Normal</b>	183	25	208
% da linha	88	12	100
% da coluna	95,3	96,2	95,4
<b>Total</b>	192	26	218
% da linha	88,1	11,9	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 1,0000

**DISFAGIA/ODINOFAGIA**

Posição do anel	Não	Sim	Total
<b>Deslizamento</b>	7	0	7
% da linha	100	0	100
% da coluna	3,3	0	3,2
<b>Erosão</b>	3	0	3
% da linha	100	0	100
% da coluna	1,4	0	1,4
<b>Normal</b>	201	7	208
% da linha	96,6	3,4	100
% da coluna	95,3	100	95,4
<b>Total</b>	211	7	218
% da linha	96,8	3,2	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 1,0000

**PERDA EXCESSIVA**

Posição do anel	Não	Sim	Total
<b>Deslizamento</b>	5	2	7
% da linha	71,4	28,6	100
% da coluna	2,4	16,7	3,2
<b>Erosão</b>	3	0	3
% da linha	100	0	100
% da coluna	1,5	0	1,4
<b>Normal</b>	198	10	208
% da linha	95,2	4,8	100
% da coluna	96,1	83,3	95,4
<b>Total</b>	206	12	218
% da linha	94,5	5,5	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,0550

**PERDA INADEQUADA**

Posição do anel	Não	Sim	Total
<b>Deslizamento</b>	7	0	7
% da linha	100	0	100
% da coluna	3,5	0	3,2
<b>Erosão</b>	3	0	3
% da linha	100	0	100
% da coluna	1,5	0	1,4
<b>Normal</b>	192	16	208
% da linha	92,3	7,7	100
% da coluna	95	100	95,4
<b>Total</b>	202	16	218
% da linha	92,7	7,3	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,7350

**RETOMADA DE PESO**

Posição do anel	Não	Sim	Total
<b>Deslizamento</b>	7	0	7
% da linha	100	0	100
% da coluna	3,3	0	3,2
<b>Erosão</b>	1	2	3
% da linha	33,3	66,7	100
% da coluna	0,5	25	1,4
<b>Normal</b>	202	6	208
% da linha	97,1	2,9	100
% da coluna	96,2	75	95,4
<b>Total</b>	210	8	218
% da linha	96,3	3,7	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,0033

## Erosão Marginal

### VÔMITOS

Erosão marginal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	107	106	213
% da linha	50,2	49,8	100
% da coluna	98,2	97,2	97,7
<b>Sim</b>	2	3	5
% da linha	40	60	100
% da coluna	1,8	2,8	2,3
<b>Total</b>	109	109	218
% da linha	50	50	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,5000

### DOR EPIGAST

Erosão marginal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	148	65	213
% da linha	69,5	30,5	100
% da coluna	100	92,9	97,7
<b>Sim</b>	0	5	5
% da linha	0	100	100
% da coluna	0	7,1	2,3
<b>Total</b>	148	70	218
% da linha	67,9	32,1	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,0031

### PERDA EXCESSIVA

Erosão marginal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	201	12	213
Row %	94,4	5,6	100
Col %	97,6	100	97,7
<b>Sim</b>	5	0	5
Row %	100	0	100
Col %	2,4	0	2,3
<b>Total</b>	206	12	218
Row %	94,5	5,5	100
Col %	100	100	100

Fisher exact 0,7514

### CONTROLE

Erosão marginal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	181	32	213
% da linha	85	15	100
% da coluna	97,3	100	97,7
<b>Sim</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,7	0	2,3
<b>Total</b>	186	32	218
% da linha	85,3	14,7	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,4485

### AZIA/PIROSE

Erosão marginal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	187	26	213
% da linha	87,8	12,2	100
% da coluna	97,4	100	97,7
<b>Sim</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,6	0	2,3
<b>Total</b>	192	26	218
% da linha	88,1	11,9	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,5266

### RETOMADA DE PESO

Erosão marginal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	205	8	213
Row %	96,2	3,8	100
Col %	97,6	100	97,7
<b>Sim</b>	5	0	5
Row %	100	0	100
Col %	2,4	0	2,3
<b>Total</b>	210	8	218
Row %	96,3	3,7	100
Col %	100	100	100

Fisher exact 0,8280

### TIPO VÔMITOS

Erosão marginal	Agudo	Crônico	Total
<b>Não</b>	35	70	105
% da linha	33,3	66,7	100
% da coluna	97,2	97,2	97,2
<b>Sim</b>	1	2	3
% da linha	33,3	66,7	100
% da coluna	2,8	2,8	2,8
<b>Total</b>	36	72	108
% da linha	33,3	66,7	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,7079

### DISFAGIA/ODINOFAGIA

Erosão marginal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	206	7	213
% da linha	96,7	3,3	100
% da coluna	97,6	100	97,7
<b>Sim</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,4	0	2,3
<b>Total</b>	211	7	218
% da linha	96,8	3,2	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,8481

### DOR EM CÓLICA

Erosão marginal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	202	11	213
% da linha	94,8	5,2	100
% da coluna	97,6	100	97,7
<b>Sim</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,4	0	2,3
<b>Total</b>	207	11	218
% da linha	95	5	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,7700

### PERDA INADEQUADA

Erosão marginal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	197	16	213
% da linha	92,5	7,5	100
% da coluna	97,5	100	97,7
<b>Sim</b>	5	0	5
% da linha	100	0	100
% da coluna	2,5	0	2,3
<b>Total</b>	202	16	218
% da linha	92,7	7,3	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,6806

## Tem Úlcera Marginal

### VÔMITOS

Tem úlcera marginal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	100	106	206
% da linha	48,5	51,5	100
% da coluna	91,7	97,2	94,5
<b>Sim</b>	9	3	12
% da linha	75	25	100
% da coluna	8,3	2,8	5,5
<b>Total</b>	109	109	218
% da linha	50	50	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,0674

### DOR EPIGAST

Tem úlcera marginal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	148	58	206
% da linha	71,8	28,2	100
% da coluna	100	82,9	94,5
<b>Sim</b>	0	12	12
% da linha	0	100	100
% da coluna	0	17,1	5,5
<b>Total</b>	148	70	218
% da linha	67,9	32,1	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,0000

### PERDA EXCESSIVA

Tem úlcera marginal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	194	12	206
Row %	94,2	5,8	100
Col %	94,2	100	94,5
<b>Sim</b>	12	0	12
Row %	100	0	100
Col %	5,8	0	5,5
<b>Total</b>	206	12	218
Row %	94,5	5,5	100
Col %	100	100	100

Fisher exact 0,4977

### CONTROLE

Tem úlcera marginal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	174	32	206
% da linha	84,5	15,5	100
% da coluna	93,5	100	94,5
<b>Sim</b>	12	0	12
% da linha	100	0	100
% da coluna	6,5	0	5,5
<b>Total</b>	186	32	218
% da linha	85,3	14,7	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,1410

### AZIA/PIROSE

Tem úlcera marginal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	181	25	206
% da linha	87,9	12,1	100
% da coluna	94,3	96,2	94,5
<b>Sim</b>	11	1	12
% da linha	91,7	8,3	100
% da coluna	5,7	3,8	5,5
<b>Total</b>	192	26	218
% da linha	88,1	11,9	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,5686

### RETOMADA DE PESO

Tem úlcera marginal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	198	8	206
Row %	96,1	3,9	100
Col %	94,3	100	94,5
<b>Sim</b>	12	0	12
Row %	100	0	100
Col %	5,7	0	5,5
<b>Total</b>	210	8	218
Row %	96,3	3,7	100
Col %	100	100	100

Fisher exact 0,6309

### TIPOVÔMITOS

Tem úlcera marginal	Agudo	Crônico	Total
<b>Não</b>	35	70	105
% da linha	33,3	66,7	100
% da coluna	97,2	97,2	97,2
<b>Sim</b>	1	2	3
% da linha	33,3	66,7	100
% da coluna	2,8	2,8	2,8
<b>Total</b>	36	72	108
% da linha	33,3	66,7	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,7079

### DISFAGIA/ODINOFAGIA

Tem úlcera marginal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	199	7	206
% da linha	96,6	3,4	100
% da coluna	94,3	100	94,5
<b>Sim</b>	12	0	12
% da linha	100	0	100
% da coluna	5,7	0	5,5
<b>Total</b>	211	7	218
% da linha	96,8	3,2	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,6689

### DOR EM CÓLICA

Tem úlcera marginal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	195	11	206
% da linha	94,7	5,3	100
% da coluna	94,2	100	94,5
<b>Sim</b>	12	0	12
% da linha	100	0	100
% da coluna	5,8	0	5,5
<b>Total</b>	207	11	218
% da linha	95	5	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,5283

### PERDA INADEQUADA

Tem úlcera marginal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	190	16	206
% da linha	92,2	7,8	100
% da coluna	94,1	100	94,5
<b>Sim</b>	12	0	12
% da linha	100	0	100
% da coluna	5,9	0	5,5
<b>Total</b>	202	16	218
% da linha	92,7	7,3	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,3908

## Úlcera Marginal

### VOMITOS

Úlcera marginal	Não	Sim	Total
<b>Da anastomose</b>	3	1	4
% da linha	75	25	100
% da coluna	27,3	25	26,7
<b>Da mucosa jejunal</b>	8	3	11
% da linha	72,7	27,3	100
% da coluna	72,7	75	73,3
<b>Total</b>	11	4	15
% da linha	73,3	26,7	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,7253

### DOR EPIGAST

Úlcera marginal	Sim	Total
<b>Da anastomose</b>	4	4
% da linha	100	100
% da coluna	26,7	26,7
<b>Da mucosa jejunal</b>	11	11
% da linha	100	100
% da coluna	73,3	73,3
<b>Total</b>	15	15
% da linha	100	100
% da coluna	100	100

### PERDA EXCESSIVA

Úlcera marginal	Não	Total
<b>Da anastomose</b>	4	4
% da linha	100	100
% da coluna	26,7	26,7
<b>Da mucosa jejunal</b>	11	11
% da linha	100	100
% da coluna	73,3	73,3
<b>Total</b>	15	15
% da linha	100	100
% da coluna	100	100

### CONTROLE

Úlcera marginal	Não	Total
<b>Da anastomose</b>	4	4
% da linha	100	100
% da coluna	26,7	26,7
<b>Da mucosa jejunal</b>	11	11
% da linha	100	100
% da coluna	73,3	73,3
<b>Total</b>	15	15
% da linha	100	100
% da coluna	100	100

### AZIA/PIROSE

Úlcera marginal	Não	Sim	Total
<b>Da anastomose</b>	4	0	4
% da linha	100	0	100
% da coluna	28,6	0	26,7
<b>Da mucosa jejunal</b>	10	1	11
% da linha	90,9	9,1	100
% da coluna	71,4	100	73,3
<b>Total</b>	14	1	15
% da linha	93,3	6,7	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,7333

### RETOMADA DE PESO

Úlcera marginal	Não	Total
<b>Da anastomose</b>	4	4
% da linha	100	100
% da coluna	26,7	26,7
<b>Da mucosa jejunal</b>	11	11
% da linha	100	100
% da coluna	73,3	73,3
<b>Total</b>	15	15
% da linha	100	100
% da coluna	100	100

### TIPO VOMITOS

Úlcera marginal	Agudo	Crônico	Total
<b>Da anastomose</b>	0	1	1
% da linha	0	100	100
% da coluna	0	33,3	25
<b>Da mucosa jejunal</b>	1	2	3
% da linha	33,3	66,7	100
% da coluna	100	66,7	75
<b>Total</b>	1	3	4
% da linha	25	75	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,7500

### DISFAGIA/ODINOFAGIA

Úlcera marginal	Não	Total
<b>Da anastomose</b>	4	4
% da linha	100	100
% da coluna	26,7	26,7
<b>Da mucosa jejunal</b>	11	11
% da linha	100	100
% da coluna	73,3	73,3
<b>Total</b>	15	15
% da linha	100	100
% da coluna	100	100

### PERDA INADEQUADA

Úlcera marginal	Não	Total
<b>Da anastomose</b>	4	4
% da linha	100	100
% da coluna	26,7	26,7
<b>Da mucosa jejunal</b>	11	11
% da linha	100	100
% da coluna	73,3	73,3
<b>Total</b>	15	15
% da linha	100	100
% da coluna	100	100

### DOR EM COLICA

Úlcera marginal	Não	Total
<b>Da anastomose</b>	4	4
% da linha	100	100
% da coluna	26,7	26,7
<b>Da mucosa jejunal</b>	11	11
% da linha	100	100
% da coluna	73,3	73,3
<b>Total</b>	15	15
% da linha	100	100
% da coluna	100	100

## Teste da Uréase

### VOMITOS

Teste uréase	Não	Sim	Total
<b>Negativo</b>	93	84	177
% da linha	52,5	47,5	100
% da coluna	93	94,4	93,7
<b>Positivo</b>	7	5	12
% da linha	58,3	41,7	100
% da coluna	7	5,6	6,3
<b>Total</b>	100	89	189
% da linha	52,9	47,1	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,4664

### DOR EPIGAST

Teste uréase	Não	Sim	Total
<b>Negativo</b>	119	58	177
% da linha	67,2	32,8	100
% da coluna	93,7	93,5	93,7
<b>Positivo</b>	8	4	12
% da linha	66,7	33,3	100
% da coluna	6,3	6,5	6,3
<b>Total</b>	127	62	189
% da linha	67,2	32,8	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,5965

### PERDA EXCESSIVA

Teste uréase	Não	Sim	Total
<b>Negativo</b>	170	7	177
Row %	96	4	100
Col %	94,4	77,8	93,7
<b>Positivo</b>	10	2	12
Row %	83,3	16,7	100
Col %	5,6	22,2	6,3
<b>Total</b>	180	9	189
Row %	95,2	4,8	100
Col %	100	100	100

Fisher exact 0,1038

### CONTROLE

Teste uréase	Não	Sim	Total
<b>Negativo</b>	150	27	177
% da linha	84,7	15,3	100
% da coluna	94,9	87,1	93,7
<b>Positivo</b>	8	4	12
% da linha	66,7	33,3	100
% da coluna	5,1	12,9	6,3
<b>Total</b>	158	31	189
% da linha	83,6	16,4	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,1127

### AZIA/PIROSE

Teste uréase	Não	Sim	Total
<b>Negativo</b>	156	21	177
% da linha	88,1	11,9	100
% da coluna	93,4	95,5	93,7
<b>Positivo</b>	11	1	12
% da linha	91,7	8,3	100
% da coluna	6,6	4,5	6,3
<b>Total</b>	167	22	189
% da linha	88,4	11,6	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,5812

### RETOMADA DE PESO

Teste uréase	Não	Sim	Total
<b>Negativo</b>	172	5	177
Row %	97,2	2,8	100
Col %	94	83,3	93,7
<b>Positivo</b>	11	1	12
Row %	91,7	8,3	100
Col %	6	16,7	6,3
<b>Total</b>	183	6	189
Row %	96,8	3,2	100
Col %	100	100	100

Fisher exact 0,3291

### TIPO VOMITOS

Teste uréase	Agudo	Crônico	Total
<b>Negativo</b>	18	65	83
% da linha	21,7	78,3	100
% da coluna	94,7	94,2	94,3
<b>Positivo</b>	1	4	5
% da linha	20	80	100
% da coluna	5,3	5,8	5,7
<b>Total</b>	19	69	88
% da linha	21,6	78,4	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,7062

### DISFAGIA/ODINOFAGIA

Teste uréase	Não	Sim	Total
<b>Negativo</b>	173	4	177
% da linha	97,7	2,3	100
% da coluna	93,5	100	93,7
<b>Positivo</b>	12	0	12
% da linha	100	0	100
% da coluna	6,5	0	6,3
<b>Total</b>	185	4	189
% da linha	97,9	2,1	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,7675

### DOR EM COLICA

Teste uréase	Não	Sim	Total
<b>Negativo</b>	168	9	177
% da linha	94,9	5,1	100
% da coluna	93,9	90	93,7
<b>Positivo</b>	11	1	12
% da linha	91,7	8,3	100
% da coluna	6,1	10	6,3
<b>Total</b>	179	10	189
% da linha	94,7	5,3	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,4897

### PERDA INADEQUADA

Teste uréase	Não	Sim	Total
<b>Negativo</b>	163	14	177
% da linha	92,1	7,9	100
% da coluna	93,1	100	93,7
<b>Positivo</b>	12	0	12
% da linha	100	0	100
% da coluna	6,9	0	6,3
<b>Total</b>	175	14	189
% da linha	92,6	7,4	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,3857



## Teste *H. pylori*

### VOMITOS

Pesquisa HP	Não	Sim	Total
<b>Negativo</b>	93	85	178
% da linha	52,2	47,8	100
% da coluna	93,9	96,6	95,2
<b>Positivo</b>	6	3	9
% da linha	66,7	33,3	100
% da coluna	6,1	3,4	4,8
<b>Total</b>	99	88	187
% da linha	52,9	47,1	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,3105

### DOR EPIGAST

Pesquisa HP	Não	Sim	Total
<b>Negativo</b>	120	58	178
% da linha	67,4	32,6	100
% da coluna	94,5	96,7	95,2
<b>Positivo</b>	7	2	9
% da linha	77,8	22,2	100
% da coluna	5,5	3,3	4,8
<b>Total</b>	127	60	187
% da linha	67,9	32,1	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,4044

### PERDA EXCESSIVA

Pesquisa HP	Não	Sim	Total
<b>Negativo</b>	171	7	178
Row %	96,1	3,9	100
Col %	96,1	77,8	95,2
<b>Positivo</b>	7	2	9
Row %	77,8	22,2	100
Col %	3,9	22,2	4,8
<b>Total</b>	178	9	187
Row %	95,2	4,8	100
Col %	100	100	100

Fisher exact 0,0623

### CONTROLE

Pesquisa HP	Não	Sim	Total
<b>Negativo</b>	151	27	178
% da linha	84,8	15,2	100
% da coluna	96,8	87,1	95,2
<b>Positivo</b>	5	4	9
% da linha	55,6	44,4	100
% da coluna	3,2	12,9	4,8
<b>Total</b>	156	31	187
% da linha	83,4	16,6	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,0430

### AZIA/PIROSE

Pesquisa HP	Não	Sim	Total
<b>Negativo</b>	157	21	178
% da linha	88,2	11,8	100
% da coluna	95,2	95,5	95,2
<b>Positivo</b>	8	1	9
% da linha	88,9	11,1	100
% da coluna	4,8	4,5	4,8
<b>Total</b>	165	22	187
% da linha	88,2	11,8	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,6843

### RETOMADA DE PESO

Pesquisa HP	Não	Sim	Total
<b>Negativo</b>	172	6	178
Row %	96,6	3,4	100
Col %	95	100	95,2
<b>Positivo</b>	9	0	9
Row %	100	0	100
Col %	5	0	4,8
<b>Total</b>	181	6	187
Row %	96,8	3,2	100
Col %	100	100	100

Fisher exact 0,7408

### TIPO VOMITOS

Pesquisa HP	Agudo	Crônico	Total
<b>Negativo</b>	18	66	84
% da linha	21,4	78,6	100
% da coluna	100	95,7	96,6
<b>Positivo</b>	0	3	3
% da linha	0	100	100
% da coluna	0	4,3	3,4
<b>Total</b>	18	69	87
% da linha	20,7	79,3	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,4943

### DISFAGIA/ODINOFAGIA

Pesquisa HP	Não	Sim	Total
<b>Negativo</b>	174	4	178
% da linha	97,8	2,2	100
% da coluna	95,1	100	95,2
<b>Positivo</b>	9	0	9
% da linha	100	0	100
% da coluna	4,9	0	4,8
<b>Total</b>	183	4	187
% da linha	97,9	2,1	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,8196

### DOR EM COLICA

Pesquisa HP	Não	Sim	Total
<b>Negativo</b>	168	10	178
% da linha	94,4	5,6	100
% da coluna	94,9	100	95,2
<b>Positivo</b>	9	0	9
% da linha	100	0	100
% da coluna	5,1	0	4,8
<b>Total</b>	177	10	187
% da linha	94,7	5,3	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,6030

### PERDA INADEQUADA

Pesquisa HP	Não	Sim	Total
<b>Negativo</b>	164	14	178
% da linha	92,1	7,9	100
% da coluna	94,8	100	95,2
<b>Positivo</b>	9	0	9
% da linha	100	0	100
% da coluna	5,2	0	4,8
<b>Total</b>	173	14	187
% da linha	92,5	7,5	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,4885

## Histologia

VÔMITOS			
Histologia	Não	Sim	Total
<b>Inflamação</b>	10	6	16
% da linha	62,5	37,5	100
% da coluna	10,1	6,8	8,6
<b>Normal</b>	89	82	171
% da linha	52	48	100
% da coluna	89,9	93,2	91,4
<b>Total</b>	99	88	187
% da linha	52,9	47,1	100
% da coluna	100	100	100
Fisher exact		0,2966	

CONTROLE			
Histologia	Não	Sim	Total
<b>Inflamação</b>	10	6	16
% da linha	62,5	37,5	100
% da coluna	6,4	19,4	8,6
<b>Normal</b>	146	25	171
% da linha	85,4	14,6	100
% da coluna	93,6	80,6	91,4
<b>Total</b>	156	31	187
% da linha	83,4	16,6	100
% da coluna	100	100	100
Fisher exact		0,0302	

TIPO VOMITOS			
Histologia	Agudo	Crônico	Total
<b>Inflamação</b>	1	5	6
% da linha	16,7	83,3	100
% da coluna	5,6	7,2	6,9
<b>Normal</b>	17	64	81
% da linha	21	79	100
% da coluna	94,4	92,8	93,1
<b>Total</b>	18	69	87
% da linha	20,7	79,3	100
% da coluna	100	100	100
Fisher exact		0,6380	

DOR EM COLICA			
Histologia	Não	Sim	Total
<b>Inflamação</b>	15	1	16
% da linha	93,8	6,3	100
% da coluna	8,5	10	8,6
<b>Normal</b>	162	9	171
% da linha	94,7	5,3	100
% da coluna	91,5	90	91,4
<b>Total</b>	177	10	187
% da linha	94,7	5,3	100
% da coluna	100	100	100
Fisher exact		0,6006	

DOR EPIGAST			
Histologia	Não	Sim	Total
<b>Inflamação</b>	13	3	16
% da linha	81,3	18,8	100
% da coluna	10,2	5	8,6
<b>Normal</b>	114	57	171
% da linha	66,7	33,3	100
% da coluna	89,8	95	91,4
<b>Total</b>	127	60	187
% da linha	67,9	32,1	100
% da coluna	100	100	100
Fisher exact		0,1817	

AZIA/PIROSE			
Histologia	Não	Sim	Total
<b>Inflamação</b>	15	1	16
% da linha	93,8	6,3	100
% da coluna	9,1	4,5	8,6
<b>Normal</b>	150	21	171
% da linha	87,7	12,3	100
% da coluna	90,9	95,5	91,4
<b>Total</b>	165	22	187
% da linha	88,2	11,8	100
% da coluna	100	100	100
Fisher exact		0,4125	

DISFAGIA/ODINOFAGIA			
Histologia	Não	Sim	Total
<b>Inflamação</b>	16	0	16
% da linha	100	0	100
% da coluna	8,7	0	8,6
<b>Normal</b>	167	4	171
% da linha	97,7	2,3	100
% da coluna	91,3	100	91,4
<b>Total</b>	183	4	187
% da linha	97,9	2,1	100
% da coluna	100	100	100
Fisher exact		0,6971	

PERDA INADEQUADA			
Histologia	Não	Sim	Total
<b>Inflamação</b>	15	1	16
% da linha	93,8	6,3	100
% da coluna	8,7	7,1	8,6
<b>Normal</b>	158	13	171
% da linha	92,4	7,6	100
% da coluna	91,3	92,9	91,4
<b>Total</b>	173	14	187
% da linha	92,5	7,5	100
% da coluna	100	100	100
Fisher exact		0,6588	

PERDA EXCESSIVA			
Histologia	Não	Sim	Total
<b>Inflamação</b>	13	3	16
Row %	81,3	18,8	100
Col %	7,3	33,3	8,6
<b>Normal</b>	165	6	171
Row %	96,5	3,5	100
Col %	92,7	66,7	91,4
<b>Total</b>	178	9	187
Row %	95,2	4,8	100
Col %	100	100	100
Fisher exact		0,0316	

RETOMADA DE PESO			
Histologia	Não	Sim	Total
<b>Inflamação</b>	16	0	16
Row %	100	0	100
Col %	8,8	0	8,6
<b>Normal</b>	165	6	171
Row %	96,5	3,5	100
Col %	91,2	100	91,4
<b>Total</b>	181	6	187
Row %	96,8	3,2	100
Col %	100	100	100
Fisher exact		0,5802	

## Endoscopia Normal

### VOMITOS

Endoscopia Normal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	37	41	78
% da linha	47,4	52,6	100
% da coluna	33,9	37,6	35,8
<b>Sim</b>	72	68	140
% da linha	51,4	48,6	100
% da coluna	66,1	62,4	64,2
<b>Total</b>	109	109	218
% da linha	50	50	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,3359

### DOR EPIGAST

Endoscopia Normal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	49	29	78
% da linha	62,8	37,2	100
% da coluna	33,1	41,4	35,8
<b>Sim</b>	99	41	140
% da linha	70,7	29,3	100
% da coluna	66,9	58,6	64,2
<b>Total</b>	148	70	218
% da linha	67,9	32,1	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,1480

### PERDA EXCESSIVA

Endoscopia Normal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	74	4	78
Row %	94,9	5,1	100
Col %	35,9	33,3	35,8
<b>Sim</b>	132	8	140
Row %	94,3	5,7	100
Col %	64,1	66,7	64,2
<b>Total</b>	206	12	218
Row %	94,5	5,5	100
Col %	100	100	100

Fisher exact 0,5610

### CONTROLE

Endoscopia Normal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	77	1	78
% da linha	98,7	1,3	100
% da coluna	41,4	3,1	35,8
<b>Sim</b>	109	31	140
% da linha	77,9	22,1	100
% da coluna	58,6	96,9	64,2
<b>Total</b>	186	32	218
% da linha	85,3	14,7	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,0000

### AZIA/PIROSE

Endoscopia Normal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	65	13	78
% da linha	83,3	16,7	100
% da coluna	33,9	50	35,8
<b>Sim</b>	127	13	140
% da linha	90,7	9,3	100
% da coluna	66,1	50	64,2
<b>Total</b>	192	26	218
% da linha	88,1	11,9	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,0833

### RETOMADA DE PESO

Endoscopia Normal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	71	7	78
Row %	91	9	100
Col %	33,8	87,5	35,8
<b>Sim</b>	139	1	140
Row %	99,3	0,7	100
Col %	66,2	12,5	64,2
<b>Total</b>	210	8	218
Row %	96,3	3,7	100
Col %	100	100	100

Fisher exact 0,0035

### TIPO VOMITOS

Endoscopia Normal	Agudo	Crônico	Total
<b>Não</b>	32	9	41
% da linha	78	22	100
% da coluna	88,9	12,5	38
<b>Sim</b>	4	63	67
% da linha	6	94	100
% da coluna	11,1	87,5	62
<b>Total</b>	36	72	108
% da linha	33,3	66,7	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,0000

### DISFAGIA/ODINOFAGIA

Endoscopia Normal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	72	6	78
% da linha	92,3	7,7	100
% da coluna	34,1	85,7	35,8
<b>Sim</b>	139	1	140
% da linha	99,3	0,7	100
% da coluna	65,9	14,3	64,2
<b>Total</b>	211	7	218
% da linha	96,8	3,2	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,0092

### DOR EM COLICA

Endoscopia Normal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	78	0	78
% da linha	100	0	100
% da coluna	37,7	0	35,8
<b>Sim</b>	129	11	140
% da linha	92,1	7,9	100
% da coluna	62,3	100	64,2
<b>Total</b>	207	11	218
% da linha	95	5	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,0066

### PERDA INADEQUADA

Endoscopia Normal	Não	Sim	Total
<b>Não</b>	67	11	78
% da linha	85,9	14,1	100
% da coluna	33,2	68,8	35,8
<b>Sim</b>	135	5	140
% da linha	96,4	3,6	100
% da coluna	66,8	31,3	64,2
<b>Total</b>	202	16	218
% da linha	92,7	7,3	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,0057

## Outros Cruzamentos

**ULCERA MARGINAL**

Teste uréase	Não	Sim	Total
<b>Negativo</b>	166	11	177
% da linha	93,8	6,2	100
% da coluna	93,3	100	93,7
<b>Positivo</b>	12	0	12
% da linha	100	0	100
% da coluna	6,7	0	6,3
<b>Total</b>	178	11	189
% da linha	94,2	5,8	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,4761

**EROSAO MARGINAL**

Teste uréase	Não	Sim	Total
<b>Negativo</b>	172	5	177
% da linha	97,2	2,8	100
% da coluna	93,5	100	93,7
<b>Positivo</b>	12	0	12
% da linha	100	0	100
% da coluna	6,5	0	6,3
<b>Total</b>	184	5	189
% da linha	97,4	2,6	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,7178

**ULCERA MARGINAL**

Pesquisa HP	Não	Sim	Total
<b>Negativo</b>	167	11	178
% da linha	93,8	6,2	100
% da coluna	94,9	100	95,2
<b>Positivo</b>	9	0	9
% da linha	100	0	100
% da coluna	5,1	0	4,8
<b>Total</b>	176	11	187
% da linha	94,1	5,9	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,5723

**EROSAO MARGINAL**

Pesquisa HP	Não	Sim	Total
<b>Negativo</b>	173	5	178
% da linha	97,2	2,8	100
% da coluna	95,1	100	95,2
<b>Positivo</b>	9	0	9
% da linha	100	0	100
% da coluna	4,9	0	4,8
<b>Total</b>	182	5	187
% da linha	97,3	2,7	100
% da coluna	100	100	100

Fisher exact 0,7793

**Anexo 5 -** Intensidade da correlação das análises das associações com significado estatístico

**TABELA 7**

**Análise da associação entre controle e endoscopia normal**

Variáveis	Controle		Total	Valor p
	Não	Sim		
<i>Endoscopia normal</i>				
Não	77	1	78	0,0000
Sim	109	31	140	
<b>Total</b>	186	32	218	

Esta associação pode ser expressa da seguinte maneira: a chance de um paciente que está no grupo controle ter endoscopia normal é 21,90 vezes a chance de um paciente que não está no grupo controle, sendo que essa chance pode variar de 2,93 a 163,86 com um nível de 95% de confiança.

**TABELA 8**

**Análise da associação entre dor epigástrica e erosão e úlcera marginal**

Variáveis	Dor epigástrica		Total	Valor p
	Não	Sim		
<i>Erosão marginal</i>				
Não	148	65	213	0,0031
Sim	0	5	5	
<b>Total</b>	148	70	218	
<i>Úlcera marginal</i>				
Não	148	58	206	0,0000
Sim	0	12	12	
<b>Total</b>	148	70	218	

Estas associações podem ser expressas da seguinte maneira: a chance de um paciente com dor epigástrica ter erosão marginal é 24,94 vezes a chance de um paciente que não tem dor epigástrica, sendo que essa chance pode variar de 1,36 a 457,65 com um nível de 95% de confiança. A chance de um paciente com dor epigástrica ter úlcera marginal é 63,46 vezes a chance de um paciente que não tem dor epigástrica, sendo que essa chance pode variar de 3,70 a 1089,35 com um nível de 95% de confiança.

**TABELA 9**  
**Análise da associação entre vômitos e fístula, vômitos e calibre da anastomose e vômitos e impactação de alimentos**

Variáveis	Vômitos		Total	Valor p
	Não	Sim		
<i>Fístula</i>				
Não	104	109	213	0,0596
Sim	5	0	5	
<b>Total</b>	109	109	218	
<i>Anastomose</i>				
Estenose	0	5	5	0,0596
Normal	109	104	213	
<b>Total</b>	109	109	218	
<i>Impactação</i>				
Não	107	93	200	0,0004
Sim	2	16	18	
<b>Total</b>	109	109	218	

Esta associação pode ser expressa da seguinte maneira: a chance de um paciente com vômitos ter impactação é 9,20 vezes a chance de um paciente que não tem vômitos, sendo que essa chance pode variar de 2,06 a 41,08 com um nível de 95% de confiança.

**TABELA 10**  
**Análise da associação entre vômitos e calibre e posição do anel**

Variáveis	Vômitos		Total	Valor p
	Não	Sim		
<i>Calibre do anel</i>				
Alargado	4	0	4	0,0078
Estenose	0	5	5	
Normal	105	104	209	
<b>Total</b>	109	109	218	
<i>Posição do anel</i>				
Deslizamento	0	7	7	0,0153
Erosão	2	1	3	
Normal	107	101	208	
<b>Total</b>	109	109	218	

A intensidade destas associações pode ser expressa da seguinte forma: a chance de um paciente com vômitos ter o calibre do anel estenosado é 99,0 vezes a chance de um paciente que não tem vômitos, sendo que essa chance pode variar de 1,62 a 6053,17 com um nível de 95% de confiança. E a chance de um paciente com vômitos ter deslizamento do anel é 16,0

vezes a chance de um paciente que não tem vômitos, sendo que essa chance pode variar de 1,09 a 284,16 com um nível de 95% de confiança.

**TABELA 11**  
**Análise da associação entre tipo de vômitos e calibre da anastomose e impactação de alimentos**

Variáveis	Tipo de vômitos		Total	Valor p
	Agudo	Crônico		
<i>Anastomose</i>				
Estenose	4	1	5	0,0414
Normal	32	71	103	
<b>Total</b>	36	72	108	
<i>Impactação</i>				
Não	20	72	92	0,0000
Sim	16	0	16	
<b>Total</b>	36	72	108	

A intensidade desta associação pode ser expressa da seguinte maneira: a chance de um paciente com vômitos agudos ter estenose é 8,87 vezes a chance de um paciente que tem vômitos crônicos, sendo que essa chance pode variar de 1,05 a 82,60 com um nível de 95% de confiança. E a chance de um paciente com vômitos agudos ter impactação é 116,70 vezes a chance de um paciente que tem vômitos crônicos, sendo que essa chance pode variar de 6,71 a 2029,64 com um nível de 95% de confiança.

**TABELA 12**  
**Análise da associação entre tipo de vômitos e calibre e posição do anel**

Variáveis	Tipo de vômitos		Total	Valor p
	Agudo	Crônico		
<i>Calibre do anel</i>				
Estenose	5	0	5	0,0033
Normal	31	72	103	
<b>Total</b>	36	72	108	
<i>Posição do anel</i>				
Deslizamento	6	1	7	0,0049
Erosão	0	1	1	
Normal	30	70	100	
<b>Total</b>	36	72	108	

A intensidade destas associações pode ser expressa da seguinte maneira: a chance de um paciente com vômitos agudos ter estenose do anel é 25,32 vezes a chance de um paciente

que tem vômitos crônicos, sendo que essa chance pode variar de 1,36 a 471,85 com um nível de 95% de confiança. E a chance de um paciente com vômitos agudos ter deslizamento do anel é 2,65 vezes a chance de um paciente que tem vômitos crônicos, sendo que essa chance pode variar de 1,64 a 123,09 com um nível de 95% de confiança.

**TABELA 13**  
**Análise da associação entre azia e mucosa do esôfago**

Mucosa do esôfago	Azia/Pirose		Total	Valor p
	Não	Sim		
Esofagite erosiva	1	4	5	0,0000
Esofagite ulcerada	1	4	5	
Normal	190	18	208	
<b>Total</b>	192	26	218	

A intensidade desta associação pode ser expressa da seguinte maneira: a chance de um paciente com azia/pirose ter esofagite é 42,22 vezes a chance de um paciente que não tem azia/pirose, sendo que essa chance pode variar de 8,33 a 214,03 com um nível de 95% de confiança.

**TABELA 14**  
**Associação de perda inadequada de peso com tamanho da bolsa, fístula e calibre do anel**

Variáveis	Perda inadequada		Total	Valor p
	Não	Sim		
<i>Tamanho da bolsa</i>				
Grande	3	0	3	0,0039
Médio	5	4	9	
Normal	194	12	206	
<b>Total</b>	202	16	218	
<i>Fístula</i>				
Não	200	13	213	0,0029
Sim	2	3	5	
<b>Total</b>	202	16	218	
<i>Calibre do anel</i>				
Alargado	1	3	4	0,0017
Estenose	5	0	5	
Normal	196	13	209	
<b>Total</b>	202	16	218	

A intensidade desta associação pode ser expressa da seguinte maneira: a chance de um paciente com perda inadequada de peso ter fístula é 23,08 vezes a chance de um paciente sem



perda inadequada de peso, sendo que essa chance pode variar de 3,54 a 150,50 com um nível de 95% de confiança. E a chance de um paciente com perda inadequada de peso ter o calibre do anel alargado é 46,38 vezes a chance de um paciente sem perda inadequada de peso, sendo que essa chance pode variar de 4,51 a 477,54 com um nível de 95% de confiança. A chance de um paciente sem perda inadequada de peso ter o tamanho da bolsa médio/grande é 8,08 vezes a chance de um paciente com perda inadequada de peso, sendo que essa chance pode variar de 2,13 a 30,70 com um nível de 95% de confiança.

**TABELA 15**  
**Associação da reaquisição de peso com tamanho da bolsa, fístula e calibre do anel**

Variáveis	Retomada de peso		Total	Valor p
	Não	Sim		
<i>Tamanho da bolsa</i>				
Grande	0	3	3	0,0000
Médio	7	2	9	
Pequeno	203	3	206	
<b>Total</b>	210	8	218	
<i>Fístula</i>				
Não	206	7	213	0,1719
Sim	4	1	5	
<b>Total</b>	210	8	218	
<i>Calibre do anel</i>				
Alargado	3	1	4	0,1539
Estenose	5	0	5	
Normal	202	7	209	
<b>Total</b>	210	8	218	

A intensidade desta associação pode ser expressa da seguinte maneira: a chance de um paciente com retomada de peso ter bolsa grande é 267,91 vezes a chance de um paciente sem retomada de peso, sendo que essa chance pode variar de 12,29 a 5839,81 com um nível de 95% de confiança.