

CORRELAÇÃO ENTRE A ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA PRÉ E PÓS-OPERATÓRIA EM PACIENTES SUBMETIDOS AO BYPASS GASTROJEJUNAL EM Y-DE-ROUX

Correlation between pre and postoperative upper digestive endoscopy in patients who underwent Roux-en-Y gastrojejunal bypass

Leticia Elizabeth Augustin **CZECZKO**, Manoela Aguiar **CRUZ**, Flávia Caroline **KLOSTERMANN**, Nicolau Gregori **CZECZKO**, Paulo Afonso Nunes **NASSIF**, Alexandre Eduardo Augusto **CZECZKO**

Trabalho realizado no Programa de Pós-Graduação em Princípios da Cirurgia da Faculdade Evangélica do Paraná/Hospital Universitário Evangélico de Curitiba/ Instituto de Pesquisas Médicas, Curitiba, PR, Brasil

RESUMO - Racional: As operações bariátricas apresentam gama variável de complicações e benefícios pós-operatórios. O refluxo gastroesofágico é considerado potencial fator que pode produzir lesões na mucosa esofágica e este tema é bastante controverso na literatura. **Objetivos:** Correlacionar dados epidemiológicos e sua relação com achados endoscópicos no pré e pós-operatórios de pacientes submetidos ao bypass gastrojejunal em Y-de-Roux. **Métodos:** Estudo retrospectivo, pareado no qual foram avaliados 110 pacientes. Os critérios de inclusão foram indicação formal à cirurgia bariátrica e possuir endoscopias digestivas altas do pré e pós-operatório. Foram excluídos pacientes submetidos a operações bariátricas prévias; a outros métodos cirúrgicos bariátricos; que não possuíssem endoscopia digestiva alta pré e pós-operatórias. As variáveis epidemiológicas estudadas foram: sexo, idade, IMC, diabetes melito tipo 2 ou tolerância à glicose diminuída, e dislipidemia no pré-operatório. **Resultados:** O sexo feminino foi prevalente em 73,6% da amostra, a idade média de 37,3 anos; o IMC foi de 40,3 kg/m². O diabetes melito tipo 2 ou tolerância à glicose diminuída foi diagnosticada em 38,2% dos pacientes e a dislipidemia em 53,6%. A endoscopia digestiva alta pré-operatória foi normal em 26,4%. A hérnia de hiato foi alteração mais prevalente, seguida da gastrite não erosiva. No pós-operatório a endoscopia foi normal em 40,9%, a estenose da anastomose gastrojejunal foi a alteração mais prevalente, seguida da úlcera marginal. Correlacionando-se as endoscopias pré e pós-operatórias encontrou-se redução de 100% das hérnias de hiato e 88% das esofagites. As demais variáveis não apresentaram significância estatística. **Conclusões:** A correlação entre os achados pré e pós-operatórios das endoscopias digestivas altas indicou diminuição no pós-operatório de hérnia hiatal, esofagite erosiva, esofagite não erosiva, gastrite erosiva e gastrite não erosiva. A estenose da anastomose gastrojejunal foi a complicação pós-operatória mais prevalente sem correlação com as variáveis pré-operatórias estudadas.

DESCRIPTORIOS: Cirurgia bariátrica. Bypass gastrojejunal em Y-de-Roux. Endoscopia digestiva alta. Obesidade.

Correspondência:
Leticia E A Czeczko
E-mail: leticiaeac@gmail.com

Fonte de financiamento: não há
Conflito de interesses: não há

Recebido para publicação: 03/09/2015
Aceito para publicação: 24/12/2015

HEADINGS - Bariatric surgery. Roux-en-Y gastrojejunal bypass. Endoscopy. Obesity.

ABSTRACT - Background: Bariatric operations have variable range of complications and postoperative benefits. Gastroesophageal reflux is considered potential factor that may result in damage to the esophageal mucosa and this subject is quite controversial in the literature. **Aim:** To evaluate patients who underwent to Roux-en-Y gastrojejunal bypass correlating epidemiologic and endoscopic findings in pre and postoperative periods. **Method:** A retrospective, paired study which evaluated 110 patients. Inclusion criteria were formal indication for bariatric surgery and patients with pre and postoperative endoscopy. Exclusion criteria were previous bariatric surgery, patients subjected to other types of bariatric surgery and those who had no pre or postoperative upper digestive endoscopy. The epidemiological variables were: sex, age, body mass index, type 2 diabetes mellitus or impaired glucose tolerance, and preoperative dyslipidemia. **Results:** The preoperative upper endoscopy was normal in 26.4% of the patients. Among endoscopic alterations, the hiatus hernia was the most prevalent followed by non-erosive gastritis. The postoperative upper endoscopy was normal in 40.9% and stenosis was the most prevalent followed by marginal ulcer. Correlation on pre and postoperative endoscopies, was found 100% reduction of hiatal hernias and 88% of esophagitis. There was no statistical significance in relationship to anastomotic stenosis with preoperative other variables. **Conclusions.** There was significant decrease in postoperative hiatus hernia, erosive esophagitis, non-erosive esophagitis, erosive gastritis and non-erosive gastritis with the operation. Stenosis of the gastrojejunostomy anastomosis was the most prevalent postoperative complication with no correlation with preoperative variables.

INTRODUÇÃO

Obesidade é considerada problema de saúde pública na sociedade moderna e sua prevalência tem aumentado tanto nos países desenvolvidos quanto em desenvolvimento. Com o aumento progressivo do número de obesos, observa-se maior incidência da síndrome metabólica, doenças cardiovasculares, doença do refluxo gastroesofágico e apnéia obstrutiva do sono, doenças concomitantes com as alterações anatômicas decorrentes do excesso de peso.¹ Essas comorbidades per si, acrescidas da doença aterosclerótica, produzem redução na expectativa de vida dos obesos, em particular os de grau 3, em sete anos nas mulheres e nove nos homens.²

O bypass gastrojejunal em Y-de-Roux é a operação mais realizada no Brasil e no mundo. Apresenta, em geral, emagrecimento mais efetivo que a banda gástrica ajustável e desnutrição menor que a operação de Scopinaro.³

Preconiza-se hoje que todo procedimento bariátrico seja feito por equipe multidisciplinar.⁴ Nesse grupo estão os endoscopistas que trabalham no pré e pós-operatório auxiliando tanto no diagnóstico quanto na terapêutica de possíveis complicações. Ainda não há consenso na literatura sobre quando e quais pacientes devem realizar endoscopia digestiva alta pré e pós-operatórias. Alguns autores defendem que elas só devem ser realizadas em pacientes sintomáticos e selecionados, enquanto outros acreditam que deve ser feita em todos os pacientes.

Assim, considerando-se as dúvidas que ainda existem quanto a real necessidade de realizar endoscopia digestiva alta no pré e pós-operatório na cirurgia bariátrica e esclarecer as relações positivas e negativas entre achados endoscópicos e o procedimento cirúrgico, é importante que estudos sejam feitos para elucidar essas questões e diminuir a morbidade na cirurgia bariátrica.

Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar em uma amostra de pacientes obesos submetidos ao bypass gastrojejunal em Y-de-Roux a correlação clínica/endoscópica dos dados epidemiológicos e endoscópicos advindos do procedimento operatório.

MÉTODO

Foi realizado estudo retrospectivo, pareado, de seguimento com amostra constituída de uma série de 110 pacientes submetidos ao bypass gastrojejunal em Y-de-Roux entre janeiro de 2011 a julho 2012.

Os critérios de inclusão foram: 1) pacientes com obesidade de indicação cirúrgica determinada pelos parâmetros da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica e com intratabilidade clínica da obesidade determinada por endocrinologista; e 2) pacientes submetidos ao bypass gastrojejunal em Y-de-Roux tanto por técnica laparotômica como videolaparoscópica operados pelo mesmo cirurgião.

Os critérios de exclusão foram: 1) pacientes submetidos à cirurgia bariátrica prévia; b) os submetido a outros tipos de procedimento bariátrico; 3) pacientes que não possuíssem endoscopia digestiva alta pré e pós-operatória.

Foram coletados nome, sexo, idade, data da operação, índice de massa corpórea, presença de diabetes melito tipo 2 ou tolerância à glicose diminuída, dislipidemia e os resultados da endoscopia digestiva alta pré e pós-operatória.

A endoscopia digestiva alta foi dividida entre normal e alterada. Dentre os achados patológicos considerou-se no pré-operatório: a hérnia hiatal, esofagite erosiva, esofagite não erosiva, esôfago de Barrett, ectopia gástrica esofágica, papiloma esofágico, esofagite eosinofílica, pólipos únicos ou múltiplos, gastrite erosiva, gastrite não erosiva, gastrite nodular, duodenite, úlcera duodenal e câncer. No pós-operatório considerou-se: hérnia hiatal, esofagite erosiva, esofagite não erosiva, gastrite erosiva, gastrite não erosiva, úlcera não marginal, úlcera marginal, estenose na anastomose gastrojejunal, impacto alimentar, fundo gástrico residual e fístula gastrogástrica.

Os resultados de variáveis quantitativas foram descritos por médias, medianas, valores mínimos, valores máximos e desvios-padrão. Variáveis qualitativas foram descritas por frequências e percentuais. Para a comparação dos momentos de avaliação em relação às variáveis dicotômicas foi considerado o teste binomial. A avaliação da associação entre duas variáveis qualitativas foi feita usando-se o teste exato de Fisher. Para a comparação de dois grupos definidos por variáveis qualitativas, em relação às quantitativas, foi considerado o teste t de Student para amostras independentes. A condição de normalidade das variáveis foi avaliada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Valores de $p < 0,05$

indicaram significância estatística. Os dados foram analisados com o programa computacional IBM SPSS Statistics v.20.

RESULTADOS

Dos 110 pacientes, 29 (26,4%) eram homens e 81 (73,6%) mulheres. A idade média foi de 37,3 anos, com média de 37,9 anos nas mulheres e de 35,4 nos homens, sem diferença significativa ($p=0,272$).

A distribuição segundo os graus do IMC no pré-operatório foi: grau 1 em seis; grau 2 em 47 e grau 3 em 57 pacientes. O IMC médio nos homens foi de 41,3 e nas mulheres de 39,9 sem diferença significativa ($p=0,197$).

Na amostra 42 pacientes (38,2%) tinham diabetes ou tolerância à glicose diminuída no pré-operatório e 68 não apresentavam qualquer distúrbio hiperglicêmico. Não houve diferença estatística significativa na comparação entre homens e mulheres ($p=0,504$).

Dos 110 pacientes da amostra, 59 apresentaram critério para dislipidemia no pré-operatório (53,7%) enquanto 51 não. Na comparação entre homens e mulheres não houve diferença significativa ($p=0,831$).

Na avaliação por endoscopia digestiva alta no pré-operatório, 29 pacientes tiveram o exame normal. Em 81 pacientes encontrou-se achados patológicos, sendo que 50 pacientes possuíam mais de um diagnóstico. A Tabela 1 discrimina estes resultados.

TABELA 1 - Achados endoscópicos pré-operatórios

Diagnóstico endoscópico pré-operatório	n (%)
Normal	29 (26,4%)
Alterado	81 (73,6%)
Hérnia hiatal	36 (32,7%)
Esofagite erosiva	25 (22,7%)
Esofagite não erosiva	29 (26,4%)
Esôfago de Barrett	3 (2,7%)
Ectopia gástrica esofágica	2 (1,8%)
Papiloma esofágico	1 (0,9%)
Esofagite eosinofílica	1 (0,9%)
Pólipos únicos ou múltiplos	5 (4,5%)
Gastrite erosiva	17 (15,5%)
Gastrite não erosiva	30 (27,3%)
Gastrite nodular	3 (2,7%)
Duodenite	5 (4,5%)
Úlcera duodenal	1 (0,9%)
Câncer	0 (0,0%)

Nota: Os achados alterados somam mais de 81 pois teve pacientes com mais de uma alteração endoscópica

No pós-operatório 45 pacientes tinham exame normal. Em 65 a endoscopia apresentava algum achado patológico. Os resultados estão discriminados na Tabela 2.

TABELA 2- Achados endoscópicos pós-operatórios

Diagnóstico endoscópico pós-operatório	n (%)
Normal	45 (40,9%)
Alterado	65 (59,1%)
Hérnia hiatal	0 (0,0%)
Esofagite erosiva	0 (0,0%)
Esofagite não erosiva	5 (4,5%)
Gastrite erosiva	0 (0,0%)
Gastrite não erosiva	6 (5,5%)
Úlcera não marginal	4 (3,6%)
Complicações cirúrgicas	
Úlcera marginal	9 (8,2%)
Estenose da anastomose gastrojejunal	39 (35,5%)
Impactação alimentar	2 (1,8%)
Fundo gástrico residual	2 (1,8%)
Fístula gastrogástrica	3 (2,7%)

Nota: Os achados alterados somam mais de 65 pois houve pacientes com mais de uma alteração endoscópica

Comparando-se as endoscopias pré e pós-operatórias normais e alteradas houve diferença estatística significativa ($p=0,019$) com mudança do padrão alterado no pré-operatório para normal no pós-operatório.

Dos 110 pacientes, 36 (32,7%) possuíam hérnia hiatal no pré e passaram a não tê-la no pós-operatório. A correlação destes dados é estatisticamente significativa ($p<0,001$).

Da amostra, 25 pacientes tinham esofagite erosiva e 29 não erosiva no pré-operatório. No pós-operatório não havia pacientes com esofagite erosiva e cinco tinham diagnóstico de esofagite não erosiva. A comparação destes dados foi estatisticamente significativa ($p<0,001$).

Havia 17 pacientes com gastrite erosiva e 30 com gastrite não erosiva no pré-operatório. No pós-operatório não havia pacientes com gastrite erosiva e seis tiveram diagnóstico de gastrite não erosiva. A comparação destes dados foi estatisticamente significativa ($p<0,001$).

A principal complicação cirúrgica foi estenose da gastroenteroanastomose. Compararam-se fatores individuais e endoscópicos pré-operatórios com os achados de estenose pós-operatória. Não foi encontrada qualquer relação estatisticamente significativa com as variáveis analisadas (Figura 1).

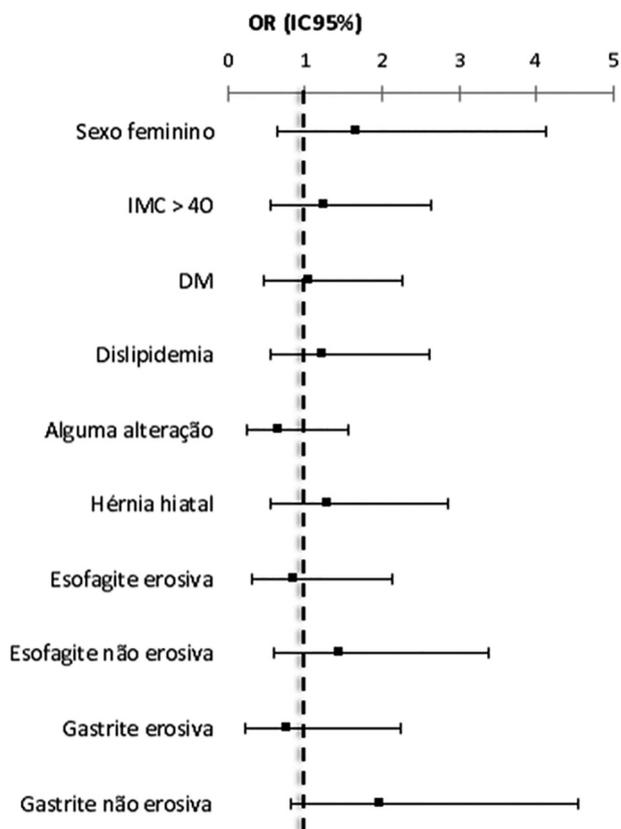


FIGURA 1 – Odds Ratio para estenose pós-operatória considerando variáveis demográficas e alterações endoscópicas avaliadas no pré-operatório.

DISCUSSÃO

Endoscopia digestiva alta pré-operatória

Muitos autores defendem a realização de endoscopia digestiva alta nos exames pré-operatórios em todos os candidatos⁵ (Diretriz da Sociedade Brasileira de Endoscopia Digestiva, 2008), enquanto outros afirmam que deve somente ser realizado em pacientes com alguma queixa gastrointestinal⁶. O principal argumento dos autores que defendem que o exame não deve ser feito de rotina é o fato dele alterar a operação, mudar a técnica ou o tipo na minoria dos pacientes⁷.

Para esclarecer a importância dos resultados endoscópicos Sharaf et al. em 2004, estabeleceram divisão dos achados endoscópicos pré-operatórios em quatro grupos: grupo 0=endoscopia normal; grupo 1=resultados anormais que não mudam/ adiam a abordagem cirúrgica (como esofagite, gastrite e/ou duodenite leve, membranas esofágicas); grupo 2: resultados que mudam ou adiam a abordagem cirúrgica (lesões em massa - mucosa/submucosa, úlceras de qualquer localização, esofagite, gastrite e/ou duodenite erosiva severa, esôfago de Barrett, bezoar, hérnia hiatal, estenose péptica, divertículos esofágicos, malformações arteriovenosas, divertículos de Zenker); e grupo 3=contraindicações absolutas à operação (câncer em trato gastrointestinal alto e varizes)⁸. Das 195 endoscopias digestivas altas realizadas 10,3% se encaixavam no grupo 0; 28,2% no grupo 1; 61,5% no grupo 2. Por ter encontrado alta taxa lesões clinicamente importantes afirma-se que a endoscopia digestiva alta de rotina possui bom custo benefício antes do procedimento bariátrico.

Já a proposta de Loewen et al. modifica a classificação criada por Sharaf et al. e coloca a hérnia hiatal no grupo 1 fazendo com que obtivesse somente 18% dos pacientes que apresentaram mudança no tempo, na técnica ou contraindicação ao ato cirúrgico⁹. Concluem que o uso da endoscopia digestiva alta pré-operatória de rotina é questionável. Na opinião dos autores deste trabalho, a presença de hérnia hiatal no pré-operatório muda a técnica operatória que havia sido programada. Isto já ocorre no serviço de cirurgia bariátrica na indicação inicial de gastrectomia vertical e da banda gástrica. Tariq e Chand propuseram nova classificação que descreve de forma mais minuciosa os diagnósticos dos quatro grupos⁴.

No pré-operatório deste estudo somente 29 pacientes (26,4%) apresentaram endoscopia normal, enquanto no pós esse número foi pouco maior, porém ainda representando a minoria dos pacientes, 45 casos (40,9%). Como a maioria tinha achados endoscópicos patológicos, e necessitaram de tratamento, explicita-se a importância do exame endoscópico pré-operatório rotineiro quando houver a indicação ao bypass.

Encontrou-se alteração endoscópica pré-operatória em 81 pacientes (73,63%). Almeida et al. e Küper et al. apresentaram resultados semelhantes com 77,2% e 79,7%, respectivamente^{10,11}. Há estudos com taxas mais altas como de Madan et al. que relataram que anormalidades gastrointestinais foram encontradas em endoscopia pré-operatória em 91% da amostra e taxas mais baixas como Csendes et al. com 10%, Korenkov et al. com 33,9% e Dietz et al. com 57,9%. Isso mostra a influência dos aspectos epidemiológicos populacionais, os hábitos individuais e as características alimentares nas diferentes regiões, populações e continentes^{12,13,14,15}.

Dentre os diagnósticos endoscópicos pré-operatórios, constatou-se que hérnia de hiato foi o preponderante, prevalente entre 31,1% dos pacientes. Resultado semelhante ao encontrado por Küper et al. com 27,5% e Dietz et al. com 24,6% mas colocando hérnia hiatal em segundo lugar e gastrite erosiva em primeiro (30,2%)¹⁵. Loewen et al. encontraram a presença de hérnia hiatal em 9% dos pacientes e gastrite não erosiva em primeiro (30,2%)¹⁵. Já Almeida et al. também encontraram como principal achado o diagnóstico a gastrite não erosiva em 50,7% dos pacientes e 8,6% da amostra com hérnia hiatal¹⁰. Muñoz et al. teve o principal achado pré-operatório a gastrite em 21% e a presença de hérnia hiatal em 10,7% da amostra¹⁶. Bahra et al. encontrou como principal alteração a gastrite e a hérnia hiatal em 13,6% cada⁶.

Se somarmos os diagnósticos de gastrite erosiva ($n=17$) e não erosiva ($n=30$) este trabalho apresenta taxa de 42,8%, sendo resultado similar aos encontrados pela maioria dos autores^{9,15,16}.

Proposta de classificação endoscópica pré bypass gastrojejunal em Y-de-Roux

A classificação de achados endoscópicos realizada no

pré-operatório de cirurgia bariátrica demonstra a importância da triagem pré-operatória. Como as classificações anteriores se referem a qualquer tipo de cirurgia bariátrica a ser realizada os autores deste trabalho acreditam que elas não se adequam a este estudo, pois foram avaliados neste, apenas pacientes submetidos à bypass gastrojejunal em Y-de-Roux. Propõe-se então uma nova classificação específica para os achados endoscópicos pré-operatórios para esse do bypass:

- Grupo 1: Achados endoscópicos normais.
- Grupo 2: Achados que não adiam a operação, porém necessitam conduta específica: hérnia hiatal com sintomas de refluxo e/ou esofagite, gastrite leve, duodenite leve (tratamento clínico) e pólipos não displásicos (polipectomia).
- Grupo 3: Achados que adiam a operação (por necessitarem de revisão endoscópica): úlcera péptica, gastrite erosiva (tratamento clínico com revisão endoscópica), esôfago de Barrett confirmado sem displasia, pólipos múltiplos, pólipo displásico (deve-se ressecar o estômago excluído ou realizar a gastrectomia vertical).
- Grupo 4: Contra-indicação ao bypass gastrojejunal em Y-de-Roux: doença maligna esofagogastroduodenal, esôfago de Barrett com displasia de alto grau, varizes esofágicas, polipose gástrica grave.

Endoscopia digestiva alta pós-operatória

No pós-operatório a endoscopia é habitualmente requisitada na vigência de sintomas; por isso, a maioria dos estudos é feita em pacientes sintomáticos e o objetivo desses estudos é correlacionar a clínica com o achado endoscópico^{17,18,19,20}. No serviço no qual foi desenvolvido o trabalho, a requisição da endoscopia ocorre caso o paciente tenha sintomas gastrointestinais altos ou após um ano da operação para pacientes assintomáticos.

Encontrou-se 45 pacientes com endoscopia normal e 65 (59,1%) alteradas. Rocha misturou pacientes sintomáticos (85,3%) e assintomáticos (14,7%) e apresentou alteração em 35,8% das endoscopias²¹. Yang et al. utilizaram amostra sintomática e encontraram alterações em 77,6% das endoscopias¹⁸. Wilson et al. e Lee et al. também solicitaram o exame endoscópico apenas em pacientes sintomáticos encontrando resultados semelhantes ao deste estudo, com 56% e 68,4% de endoscopias alteradas após bypass gastrojejunal em Y-de-Roux^{19,20}.

Inversamente aos outros estudos, Spinosa e Valezi avaliaram somente pacientes assintomáticos após um ano de bypass e encontraram alteração endoscópica em 26,5%. Concluíram que a endoscopia digestiva alta é importante mesmo para pacientes assintomáticos²².

A grande discordância entre os achados de endoscopia pós-operatória se deve exatamente ao fato de pacientes sintomáticos possuírem fator preditivo positivo muito maior para alterações comparados aos pacientes assintomáticos²³. Neste estudo, selecionaram-se pacientes de amostra contínua, independente dos desfechos pós-operatórios, incluindo-se pacientes com e sem sintomas. Assim encontrou-se série menos viciada em relação aos achados endoscópicos após a operação.

Correlação endoscópica pré e pós-operatória

Na correlação entre as endoscopias pré e pós-operatórias, a hérnia hiatal apresentou resultado significativo ($p < 0,001$) quanto ao seu desaparecimento após a realização da operação. Observa-se que o fato conclusivo para tal, deve-se a técnica cirúrgica empregada, associada à perda de peso gerada por ela. Esta perda acarreta diminuição da pressão intra-abdominal e consequente diminuição da herniação de parte do estômago para o mediastino posterior. Resultado semelhante foi encontrado por Cardoso que obteve também redução de 100% das hérnias hiatais²⁴.

A correlação entre os achados pré e pós-operatórios de doença do refluxo gastroesofágico teve significância estatística

($p < 0,001$). A análise dos diagnósticos endoscópicos de esofagite erosiva e esofagite não erosiva indica redução de 100% na primeira e 88% da segunda. Achados semelhantes foram observados em um estudo também pareado de endoscopia pré e pós-operatória feita em por Cardoso que obteve redução 75% das esofagites de refluxo²⁴.

Na correlação entre achados pré e pós-operatórios da gastrite, a redução de 100% das gastrites erosivas e 89% das gastrites não erosivas, no pós-operatório, foi estatisticamente significante ($p < 0,001$). O protocolo cirúrgico do serviço do qual origina-se esta série, define a utilização rotineira de inibidor da bomba de prótons (omeprazol 20 mg) no pré-operatório se houver alterações endoscópicas pépticas, e por dois meses no pós-operatório.

Dentre as alterações após o bypass, a estenose da anastomose gastrojejunal foi a complicação pós-operatória mais prevalente. Ocorreu em 39 pacientes (35,45%), assim como no trabalho de Lee et al. em 52,6%²⁰. Já Ramos et al.²⁵, que avaliou 12.000 pacientes, encontrou 303 casos de estenose (2,5%). Estes autores comentam que as taxas de estenose diminuíram para 0,8% após a introdução do fio PDS® na gastroenteroanastomose. A diminuição das estenoses também foi verificada no serviço deste trabalho a partir de 2013, quando introduziu-se a utilização rotineira da anastomose gastrojejunal com o fio de PDS 3-0® e realizada sobre sonda de Fouchet 32 F, o que garante abertura mínima de 12 mm. A amostra do presente estudo é anterior a esta mudança técnica e o fio utilizado era o Vicryl 3-0®.

Yang et al. apresentaram como principal achado a úlcera marginal em 31 dos seus pacientes (63,3%), sendo a estenose o segundo ($n=3$)¹⁸. Dados semelhantes foram mencionados por Wilson et al., tendo a úlcera marginal ocorrido em 81 pacientes (36%) e a estenose em 29 (13%)¹⁹. Já Rocha obteve impactação alimentar como principal alteração ($n=18/8,3\%$), a esofagite erosiva em segundo ($n=10/4,6\%$), a gastrite não erosiva em terceiro ($n=9/4,1\%$) e a estenose em quarto lugar ($n=5/2,3\%$)²¹.

As estenoses da anastomose após operação bariátrica também foram discutidas por Obstein e Thompson²⁶. O mais comum são as estenoses na anastomose gastrojejunal, tal como encontrou-se neste estudo, com incidência na literatura entre 4-19%^{27,28,29,30}. Espinel e Pinedo, afirmaram que o diagnóstico ocorre quando há resistência ou impossibilidade de passagem do endoscópio através da anastomose gastrojejunal, sugerindo lúmen menor que 10 mm³¹. Schwartz et al. realizaram estudo prospectivo com 1.000 pacientes focado somente na estenose da gastroenteroanastomose após bypass, e encontraram prevalência de 3,2%³². Já no trabalho de Ramos et al. com 12.000 pacientes encontraram prevalência de 2,5% de estenoses após bypass e aventam a possibilidade de que quanto maior a amostra menor a taxa de estenose, resultado teoricamente mais próximo da população geral submetida a essa técnica²⁵.

Para melhor entendimento da fisiopatologia do mecanismo da formação da estenose da anastomose gastrojejunal, analisou-se se alguma variável pré-operatória aumentaria com relevância estatística a chance de desenvolvimento da estenose no pós-operatório. Checaram-se as variáveis sexo, IMC, diabete melito tipo 2 ou tolerância à glicose diminuída, dislipidemia, a presença endoscópica pré-operatória de hérnia hiatal, esofagite erosiva, esofagite não erosiva, gastrite erosiva, gastrite não erosiva, e se haveria maior chance caso a endoscopia digestiva alta pré-operatória apresentasse qualquer alteração. Porém, a análise estatística concluiu que nenhum dos fatores pré-operatórios estudados teve significância estatística no aumento da estenose no pós-operatório do bypass. Esse resultado corrobora com pensamento consensual entre os cirurgiões, o de que essa estenose é complicação muito mais dependente da técnica cirúrgica utilizada do que das variáveis próprias de cada paciente³³.

CONCLUSÕES

A correlação entre os achados pré e pós-operatórios das endoscopias digestivas altas indicou diminuição no pós-operatório de hérnia hiatal, esofagite erosiva, esofagite não erosiva, gastrite erosiva e gastrite não erosiva. A estenose da anastomose gastrojejunal foi a complicação pós-operatória mais prevalente sem correlação com as variáveis pré-operatórias estudadas.

REFERÊNCIAS

- Campos JM, Evangelista LFL, Siqueira LT, Galvão Neto MP. Endoscopia em cirurgia bariátrica. Projeto Diretrizes 2008.
- Fontaine KR, Redden DT, Wang C, Westfall MS, Allison DB. Years of life lost due to obesity. *JAMA* 2003;289(2): 187-193.
- Rocha QDS, Mendonça SS, Fortes RC. Perda Ponderal após Gastroplastia em Y de Roux e Importância do Acompanhamento Nutricional – Uma Revisão de Literatura. *Com Ciências Saúde* 2011;22(1):61-70.
- Tariq N, Chand B. Presurgical evaluation and postoperative care for the bariatric patient. *Gastroenterol Clin North Am*. 2011 Abr;21(2):229-240.
- Anderson MA, Gan SI, Fanelli RD, Baron TH, Banerjee S, Cash BD, Dominitz JA, Harrison ME, Ikenberry SO, Jagannath SB, Lichtenstein DR, Shen B, Lee KK, Van Guilder T, Stewart LE. Role of endoscopy in the bariatric surgery patient - Guideline da Sociedade Americana de Endoscopia Gastrointestinal. *Gastrointest Endosc* 2008; 68(1): 1-10.
- Bahra G, Desai A, Thillainayagam A, Ahmed A. Pre-operative endoscopy in bariatric surgery patients. *Gut* 2012; 61(2):164-165.
- Loewen M, Giovanni J, Barba C. Screening endoscopy before bariatric surgery: a series of 448 patients. *SOARD* 2008; 4 (6):709-712.
- Sharaf RN, Weinschel EH, Bini EJ, Rosenberg J, Sherman A, Ren CJ. Endoscopy plays an important preoperative role in bariatric surgery. *Obes Surg*. 2004;14:1367-1372.
- Loewen M, Giovanni J, Barba C. Screening endoscopy before bariatric surgery: a series of 448 patients. *SOARD* 2008; 4 (6):709-712.
- Almeida AM, Cotrim HP, Santos AS, Bitencourt AGV, Barbosa BV, Lobo AP, Rio A, Alves E. Preoperative upper gastrointestinal endoscopy in obese patients undergoing bariatric surgery: is it necessary?. *SOARD* 2008; 4 (2):144-149.
- Küper MA, Kratt T, Kramer KM, Zdichavsky M, Schneider JH, Glatzle J, Stüker D, Konigsrainer A, Brücher BLDM. Effort, safety, and findings of routine preoperative endoscopic evaluation of morbidly obese patients undergoing bariatric surgery. *Surg Endosc* 2010; 24 (8) 1996-2001.
- Madan AK, Speck KE, Hiler ML. Routine preoperative upper endoscopy for laparoscopic gastric bypass: is it necessary?. *Am Surg* 2004; 70(8): 684-686.
- Csendes A, Burdiles P, Rojas J, Burgos A, Henriquez A. Reflujo gastroesofágico patológico en pacientes con obesidad severa, mórbida e hiper obesidad. *Rev Med Chile* 2001;129(9):1038-1041.
- Korenkov M, Sauerland S, Shah S, Junginger T. Is routine preoperative upper endoscopy in gastric banding patients really necessary? *Obes Surg* 2006;16(1):45-47.
- Dietz J, Ulbrich-Kulczynski JM, Souto KEP, Meinhardt NG. Prevalence of upper digestive endoscopy and gastric histopathology findings in morbidly obese patients. *Arq Gastroenterol* 2012; 49 (1): 52-55.
- Muñoz R, Ibáñez L, Salinas J, Escalona A, Pérez G, Pimentel F, Guzmán S, Boza C. Importance of routine preoperative upper GI endoscopy: why all patients should be evaluated? *Obes Surg* 2009; 19 (4):427-31.
- Marano BJ. Endoscopy after Roux-en-Y Gastric Bypass : A Community Hospital Experience. *Obes Surg* 2005;15:342-345.
- Yang CS, Lee WJ, Wang HH, Huang SP, Lin JT, Wu MS. Spectrum of endoscopic findings and therapy in patients with upper gastrointestinal symptoms after laparoscopic bariatric surgery. *Obes Surg*. 2006;16(9):1232-1237.
- Wilson JA, Romagnuolo J, Byrne TK, Morgan K, Wilson FA. Predictors of endoscopic findings after Roux-en-Y gastric bypass. *Am J Gastroenterol* 2006;101:2194-2199.
- Lee JK, Van Dam J, Morton JM, Curet M, Banerjee S. Endoscopy is accurate, safe, and effective in the assessment and management of complications following gastric bypass surgery. *Am J Gastroenterol* 2009; 104 (3):575-582.
- Rocha LCM. 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]. Belo Horizonte: Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais; 2007.
- Spinosa SR, Valezi AC. Endoscopic findings of asymptomatic patients one year after Roux-en-Y gastric bypass for treatment of obesity. *Obes Surg*. 2013 Set;23(9):1431-5.
- Huang CS. The role of the endoscopist in a multidisciplinary obesity center. *Gastrointest Endosc* 2009; 70 (4):763-767.
- Cardoso, F. Impacto da cirurgia bariátrica nos achados endoscópicos de doença do refluxo gastroesofágico. *GED gastroenterol endosc dig* 2009 ; 28 (3): 83-87.
- Ramos AC, Silva ACS, Ramos MG, Canseco EGC, Galvão-Neto MP, Menezes MA, Galvão TD, Bastos ELS. Bypass gástrico simplificado : 13 anos de experiência e 12000 pacientes operados. *Arq Bras Cir Dig*. 2014;27(Suplemento 1):2-8
- Obstein KL, Thompson CC. Endoscopy after bariatric surgery (with videos). *Gastrointest Endosc*. 2009;70(6):1161-6.
- Al-Halees ZY, Freeman JB, Burchett H, Brazeau-Gravelle P. Nonoperative management of stomal stenosis after gastroplasty for morbid obesity. *Surgery, Gynecology & Obstetrics* 1986;162(4):349-354.
- Sataloff DM, Lieber CP, Seinige UL. Strictures following gastric stapling for morbid obesity. Results of endoscopic dilatation. *Am J Surg* 1990;56(3):167-174.
- Higa KD, Boone KB, Ho T. Complications of the laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: 1,040 patients what have we learned? *Obes Surg* 2000;10:509-513.
- Papasavas PK, Caushaj PF, McCormick JT, Quinlin RF, Hayetian FD, Maurer J, Kelly JJ, Gagné DJ. Laparoscopic management of complications following laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. *Surg Endosc* 2003;17(4):610-614.
- Espinel J, Pinedo E. Stenosis in gastric bypass: endoscopic management. *Gastrointest Endosc* 2012;4(7):290-295.
- Schwartz ML, Drew RL, Roiger RW, Ketover SR, Chazin-Caldie M. Stenosis of the gastroenterostomy after laparoscopic gastric bypass. *Obes Surg*. 2004;14(4):484-491.
- Campos JM, Mello FST, Ferraz AAB, Brito JN, Nassif PAM, Galvão-Neto MP. Dilatação endoscópica de anastomose gastrojejunal após bypass gástrico. *ABCD* 2012;25(4):283-2.