

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
CURSO DE MEDICINA

JOÃO VICTOR MARTINS SILVA

**ACHADOS ENDOSCÓPICOS PRÉ-OPERATÓRIOS EM PACIENTES  
BARIÁTRICOS**

SÃO LUÍS

2018

**JOÃO VICTOR MARTINS SILVA**

**ACHADOS ENDOSCÓPICOS PRÉ-OPERATÓRIOS EM PACIENTES  
BARIÁTRICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, para obtenção do grau de Bacharel em Medicina

Orientador: Prof. Dr. Gutemberg Fernandes de Araújo

SÃO LUÍS

2018

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Silva, João Victor Martins.

Achados endoscópicos em pacientes bariátricos / João Victor Martins Silva. - 2018.

31 f.

Orientador(a): Gutemberg Fernandes de Araújo.

Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão,  
São Luís, 2018.

1. Cirurgia bariátrica. 2. Endoscopia digestiva alta.  
3. Obesidade. I. Araújo, Gutemberg Fernandes de. II.  
Título.

**JOÃO VICTOR MARTINS SILVA**

**ACHADOS ENDOSCÓPICOS PRÉ-OPERATÓRIOS EM PACIENTES  
BARIÁTRICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
coordenação do Curso de Medicina da Universidade  
Federal do Maranhão, para obtenção do grau de  
Bacharel em Medicina.

Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/2018

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof. Dr. Gutemberg Fernandes de Araújo** (Orientador)  
Universidade Federal do Maranhão – UFMA  
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS  
Departamento de Medicina II

---

**Prof.<sup>a</sup> Msc. Francisca Luzia Soares Macieira de Araújo**  
Universidade Federal do Maranhão – UFMA  
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS  
Departamento de Medicina I

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria do Rosário da Silva Ramos Costa**  
Universidade Federal do Maranhão – UFMA  
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS  
Departamento de Medicina I

---

**Msc. George Hermes Rêgo de Oliveira**

## RESUMO

A obesidade é uma doença que tem mudado o panorama epidemiológico atual. Como tratamento para a obesidade, a cirurgia bariátrica tem um efeito mais duradouro comparada com o tratamento conservador, além de outros benefícios, sendo amplamente realizada na atualidade. A obrigatoriedade de se realizar uma endoscopia digestiva alta (EDA) antes de cirurgia bariátrica ainda é controverso. Sabe-se que doenças que acometem o trato digestivo superior são comuns em pacientes elegíveis à cirurgia de redução de peso. O resultado desse tipo de exame pode levar à descoberta e ao tratamento de doenças que podem alterar o tipo de cirurgia bariátrica ou que se desdobram em complicações no pós-operatório. Este estudo teve como objetivo analisar achados endoscópicos pré-operatórios de pacientes bariátricos. Teve uma abordagem descritiva retrospectiva, sendo realizado com dados de pacientes em pré-operatório de cirurgia bariátrica realizadas no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2016 no Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão. Os dados foram coletados a partir de informações contidas nos prontuários dos pacientes. Foi realizada análise univariada das variáveis, sendo os dados dispostos em planilhas e analisados no software Microsoft® Excel® 2016 versão 1807. A maioria das pessoas (84%) tinha uma EDA com algum achado. Gastrite, esofagite e duodenite erosiva foram as situações que mais acometeram os pacientes da amostra. Dos pacientes sintomáticos, 84% tinham um exame alterado. Dos assintomáticos, até 84% possuíam uma EDA alterada. Apenas 10% dos pacientes referiam uso de anti-inflamatórios não-esteroidais (AINEs), todos com alguma alteração na EDA. Houve 1 caso de úlcera gástrica, associada à pessoa que fazia uso de ácido acetilsalicílico. Foi encontrada uma porcentagem significativa na amostra de achados endoscópicos em pacientes aguardando a realização de cirurgia bariátrica. Não houve diferença entre indivíduos sintomáticos e assintomáticos no que tange à descoberta de achados endoscópicos patológicos nos exames realizados. Mesmo com um número pequeno de indivíduos em uso crônico de AINEs, todos eles apresentavam alterações endoscópicas.

Palavras-chaves: Obesidade. Endoscopia digestiva alta. Cirurgia bariátrica.

## ABSTRACT

Obesity is a disease which has varied the current epidemiological overview. As a treatment for obesity, bariatric surgery has a longer lasting effect compared to conservative treatment, besides other benefits, being widely performed nowadays. The obligatoriness of undergoing an upper gastrointestinal endoscopy (UGE) before bariatric surgery still is controversy. It is known that diseases that affect the upper digestive tract are common in patients eligible for weight reduction surgery. The result of this type of test can provide discovering and treating diseases that may alter the type of bariatric surgery or that unfold in postoperative complications. This study aimed to analyze preoperative endoscopic findings of bariatric patients. A retrospective descriptive approach was carried out with data from patients in preoperative period of bariatric surgery performed from January 2015 to December 2016 at the Hospital Universitário of Universidade Federal do Maranhão. Data were collected from information contained in patients' records. Univariate analysis of the variables was performed, being arranged the data in spreadsheets and analyzed through Microsoft® Excel® 2016 software version 1807. Most people (84%) had an UGE with some finding. Gastritis, esophagitis and erosive duodenitis were the conditions that most affected the patients of the sample. Of the symptomatic patients, 84% had an altered test. Of the asymptomatic individuals, up to 84% had an altered UGE. Only 10% of the patients reported using nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), all of them with some alteration in UGE. There was 1 case of gastric ulcer, associated with the person who used acetylsalicylic acid. A significant percentage of endoscopic findings was found in the sample composed of patients awaiting bariatric surgery. There was no difference between symptomatic and asymptomatic individuals with regard to discovering of pathological endoscopic findings in the tests performed. Although a small number of individuals chronically used NSAIDs, all of them had endoscopic changes.

Keywords: Obesity. Upper gastrointestinal endoscopy. Bariatric surgery.

## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| <b>1 INTRODUÇÃO</b> .....  | 7  |
| <b>2 OBJETIVOS</b> .....   | 12 |
| <b>2.1 Objetivo geral</b> .....  | 12 |
| <b>2.2 Objetivos específicos</b> .....   | 12 |
| <b>3 METODOLOGIA</b> .....   | 13 |
| <b>3.1 Tipo do estudo</b> .....  | 13 |
| <b>3.2 Amostra do estudo</b> .....   | 13 |
| <b>3.3 Instrumento e coleta de dados</b> .....   | 13 |
| 3.3.1 Achados endoscópicos.....  | 14 |
| <b>3.4 Critérios de exclusão</b> .....   | 14 |
| <b>3.4 Estudo das variáveis</b> .....  | 14 |
| <b>3.5 Aspectos éticos</b> .....   | 15 |
| <b>4 RESULTADOS</b> .....  | 16 |
| <b>5 DISCUSSÃO</b> .....   | 19 |
| <b>6 CONCLUSÕES</b> .....  | 21 |
| <b>REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA</b> .....  | 22 |
| <b>ANEXO A – Classificação endoscópica de Savary-Miller modificada para esofagite</b> .... | 27 |
| <b>ANEXO B – Sistema Sidney: Divisão Endoscópica</b> .....                                 | 28 |
| <b>ANEXO C – Classificação de Sakita para úlceras pépticas gastroduodenais</b> .....       | 29 |
| <b>ANEXO D – Classificação de Yamada para lesões polipoides gástricas</b> .....            | 30 |
| <b>APÊNDICE A – Ficha-protocolo</b> .....  | 31 |

## 1 INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença que tem mudado o panorama epidemiológico tanto nacionalmente como fora do Brasil. Acompanhada de uma mudança no estilo de vida e no padrão alimentar das pessoas, as taxas de obesidade vêm aumentando substancialmente nas últimas décadas, determinando uma situação de risco à saúde da população atual (BRASIL, 2018). Em 2013 foi estimado um valor de 671 milhões de pessoas portadoras de obesidade mundialmente. Cerca de 13% desse total vive nos Estados Unidos, e em torno de 62% é a quantidade dos que vivem em países em desenvolvimento (NG et al., 2014).

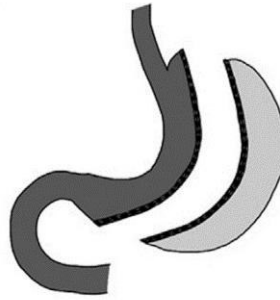
Pessoas com o IMC acima de 25 kg/m<sup>2</sup> têm chances maiores de morrerem precocemente. Doença coronariana, acidade vascular encefálico e doenças respiratórias foram causas de mortalidade seguramente relacionadas com IMC nesses níveis (AUNE et al., 2016; DI ANGELOTONIO et al., 2016). Somente nos Estados Unidos, a obesidade é responsável por reduzir quase 1 ano da expectativa de vida da população, com este valor tendendo a aumentar progressivamente (OLSHANSKY et al., 2005).

Os procedimentos bariátricos costumam ser separados em três modalidades: restritivos, disabsortivos e os tipos mistos que combinam restrição e disabsorção numa mesma modalidade. Como o próprio nome diz, a modalidade disarbsortiva promove uma redução na absorção de calorias, proteínas e outros nutrientes. Já a modalidade restritiva proporciona uma diminuição na ingesta alimentar e a pessoa refere saciedade imediatamente após iniciar as refeições (AMERICAN SOCIETY FOR BARIATRIC AND METABOLIC SURGERY, 2004). Os principais tipos de cirurgia hoje praticados são a gastrectomia *Sleeve* e a derivação gástrica em *Y de Roux*.

A principal técnica restritiva hoje empregada é a gastrectomia *Sleeve* (Figura 1). A primeira *Sleeve* realizada como cirurgia definitiva para tratamento da obesidade foi em 2003. Inicialmente planejada para ser um passo inicial em pacientes com IMC acima de 50 que seriam submetidos em um segundo momento a um desvio biliopancreático ou a uma derivação gástrica, a cirurgia passou a apresentar bons resultados e não mais necessitando de outra cirurgia complementar para alcançar a perda de peso esperada. Suas principais vantagens são: técnica mais simples comparada com o desvio biliopancreático ou a derivação gástrica; morbidade muito baixa; não necessidade de materiais protéticos no organismo;



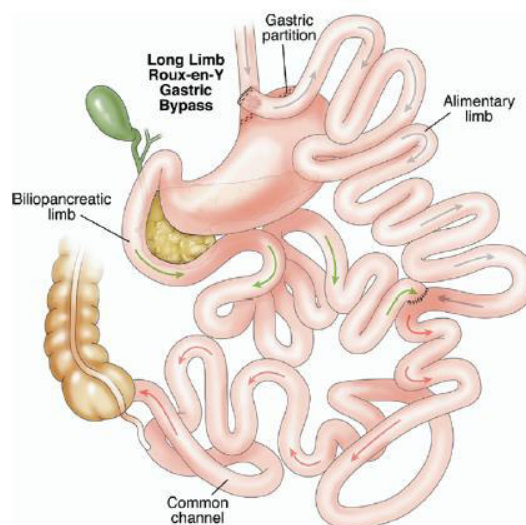
isenção de ulceração marginal, síndrome de dumping, hérnias internas e carências nutricionais. Como desvantagem apresenta a possibilidade de estreitamento ou de deiscência da linha de grampeamento (CELIO; PORIES, 2016).



**Figura 1 – Ilustração de gastrectomia sleeve**

Fonte: CELIO; PORIES, 2016.

Como técnica mista tem-se atualmente a derivação gástrica com *Y de Roux* como principal representante (Figura 2). Criada inicialmente a partir da observação de que pacientes submetidos a gastrectomia para úlcera péptica geralmente tinham uma perda de peso significativa, em 1977 assumiu a forma como hoje é executada. Tem como vantagens: menor incidência de desnutrição proteico-calórica e diarreia em comparação com técnicas puramente restritivas; redução do apetite; resolução precoce de comorbidades relacionadas à obesidade. A possibilidade de síndrome de *dumping*, de ulcerações marginais e de deficiência de ferro, de vitamina B12 e de cálcio são suas principais desvantagens (CELIO; PORIES, 2016).



**Figura 2 – Ilustração de derivação gástrica com Y de Roux**

Fonte: WOLFE; ELDER, 2007

O tratamento cirúrgico para a obesidade é regulamentado no Sistema Único de Saúde para pacientes que se encaixem em 3 categorias: em indivíduos com IMC > 35 e portadores de comorbidades como risco cardiovascular alto, diabetes mellitus e/ ou hipertensão arterial sistêmica não-controladas, apneia do sono e doenças articulares degenerativas, após 2 anos de tratamento clínico contra a obesidade sem sucesso; nos com IMC > 40, independentemente se com comorbidades ou não, também após 2 anos de tratamento clínico sem sucesso; e naqueles com IMC > 50 a qualquer momento (BRASIL, 2013).

Como tratamento para a obesidade, a cirurgia bariátrica tem um efeito mais duradouro comparada com o tratamento conservador. Para Gloy et al. (2013) essa diferença é certa com pelo menos 2 anos de seguimento em seu estudo. Atualmente, mais de 340.000 cirurgias bariátricas são realizadas por ano ao redor do mundo, e cada vez mais essa prevalência vem aumentando (BUCHWALD; OIEN, 2013). Somente nos Estados Unidos, em 2017, foram realizadas 228.000 cirurgias, expressando um aumento de 44% nos últimos 7 anos (AMERICAN SOCIETY FOR BARIATRIC AND METABOLIC SURGERY, 2018).

Além disso, a cirurgia bariátrica, comparada com o tratamento não-cirúrgico, proporciona uma maior perda de peso, maiores remissões nas taxas de diabetes mellitus tipo 2 e de síndrome metabólica, melhora mais significativa na qualidade de vida e maior redução no uso de hipoglicemiantes, anti-hipertensivos e drogas usadas contra o colesterol. Outros benefícios podem ser citados dessa comparação como uma maior diminuição na circunferência abdominal, nos níveis de glicose em jejum, hemoglobina glicada e triglicerídeos, e um maior aumento nos níveis de HDL depois da cirurgia (GLOY et al., 2013). Douglas et al. (2015) encontrou também uma redução na incidência de angina, infarto e apneia do sono após o procedimento.

As cirurgias bariátricas videolaparoscópicas são preferidas em relação às cirurgias abertas devido à menor morbimortalidade pós-operatória precoce. A escolha pela modalidade da cirurgia que tem mais benefícios para cada paciente depende das indicações que incorreram na escolha do procedimento bariátrico como método de tratamento, seja para melhorar o controle metabólico ou simplesmente para a perda de peso, por exemplo. Algumas outras razões são também as competências do corpo clínico, as preferências do paciente ou mesmo os riscos do paciente (MECHANICK et al., 2013).

Em nosso Serviço, é rotina a realização de endoscopia digestiva alta (EDA) no pré-operatório de cirurgia bariátrica, entretanto, a obrigatoriedade de se realizar EDA antes de

cirurgia bariátrica ainda é controverso. O fato de se descobrir antecipadamente lesões que favorecem complicações pós-operatórias pesa positivamente pela conduta (FERNANDES et al., 2016). Porém Gómez et al. (2014) não encontrou uma porcentagem significativa de pacientes que tiveram seu tipo de cirurgia bariátrica alterada por conta dos achados endoscópicos.

A Sociedade Americana de Endoscopia Gastrointestinal recomenda que todos os pacientes bariátricos sejam submetidos a uma endoscopia digestiva alta como conduta pré-operatória (ASGE STANDARDS OF PRACTICE COMMITTEE, 2015). A obesidade é um fator de risco para a ocorrência de refluxo gastroesofágico. O aumento da pressão abdominal e no interior dos órgãos intra-abdominais proporciona um gradiente pressórico positivo que pode vencer a pressão da junção gastroesofágica levando ao refluxo. Esse desbalanço pressórico pode levar ao rompimento dessa junção e resultar na hérnia de hiato. Além disso, a medida do IMC e da circunferência abdominal foram correlacionadas com episódios de relaxamentos transitórios do esfíncter esofágico inferior fora do processo de digestão, importante dado que é frequentemente tido como um fator de risco para a ocorrência de refluxo gastroesofágico (MION; DARGENT, 2014).

O resultado desse tipo de exame pode levar à descoberta e ao tratamento de doenças, como a doença do refluxo gastroesofágico (DRGE), que podem alterar o tipo de cirurgia bariátrica, já que cada tipo de cirurgia altera de maneira diferente anatômica e fisiologicamente o trato gastrointestinal, ou que se desdobram em complicações no pós-operatório (EL-HADI et al., 2014; WOLTER et al., 2017).

As diferentes modalidades de cirurgia bariátrica têm efeitos diferentes na DRGE. A gastrectomia vertical tipo *Sleeve* tem-se relacionado com um aumento da incidência de DRGE após o procedimento, devido à possível alteração do ângulo de *His* e ao aumento da pressão intragástrica. A bandagem gástrica tem se apresentado aliviando os sintomas de DRGE a curto prazo; todavia, novos sintomas de DRGE e esofagite são vivenciados por alguns pacientes a longo prazo. O procedimento bariátrico mais efetivo, por levar a uma melhora mais benéfica nos sintomas da DRGE e de suas comorbidades, parece ser a derivação gástrica em *Y de Roux* (EL-HADI et al., 2014). Uma das explicações seria a de que, apesar da técnica formar uma bolsa gástrica formadora de secreção ácida próxima à junção gastroesofágica, o fato de impossibilitar o refluxo de secreção biliar ao esôfago seria um fator de melhora nos sintomas pós-cirúrgicos da DRGE (MION; DARGENT, 2014).

Ainda sobre a importância de se realizar uma endoscopia digestiva alta previamente a uma cirurgia bariátrica, sabe-se que a cada aumento de 1 kg/m<sup>2</sup> no IMC aumenta-se em 16% o risco de se ter adenocarcinoma de esôfago e em 12% de esôfago de Barret (THRIFT et al., 2014). Além da associação entre IMC e risco de adenocarcinoma de esôfago, com um risco relativo maior que 4,8 para pessoas com IMC acima de 40, esse risco também é aumentado para adenocarcinoma de cárdia. A obesidade tem associação com alterações metabólicas e endócrinas significativas, como, por exemplo, na sinalização da insulina e do fator de crescimento semelhante à insulina, nas vias inflamatórias ou das adipocininas. Há fortes evidências responsabilizando a inflamação crônica como o elo de ligação entre obesidade e câncer. Um papel menos importante é dado aos desarranjos da insulina e do fator de crescimento semelhante à insulina. Certo é também que a perda de peso tem seu efeito benéfico no sentido de que é capaz de alterar essas relações e readequar mecanismos de proliferação celular e apoptose, que sabidamente estão relacionados à origem de qualquer câncer (LAUBY-SECRETAN et al., 2016).

Um dos fatores que deve ponderar a recomendação de endoscopia digestiva alta pré-operatória em todos os pacientes candidatos à cirurgia bariátrica é o risco do processo de sedação. Na população em geral há uma taxa de mortalidade de 0,03% e de morbidade de 0,54% devido a complicações cardiopulmonares ocorridas durante o procedimento. É suposto que esse risco seja maior em pacientes obesos por conta da maior incidência de doença pulmonar restritiva, apneia obstrutiva do sono, hipertensão pulmonar e doenças cardíacas (DE PALMA; FORESTIERI, 2014).

Assim, por estas controvérsias é que nos propomos a analisar os achados endoscópicos pré-operatórios de pacientes candidatos à cirurgia bariátrica.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Analisar achados endoscópicos pré-operatórios de pacientes bariátricos.

### **2.2 Objetivos específicos**

- a) Obter dados epidemiológicos dos pacientes que se submeterão a cirurgia bariátrica, tais como sexo, idade, peso e IMC
- b) Quantificar o número de pacientes que fazem uso de anti-inflamatórios não-esteroidais e ácido acetilsalicílico e estabelecer a relação entre esse número e a presença de achados patológicos na EDA;
- c) Estabelecer a relação entre a prevalência de pirose referida pelos pacientes com a presença de achados patológicos na EDA.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Tipo do estudo**

Trata-se de um estudo descritivo retrospectivo realizado com dados de pacientes em pré-operatório de cirurgia bariátrica realizada no Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA).

#### **3.2 Amostra do estudo**

Trata-se de uma amostra de conveniência, composta por 51 usuários que se submeteram a cirurgia bariátrica no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2016 no Serviço de Cirurgia Bariátrica do HUUFMA. O referido serviço é referência estadual para realização de cirurgia bariátrica pela rede do Sistema Único de Saúde (SUS) abrangendo todo o estado do Maranhão.

#### **3.3 Instrumento e coleta de dados**

Os dados foram coletados a partir de informações contidas nos prontuários dos pacientes. Essas informações foram transcritas à ficha-protocolo elaborada sobre três aspectos: a identificação, onde era identificado o número do prontuário, o nome completo, a idade, o sexo, o estado civil, a cidade de residência e o grau de instrução; os dados clínicos, onde se obtinha o peso do indivíduo, sua altura e o IMC, além de questionar sobre o uso prévio e recorrente de ácido acetilsalicílico ou anti-inflamatórios não-esteroidais e sobre a presença de queixa de pirose pelo paciente; por fim, a endoscopia, onde se respondia quanto à presença ou não de achados endoscópicos patológicos e quais especificamente (APÊNDICE A).

### 3.3.1 Achados endoscópicos

Os achados endoscópicos foram assim classificados:

- Normal: ausência de lesões mucosas.
- Esofagite erosiva: classificação de Savary-Miller modificada (ANEXO A) (FERRARI JÚNIOR, 2009)
- Gastrite endoscópica: Sistema Sidney (ANEXO B) (MISIEWICZ, 1991).
- Lesões ulcerosas gastroduodenais: classificação de Sakita (ANEXO C) (FERRARI JÚNIOR, 2009)
- Lesões polipoides: classificação de Yamada (ANEXO D) (YAMADA; ICHIKAWA, 1974).

### 3.4 Critérios de exclusão

Foram excluídos da análise todos os prontuários que não continham todas as informações necessárias ao preenchimento da ficha-protocolo.

As informações acerca da presença ou não de *H. pylori* nas endoscopias não foram adicionadas neste trabalho devido serem parte de outro trabalho dessa linha de pesquisa.

### 3.4 Estudo das variáveis

Foi realizada análise univariada das variáveis qualitativas nominais (sexo, presença de achados endoscópicos patológicos, pirose referida e uso prévio de IBPs, AAS e AINEs) por meio das frequências absoluta e relativa. A análise das variáveis qualitativas ordinais (faixa etária e classificação do IMC) deu-se por meio das frequências absoluta e relativa, da moda e da mediana. As variáveis quantitativas (idade, peso e IMC) foram analisadas por meio da média, da variância, do desvio padrão e dos outros parâmetros anteriormente citados. Foi obtida a porcentagem de pessoas que fazem uso de IBPs, AAS ou AINEs e possuem um achado patológico na EDA, bem como daquelas que referem pirose e também possuem uma EDA alterada.

Os dados foram dispostos em planilhas e analisados no software Microsoft® Excel® 2016 versão 1807.

### **3.5 Aspectos éticos**

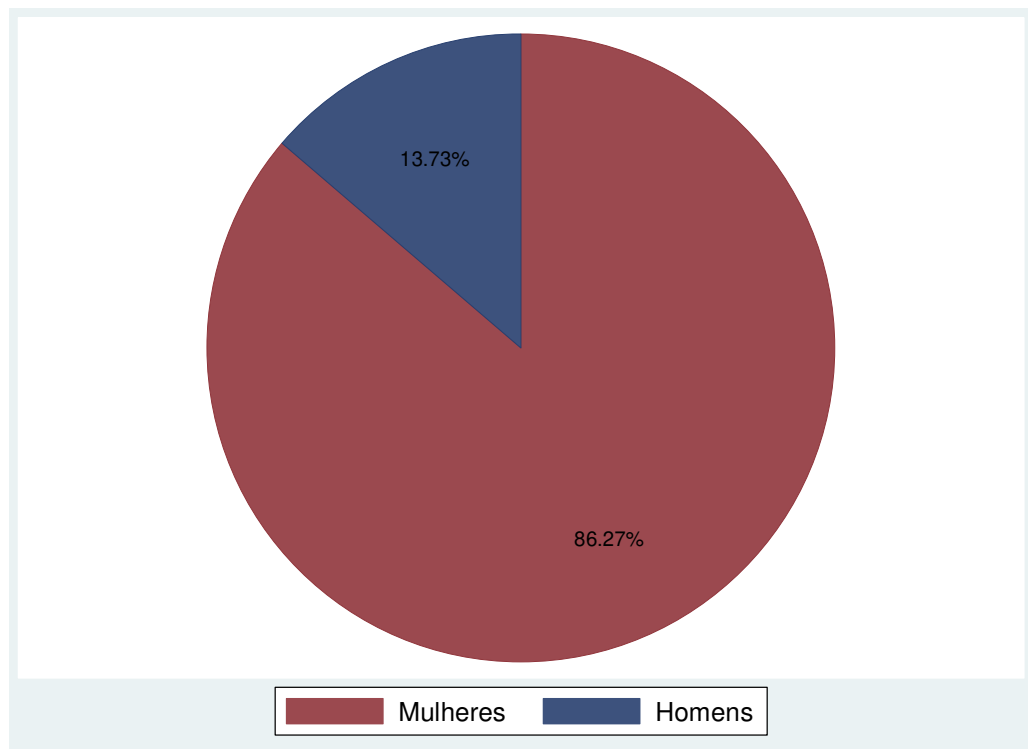
O projeto de pesquisa foi submetido à plataforma Brasil sob o registro nº 98928818.0.0000.5086.



## 4 RESULTADOS

Foram analisados 65 prontuários que se encaixavam nos critérios de inclusão da pesquisa, sendo que 14 prontuários foram excluídos da pesquisa por não haverem informações suficientes para preencher a ficha-protocolo.

Dos 51 pacientes que realizaram cirurgia bariátrica no HUUFMA entre janeiro de 2015 a dezembro de 2016, 44 (86%) eram mulheres e apenas 7 (14%) eram homens (Figura 4). A idade dos pesquisados variou de 23 a 63 anos (média  $\pm$  desvio-padrão =  $40 \pm 10$ ; mediana = 39; moda = 39).



**Figura 4 – Distribuição por sexo de pacientes que realizaram cirurgia bariátrica no HUUFMA nos anos de 2015 e 2016**

Em relação ao peso, a variação foi de 81 a 160 kg (média  $\pm$  desvio-padrão =  $111,94 \pm 17,54$ ; mediana = 110; moda = 100). A variação da altura foi de 1,43 m a 1,80 m (média  $\pm$  desvio-padrão =  $1,58 \pm 0,07$ ; mediana = 1,57; moda = 1,54). O IMC variou de 33,95 a 66,60 kg/m<sup>2</sup> (média  $\pm$  desvio-padrão =  $44,82 \pm 6,33$ ; mediana = 43,51; moda = 43,57). A maioria das pessoas (n = 42; 82%) tinham um IMC na faixa entre 40,00 e 49,99 kg/m<sup>2</sup> (Tabela 1).

**Tabela 1 – Distribuição por IMC dos pacientes que realizaram cirurgia bariátrica no HUUFMA nos anos de 2015 e 2016**

| IMC       | Número de pacientes | %     |
|-----------|---------------------|-------|
| 35 – 39,9 | 9                   | 17,65 |
| 40 – 49,9 | 33                  | 64,70 |
| ≥ 50      | 9                   | 17,65 |
| Total     | 51                  | 100   |

Dezenove pessoas (37%) referiam pirose antes de realizar a endoscopia digestiva alta.

A maioria das pessoas tinha uma EDA com algum achado patológico (n = 43; 84%). Gastrite, esofagite e duodenite erosiva foram as situações que mais acometeram os pacientes da amostra (Tabela 2). Dos pacientes sintomáticos, 84% (n = 16) tinham um exame alterado. Dos assintomáticos, até 84% (n = 27) possuíam uma EDA alterada.

**Tabela 2 – Frequência dos achados endoscópicos em pacientes que realizaram cirurgia bariátrica no HUUFMA nos anos de 2015 e 2016**

| Achado endoscópico | Frequência | %     |
|--------------------|------------|-------|
| Exame normal       | 8          | 15,68 |
| Gastrite           | 39         | 90,70 |
| Esofagite          | 15         | 34,88 |
| Duodenite erosiva  | 10         | 23,26 |
| Hérnia hiatal      | 8          | 18,60 |
| Úlcera duodenal    | 1          | 2,33  |
| Úlcera gástrica    | 1          | 2,33  |
| Pólipo gástrico    | 1          | 2,33  |

Nos indivíduos que possuíam gastrite, 77% (n = 30) tinham a topografia no antro gástrico, 21% (n = 8) eram pangastrites e apenas 1 (2%) em corpo. Os tipos observados foram 24 tipo enantemática (61%), 2 tipos enantemáticas com erosões (5%), 11 erosivas (28%) e 1 com erosões planas e elevadas (2%).

Em 14 pacientes foi encontrado esofagite na EDA, 10 (71%) classificadas como Savary-Miller I e 4 (29%) classificadas como Savary-Miller II. Foram encontradas hérnias hiatais em 7 pacientes (16%).

Apenas 5 pacientes (10%) referiam uso de AINEs. Todos eles tinham uma EDA com alguma alteração. O achado mais frequente em relação ao uso de medicamentos foi gastrite enantemática. Houve 1 caso de úlcera duodenal (S2 de Sakita) associada a uso de AINEs.

Houve um caso de úlcera gástrica, associada à pessoa que fazia uso de AAS, classificada como H1 de Sakita. Houve apenas 1 caso de pólipó gástrico, classificado como Yamada I.

## 5 DISCUSSÃO

Vários estudos já descreveram a prevalência de achados patológicos em EDA pré-operatória de pacientes que se submeterão à cirurgia bariátrica, muitas das vezes encontrando dados controversos. Wolter et al. (2017) realizou uma análise retrospectiva com 801 pacientes e encontrou uma taxa de 65,7% de pessoas com alterações endoscópicas no trato gastrointestinal alto de pacientes que realizariam cirurgia bariátrica. Também Fernandes et al. (2016) em seu estudo com 613 pacientes encontrou uma taxa de 56,3% de pessoas que tinham uma EDA pré-operatória alterada. Mais alta ainda foi a taxa encontrada por Praveenraj et al. (2015) encontrando um valor de 80,9% de prevalência. Em contrapartida a tudo isso, Ellatif et al. (2016) realizou um estudo retrospectivo multicêntrico com 3219 pacientes encontrando uma taxa de apenas 25% de endoscopias com alterações. Neste estudo foi encontrada uma taxa de 84% de EDAs com alguma alteração. Valor próximo ao encontrado por Assef et al. (2015).

Estudos de características iguais a este encontraram prevalência maior de mulheres em suas amostras, variando de 57,9% a 87,0% (ELLATIF et al., 2016; FERNANDES et al., 2016; OLIVEIRA, 2005; PRAVEENRAJ et al., 2015; WOLTER et al., 2017). Nosso estudo teve uma porcentagem de 86% de mulheres na amostra.

Em relação à média da idade da população da amostra, estudos similares tinham valores variando de 35 a 46,5 anos (ELLATIF et al., 2016; FERNANDES et al., 2016; OLIVEIRA, 2005; PRAVEENRAJ et al., 2015; WOLTER et al., 2017). A média de idade da nossa amostra foi de 40 anos, com um desvio-padrão de 10 anos.

A média de peso encontrada em nosso estudo foi de 111,94 kg com um desvio-padrão de 17,54 kg. Achado semelhante ao encontrado por Hutopilã, Constantin e Copăescu (2018). Em relação ao IMC, foi encontrado um índice médio de 44,82 kg/m<sup>2</sup>, com um desvio-padrão de 6,33. Pouca diferença em relação ao achado por Hutopilã, Constantin e Copăescu (2018), Wolter et al. (2017), Ellatif et al. (2016), Assef et al. (2015), Praveenraj et al. (2015), Dietz et al. (2012) e Souza et al. (2011).

O achado endoscópico de maior prevalência foi gastrite, acometendo 78% dos pacientes. Valor semelhante a encontrado por Souza et al. (2011) em seu estudo. Outros estudos, porém, encontram valores menores, variando de 32,1% a 37,6% (BENETT et al., 2016; WOLTER et al., 2017). Além disso, 47% dos pacientes apresentam gastrite

enantomática e 27% do tipo erosiva. Achado diferente ao encontrado por Dietz et al. (2012), onde a taxa de gastrite enantomática foi de apenas 4,8% e a da forma erosiva chegou a 30,2%.

Os valores de prevalência de úlceras gástricas e duodenais foram semelhantes ao encontrado em outros estudos (BENETT et al., 2016; DIETZ et al., 2012). O mesmo pode-se dizer para o achado de pólipos gástricos, que foi bastante semelhante ao encontrado por Wolter et al. (2017). Vale ressaltar que a presença de úlcera gástrica é um fator preditivo importante para complicações pós-operatórias em cirurgia bariátrica (FERNANDES et al., 2016).

Aproximadamente 25% dos nossos pacientes tinham o achado de esofagite na EDA, valor que é semelhante ao encontrado por Oliveira (2005). Desses, 54% eram sintomáticos, ou seja, referiam pirose. Pirose é considerada um sintoma típico de apresentação da DRGE (ALZUBAIDI; GABBARD, 2015). Estudos já mostraram a relação positiva em valores altos de IMC e severidade nos sintomas de DRGE e alterações inflamatórias no esôfago (NOCON et al., 2007). Os outros pacientes que referiam pirose, porém não tinham esofagite na EDA são classificados como doença do refluxo não erosiva (DRNE), somando um total de 69%, prevalência bem maior do que o encontrado por Wolter et al. (2017).

Um total de 15,67% dos pacientes da amostra tinha hérnia hiatal. Wolter et al. (2017) em seu estudo encontrou uma taxa de 22,1% da alteração em sua amostra. Uma revisão de literatura encontrou valor de 21,1% do achado endoscópico (BENETT et al, 2016). A frequência de duodenite (23%) foi bem maior do que o encontrado na literatura (BENETT et al., 2016; WOLTER et al., 2017).

Por fim, ressalta-se o pequeno número de pacientes estudados e não inclusão dos dados de *H. pylori*, o que necessita de mais trabalhos para o melhor esclarecimento.

## 6 CONCLUSÕES

A incidência de achados endoscópicos em pacientes aguardando a realização de cirurgia bariátrica é alta. Nosso estudo encontrou uma porcentagem significativa (84%) em sua amostra, porém, ressaltando o número limitado que compõe o valor total. A maioria dos indivíduos da amostra eram mulheres (86%), tinham em média 40 anos de idade, pesavam em média 111,94 kg e tinham em média um IMC de 44,82 kg/m<sup>2</sup>. Não houve diferença entre indivíduos sintomáticos e assintomáticos no que tange à descoberta de achados endoscópicos patológicos nos exames realizados. Mesmo com um número pequeno de indivíduos em uso crônico de AINEs (10%), todos eles apresentavam alterações endoscópicas.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ALZUBAIDI, M.; GABBARD, S. GERD: Diagnosing and treating the burn. **Cleveland Clinic Journal of Medicine**, Cleveland, v. 82, n. 10, p. 685-692, 2015.

AMERICAN SOCIETY FOR METABOLIC AND BARIATRIC SURGERY. Story of Obesity Surgery. 2004. Disponível em: <<https://asmbs.org/resources/story-of-obesity-surgery>>. Acesso em: 14 ago. 2018.

AMERICAN SOCIETY FOR METABOLIC AND BARIATRIC SURGERY. Estimate of bariatric surgery numbers, 2011-2017. 2018. Disponível em: <<https://asmbs.org/resources/estimate-of-bariatric-surgery-numbers>>. Acesso em: 14 ago. 2018.

ASGE STANDARDS OF PRACTICE COMMITTEE. The role of endoscopy in the bariatric surgery patient. **Surgical Endoscopy**, New York, v. 29, n. 5, p. 1007-1017, 2015.

ASSEF, M. S. et al. Análise dos resultados da endoscopia digestiva alta nos pacientes em pré-operatório de cirurgia bariátrica. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, Curitiba, v. 28, p. 39-42, 2015.

AUNE, D. et al. BMI and all cause mortality: systematic review and non-linear dose-response meta-analysis of 230 cohort studies with 3.74 million deaths among 30.3 million participants. **BMJ**, London, v. 353, p. i2156, 2016.

BENNETT, S. et al. The role of routine preoperative upper endoscopy in bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. **Surgery for Obesity and Related Diseases**, New York, v. 12, n. 5, p. 1116-1125, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade**. 1. ed. Brasília, 2014.

———. Portaria nº 424, de 19 de março de 2013. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, 20 mar. 2013. Seção 1, p. 23.

———. **Vigitel Brasil 2017: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas...** 1. ed. Brasília, 2018.

BUCHWALD, H.; OIEN, D. M. Metabolic/bariatric surgery worldwide 2011. **Obesity surgery**, Oxford, v. 23, n. 4, p. 427-436, 2013.

CARTER, P. L. The evolution of bariatric surgery. **The American Journal of Surgery**, New York, v. 209, n. 5, p. 779-782, 2015.

CELIO, A. C.; PORIES, W. J. A history of bariatric surgery: the maturation of a medical discipline. **Surgical Clinics of North America**, Philadelphia, v. 96, n. 4, p. 655-667, 2016.

DE PALMA, Giovanni D.; FORESTIERI, Pietro. Role of endoscopy in the bariatric surgery of patients. **World Journal of Gastroenterology**, Beijing, v. 20, n. 24, p. 7777, 2014.

DI ANGELANTONIO, E. et al. Body-mass index and all-cause mortality: individual-participant-data meta-analysis of 239 prospective studies in four continents. **Lancet**, London, v. 388, n. 10046, p. 776-786, 2016.

DIETZ, J. et al. Prevalence of upper digestive endoscopy and gastric histopathology findings in morbidly obese patients. **Arquivos de Gastroenterologia**, São Paulo, v. 49, n. 1, p. 52-55, 2012.

DOUGLAS, I. J. et al. Bariatric surgery in the United Kingdom: a cohort study of weight loss and clinical outcomes in routine clinical care. **PLoS medicine**, San Francisco, v. 12, n. 12, p. e1001925, 2015.

EL-HADI, M. et al. The effect of bariatric surgery on gastroesophageal reflux disease. **Canadian Journal of Surgery**, Ottawa, v. 57, n. 2, p. 139, 2014.

ELLATIF, M. E. A. et al. Place of upper endoscopy before and after bariatric surgery: a multicenter experience with 3219 patients. **World journal of gastrointestinal endoscopy**, Pleasanton, v. 8, n. 10, p. 409, 2016.

ELDER, K. A.; WOLFE, B. M. Bariatric surgery: a review of procedures and outcomes. **Gastroenterology**, Baltimore, v. 132, n. 6, p. 2253-2271, 2007.

FERNANDES, S. R. et al. The role of routine upper gastrointestinal endoscopy before bariatric surgery. **Obesity Surgery**, Oxford, v. 26, n. 9, p. 2105-2110, 2016.



FERRARI JÚNIOR, A. P. **Atlas de endoscopia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2009.

GLOY, V. L. et al. Bariatric surgery versus non-surgical treatment for obesity: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. **BMJ**, London, v. 347, p. f5934, 2013.

GÓMEZ, V. et al. Routine screening endoscopy before bariatric surgery: is it necessary?. **Bariatric surgical practice and patient care**, New Rochelle, v. 9, n. 4, p. 143-149, 2014.

HUTOPIĂ, I.; CONSTANTIN, A.; COPĂESCU, C. Gastroesophageal reflux before metabolic surgery. **Chirurgia**, Bucuresti, v. 113, n. 1, p. 101-107, 2018.

LAUBY-SECRETAN, B. et al. Body fatness and cancer—viewpoint of the IARC Working Group. **New England Journal of Medicine**, Boston, v. 375, n. 8, p. 794-798, 2016.

MECHANICK, J. I. et al. Clinical practice guidelines for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient—2013 update: cosponsored by American Association of Clinical Endocrinologists, the Obesity Society, and American Society for Metabolic & Bariatric Surgery. **Obesity (Silver Spring)**, Silver Spring, v. 21, n. S1, p. S1-S27, 2013.

MION, F.; DARGENT, J. Gastro-oesophageal reflux disease and obesity: pathogenesis and response to treatment. **Best practice & research Clinical gastroenterology**, v. 28, n. 4, p. 611-622, 2014.

MISIEWICZ, J. J. The Sydney System: a new classification of gastritis. Introduction. **Journal of Gastroenterology and Hepatology**, Melbourne, v. 6, n. 3, p. 207-208, 1991.

NG, M. et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. **Lancet**, London, v. 384, n. 9945, p. 766-781, 2014.

NOCON, M. et al. Association of body mass index with heartburn, regurgitation and esophagitis: results of the Progression of Gastroesophageal Reflux Disease study. **Journal of Gastroenterology and Hepatology**, Melbourne, v. 22, n. 11, p. 1728-1731, 2007.

OLIVEIRA, G. H. R. **Achados endoscópicos do trato digestivo alto em pacientes obesos candidatos à cirurgia bariátrica**. São Luís: [s. n.], 2005. 45 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - UFMA, 2005.

OLSHANSKY, S. J. et al. A potential decline in life expectancy in the United States in the 21st century. **New England Journal of Medicine**, Boston, v. 352, n. 11, p. 1138-1145, 2005.

PRAVEENRAJ, P. et al. Diagnostic yield and clinical implications of preoperative upper gastrointestinal endoscopy in morbidly obese patients undergoing bariatric surgery. **Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques**, Larchmont, v. 25, n. 6, p. 465-469, 2015.

SOUZA, F. et al. Análise de 502 endoscopias na avaliação pré-operatória de pacientes a serem submetidos à cirurgia bariátrica: relação entre doença do refluxo gastroesofágico e índice de massa corpórea. **Brasília médica**, Brasília, v. 48, n. 2, 2011.

THRIFT, A. P. et al. Obesity and risk of esophageal adenocarcinoma and Barrett's esophagus: a Mendelian randomization study. **Journal of the National Cancer Institute**, Cary, v. 106, n. 11, 2014.

TRAVASSOS, C. et al. Utilização dos serviços de saúde no Brasil: gênero, características familiares e condição social. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, v. 11, p. 365-373, 2002.

WOLTER, S. et al. Upper gastrointestinal endoscopy prior to bariatric surgery-mandatory or expendable? An analysis of 801 cases. **Obesity surgery**, Oxford, v. 27, n. 8, p. 1938-1943, 2017.

YAMADA, T.; ICHIKAWA, H. X-ray diagnosis of elevated lesions of the stomach. **Radiology**, Easton, v. 110, n. 1, p. 79-83, 1974.

**ANEXOS**

**ANEXO A – Classificação endoscópica de Savary-Miller modificada para esofagite**

| <b>GRAU</b> | <b>ACHADO</b>  |
|-------------|--|
| 0           | Normal   |
| I           | Uma ou mais erosões, que não se confluem, ovaladas ou lineares, que compromete somente uma prega longitudinal                  |
| II          | Múltiplas erosões, confluentes ou não, que compromete mais de uma prega longitudinal, sem envolver a circunferência do esôfago |
| III         | Erosões confluentes, que acomete toda a circunferência do esôfago  |
| IV          | Lesões crônicas – úlceras, estenoses e esôfago curto – associadas ou não a lesões grau I a III                                 |
| V           | Epitélio de Barrett em continuidade com a linha Z, que acomete toda a circunferência ou não, associado ou não a lesões I a IV  |

## **ANEXO B – Sistema Sidney: Divisão Endoscópica**

### **TOPOGRAFIA**

- PANGASTRITE
- GASTRITE DO CORPO
- GASTRITE DO ANTRO

### **CATEGORIAS DE GASTRITE ENDOSCÓPICA**

- ENANTEMATOSA
- EROSÕES PLANAS
- EROSÕES ELEVADAS
- ATRÓFICA
- HEMORRÁGICA
- REFLUXO
- PREGAS HIPERPLÁSICAS

### **GRAU DE INTENSIDADE**

- ❖ LEVE
- ❖ MODERADA
- ❖ INTENSA

**ANEXO C – Classificação de Sakita para úlceras pépticas gastroduodenais**

| <b>GRAU</b>          | <b>DESCRIÇÃO</b>                               |
|----------------------|--|
| A ( <i>Active</i> )  | Úlcera ativa, subdividida em A1 e A2           |
| H ( <i>Healing</i> ) | Úlcera em cicatrização, subdividida em H1 e H2 |
| S ( <i>Scar</i> )    | Úlcera cicatrizada, subdividida em S1 e S2     |

**ANEXO D – Classificação de Yamada para lesões polipoides gástricas**

| <b>GRAU</b> | <b>DESCRIÇÃO</b> |
|-------------|------------------|
| I           | Elevação suave   |
| II          | Séssil           |
| III         | Subpediculado    |
| IV          | Pediculado       |

**APÊNDICE A – Ficha-protocolo**

FICHA-PROTOCOLO Nº \_\_\_\_\_

**1 – IDENTIFICAÇÃO**

Nome \_\_\_\_\_ Prontuário \_\_\_\_\_

Idade \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_ Estado civil \_\_\_\_\_

Cidade/UF \_\_\_\_\_ Grau de instrução \_\_\_\_\_

Profissão \_\_\_\_\_

**2 – DADOS CLÍNICOS**

Peso \_\_\_\_\_ kg Altura \_\_\_\_\_ m IMC \_\_\_\_\_ Pirose: sim ( ) não ( )

Comorbidades  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Usa:

Ácido acetilsalicílico ( )

Anti-inflamatórios não-esteroides ( )

**ENDOSCOPIA**

( ) Exame normal

( ) Esofagite erosiva grau I ( ) II ( ) III ( ) IV ( )

( ) Hérnia hiatal, \_\_\_\_\_ cm

( ) Úlcera localização \_\_\_\_\_ Sakita \_\_\_\_\_

( ) Pólipo localização \_\_\_\_\_ Yamada \_\_\_\_\_

( ) Neoplasia localização \_\_\_\_\_ classificação japonesa \_\_\_\_

( ) Gastrite:

- topografia pangastrite ( ) corpo ( ) antro ( )

- intensidade leve ( ) moderada ( ) intensa ( )

- categorias enantematosa ( ) erosões planas ( ) erosões elevadas ( )

atrófica ( ) hemorrágica ( ) refluxo ( )

pregas hiperplásicas ( )

Outros achados \_\_\_\_\_