



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIRURGIA**

GISELLE DE QUEIROZ MENEZES BATISTA BELO

**FATORES PREDITIVOS DA PERDA DE SEGUIMENTO DE
PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA BARIÁTRICA**

**RECIFE/PE
2018**

GISELLE DE QUEIROZ MENEZES BATISTA BELO



FATORES PREDITIVOS DA PERDA DE SEGUIMENTO DE PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA BARIÁTRICA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Cirurgia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Cirurgia.

Orientador:

Prof. Dr. Álvaro Antônio Bandeira Ferraz

Prof. Titular do Departamento de Cirurgia, CCS-UFPE

Coorientadora:

Profa. Dra. Luciana Teixeira de Siqueira

Profa. Adjunto do Departamento de Cirurgia, CCS-UFPE

**RECIFE/PE
2018**

Catálogo na fonte:
bibliotecário: Aécio Oberdam, CRB4:1895

B452f Belo, Giselle de Queiroz Menezes Batista.
Fatores preditivos da perda de seguimento de pacientes submetidos a cirurgia bariátrica / Giselle de Queiroz Menezes Batista Belo. – Recife: o autor, 2018.
75 f.: il.; 30 cm.

Orientador: Álvaro Antônio Bandeira Ferraz.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco,
Centro de Ciências da Saúde. Programa de pós-graduação em cirurgia.
Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Obesidade. 2. Cirurgia bariátrica. 3. Bypass gastrectomia. I. Ferraz, Álvaro Antônio Bandeira (orientador). II. Título.

617.91 CDD (23.ed.)

UFPE (CCS 2018 - 061)

GISELLE DE QUEIROZ MENEZES BATISTA BELO

**FATORES PREDITIVOS DA PERDA DE SEGUIMENTO DE
PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA BARIÁTRICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Cirurgia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Cirurgia.

Dissertação aprovada em: 28 / 02 / 2018

Orientador: **Prof. Dr. Álvaro Antônio Bandeira Ferraz**

Coorientadora: **Profa. Dra. Luciana Teixeira de Siqueira**

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Álvaro Antônio Bandeira Ferraz - UFPE

Prof. Dr. Flávio Kreimer - UFPE

Profa. Vânia Pinheiro Ramos - UFPE



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIRURGIA**

REITOR

Prof. Anísio Brasileiro de Freitas Dourado

VICE-REITOR

Profa. Florisbela de Arruda Câmara e Siqueira Campos

PRÓ-REITOR PARA ASSUNTOS DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Prof. Ernani Rodrigues de Carvalho Neto

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DIRETOR**

Prof. Nicodemos Teles de Pontes Filho

**HOSPITAL DAS CLÍNICAS
DIRETOR SUPERINTENDENTE**

Dr. Frederico Jorge Ribeiro

**DEPARTAMENTO DE CIRURGIA
CHEFE**

Prof. Francisco de Assis Cordeiro Barbosa

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIRURGIA
NÍVEL MESTRADO E DOUTORADO**

COORDENADOR

Prof. Rodrigo Pessoa Cavalcanti Lira

VICE-COORDENADOR

Prof. Thiago Freire Pinto Bezerra

CORPO DOCENTE

Prof. Álvaro Antônio Bandeira Ferraz
Prof. Carlos Teixeira Brandt
Prof. Eptácio Leite Rolim Filho
Prof. Fernando Ribeiro de Moraes Neto
Prof. Flávio Kreimer
Profa. Flávia Cristina Morone Pinto
Prof. José Lamartine de Andrade Aguiar
Prof. José Luiz de Figueiredo
Prof. Josemberg Marins Campos
Prof. Josimário João da Silva
Prof. Lúcio Vilar Rabelo Filho
Profa. Magdala de Araújo Novaes
Prof. Rodrigo Pessoa Cavalcanti Lira
Prof. Salvador Vilar Correia Lima
Prof. Sílvio da Silva Caldas Neto
Prof. Thiago Freire Pinto Bezerra

Ao meu esposo *Alcindo Antonio Belo*,
pessoa com quem amo partilhar a vida,
que de forma especial me deu força
e coragem para continuar lutando.

Aos meus filhos *Felipe e Maria Luiza*
Belo, luz do meu viver.

Aos meus *pais* por tudo que fizeram
por mim ao longo de minha vida.
Desejo poder ter sido merecedora
do esforço dedicado por vocês
em todos os aspectos,
especialmente quanto à
minha formação.

AGRADECIMENTOS

A *Deus*, por me ensinar cada dia a recomeçar.

Ao meu orientador *Professor Dr. Álvaro Antônio Bandeira Ferraz*, pela grande oportunidade e incentivo, o que me proporcionou ingresso no curso de Mestrado na célebre UFPE, assim como pelo fomento constante ao aprofundamento dos estudos e aprendizados.

A minha coorientadora *Professora Dr^a Luciana Teixeira de Siqueira*, pela disponibilidade, esclarecimentos, correções e apoio incondicional.

Ao *Professor Dr. Djalma Agripino*, pela imensa generosidade em aceitar e prestar essencial auxílio na análise estatística deste Trabalho.

Às queridas *Maíra, Renata, Andrea e Rosana*, pelo companheirismo e amizade.

A todos que fazem a pós-graduação, *Márcia, Mércia e Isabela*, pelo apoio na concretização desta pesquisa.

À *equipe* do Serviço de Cirurgia Geral que direta ou indiretamente me ajudaram nessa etapa de crescimento profissional.

RESUMO

Considerado um grave problema mundial de saúde, a obesidade atinge cerca de 13% da população mundial adulta. No Brasil, 17,0% são obesos. A cirurgia bariátrica está indicada como alternativa estratégica na população com obesidade severa, para a remissão ou melhora das comorbidades, da qualidade e expectativa de vida. No entanto, um acompanhamento médico e multiprofissional é de suma importância. A taxa da perda de seguimento pós-operatória permanece alta, principalmente após o primeiro ano. O objetivo foi identificar os fatores preditivos da perda de seguimento de pacientes submetidos à derivação gástrica em Y de Roux (DGYR) e gastrectomia vertical (GV) num período de 48 meses. Estudo de coorte, retrospectivo, envolvendo 372 pacientes submetidos a DGYR e 187 pacientes a GV, no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2012. Foram analisadas as variáveis, entre elas: biológicas, socioeconômicas, antropométricas, clínicas, cirúrgicas e comparadas à perda de seguimento. O desfecho foi avaliado no 1º, 3º, 12º, 24º, 36º e 48º meses após o tratamento cirúrgico. Os pacientes que apresentaram três ou mais faltas às consultas ambulatoriais, foram classificados no grupo de perda de seguimento. Após avaliação de 559 pacientes, verificou-se, grande redução na frequência às consultas a partir do 2º ano (43,8%) do pós-operatório com uma perda significativa no 4º ano (70,8%). Na análise univariada, apenas a variável excesso de peso esteve associada à perda de seguimento. A proporção de excesso de peso (>49,95kg) foi maior no grupo de seguimento com maior perda (>3) ($p=0,025$). No modelo de regressão logística, os pacientes expostos a um maior excesso de peso (>49,95kg) apresentavam um risco duas vezes maior para perda de seguimento (> 3 perdas) ($OR=2,04$; 1,15-3,62; $p=0,015$). O etilismo não mostrou associação ($p>0,05$). Na análise univariada realizada no 48º mês do seguimento pós-operatório, apenas a variável mesorregião de procedência esteve associada à perda de seguimento ($p=0,012$). Houve uma perda de seguimento progressiva dos pacientes nas consultas médico-cirúrgicas a partir do segundo ano pós-operatório. Entre os fatores analisados, apenas a variável excesso de peso maior do que 49,95kg no pré-operatório esteve associada à perda de seguimento médico-cirúrgico. No 48º mês do pós-operatório de cirurgia bariátrica houve uma maior prevalência de perda de seguimento médico-cirúrgico para os pacientes residentes fora do perímetro da cidade do Recife.

Palavras-chave: Obesidade. Cirurgia bariátrica. *Bypass* gástrico. Gastrectomia. Perda de seguimento.

ABSTRACT

Obesity is considered a serious global health problem, reaching about 13% of the adult world population. In Brazil, 17,0% are obese. Bariatric surgery is indicated for severe obesity as a strategic alternative for weight loss, remission or improvement of comorbidities, quality and life expectancy. However, medical and multidisciplinary care after bariatric surgery is important. The rate of patients do not attend follow-up appointments remains high, especially after the first year. To identify factors that predict poor aftercare attendance of a cohort among patients who underwent Roux-en-Y Gastric Bypass (RYGB) and Sleeve Gastrectomy (SG) surgery in a period of 48 months. A retrospective cohort of 372 patients who underwent RYGBP and 187 of SG from January 2010 to December 2012 was conducted. The outcome of attrition on follow-up care was evaluated at 1th, 3th, 12th, 24th, 36th and 48th months after surgery. Variables were analyzed, such as: biological, socioeconomic, anthropometric, clinical, surgical and compared to loss of follow-up. Patients with three or more prior missed visits were categorized as loss to follow-up. A total of 559 patients were evaluated. There was an increase in the absence of consultation from the second year (43.8%) with significant loss in the 4th year (70,8%) of the postoperative period. Univariate analysis shows that the variable excess of initial body weight was associated with attrition. The proportion of initial excess body weight (> 49.95 kg) was higher in the group of three or more prior missed visits ($p = 0.025$). In the logistic regression model, the patients exposed to a greater excess body weight (> 49.95 kg) had a practically twice greater chance for loss of follow-up (> 3 losses) (OR = 2.04, 1.15-3.62; $p = 0.015$). In the univariate analysis performed at the 48th month of postoperative follow-up, only a mesoregion of origin ($p = 0.012$) was associated with loss of follow-up. There is a high level of avoidance of patients in the medical appointments from the second postoperative year. Among the factors analyzed, only the variable excess of body weight greater than 49.95 kg in the preoperative period was associated with loss of follow-up. In the 48th month of the postoperative period there was a higher prevalence of loss of follow-up for patients living outside the limits of Recife city.

Keywords: Obesity. Bariatric surgery. Gastric *bypass*. Gastrectomy. Lost to follow-up.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Fluxograma da busca e seleção de artigos para Revisão da Literatura	19
Quadro 1	Revisão dos fatores preditivos da adesão ou perda do seguimento pós-operatório de cirurgia bariátrica	20

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Características da população de estudo segundo variáveis biológicas e socioeconômicas (n= 559)	32
Tabela 2	Características da população de estudo segundo variáveis antropométricas e clínico-cirúrgicas (n=559)	33
Tabela 3	Frequências absoluta e relativa das perdas de seguimento dos pacientes no pós-operatório de cirurgia bariátrica (n= 559)	34
Tabela 4	Comparação entre variáveis biológicas e socioeconômicas e a perda de seguimento no período de 48 meses no pós-operatório de cirurgia bariátrica	35
Tabela 5	Comparação entre variáveis antropométricas e clínico-cirúrgicas e a perda de seguimento no período de 48 meses no pós-operatório de cirurgia bariátrica	36
Tabela 6	Análise de regressão logística da perda de seguimento (> 3) no período de 48º meses no pós-operatório de cirurgia bariátrica	37
Tabela 7	Comparação entre variáveis biológicas e socioeconômicas e a perda de seguimento no 48º mês no pós-operatório de cirurgia bariátrica.	37
Tabela 8	Comparação entre variáveis antropométricas e clínico-cirúrgicas e a perda de seguimento no 48º mês no pós-operatório de cirurgia bariátrica	38
Tabela 9	Frequências absoluta e relativa da perda percentual do excesso de peso dos pacientes com adesão ao seguimento no pós-operatório tardio de cirurgia bariátrica	39

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABESO	Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade
ASBS	<i>American Society for Bariatric Surgery</i>
CCS	Centro de Ciências da Saúde
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CONEP	Conselho Nacional de Ética em Pesquisa
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DGYR	Gástrica em "Y de Roux" ou <i>Bypass</i> Gástrico
DMT2	Diabete Mellitus Tipo 2
GV	Gastrectomia Vertical
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
HC	Hospital das Clínicas
IMC	Índice de massa corpórea
MS	Ministério da Saúde
NCHS	National Center for Health Statistics
NIH	<i>National Intitute of Health</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	<i>odds ratios</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Apresentação do problema	14
1.2	Justificativa	16
1.3	Objetivos	16
1.3.1	Geral	16
1.3.2	Específicos	16
2	REVISÃO DA LITERATURA	18
2.1	A perda de seguimento no pós-operatório de cirurgia bariátrica	18
2.1.1	Estratégia de busca	18
2.1.2	Seleção de estudo	18
2.1.3	Estudos identificados	19
3	MÉTODOS	25
3.1	População de estudo	25
3.2	Desenho de estudo	25
3.3	Critérios de exclusão	25
3.4	Variáveis	26
3.4.1	Variável dependente	26
3.4.2	Variáveis independentes	26
3.5	Coleta dos dados	27
3.6	Procedimentos técnicos	27
3.6.1	Seguimento pré-operatório	27
3.6.2	Seguimento pós-operatório	28
3.6.3	Mensuração da altura e do peso	28
3.7	Procedimentos analíticos	29
3.8	Procedimentos éticos	29
3.9	Proteção para os indivíduos envolvidos no estudo	29
4	RESULTADOS	30
5	DISCUSSÃO	40
6	CONCLUSÃO E PERSPECTIVAS	45
	REFERÊNCIAS	46

APÊNDICE A – Versão do manuscrito para Revista Colégio Brasileiro de Cirurgiões (CBC)	50
ANEXO A – Manuscrito submetido para publicação na Revista do CBC	70
ANEXO B – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	71



1 INTRODUÇÃO¹

1.1 Apresentação do problema

Considerado um grave problema mundial de saúde, a obesidade atinge cerca de 13% (11% para homens e 15% para mulheres) da população mundial adulta, podendo atingir até 20% em 2025¹.

No Brasil, segundo a Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), em 2014, 17,0% da população adulta acima de 18 anos apresenta obesidade (Índice de Massa corporal $\geq 30\text{kg/m}^2$). Destaca-se pessoas na faixa etária entre os 35 e 64 anos, com baixa escolaridade e maior frequência para o sexo masculino². A prevalência progride principalmente devido às mudanças nos hábitos de vida e aos fatores ambientais³.

Diante da ineficácia do tratamento conservador ambulatorial nos pacientes com obesidade severa, num prazo superior a dois anos, indica-se a cirurgia bariátrica como alternativa estratégica para uma rápida perda ponderal, remissão ou melhora das comorbidades, da qualidade e expectativa de vida^{4,5}.

Segundo dados da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica, o Brasil é o segundo país do mundo com o maior número de cirurgias bariátricas. Em 2016, houve um aumento de 7,5% comparado ao ano de 2015, totalizando mais de 100.000 cirurgias realizadas⁶.

Entre as técnicas cirúrgicas, a derivação gástrica em "Y de Roux" ou *bypass* gástrico (DGYR) vem sendo preconizada há décadas, por proporcionar excelente perda percentual do excesso de peso, entre 65% a 70%, e perda ponderal sustentável, em particular para aqueles com síndrome metabólica ou diabetes mellitus tipo 2^{7,8}.

A gastrectomia vertical (GV) obteve destaque nos últimos anos por apresentar relativa simplicidade técnica, vantagens na rápida perda ponderal e menor índice de complicações quando comparada à derivação gástrica em Y de Roux^{9,10}.

¹Dissertação formatada conforme orientação da Biblioteca Central e Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde da UFPE: ABNT NBR 14724:2011. Versão do manuscrito para Revista Colégio Brasileiro de Cirurgiões (APÊNDICE A) e submetido para publicação (ANEXO A).

Entretanto, essas técnicas não estão isentas de complicações a curto, médio e longo prazo. Frente a complexidade do procedimento cirúrgico, a DGYR atinge um índice de complicações pós-operatória de 15 a 20%, dentre elas destacam-se: deficiências de proteínas, vitaminas e micronutrientes, úlceras, estenose, hérnias internas, colelitíases, perda de peso inadequada e/ou o reganho de peso¹¹.

Nesse contexto, a gastrectomia vertical (GV) laparoscópica apresenta uma menor taxa de morbidade¹⁰. Nutricionalmente, também podem ocorrer alterações importantes, visto que se realiza uma redução significativa e permanente do tamanho do reservatório gástrico¹². Além, a doença do refluxo gastresofágico e a dilatação da câmara gástrica são complicações que podem proporcionar possíveis reoperações a longo prazo para o paciente¹³.

Portanto, um acompanhamento médico-cirúrgico e multiprofissional regular são fundamentais para prevenir e tratá-las com brevidade^{14,15}. As recomendações brasileiras para o acompanhamento pós-operatório enfatizam a regularidade e a importância de mantê-lo para detectar precocemente alterações metabólicas e nutricionais, como também, monitoramento do peso¹⁶⁻¹⁹.

As Portarias nº 424 e 425 do Ministério da Saúde preconizam para o seguimento pós-operatório um acompanhamento com a equipe multiprofissional até 18 meses. Com o cirurgião, há indicação de retorno para: 15 e 30 dias, 2º, 6º, 12º e 18º mês do pós-operatório^{4,5}.

A Sociedade Americana de Cirurgia Bariátrica e Metabólica propõe um seguimento no 1º, 6º e 12º mês, após esse monitoramento, anualmente por mais 6 anos²⁰. Os centros bariátricos que pleiteiam a certificação de qualidade seguem uma rotina de busca ativa telefônica e mala direta por correio, em especial para os pacientes com perda de seguimento em um dos dias agendados, mesmo assim indicam uma frequência de acompanhamento pós-operatório de no mínimo 75%, para pacientes que submeteram às técnicas com componentes disabsortivos, e 50%, para os restritivos^{21,22}.

1.2 Justificativa

O acompanhamento do paciente no pós-operatório de cirurgia bariátrica constitui um grande desafio. Principalmente, no que se refere a manter os pacientes no protocolo de consultas adotado com o cirurgião e equipe multiprofissional¹⁶.

Ainda não há um consenso na literatura que identifique as causas dos pacientes não seguirem adequadamente o protocolo de acompanhamento recomendado após cirurgia bariátrica^{21,23}.

Estudos apresentam uma taxa elevada, acima de 49% dos casos, para os pacientes que abandonam o protocolo de consultas com o cirurgião a partir do primeiro ano pós-operatório^{14,17,23}.

Assim, objetiva-se identificar os fatores preditivos da perda de seguimento de uma coorte de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica como forma de alertar os profissionais de saúde sobre a importância de investir em estratégias que potencializem o adequado seguimento dos pacientes, o que tornará sustentável os benefícios da cirurgia bariátrica, aprimoramento da saúde da sociedade e redução dos custos, sobretudo, para o Sistema Único de Saúde.

1.3 Objetivos

1.3.1 Geral

Identificar os fatores preditivos da perda de seguimento de uma coorte de pacientes submetidos à derivação gástrica em Y de Roux e gastrectomia vertical num período de 48 meses.

1.3.2 Específicos

1. Descrever as características da população de estudo segundo variáveis biológicas, socioeconômicas, antropométricas e clínico-cirúrgicas no pré-operatório;
2. Determinar as frequências absolutas e relativas das perdas de seguimento dos pacientes após 1º, 3º, 12º, 24º, 36º e 48º meses da realização da cirurgia bariátrica;



3. Analisar e comparar as variáveis biológicas, socioeconômicas, antropométricas e clínico-cirúrgicas com a perda de seguimento no período de 48 meses do pós-operatório;
4. Analisar e comparar as variáveis biológicas, socioeconômicas, antropométricas e clínico-cirúrgicas com a perda de seguimento no 48º mês do pós-operatório.



2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 A perda de seguimento no pós-operatório de cirurgia bariátrica

2.1.1 Estratégia de busca

Realizada pesquisa bibliográfica em setembro de 2017, na base de dados PubMed, no período de publicação entre os anos de 2011 à 2016, com as seguintes palavras-chave, em diferentes combinações: ("Bariatric surgery") and ("Follow up studies ") and ("Patient compliance") and ("Office visits") and ("Attrition"). Na Scielo: ("Cirurgia bariátrica") and ("Adesão pós-operatório"). O objetivo foi identificar os estudos relevantes para a revisão literária da análise dos fatores preditivos da adesão ou perda de seguimento após cirurgia bariátrica.

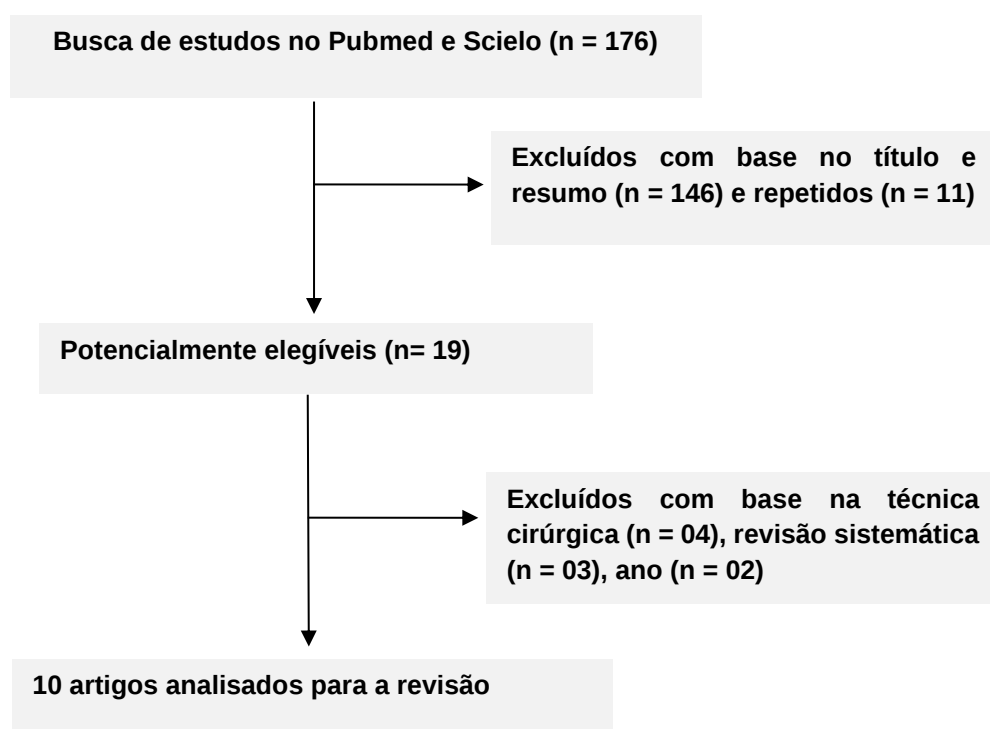
2.1.2 Seleção de estudo

Inicialmente, foram avaliados títulos e resumos. Artigos originais foram considerados potencialmente elegíveis se incluíssem análise da adesão ou perda de seguimento às consultas médico-cirúrgicas e/ou equipe multiprofissional após cirurgia bariátrica. Após essa triagem, foi realizada leitura completa dos artigos selecionados, aplicando os critérios de inclusão e exclusão. Excluíram-se os estudos que não estivessem em inglês, português ou espanhol ou que não tivessem texto completo disponível. Também foram excluídos artigos duplicados ou com séries de casos repetidas, editoriais, cartas aos editores. Na literatura brasileira não foram encontrados estudos referentes à perda de seguimento médico-cirúrgico, apenas nutricional. Devido a essa escassez, ensejou-se priorizar as referências internacionais.

2.1.3 Estudos identificados

A pesquisa bibliográfica resultou em 176 artigos da biblioteca virtual Pubmed e Scielo. Após triagem por títulos e resumos, foram excluídos 157 artigos. Os potencialmente elegíveis ($n = 19$) tiveram seus textos completos analisados. Após avaliação, foram selecionados 10 artigos para esta revisão (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma da busca e seleção de artigos para Revisão da Literatura



Quadro 1. Revisão dos fatores preditivos da adesão ou perda do seguimento pós-operatório de cirurgia bariátrica.

Autor, ano	País	Técnica	n	Protocolo de seguimento	Consultas pós-cirúrgica	Prevalência (%)	Preditores adesão	Preditores não-adesão
Compher et al. ²⁴ , 2011	USA	DGYR	60	6 semanas, 6º, 12º e 24º mês (médico-cirúrgico)	Adesão: presença no 12º mês Não adesão: faltou o 12º mês	Adesão: 53 Não adesão: 47	IMC > 54,5kg/m²; Maior perda ponderal (p=0,0016); Melhor %PEP aos 12 meses (p=0,01) e 24 meses (p=0,02)	
McVay et al. ²⁵ , 2012	USA	DGYR	538	3 semanas, 3º, 6º, 12º meses (médico-cirúrgico e psicológico)	Adesão: ≤ 3 Não adesão: ≥ 2	Médico Adesão: 75,3 Não adesão: 24,7 Psicológico Adesão: 59,9 Não adesão: 40,1	Idade > 45 anos; Maior %PEP aos 6 meses aumenta a frequência das consultas aos 12 meses (p < 0,05)	Menor % PEP aos 6 meses tendência a perda de segmento aos 12 meses; Ansiedade.
Magalhães et al. ²⁶ , 2012	Brasil	DGYR	241	6 consultas (nutricionais no primeiro ano de pós-operatório)	Adesão: ≤ 4 Não adesão: ≥ 3	Adesão: 56 Não adesão: 44	Maior tempo de internação	
Jennings et al. ²¹ , 2013	UK	DGYR	227	6 semanas, 6º, 12º e 24º mês (médico-cirúrgico e nutricional)	Adesão: presença em todas Não adesão: falta simples: 1 Falta grave: > 1	Adesão: 79 Não adesão: 21	Maior %PEP no 12º mês (p=0,01)	Residentes distante da clínica (p=0,028)
Sockalingan et al. ²⁷ , 2013	Canadá	DGYR n=122 GV n=10	132	1º, 3º, 6º e 12º mês (médico-cirúrgico)	Adesão: ≥ 1 Após 6º mês Não adesão: faltou no período do 6º e 12º mês	Adesão: 68 Não adesão: 32		Idade 46 anos, Personalidade evasiva, residentes distantes da clínica

Belo GQMB

Autor, ano	País	Técnica	n	Protocolo de seguimento	Consultas pós-cirúrgica	Prevalência (%)	Preditores adesão	Preditores não-adesão
Menegotto, et al. ²⁸ ,2013	Brasil	DGYR	469	1º mês, 2-3ºmeses, 2º, 3º e 4º trimestre (classificados em relação ao tempo em dias do pós-operatório-0 a 720 dias)(nutricional)	0 a 20 consultas	Adesão: 15 Não adesão: 85		
Vidal et al. ²³ , 2014	Espanha	DGYR n =142 GV n =121	263	1º, 3º, 6º, 12º, 18ºe 24º mês, após anual (médico-cirúrgico, endocrinológico e nutricional).	Não adesão: faltou todas as consultas agendadas por mais de 6 meses	Adesão: 82,5 Não adesão: 17,5		Idade <45 anos % PEP <50% Problemas familiares Questões trabalhistas
Tess et al. ¹⁷ , 2015	Brasil	DGYR	241	1º, 2º, 3º, 6º, 9º, 12ºe 18º mês (nutricional)	Adesão: ≤ 5 consultas Não adesão: ≥ 4 consultas	Adesão: 51 Não adesão: 49	Sem significância estatística	
Khorgami, et al. ¹⁴ , 2015	USA	DGYR	2658	1º, 3º, 6º, 12º, 18ºe 24º mês (médico-cirúrgico)	Adesão: ≤ 4 consultas Não adesão: ≥ 3 consultas	12 meses Adesão: 53,9 24 meses Adesão: 28,6	Idade>43 anos, mulheres, IMC > 47kg/m², etnia hispânica.	Idade <40 anos homens, fumantes, comorbidades associadas
Spainiolas, et al. ²⁹ , 2016	USA	DGYR n=46381 GV n=4700	51.081	3º, 6º, 12º mês (médico-cirúrgico)	Adesão: 3 Não adesão: ≥2	Adesão: 75,6 Não adesão: 24,4	Idade>48 anos, homens, dislipidêmico, DRGE, melhor perda ponderal.	

Fonte: Autora

Os 10 estudos selecionados englobam uma análise retrospectiva (num período de 24 meses) do acompanhamento médico-cirúrgico e multiprofissional no pós-operatório de cirurgia bariátrica e a associação a fatores selecionados.

Definem-se os termos utilizados nesses estudos para classificar os seguimentos do seguinte modo: adesão, pacientes que se mantiveram ativos durante o processo do estudo e não adesão ou perda de seguimento, pacientes que obtiveram perda total, parcial ou incompleta do acompanhamento exigido pelo protocolo adotado para o pós-operatório¹⁵.

Embora a heterogeneidade das metodologias não permita definir a adesão nas consultas com a participação dos pacientes em sua totalidade, constata-se que se constitui uma relação recíproca, uma vez que as estratégias que aumentam a adesão devem reduzir a perda, bem como as estratégias que impedem a perda de seguimento devem melhorar a adesão.

A taxa da perda de seguimento das análises do desfecho no pós-operatório dos estudos selecionados variou de 17,5% a 85%, demonstrando a heterogeneidade na casuística. Vale enaltecer que os serviços de referência utilizam a prevalência de adesão ao seguimento pós-operatório como importante critério para avaliação estatística.

Estudos americanos compararam a relação entre os fatores preditivos da adesão às consultas médico-cirúrgicas no pós-operatório da DGYR^{14,25}. McVay et al.²⁵, através das variáveis demográficas, psicossociais e antropométricas de 538 pacientes avaliados num período de 12 meses, revelaram que a frequência nas consultas médicas foi de 75,3% e pacientes com idade superior a 45 anos, menores problemas de ansiedade, de etnia caucasiana, melhor perda do excesso de peso aos 6 meses, favoreceu a um aumento da frequência nas consultas aos 12 meses.

Nesse contexto, Khorgami et al.¹⁴, desenvolveram uma pesquisa dentro dos critérios adotados pelo *National Institute of Health* (NIH) entre 2.658 adultos obesos. A taxa de seguimento aos 12 e 24 meses foram de 53,9% e 28,6%, respectivamente. Um contingente de 58,9% dos pacientes faltou pelo menos três das seis consultas agendadas. Os resultados apresentados mostraram que a idade acima de 43 anos, gênero feminino e etnia hispânica favoreceram a adesão às consultas. De outro modo, as comorbidades associadas tais como, diabetes mellitus tipo 2, hipertensão, dislipidemias, apneia obstrutiva do sono, depressão, doença do refluxo

gastresofágico, incontinência urinária contribuíram para a perda de seguimento no pós-operatório.

Na série brasileira, avaliaram a adesão ao seguimento nutricional ambulatorial e fatores associados entre obesos no período pós-operatório da DGYR. Magalhães et al.²⁶, realizaram uma análise de 241 pacientes, os resultados apresentaram uma prevalência de adesão de 56%, abaixo do recomendado na literatura. Somente a variável duração da internação pós-operatória igual ou superior a seis dias mostrou-se significativamente associada à adesão após análise ajustada por sexo e idade.

Em 2013, Menegotto et al.²⁸, avaliaram 469 pacientes do serviço de nutrição Paranaense no período do pré e pós-operatório. As variáveis apresentadas foram idade, sexo e frequência nas consultas. Observou-se uma redução progressiva da assiduidade em relação ao tempo pós-operatório. A adesão às consultas foi maior no primeiro trimestre, decaindo até o final do primeiro ano. Nos retornos para a consulta, houve uma grande redução na frequência dos pacientes, perfazendo 85% após dois anos.

Estudos de diversas nacionalidades têm apresentado resultados relacionados entre o impacto da perda do excesso de peso com o seguimento ambulatorial em pacientes submetidos a derivação gástrica em Y de Roux^{17,21,23,24,29}.

Na série de Compher et al.²⁴, foram analisados 60 pacientes aos 24 meses. Os resultados da perda do excesso de peso foi maior no grupo dos aderentes e no gênero masculino. As chances do percentual da perda do excesso de peso maior ou igual a 50% foram 3,3 vezes maiores aos 12 meses e 2,8 vezes maiores aos 24 meses. Concluíram que o maior contato com profissionais bariátricos estimulam a melhor perda de peso.

Da mesma forma, um estudo britânico, analisou 227 pacientes no seguimento ambulatorial médico-cirúrgico e nutricional do pós-operatório de DGYR. Os achados estatísticos significativos revelaram que o grupo dos pacientes com maior regularidade nas consultas apresentou uma maior taxa do percentual da perda do excesso de peso (77%). Embora o aceitável índice de sucesso terapêutico (perda de excesso de peso > 50%) não ter apresentado significância estatística²¹.

Pesquisadores brasileiros investigaram a associação entre o peso inicial, adesão às consultas nutricionais, duração do período pós-operatório e a perda de peso aos 18 meses (total de sete consultas), entre 241 pacientes submetidos a técnica DGYR. Não foi encontrada significância estatística na comparação entre as variáveis

pelo método de equações estimadas generalizadas, embora o estudo tenha tido divergências nos resultados quando comparado aos demais, mesmo assim, atentou para a importância da adesão às consultas a fim de evitar eventos adversos a longo prazo, como recuperação de peso e deficiências nutricionais¹⁷.

A despeito da maioria das pesquisas encontradas terem sido realizadas em instituições hospitalares individualizadas, um estudo multicêntrico publicado em 2016, avaliou 51.081 pacientes submetidos à DGYR (46.381 pacientes) e GV (4.700 pacientes). Após um ano de seguimento, pacientes com regularidade nas consultas apresentaram uma melhor perda do excesso de peso e maior probabilidade de atingir o índice de sucesso terapêutico²⁹.

Vidal et al.²³, em acompanhamento de 263 pacientes submetidos a DGYR (n = 142) e GV (n = 121), realizaram um estudo para identificar os fatores predisponentes para a perda de seguimento e a respectiva relação com a insuficiente perda do excesso de peso. A prevalência da perda de seguimento foi de 17,5% com pelo menos uma falta no período após o sexto mês de seguimento. Concluíram que a perda de seguimento ocorreu sobretudo por questões relacionadas ao trabalho e familiares, significativamente maior nos pacientes com idade inferior a 45 anos e naqueles com insuficiente perda percentual do excesso de peso (índice inferior a 50% da perda do excesso de peso).

Em 2013, Sockalingam et al.²⁷, investigaram a associação entre as variáveis demográficas e psicossociais com o seguimento pós-operatório de 132 pacientes submetidos a DGYR (n = 122) e GV(n = 10). A prevalência da perda de seguimento atingiu 32% após 12 meses. A idade maior que 46 anos (p = 0,04), personalidade introspectiva e evasiva (p = 0,02) e residir a uma maior distância do centro bariátrico (p = 0,05) foram preditores para perda de seguimento pós-operatório.



3 MÉTODOS

3.1 População de estudo

A população de estudo foi composta de 559 pacientes, ambos sexos, com 16 anos ou mais, portadores de obesidade grau II e III, submetidos ao tratamento cirúrgico² por derivação gástrica em Y de Roux com anel de retenção por via laparotômica ou gastrectomia vertical videolaparoscópica, provenientes de um consultório privado do Real Hospital Português, Recife (PE).

3.2 Desenho de estudo

Constitui um estudo de coorte, retrospectivo cujo acesso aos pacientes foi determinado pela realização de cirurgia bariátrica no período entre 4 de janeiro de 2010 e 18 de dezembro de 2012. O desfecho referente à perda de seguimento foi avaliado no 1º, 3º, 12º, 24º, 36º e 48º meses.

3.3 Critérios de exclusão

Foram excluídos os pacientes submetidos à cirurgia bariátrica revisional, as gestantes e os que faleceram no período estudado.

²Em todos os casos, a indicação cirúrgica obedeceu às normas das da Portaria nº424, de 19 de março de 2013, do Ministério da Saúde, que “Redefine as diretrizes para a organização da prevenção e do tratamento do sobrepeso e obesidade como linha de cuidado prioritária da Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas” e da Portaria nº425, de 19 de março de 2013, do Ministério da Saúde, que “Estabelece regulamento técnico, normas e critérios para a Assistência de Alta Complexidade ao Indivíduo com Obesidade”. Nesse sentido, constituem requisitos para cirurgia bariátrica: idade ≥ 16 anos, índice de massa corporal(IMC) ≥ 40 , independentemente da presença de comorbidades ou IMC entre 35 e 39,9 na presença de uma ou mais comorbidades associadas à obesidade.

3.4 Variáveis

3.4.1 Variável dependente

O desfecho se referiu à perda de seguimento dos pacientes e foi operacionalizado de forma dicotômica em sim e não.

3.4.2 Variáveis independentes

Nome da variável	Definição/categorização
Biológicas e socioeconômicas	As variáveis biológicas e socioeconômicas analisadas foram: idade (em anos completos), sexo, estado civil, mesorregião de procedência, cidade de residência e bairro para os residentes no Recife. As faixas etárias foram categorizadas segundo critérios do DATASUS, Ministério da Saúde ³⁰ . Como aproximação do nível socioeconômico do paciente residente no Recife foi utilizada a classificação de bairros segundo estratos de condições de vida construídos por meio de indicadores referentes à educação, à renda e à condição de habitação. Os bairros foram agregados em três estratos de condição de vida: “Elevada”, “Intermediária” e “Baixa” ³¹ .
Antropométricas	Três indicadores foram utilizados para avaliar a dimensão antropométrica dos pacientes, a saber: o Índice de Massa Corporal (IMC), o excesso de peso e a perda percentual do excesso de peso. O IMC pré-operatório, expresso em kg/m ² , é o quociente da divisão entre o peso (kg) pré-operatório e a altura ao quadrado (m ²). O excesso de peso foi obtido pela diferença entre o peso (kg) pré-operatório do paciente e o peso ideal (kg) previsto na Tabela do <i>Metropolitan Life Insurance Company</i> . Essa tabela estabelece um peso ideal para homens e mulheres de diferentes estaturas. Apesar de criticada por algumas desvantagens no método e apresentar resultados baseados na população Americana e Canadense, a comunidade científica continua tendo-a como base para análises dos indicadores antropométricos. A perda percentual do excesso de peso foi obtida pela divisão entre a perda ponderal (kg) (diferença entre peso pré-operatório (kg) e o peso no período avaliado (kg)) e o excesso de peso (kg) multiplicado por 100 ^{32,33} .
Clínicas e cirúrgicas	O etilismo e o tabagismo se referem, respectivamente, ao uso de bebida alcoólica ou hábito de fumar em período anterior à cirurgia bariátrica. Em relação ao hábito de fumar, os pacientes foram categorizados em: fumantes, não-fumantes e ex-fumantes. As doenças associadas à obesidade avaliadas foram: hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus tipo 2 e dislipidemia. Considerou-se portador de comorbidades o paciente que se enquadrava em uma destas situações: informou na consulta que um médico havia diagnosticado, faz uso de medicamentos para controle de uma ou mais doenças referidas e a detecção por exame especializado durante o pré-operatório. As técnicas cirúrgicas utilizadas foram: Derivação gástrica em Y de Roux com anel de retenção por via laparotômica ou gastrectomia vertical videolaparoscópica.

3.5 Coleta dos dados

Os dados foram coletados pela pesquisadora entre o segundo semestre de 2016 e primeiro semestre de 2017. As variáveis biológicas, socioeconômicas, antropométricas e clínico-cirúrgicas foram acessadas do prontuário eletrônico dos pacientes.

3.6 Procedimentos técnicos

3.6.1 Seguimento pré-operatório

Todos os pacientes foram consultados pelo cirurgião em duas ocasiões no período pré-operatório. Na primeira, avaliaram-se os requisitos para a realização da cirurgia bariátrica segundo as normas do Ministério da Saúde^{7,8}. Eles foram esclarecidos sobre as vantagens, desvantagens e resultados da cirurgia bariátrica, e também sobre a indicação da técnica cirúrgica, complicações clínicas e cirúrgicas no pós-operatório. Além disso, foram estimulados a manter hábitos de vida saudáveis. Em seguida, foram solicitados pareceres e exames pré-operatórios, incluindo avaliações cardiológica, endocrinológica, pneumológica, nutricional e psicológica, além dos exames laboratoriais, endoscopia digestiva alta com pesquisa para *Helicobacter pylori*, ultrassonografia do abdome total, além de outros definidos de acordo com a necessidade individual do paciente.

Na segunda, retornaram após a conclusão dos pareceres e exames solicitados. Nesse momento, foram esclarecidos quanto à rotina pós-operatória, a importância da adesão ao tratamento proposto, além de assinarem um termo de consentimento livre e esclarecido específico para o procedimento cirúrgico. No final da consulta, definia-se a técnica cirúrgica em comum acordo entre o cirurgião e os pacientes. Após a explicação das vantagens e desvantagens de cada procedimento, foi definida a cirurgia para cada caso e se marcou a data do procedimento cirúrgico.

3.6.2 Seguimento pós-operatório

Os pacientes no primeiro dia de pós-operatório receberam uma dieta líquida específica e alta no terceiro dia com a marcação da consulta de acompanhamento ambulatorial médico-cirúrgica para 15 dias. As demais consultas seguiram um protocolo específico do cirurgião: 1º, 3º e 12º mês. Após esse período, o controle passou a ser anual, com avaliações no 24º, 36º e 48º mês. Para a avaliação da perda de seguimento, mensurada pela ausência às consultas programadas, o momento relativo aos seis meses foi excluído, o que contribui para manter a padronização das orientações para todos os pacientes. O cirurgião, independentemente de qualquer situação, solicitava o retorno ao consultório nos tempos determinados pelas normas do seguimento. Desse modo, ficava sob a responsabilidade do paciente agendar a consulta subsequente. Durante a consulta individual, o cirurgião de forma holística mantinha um protocolo de registro da assistência no prontuário do paciente, tais como: as queixas dos pacientes, evolução do peso e das comorbidades pré-existentes, resultados dos exames laboratoriais, tratamento das complicações clínicas e/ou cirúrgicas, regularidade da administração dos polivitamínicos, tolerância a dieta prescrita, a frequência às consultas nutricionais e a prática da atividade física. Além disso, em caso de necessidade, realizava encaminhamentos para especialistas.

3.6.3 Mensuração da altura e do peso

A estatura foi mensurada pelo próprio cirurgião na primeira consulta do período pré-operatório. No procedimento, foi utilizado um estadiômetro e orientou-se o paciente a ficar de pé, ereto, com os braços estendidos ao longo do corpo, a cabeça erguida, olhando para um ponto fixo na altura dos olhos.

Em todas as avaliações, incluindo os períodos pré e pós-operatório, a mensuração do peso também foi realizada pelo cirurgião utilizando balança portátil, eletrônica, calibrada, com capacidade de 350 kg. O paciente foi orientado a ficar estático em pé, com o mínimo de roupa e descalço.

3.7 Procedimentos analíticos

Os dados foram digitados e armazenados em planilha do programa Microsoft Office Access e depois transferidos para o Microsoft Office Excel onde foram avaliados e corrigidos erros ou inconsistências. Posteriormente, foram transferidos para o SPSS (versão 20) onde se procedeu à análise. Na fase descritiva, conforme adequação, as variáveis foram apresentadas em proporções e em medida de tendência central. Considerando que nem todas variáveis contínuas apresentavam distribuição normal, avaliada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, optou-se pela mediana para resumir seus valores e determinar intervalos na construção das variáveis dicotômicas. A comparação das proporções foi realizada pelo X^2 de Mantel-Haenszel e a das medianas pelo teste de Mann-Whitney U. Procedeu-se à análise de regressão logística para examinar a contribuição de cada variável independente na perda de seguimento. Nesse sentido, o modelo foi ajustado para um resultado binário (perda de seguimento definida como sendo > 3 perdas; seguimento ≤ 3 perdas), e incluiu variáveis com $p < 0,20$ encontradas na análise univariada. Os ajustes foram feitos pelo procedimento *stepwise* de eliminação gradual de variáveis. Foram calculados *odds ratios* (OR) ajustados e seus respectivos intervalos de confiança (95%). Os testes estatísticos com probabilidade $< 0,05$ foram considerados significativos.

3.8 Procedimentos éticos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco - CAAE: 40558315.8.0000.5208 (ANEXO B), segundo a resolução do Conselho Nacional de Saúde de nº466/2012, seguindo os princípios da Declaração de Helsinque para Pesquisa em Humanos.

3.9 Proteção para os indivíduos envolvidos no estudo

Todos os dados coletados foram armazenados em arquivos sobre responsabilidade da pesquisadora, que os manteve em sigilo. No que se refere à ética em pesquisa envolvendo seres humanos, o estudo apoiou-se nos cinco referenciais da bioética, quais sejam: autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade.



4 RESULTADOS

Foram avaliados 559 pacientes cuja idade mediana resultou em 35 anos, predominando na faixa etária entre os 30 e 39 anos (34,1%). Mais de 70% são mulheres e mais da metade dos pacientes são casados. Aproximadamente 90% procedem da Mesorregião Metropolitana do Recife e 52% residem na cidade do Recife. Em relação aos residentes no Recife, 61,1% são de estratos de elevada condição de vida (Tabela 1).

O IMC inicial apresentou uma mediana geral de 40,76 kg/m² com maior valor para o grupo do sexo masculino (42,27%, $p < 0,0001$). A mediana geral do excesso de peso foi 49,95 kg e maior no sexo masculino (61kg, $p < 0,0001$). A maioria dos pacientes nega etilismo (64,4%), tabagismo (83,2%) e comorbidades (67,6%). Entre os que apresentaram pelo menos uma comorbidade, a hipertensão arterial sistêmica foi a mais frequente (51,2%). A maioria dos sujeitos da pesquisa era do grupo da Derivação Gástrica em Y de Roux (*Bypass*) (66,5%) (Tabela 2).

Verificou-se nas frequências absoluta e relativa das perdas de seguimento um aumento da ausência às consultas durante o período dos 48 meses. Observou-se grande redução na frequência às consultas a partir do 2º ano do pós-operatório com uma perda significativa no 4º ano (70,8%). Quanto às perdas acumuladas, houve uma maior perda para aqueles pacientes que faltaram entre 2 e 3 consultas (64,9%) (Tabela 3).

Na análise univariada, apenas a variável excesso de peso esteve associada à perda de seguimento. A proporção de excesso de peso ($> 49,95$ kg) é maior no grupo de seguimento com maior perda (> 3) ($p = 0,025$) (Tabelas 4 e 5).

Após ajuste de fatores de confusão, verificou-se no modelo de regressão logística que os pacientes expostos a um maior excesso de peso ($> 49,95$ kg) tinham uma chance aproximadamente duas vezes maior para perda de seguimento (> 3 perdas) (OR=2,04; 1,15-3,62; $p = 0,015$). O etilismo, que também entrou no modelo, não mostrou associação ($p > 0,05$) (Tabela 6).

Na análise univariada realizada no 48º mês de seguimento pós-operatório, apenas variável mesorregião de procedência ($p=0,012$) esteve associada à perda de seguimento (Tabelas 7 e 8).

A média da perda percentual do excesso de peso do 12º, 24º, 36º e 48º meses foram respectivamente: 76,53%, 80,69%, 76,27%, 71,40%. A perda percentual suficiente do excesso de peso se mostrou com maior frequência ao longo do período avaliado. Na associação entre a perda percentual do excesso de peso e as técnicas cirúrgicas, a DGYR mostrou ser mais eficaz na perda do excesso de peso do que a GV apenas no segundo ($p=0,030$) e terceiro ano ($p=0,001$) do pós-operatório. O décimo segundo e quadragésimo oitavo meses não apresentaram significância estatística (Tabela 9).

Tabela 1. Características da população de estudo segundo variáveis biológicas e socioeconômicas (n= 559).

Variáveis	n	%
Idade (em anos)		
Mediana	35	
Primeiro quartil	28	
Terceiro quartil	44	
Faixa Etária (em anos)		
16 – 19	17	3,0
20 – 29	155	27,7
30 – 39	190	34,1
40 – 49	121	21,6
50 – 59	62	11,1
60 ou mais	14	2,5
Sexo		
Masculino	161	28,8
Feminino	398	71,2
Estado Civil		
Casado	347	62,0
Solteiro	180	32,2
Divorciado	26	4,7
Viúvo	6	1,1
Mesorregião de procedência		
Metropolitana do Recife	488	87,2
Mata Pernambucana	15	2,7
Agreste Pernambucano	30	5,4
Sertão Pernambucano	14	2,5
São Francisco Pernambucano	6	1,1
Outro estado brasileiro	6	1,1
Cidade de residência		
Recife	290	51,9
Outra cidade de Pernambuco	263	47,0
Cidade fora de Pernambuco	6	1,1
Estrato de condição de vida do bairro de residência (só para Recife)		
“Elevada”	177	61,1
“Intermediária”	87	30,0
“Baixa”	26	8,9
Total	290	100,0

Tabela 2. Características da população de estudo segundo variáveis antropométricas e clínico-cirúrgicas (n=559).

Variáveis	n	%
Antropométricas		
Índice de massa corporal (kg/m ²) inicial		
Mediana geral	40,76	
Primeiro quartil	38,09	
Terceiro quartil	43,71	
Mediana no sexo masculino	42,27	
Mediana no sexo feminino	40,09	
p<0,0001*		
Excesso de peso (kg) inicial		
Mediana geral	49,95	
Primeiro quartil	42,00	
Terceiro quartil	59,35	
Mediana no sexo masculino	61,00	
Mediana no sexo feminino	46,75	
p<0,0001*		
Clínico		
Etilismo	199	35,6
Tabagismo		
Fumante	41	7,3
Ex-fumante	53	9,5
Nunca fumou	465	83,2
Comorbidades**		
Pelo menos uma	181	32,4
Não	378	67,6
Hipertensão arterial sistêmica	286	51,2
Diabetes mellitus tipo 2	163	29,2
Dislipidemia	133	23,8
Cirúrgicas		
Técnica Cirúrgica		
Derivação Gástrica em Y de Roux (<i>Bypass</i>)	372	66,5
Gastrectomia Vertical (<i>Sleeve</i>)	187	33,5

(*) Teste Mann-Whitney U;

(**) Hipertensão arterial sistêmica, Diabetes mellitus tipo II, Dislipidemia.

Tabela 3. Frequências absoluta e relativa das perdas de seguimento dos pacientes no pós-operatório de cirurgia bariátrica (n= 559).

Variáveis	n	%
Tempo de seguimento		
1 mês	63	11,3
3 meses	55	9,8
12 meses	130	23,3
24 meses	245	43,8
36 meses	355	63,5
48 meses	396	70,8
Perdas acumuladas		
Nenhuma perda	29	5,2
1 perda	110	19,7
2 perdas	193	34,5
3 perdas	170	30,4
4 perdas	47	8,4
5 perdas	10	1,8

Tabela 4. Comparação entre variáveis biológicas e socioeconômicas e a perda de seguimento no período de 48 meses no pós-operatório de cirurgia bariátrica.

Variáveis	Consultas de seguimento		Valor de p*
	Perda de seguimento*** (n=57)	Seguimento**** (n=502)	
Idade (em anos)			
≤ 35	28 (49,1%)	256(51,0%)	0,898
>35	29 (50,9%)	246 (49,0%)	
Sexo			
Masculino	19 (33,3%)	142 (28,3%)	0,521
Feminino	38 (66,7%)	360 (71,7%)	
Estado civil			
Casado	38 (66,7%)	309 (61,6%)	0,542
Outro	19 (33,3%)	193 (38,4%)	
Mesorregião de procedência			
Recife	49 (86,0%)	439 (87,5%)	0,913
Outra	8 (14,0%)	63 (12,5%)	
Cidade de residência			
Recife	27 (47,4%)	263 (52,4%)	0,563
Outra	30 (52,6%)	239 (47,6%)	
Estrato de condição de vida do bairro de residência**			
“Elevada”	16 (59,3%)	161 (61,2%)	0,993
“Intermediária ou baixa”	11 (40,7%)	102 (38,9%)	

*X² de Mantel-Haenszel;

**Somente para residentes no Recife;

***Perda de seguimento ≤3 consultas;

****Seguimento ≥3 consultas.

Tabela 5. Comparação entre variáveis antropométricas e clínico-cirúrgicas e a perda seguimento no período de 48 meses no pós-operatório de cirurgia bariátrica.

Variáveis	Consultas de seguimento		Valor de p*
	Perda de seguimento	Seguimento	
	(n=57)	(n= 502)	
Antropométricas			
IMC (kg/m²) inicial			
≤40,76	24 (42,1%)	255 (50,8%)	0,270
>40,76	33 (57,9%)	244 (49,2%)	
Excesso de peso (kg) inicial			
≤49,95	20 (35,1%)	260 (51,8%)	0,025
>49,95	37 (64,9%)	242 (48,2%)	
Clínico			
Etilismo	15 (26,3%)	184 (36,7)	0,162
Tabagismo	4 (7,0)	37 (7,4)	0,864
Comorbidades**			
Pelo menos uma comorbidade	22 (38,6%)	159 (31,7%)	0,364
Hipertensão arterial sistêmica	29 (50,9%)	257 (51,2%)	0,925
Diabetes mellitus tipo II	17 (29,8%)	146 (29,1)	0,970
Dislipidemia	12 (21,1%)	121 (24,1%)	0,728
Cirúrgicas			
Técnica cirúrgica			
Derivação gástrica em Y de Roux (<i>Bypass</i>)	39 (68,4%)	333 (66,3%)	0,867
Gastrectomia vertical (<i>Sleeve</i>)	18 (31,6%)	169 (33,7%)	

IMC = Índice de Massa Corporal;

*X² de Mantel Haenszel;

** Hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus tipo II, dislipidemia;

***Perda de seguimento ≤3 consultas;

****Seguimento ≥3 consultas.

Tabela 6. Análise de regressão logística da perda de seguimento (> 3) no período de 48 meses no pós-operatório de cirurgia bariátrica.

Variável	β	Erro padrão	Wald	Valor de p	OR (IC95%)
Excesso de peso (kg) inicial > 49,95	0,714	0,293	5,944	0,015	2,04 (1,15-3,62)
Etilismo	- 0,524	0,317	2,735	0,098	0,59 (0,32-,1,10)

OR = *oddsratio* ajustados; IC= intervalo de confiança.

Tabela 7. Comparação entre variáveis biológicas e socioeconômicas e a perda de seguimento no 48º mês no pós-operatório de cirurgia bariátrica.

Variáveis	Consultas de seguimento		Valor de p*
	Perda de seguimento**	Seguimento***	
	(n=396)	(n=163)	
Idade (em anos)			
≤ 36	215 (54,0%)	87(53,0%)	0,843
>36	181 (46,0%)	76 (47,0%)	
Sexo			
Masculino	116 (29,0%)	45 (28,0%)	0,689
Feminino	280 (71,0%)	118 (72,0%)	
Estado civil			
Casado	243 (61,0%)	104 (64,0%)	0,589
Outro	153 (39,0%)	59 (36,0%)	
Mesorregião de procedência			
Recife	343 (87,0%)	146 (89,0%)	0,012
Outra	81 (13,0%)	17 (11,0%)	
Cidade de residência			
Recife	195 (49,0%)	95 (58,0%)	0,052
Outra	201 (51,0%)	68 (42,0%)	

* χ^2 de Mantel-Haenszel;

**Perda de seguimento ≤3 consultas;

***Seguimento ≥3 consultas.

Tabela 8. Comparação entre variáveis antropométricas e clínico-cirúrgicas e a perda de seguimento no 48º mês do pós-operatório de cirurgia bariátrica.

Variáveis	Consultas de seguimento		Valor de p*
	Perda de seguimento*** (n=396)	Seguimento**** (n= 163)	
Antropométricas			
IMC (kg/m²) inicial			
<40	165 (42,0%)	78 (67,0%)	0,394
40-50	207 (52,0%)	77 (33,0%)	
>50	24 (6,0%)	8 (5,0%)	
Clínico			
Etilismo	136 (34,0%)	63 (39,0%)	0,334
Tabagismo	28 (7,0%)	13 (8,0%)	0,812
Comorbidades**			
Pelo menos uma comorbidade	262 (66,0%)	116(71,0%)	0,250
Hipertensão arterial sistêmica	196 (49,0%)	90 (55,0%)	0,219
Diabetes mellitus tipo II	112 (28,0%)	51 (31,0%)	0,477
Dislipidemia	96 (24,0%)	39 (24,0%)	0,936
Cirúrgicas			
Derivação gástrica em Y de Roux (Bypass)	256 (65,0%)	117 (72,0%)	0,104
Gastrectomia vertical (Sleeve)	140 (35,0%)	46 (28,0%)	

IMC = índice de massa corporal;

*X² de Mantel Haenszel;

** Hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus tipo II, dislipidemia;

***Perda de seguimento ≤3 consultas;

****Seguimento ≥3 consultas.

Tabela 9. Frequências absoluta e relativa da perda percentual do excesso de peso dos pacientes com adesão ao seguimento no pós-operatório tardio de cirurgia bariátrica.

Grupo avaliado	Seguimento pós-operatório (em meses)			
	12º	24º	36º	48º
n	429	314	204	163
%PEP ≥50**	415(97,0%)	297(95,0%)	183(90,0%)	133(82,0%)
%PEP <50***	14(3,0%)	17(5,0%)	21(10,0%)	30(18,0%)
DGYR (n)	288	221	146	117
%PEP ≥50**	279(97,0%)	213(96,0%)	137(94,0%)	101(86,0%)
%PEP <50***	9(3,0%)	8 (4,0%)	9(6,0%)	16(14,0%)
GV (n)	141	93	57	46
%PEP ≥50**	136(96,0%)	84(90,0%)	45(79,0%)	32(70,0%)
%PEP <50***	5(4,0%)	9(10,0%)	12(21,0%)	14(30,0%)
Valor de p*	0,817	0,030	0,001	0,105

* χ^2 de Mantel Haenszel (teste de comparação da distribuição da suficiência e insuficiência perda de peso entre DGYR e GV);

**Suficientes: ≥50%PEP;

***Insuficientes: <50%PEP.



5 DISCUSSÃO

A maioria dos centros de cirurgia bariátrica possui protocolos pós-operatórios padronizados, mas a perda de seguimento é um problema persistente após o primeiro ano. Apesar de não ter um consenso na literatura, pesquisadores apontam causas como sendo multifatoriais e estão contidas em uma variedade de questões somáticas, psicológicas e sociais complexas, entre elas destacam-se: autocontrole, motivacional, familiares, distúrbios alimentares, hábitos de vida, desemprego, mudança de residência e distância de moradia^{14,23,34,36}.

As ausências do paciente às consultas médico-cirúrgicas promovem diagnósticos tardios das complicações inerentes ao tratamento bariátrico proporcionando sérios riscos à saúde do indivíduo^{34,36}.

Pesquisas internacionais apontam taxas progressivamente baixas de adesão no comparecimento às consultas programadas no período do pós-operatório: 50% no 1º ano, 30% aos dois anos e <10% aos 10 anos^{14,34,35}. O mesmo ocorre com os Estados Unidos, centenas de centros de excelência de todos os estados desse país sofrem taxas de seguimento precárias a longo prazo, embora a Sociedade Americana de Cirurgia Bariátrica preconiza uma taxa de no mínimo 75% de adesão ao seguimento pós-operatório num período de seis anos²⁰.

No Brasil, a despeito de extensa pesquisa, não foram encontrados trabalhos específicos sobre as taxas de seguimento médico-cirúrgico, apenas nutricional. As taxas apresentadas quanto à adesão ao seguimento nutricional variaram, decaindo significativamente entre um ano (51% e 56%), dois anos (25,37%) e acima de dois anos (14,93%) do pós-operatório^{17,26,28}. Esses resultados chamam atenção à possibilidade dos pacientes estarem retomando os antigos hábitos de vida, principalmente com problemas associados ao peso.

Nota-se que mesmo obtendo taxas de seguimento pós-operatório dentro do que a literatura preconiza, os pacientes permanecem progressivamente faltando às consultas pré-estabelecidas pelo cirurgião. Então, revelou-se necessário identificar as variáveis que predispõem à perda de seguimento.

Dos fatores preditivos analisados, apenas a variável antropométrica excesso de peso inicial maior do que 49,95 kg esteve associada à perda de seguimento, divergindo dos resultados apresentados por Compher et al.²⁴.

Em 2011, numa análise para avaliar a relação do sucesso da perda de peso com a adesão às consultas no pós-operatório de cirurgia bariátrica entre 60 obesos, Compher et al.²⁴ apresentaram em seus resultados uma média de 70 ($\pm 27,3$) kg do excesso de peso inicial para o grupo de pacientes com perda de seguimento (p -valor $>0,05$). Jennings et al.²¹, em 2013, apresentaram um valor de excesso de peso inicial para o grupo com perda de seguimento de 76,4 kg ($p=0,39$).

Embora os trabalhos citados não tenham apresentado significância estatística na associação entre variáveis excesso de peso inicial e a perda de seguimento, notou-se uma relação com o resultado do presente estudo no tocante aos valores apresentados do excesso de peso inicial para o grupo com perda de seguimento, tendo em vista estarem a cima de 49,95 kg.

Ainda não se firmou um consenso na literatura, mas um maior excesso de peso no pré-operatório está mais comumente associado a perda de seguimento³⁴.

Quanto a variável idade, não se encontrou associação à perda de seguimento, assim como nos estudos de Compher et al.²⁴. Um artigo de revisão da literatura, publicado em 2016, analisou estudos objetivando identificar fatores preditivos da adesão e perda de seguimento após a cirurgia bariátrica. Dos 44 artigos analisados, oito apresentaram resultados conflitantes quanto à variável idade. Uns apresentam resultados sem significância estatística, outros apresentam associação entre a perda de seguimento e idade inferior a 43 e 45 anos¹⁶. Khorgami et al.¹⁴ justificam a significância estatística para a adesão nas consultas dos adultos de meia idade (40-59 anos) devido a uma melhor compreensão da importância dada à saúde, possuírem maior estabilidade no trabalho e terem plano de saúde privado. Em contrapartida, Sockalingam et al.²⁷ associaram à perda de seguimento pacientes com idade média de 46 anos ($DP = \pm 8,8$).

A ausência de associação entre o sexo e a perda de seguimento corrobora resultados obtidos por Vidal et al.²³, Jennings et al.²¹, McVay et al.²⁵ e Magalhães et al.²⁶, o que não ocorre com os resultados de Khorgami et al.¹⁴, em que se identificou uma prevalência de perda de seguimento significativamente maior nos homens (25,5%).

McVay et al.²⁵, investigaram os fatores predisponentes da adesão após Derivação gástrica em Y de Roux. Entre os fatores analisados, o estado civil casado quando associado a perda de seguimento não apresentou significância estatística, embora tenha apresentado maior frequência (54,6%, $p=0,23$). No presente estudo, também não foi encontrado associação, conquanto os indivíduos de estado civil casado apresentaram maior frequência (66,7%), corroborando com o estudo anteriormente citado. Magalhães et al.²⁶, durante a análise da adesão ao seguimento nutricional ambulatorial, nos resultados pacientes de estado conjugal "com companheiro" apresentaram maior adesão ($p=0,027$), embora na análise univariada tenha perdido significância. Justificaram que o apoio da família é um motivador para permanecer nos cuidados com a saúde.

Pesquisas científicas têm demonstrado uma associação entre a perda de seguimento e a distância de moradia do paciente ao consultório de acompanhamento ambulatorial após cirurgia bariátrica^{21,22,27}. Um estudo americano reportou que indivíduos residentes a 80 km ou mais de distância a partir do nono mês, perderam significativamente mais seguimento, justificadas pela mudança de endereço, inabilidade de dirigir longas distâncias e fatores climáticos²².

Na Inglaterra, Jennings et al.²¹, avaliaram a relação da distância de residência do paciente entre o consultório ambulatorial e a evolução da perda de peso. O resultado apresentado evidenciou uma associação entre a perda de seguimento, os moradores mais distantes do consultório (a cima de 33 km, $p=0,03$) e a perda insuficiente de peso. Sockalingam et al.²⁷, também apresentaram uma associação com significância estatística ($p=0,05$). Nos dados encontrados, todavia, não se identificou associação entre as variáveis da mesorregião de procedência e cidade de residência com a perda de seguimento durante o período dos 48 meses. Embora, na análise univariada do 48º mês do pós-operatório, tenha apresentado significância estatística na associação entre a perda de seguimento e os residentes da mesorregião metropolitana do Recife, incluindo a cidade do Recife ($p=0,011$), com maior frequência para os residentes fora do perímetro desse Município (entre 10-74km, 51%).

O índice de massa corpórea no período pré-operatório não apresentou associação com a perda de seguimento, como relatado nos resultados apresentados por Vidal et al.²³ ($p=0,182$). Khorgami et al.¹⁴, divergiram dos resultados apresentados. Na análise multivariada o IMC pré-operatório mais elevado foi associado à adesão ao seguimento pós-operatório.

Há relatos a respeito da efetividade da cirurgia bariátrica na melhora ou cura das diversas morbidades associadas à obesidade. Contudo, existem poucas publicações na associação entre a presença de comorbidades no período pré-operatório e a perda de seguimento. Magalhães et al.²⁶, não encontrou significância estatística entre as variáveis citadas durante o período de 12 meses do pós-operatório. A presente pesquisa corrobora tal nuance, porquanto não identificou associação entre comorbidades e a perda de seguimento durante os 48 meses. Embora, pacientes portadores de hipertensão arterial sistêmica apresentaram uma maior frequência no grupo da perda de seguimento (50,9%), possivelmente justificado pela procura de outras especialidades clínicas, prejudicando indiretamente o acompanhamento médico-cirúrgico. Esses resultados diferem da publicação de Khorgami et al.¹⁴, em que mostraram na análise multivariada que o diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial sistêmica e apneia obstrutiva do sono são preditores independentes da perda de seguimento.

As técnicas cirúrgicas DGYR e GV não apresentaram associação à perda de seguimento quando comparadas na análise univariada, corroborando com os resultados encontrados por Vidal et al.²³ ($p=0,158$). Spaniolas et al.²⁹, na tentativa de identificar a relação entre a adesão às consultas pós-cirúrgica e a perda do excesso de peso entre obesos mórbidos em pós-operatório de DGYR e GV, citam uma relação pequena, porém independente entre às técnicas estudadas com a adesão pós-operatória e a perda de peso.

Existem resultados na literatura que associam a menor frequência nas consultas de acompanhamento no pós-operatório com a insuficiente perda percentual do excesso de peso e reganho de peso^{23,25,36}. A justificativa encontrada aponta para questões comportamentais dos pacientes, tais como: culpa e vergonha por não terem atingido a perda do excesso de peso suficiente dentro do período esperado, possivelmente pela falta de comprometimento às recomendações.

O percentual da perda do excesso de peso entre os pacientes com seguimento, favoreceu à avaliação da efetividade cirúrgica dessa população estudada, uma vez que se define o sucesso cirúrgico para o paciente que atinge pelo menos 50% da perda do excesso de peso nos primeiros dois anos³⁷⁻³⁹.

Os resultados encontrados mostraram uma maior similaridade nas frequências entre as técnicas DGYR e GV aos 12º meses (97% e 96%, $\geq 50\%$ PEP) e melhores resultados na perda percentual do excesso de peso para o grupo da DGYR

aos 24 meses ($p=0,030$) e 36 meses ($p=0,001$) do seguimento pós-operatório. O mesmo encontrado por Gargd et al.⁴⁰, no primeiro ano (70,5% e 66,5%, $p = 0,36$) e segundo ano de seguimento (76,7% e 67,9%, $p= 0,04$). Boza et al.⁴¹, também relataram significativamente maior perda percentual do excesso de peso para o grupo da DGYR (94%) do que a GV (84%) ao longo de dois anos de seguimento. Li et al.⁴², em uma metaanálise envolvendo 196 pacientes submetidos a DGYR e 200 pacientes submetidos a GV num período de trinta meses, encontraram perda de peso significativamente maior no grupo da DGYR no primeiro ano de seguimento ($p<0,05$), os demais sem significância estatística.

O desenho desse estudo é de natureza retrospectiva e deve ser considerado como uma limitação, pois alguns problemas foram identificados no tocante à revisão das fontes de informações, principalmente a impossibilidade na coleta dos dados referentes a evolução ponderal do grupo da perda de seguimento. Além disso, as inconsistências sobre o acompanhamento após cirurgia bariátrica, principalmente pela heterogeneidade de metodologias, incluindo diferentes projetos de estudo, tamanhos de amostra, definições e tempo de acompanhamento e os tipos de cirurgia bariátrica dificultaram a análise dos resultados^{17,26}.



6 CONCLUSÃO E PERSPECTIVAS

Ao término de um período de acompanhamento de 48 meses, podemos concluir, com intervalo de confiança de 95%:

1. Houve uma perda de seguimento progressiva dos pacientes nas consultas médico-cirúrgicas a partir do segundo ano pós-operatório;
2. Entre os fatores analisados, apenas a variável excesso de peso maior do que 49,95kg no pré-operatório esteve associada à perda de seguimento médico-cirúrgico;
3. No 48º mês do pós-operatório de cirurgia bariátrica houve uma maior prevalência de perda de seguimento médico-cirúrgico para os pacientes residentes fora do perímetro da cidade do Recife.

Partindo do princípio que a cirurgia bariátrica não é a cura da obesidade, futuros estudos nesta linha de pesquisa sobre a perda de seguimento pós-operatório torna-se de suma importância para permanecer alertando profissionais de saúde da necessidade de incluir nos protocolos de rotina aspectos concernentes à adoção de estratégias, tais como: detectar precocemente os fatores da perda de seguimento, incluir programas de atividades educativas no pré e pós-operatório focados na necessidade individual de cada indivíduo, busca ativa dos faltosos no pós-operatório, como medidas para aumentar a frequência nas consultas e assim obter melhores resultados. Ademais, contribuir com publicações para tentar atingir um consenso no que diz respeito à estratégia mais eficaz a seguir, a fim de melhorar a relação custo benefício da cirurgia bariátrica.



REFERÊNCIAS

1. NCD. Risk Factor Collaboration. Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants, Lancet 2016; 387(1):1377-96.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Vigitel Brasil 2014: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
3. Costa D. Eficiência do acompanhamento nutricional no pré e pós-operatório da cirurgia bariátrica. RBONE.2013;7(39):57-68.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 424 de 19 de março de 2013. Disponível em: <<http://www.brasilsus.com.br/legislacoes/gm/118324-424.html>>. Acesso em: 12 out. 2017.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 425 de 19 de março de 2013. Disponível em: <<http://www.brasilsus.com.br/legislacoes/gm/118326-425.html>>. Acesso em: 12 out. 2017.
6. SBCBM. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. Disponível em: <<http://www.sbcbm.org.br/wordpress/numero-de-cirurgias-bariatricas-no-brasil-cresce-75-em-2016/>>. Acesso em: 12 out. 2017.
7. Farias G, Thieme RD, Teixeira LM, Heyde ME, Bettini SC, Radominski RB. Good weight loss responders and poor weight loss responders after Roux-en-Y gastric bypass: clinical and nutritional profiles. Nutr Hosp. 2016; 33(5):574.
8. Hörchner R, Schweitzer D. Evaluation of weight loss failure, medical outcomes, and personal experiences after Roux-en-Y Gastric Bypass: A critical analysis. Obes. 2013:943423.

9. Ramos AC, Bastos ELS, Ramos MG, Bertin NTS, Galvão TD, Lucena RTF, et al. Resultados a médio prazo com a gastrectomia vertical laparoscópica. ABCD. 2015;28(Supl):61-4.
10. Rosenthal J, Diaz AA, Arvidsson D, Baker RS, Basso N, Bellanger D. International Sleeve Gastrectomy Expert Panel Consensus Statement: best practice guidelines based on experience of 12.000 cases. Surg Obes Relat Dis. 2012;8(1):8-19.
11. Abdeen G, Le Roux C W. Mechanism underling the weight loss and complications of roux-en-y gastric bypass. Obes Sugr. 2016; 26(2): 410-21.
12. Baratieri R, Onzi TR, Kremer G, Josno TF. Resultados iniciais da perda do excesso de peso e redução de comorbidades em obeso mórbidos submetidos à gastrectomia vertical laparoscópica. ArqCatarinMed. 2013;42(1):09-14.
13. Noel P, Nedelcu M, Nocca D, et al. Revised sleeve gastrectomy: another option for weight loss failure after sleeve gastrectomy.Surg Endosc. 2014; 28:1096–1102.
14. Khorgami Z, Zhang C, Messiah SE, la Cruz-Muñoz N. Predictors of postoperative aftercare attrition among gastric bypass patients. Bariatr Surg Pract Patient Care. 2015;10(2):79-83.
15. Gourash W F, Ebel F, Lancaster K, Adeniji A, Koozer Iacono L, Eagleton JK, et al. Longitudinal Assessment of Bariatric Surgery (LABS): retention strategy and results at 24 months. Surg Obes Relat Dis. 2013; 9(4):514-9.
16. Gourash WF, Lockhart JS, Kalarhian MA, Courcoulas AP, Nolfi D. Retention and attrition in bariatric surgery research: an integrative review of the literature. Surg ObesRelatDis. 2016;12(1):199-209.
17. Tess BH, Scabim VM, Santo MA, Pereira JCR. Obese patients lose weight independently of nutritional follow-up after bariatric surgery. Rev Assoc Med Bras. 2015;61(2):139-43.
18. ABESO. Diretrizes Brasileiras de Obesidade, 2016. Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/92/57fcc403e5da.pdf>>. Acesso em: 01 set. 2017.
19. SBCBM. Consenso Bariátrico. Disponível em: <http://www.sbcbr.org.br/arquivos/download/consenso_bariatrico.pdf>. Acesso em: 01 set. 2017.

20. MBSAQIP. Resources of optimal care of the Metabolic and Bariatric Surgery Patient. Standards Manual. 2016. Available in: <<https://www.facs.org/~media/files/quality%20programs/bariatric/mbsaqip%20standardsmanual.ashx>>. Access in: 03 Dec. 2017.
21. Jennings N, Boyle NJ, Mahawar K, Balupuri S, Small P. The relationship of distance from the surgical centre on attendance and weight loss after laparoscopic gastric bypass surgery in the United Kingdom. Clin Obes. 2013;3(6):180-4.
22. Lara MD, Baker MT, Larson CJ, Mathiason MA, Lambert PJ, Kothari SN. Travel distance, age and sex as factors in follow-up visit compliance in the post-gastric bypass population. Surg Obes Relat Dis. 2005;1(1):17-21.
23. Vidal P, Ramón JM, Goday A, Parri A, Crous X, Trillo L, et al. Lack of adherence to follow-up visits after bariatric surgery: reasons and outcome. Obes Surg. 2014;24(2):179-83.
24. Compher, C W, Hanlon A, Kang Y, Elkin L, Williams NN. Attendance at clinical visits predicts weight loss after gastric bypass surgery. Obes Surg. 2012;22(6): 927-34.
25. McVay M A, Friedman K E, Applegate K L, Portenier DD. Patient predictors of follow-up care attendance in Roux-em-Y gastric bypass patients. Surg Obes Rel Dis. 2013;9(6): 956-62.
26. Magalhães, V, Neto, J E, Tess, BH. Adesão ao segmento nutricional ambulatorial pós-cirurgia bariátrica e fatores associados. Rev Nutri. 2012, 25(4): 497-506.
27. Sockalingam S, Cassin S, Hawa R, Khan A, Wnuk S, Jackson T, et al. Predictors of post-bariatric surgery appointment attendance: the role of relationship style. Obes Surg. 2013;23(12):2026-32.
28. Menegotto ALS, Cruz MRR, Soares FL, Nunes MGJ, Branco-Filho AJ. Avaliação da frequência em consultas nutricionais dos pacientes após cirurgia bariátrica. ABCD. 2013;26(2):117-9.
29. Spaniolas K, Kasten KR, Celio A, Burruss MB, Pories WJ. Postoperative follow-up after baroatroc surgery: Effect on Weight loss. Obes Surg. 2016; 26(4):900-3.
30. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de informática do SUS: Faixa etária. Disponível em: <<http://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude/tabnet>>. Acesso em: 03 dez. 2017.

31. Guimarães MJB. Mortalidade infantil e condição de vida: uma análise da desigualdade espacial no Recife. Dissertação [Mestrado em Saúde Materno-Infantil]. Recife: Instituto Materno-Infantil de Pernambuco – IMIP; 1998.
32. Oria HE, Carrasquilla C, Cunningham P, Hess DS, Johnell P, Kligman MD, et al. Guidelines for weight calculations and follow-up in bariatric surgery. *Surg Obes Relat Dis*. 2005;1(1):67-8.
33. Metropolitan Life Insurance Company. 1983 Metropolitan height and weight tables. *Stat Bull*. 1983; 64(1):3-9.
34. Moroshko I, Brennan L, O'Brien P. Predictors of Attrition in Bariatric Aftercare: A Systematic Review of the Literature. *Obes Surg*. 2012; 22(10): 1640-7.
35. Higa K, Ho T, Tercero F, Yunus T, Boone K B. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: 10-years follow-up. *Surg Obes Relat Dis*. 2011; 7(4):516-25.
36. Keren D, Matter I, Rainis T, Lavy A. Getting the most from the sleeve: the importance of post-operative follow-up. *Obes Surg*. 2011;21(12):1887-93.
37. Livhits M, Mercado C, Yermilov I, Parikh JA, Dutson E, Mehran A, et al. Behavioral factors associated with successful weight loss after gastric bypass. *Am Surg*. 2010; 76(10):1139-42.
38. Valezi AC, Mali JJ, Menezes MA, Brito EM, Souza JCL. Evolução ponderal oito anos após a derivação gástrica em Y-de-Roux. *Rev Col Bras*. 2011; 38(4):232-6.
39. Robinson A H, Adler S, Stevens HB, Darcy AM, Morton JM, Safer DL. What variables are associated with successful weight loss outcomes for bariatric surgery after one year. *Surg Relat Dis*. 2014; 10(4): 697-704.
40. Garg H, Priyadarshini P, Aggarwal S, Agarwal S, Chaudhary R. Comparative study of outcomes following laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass and sleeve gastrectomy in morbidly obese patients: A case control study. *World J Gastrointest Endosc*. 2017; 9(4):162-70.
41. Boza C, Gamboa C, Salinas J, Achurra P, Veja A, Pérez G. Laparoscopic Roux-en-Y-gastric bypass versus laparoscopic sleeve gastrectomy: a case-control study and 3 years of follow-up. *Surg Obes Dis*. 2012;8(3): 243-9.
42. Li J F, Lai D D, Ni B, Sun K X. Comparison of Laparoscopic Roux-en-Y-gastric bypass with laparoscopic sleeve gastrectomy for morbid obesity or type 2 diabetes mellitus: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Can J Surg*. 2013; 56(6): 156-64.



APÊNDICE A –Versão do manuscrito para Revista Colégio Brasileiro de Cirurgiões

ARTIGO ORIGINAL

Fatores preditivos da perda de seguimento de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica

Predictors of poor follow-up care attendance after bariatric surgery

GISELLE DE QUEIROZ MENEZES BATISTA BELO¹, LUCIANA TEIXEIRA DE SIQUEIRA, TCBC-PE², DJALMA AGRIPINO DE MELO FILHO, TCBC-PE³ FLÁVIO KREIMER, TCBC-PE³, VÂNIA PINHEIRO RAMOS⁴, ÁLVARO ANTÔNIO BANDEIRA FERRAZ, TCBC-PE⁵

¹Mestranda da Pós-Graduação em Cirurgia, Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (CCS-UFPE)

²Professor Adjunto, Departamento de Cirurgia, CCS-UFPE

³Professor Titular, Departamento de Cirurgia, CCS-UFPE

⁴Professora Titular, Departamento de Enfermagem, CCS-UFPE

Conflito de interesses: os autores declaram não haver

Financiamento: não houve financiamento

RESUMO

Objetivo: Identificar os fatores preditivos da perda de seguimento de pacientes submetidos à derivação gástrica em Y de Roux (DGYR) e gastrectomia vertical (GV) num período de 48 meses. **Métodos:** Estudo de coorte, retrospectivo, no período entre janeiro de 2010 a dezembro de 2012. Treze variáveis foram analisadas e comparadas à perda de seguimento. **Resultados:** Após avaliação de 559 pacientes, verificou-se, grande redução na frequência às consultas a partir do 2º ano (43,8%) do pós-operatório com uma perda significativa no 4º ano (70,8%). Na análise univariada, apenas a variável excesso de peso esteve associada à perda de seguimento. A proporção de excesso de peso ($> 49,95$ kg) foi maior no grupo de seguimento com maior perda (> 3) ($p = 0,025$). Na regressão logística, os pacientes expostos a um maior excesso de peso ($> 49,95$ kg) apresentavam um risco duas vezes maior para perda de seguimento (> 3 perdas) ($OR = 2,04$; $1,15-3,62$; $p = 0,015$). Na análise univariada no 48º mês do seguimento pós-operatório, apenas a variável mesorregião de procedência esteve associada à perda de seguimento ($p = 0,012$). **Conclusão:** Houve uma perda de seguimento progressiva a partir do segundo ano pós-operatório. Entre os fatores analisados, apenas a variável excesso de peso maior do que 49,95 kg no pré-operatório esteve associada à perda de seguimento médico-cirúrgico. No 48º mês do período pós-operatório houve uma maior prevalência de perda de seguimento médico-cirúrgico para os pacientes fora do perímetro da cidade do Recife (51%, $p=0,052$).

Descritores: Obesidade. Cirurgia bariátrica. Bypass gástrico. Gastrectomia. Perda de seguimento.

INTRODUÇÃO

Considerado um grave problema mundial de saúde, a obesidade atinge cerca de 13% (11% para homens e 15% para mulheres) da população mundial adulta e podendo atingir até 20% em 2025¹.

Diante da ineficácia do tratamento conservador ambulatorial nos pacientes com obesidade grave, num prazo superior a dois anos, indica-se a cirurgia bariátrica como alternativa estratégica para uma rápida perda ponderal, remissão ou melhora das comorbidades, da qualidade e expectativa de vida^{2,3}.

Entre as técnicas cirúrgicas, a derivação gástrica em "Y de Roux" ou bypass gástrico (DGYR) vem sendo preconizada, por proporcionar excelente perda percentual do excesso de peso, entre 65% a 70%, e perda ponderal sustentável, em particular para aqueles com síndrome metabólica ou diabetes mellitus tipo 2^{4,5}. A gastrectomia vertical (GV) obteve destaque nos últimos anos por apresentar relativa simplicidade técnica, vantagens na rápida perda ponderal e menor índice de complicações quando comparada à derivação gástrica em Y de Roux^{6,7}.

Entretanto, essas técnicas não estão isentas de complicações a curto, médio e longo prazo. Frente a complexidade do procedimento cirúrgico, a DGYR atinge um índice de complicações pós-operatória de 15 a 20%, dentre elas destacam-se: deficiências de proteínas, vitaminas e micronutrientes, úlceras, estenose, hérnias internas, colelitíases, perda de peso inadequada e/ou o reganho de peso⁸. Nesse contexto, a gastrectomia vertical (GV) laparoscópica apresenta uma menor taxa de morbidade¹², com complicações que podem proporcionar possíveis reoperações a longo prazo.

Portanto, um acompanhamento médico-cirúrgico e multiprofissional regular são de suma importância para prevenir e tratá-las com brevidade^{9,10}. As recomendações

brasileiras para o acompanhamento pós-operatório enfatizam a regularidade e a importância de mantê-lo para detectar precocemente alterações metabólicas e nutricionais, como também, monitoramento do peso¹¹⁻¹⁵.

O acompanhamento do paciente no pós-operatório de cirurgia bariátrica constitui grandes desafios. Um deles consiste em manter os pacientes no protocolo de consultas adotado com o cirurgião ou equipe multiprofissional¹¹.

Ainda não há um consenso na literatura que identifique as causas dos pacientes não seguirem adequadamente o protocolo de acompanhamento recomendado após cirurgia bariátrica^{16,17}. Estudos apresentam uma taxa elevada, acima de 49% dos casos, para os pacientes que abandonam o protocolo de consultas com o cirurgião a partir do primeiro ano pós-operatório^{9,12,16}.

Assim, objetiva-se identificar os fatores preditivos da perda de seguimento de uma coorte de pacientes submetidos à derivação gástrica em Y de Roux e gastrectomia vertical num período de 48 meses, como forma de alertar aos profissionais de saúde sobre a importância de investir em estratégias que potencializem o adequado seguimento dos pacientes, o que tornará sustentável os benefícios da cirurgia bariátrica, aprimoramento da saúde da sociedade e redução dos custos, sobretudo, para o Sistema Único de Saúde.

MÉTODOS

Estudo de coorte, retrospectiva, no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2012. Foram incluídos 559 pacientes, portadores de obesidade grau II e III, submetidos ao tratamento cirúrgico por derivação gástrica em Y de Roux com anel de retenção por via laparotômica ou gastrectomia vertical videolaparoscópica. O desfecho referente à perda de seguimento foi avaliado no 1º, 3º, 12º, 24º, 36º e 48º

meses, o qual os pacientes foram operacionalizado de forma dicotômica em sim e não. Foram excluídos os pacientes submetidos à cirurgia bariátrica revisional, as gestantes e os que faleceram no período estudado.

Os dados foram coletados pela pesquisadora entre 2016 e 2017. As variáveis biológicas, socioeconômicas, antropométricas e clínico-cirúrgicas foram acessadas do prontuário eletrônico dos pacientes.

Procedimentos Técnicos

Seguimento pré-operatório: os pacientes foram consultados pelo cirurgião em duas ocasiões no período pré-operatório. Na *primeira*, foram solicitados exames pré-operatórios, incluindo avaliações cardiológica, endocrinológica, pneumológica, nutricional e psicológica, além dos exames laboratoriais, endoscopia digestiva alta com pesquisa para *Helicobacter pylori*, ultrassonografia do abdome total, além de outros definidos de acordo com a necessidade individual do paciente. Na *segunda*, foi esclarecido aos pacientes a importância da adesão ao tratamento proposto, além de assinarem um termo de consentimento livre e esclarecido para o procedimento cirúrgico. No final da consulta, definia-se a técnica cirúrgica em comum acordo entre o cirurgião e os pacientes. Após a explicação das vantagens e desvantagens de cada procedimento, foi definida a cirurgia para cada caso e se marcou a data do procedimento cirúrgico.

Seguimento pós-operatório: os pacientes no primeiro dia de pós-operatório receberam uma dieta líquida específica e alta no terceiro dia com a marcação da consulta de acompanhamento ambulatorial médico-cirúrgico para 15 dias. As demais consultas seguiram um protocolo específico do cirurgião: 1º mês, 3º meses, 12º meses. Após esse período, o controle passou a ser anual, com avaliações aos 24º,

36º e 48º meses. Para a avaliação da perda de seguimento, mensurada pela ausência às consultas programadas, o momento relativo aos seis meses foi excluído, o que contribui para manter a padronização das orientações para todos os pacientes. O cirurgião, solicitava o retorno ao consultório nos tempos determinados pelas normas do seguimento. Deste modo, ficava sob a responsabilidade do paciente agendar a consulta subsequente. Durante a consulta individual, o cirurgião de forma holística mantinha um protocolo de registro da assistência no prontuário do paciente, tais como: as queixas dos pacientes, evolução do peso e das comorbidades pré-existentes, resultados dos exames laboratoriais, tratamento das complicações clínicas e/ou cirúrgicas, regularidade da administração dos polivitamínicos, tolerância a dieta prescrita, a frequência às consultas nutricionais e a prática da atividade física.

Avaliação para mensuração do peso: a estatura foi mensurada pelo próprio cirurgião na primeira consulta do período pré-operatório. No procedimento, foi utilizado um estadiômetro e orientou-se o paciente a ficar de pé, ereto, com os braços estendidos ao longo do corpo, a cabeça erguida, olhando para um ponto fixo na altura dos olhos. Em todas as avaliações, incluindo os períodos pré e pós-operatório, a mensuração do peso também foi realizada pelo cirurgião utilizando balança portátil, eletrônica, calibrada, com capacidade de 350 kg. O paciente foi orientado a ficar estático em pé, com o mínimo de roupa e descalço.

Os dados foram digitados e armazenados em planilha do programa Microsoft Office Access e depois transferidos para o Microsoft Office Excel o qual foram avaliados e corrigidos erros ou inconsistências. Posteriormente, foram transferidos para o SPSS onde se procedeu à análise. Considerando que nem todas variáveis contínuas apresentavam distribuição normal, avaliada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, optou-se pela mediana para resumir seus valores e determinar intervalos na

construção das variáveis dicotômicas. A comparação das proporções foi realizada pelo X^2 de Mantel-Haenszel e a das medianas pelo teste de Mann-Whitney U. Procedeu-se à análise de regressão logística para examinar a contribuição de cada variável independente na perda de seguimento. Neste sentido, o modelo foi ajustado para um resultado binário (perda de seguimento definida como sendo > 3 perdas; seguimento ≤ 3 perdas), e incluiu variáveis com $p < 0,20$ encontradas na análise univariada. Os ajustes foram feitos pelo procedimento *stepwise* de eliminação gradual de variáveis. Foram calculados *odds ratios* (OR) ajustados e seus respectivos intervalos de confiança (95%). Os testes estatísticos com probabilidade $< 0,05$ foram considerados significativos.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco - CAAE: 40558315.8.0000.5208, criada pela resolução do Conselho Nacional de Saúde de nº466/2012.

RESULTADOS

Foram avaliados 559 pacientes (398 mulheres e 161 homens) cuja idade mediana resultou em 35 anos, predominando na faixa etária entre os 30 e 39 anos (34,1%). Mais da metade dos pacientes são casados (62%). Um total de 488 indivíduos (87,2%) procedem da Mesorregião Metropolitana do Recife e 52% residem na cidade do Recife. Em relação aos residentes no Recife, 61,1% são de estratos de elevada condição de vida.

O IMC inicial apresentou uma mediana geral de 40,76 kg/m² com maior valor para o grupo do sexo masculino (42,27%, $p < 0,0001$). A mediana geral do excesso de peso foi 49,95 kg e maior no sexo masculino (61 kg, $p < 0,0001$). A maioria dos pacientes nega etilismo (64,4%), tabagismo (83,2%) e comorbidades (67,6%). Entre

os que apresentaram pelo menos uma comorbidade, a hipertensão arterial sistêmica foi a mais frequente (51,2%). A maioria dos sujeitos da pesquisa era do grupo da Derivação Gástrica em Y de Roux (Bypass) (66,5%).

Verificou-se nas frequências absoluta e relativa das perdas de seguimento um aumento da ausência às consultas durante o período dos 48 meses. Observou-se grande redução na frequência às consultas a partir do 2º ano do pós-operatório com uma perda significativa no 4º ano (70,8%). Quanto às perdas acumuladas, houve uma maior perda para aqueles pacientes que faltaram entre 2 e 3 consultas (64,9%) (Tabela 1).

Tabela 1. *Frequências absoluta e relativa das perdas de seguimento dos pacientes após cirurgia bariátrica (n= 559).*

Variáveis	n	%
Tempo de seguimento		
1 mês	63	11,3
3 meses	55	9,8
12 meses	130	23,3
24 meses	245	43,8
36 meses	355	63,5
48 meses	396	70,8
Perdas acumuladas		
Nenhuma perda	29	5,2
1 perda	110	19,7
2 perdas	193	34,5
3 perdas	170	30,4
4 perdas	47	8,4
5 perdas	10	1,8

Na análise univariada, apenas a variável excesso de peso esteve associada à perda de seguimento. A proporção de excesso de peso (>49,95kg) é maior no grupo de seguimento com maior perda (>3) (p=0, 025) (Tabelas 2 e 3).

Tabela 2. Comparação entre variáveis biológicas e socioeconômicas e a perda de seguimento no período de 48 meses após cirurgia bariátrica.

Variáveis	Consultas de seguimento		Valor de p*
	Perda de seguimento*** (n=57)	Seguimento**** (n=502)	
Idade (em anos)			
≤ 35	28 (49,1%)	256 (51,0%)	0,898
>35	29 (50,9%)	246 (49,0%)	
Sexo			
Masculino	19 (33,3%)	142 (28,3%)	0,521
Feminino	38 (66,7%)	360 (71,7%)	
Estado civil			
Casado	38 (66,7%)	309 (61,6%)	0,542
Outro	19 (33,3%)	193 (38,4%)	
Mesorregião de procedência			
Recife	49 (86,0%)	439 (87,5%)	0,913
Outra	8 (14,0%)	63 (12,5%)	
Cidade de residência			
Recife	27 (47,4%)	263 (52,4%)	0,563
Outra	30 (52,6%)	239 (47,6%)	
Estrato de condição de vida do bairro de residência**			
“Elevada”	16 (59,3%)	161 (61,2%)	0,993
“Intermediária ou baixa”	11 (40,7%)	102 (38,9%)	

* χ^2 de Mantel-Haenszel;

**Somente para residentes no Recife;

***Perda de seguimento ≤3 consultas;

****Seguimento ≥3 consultas.

Tabela 3. Comparação entre variáveis antropométricas e clínico-cirúrgicas e a perda seguimento no período de 48 meses após da cirurgia bariátrica.

		Consultas de seguimento		Valor de p*
		Perda de seguimento (n=57)	Seguimento (n= 502)	
Antropométricas				
IMC (kg/m²) inicial				
≤40,76		24 (42,1%)	255 (50,8%)	0,270
>40,76		33 (57,9%)	244 (49,2%)	
Excesso de peso (kg) inicial				
≤49,95		20 (35,1%)	260 (51,8%)	0,025
1.	49,95	37 (64,9%)	242 (48,2%)	
Clínico				
Etilismo		15 (26,3%)	184 (36,7)	0,162
Tabagismo		4 (7,0)	37 (7,4)	0,864
Comorbidades**				
Pelo menos uma comorbidade		22 (38,6%)	159 (31,7%)	0,364
Hipertensão arterial sistêmica		29 (50,9%)	257 (51,2%)	0,925
Diabetes mellitus tipo II		17 (29,8%)	146 (29,1)	0,970
Dislipidemia		12 (21,1%)	121 (24,1%)	0,728
Cirúrgicas				
Técnica cirúrgica				
Derivação gástrica em Y de Roux (Bypass)		39 (68,4%)	333 (66,3%)	0,867
Gastrectomia vertical (Sleeve)		18 (31,6%)	169 (33,7%)	

IMC = Índice de Massa Corporal;

*X² de Mantel Haenszel;

** Hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus tipo II, dislipidemia;

***Perda de seguimento ≤3 consultas;

****Seguimento ≥3 consultas.

Após ajuste de fatores de confusão, verificou-se no modelo de regressão logística que os pacientes expostos a um maior excesso de peso (>49,95kg) tinham uma chance aproximadamente duas vezes maior para perda de seguimento (> 3 perdas) (OR=2,04; 1,15-3,62; p=0,015). O etilismo, que também entrou no modelo, não mostrou associação (p>0,05) (Tabela 4).

Tabela 4. Análise de regressão logística da perda de seguimento (> 3) no período de 48 meses do pós-operatório.

Variável	β	Erro padrão	Wald	Valor de p	OR (IC95%)
Excesso de peso (kg) inicial > 49,95	0,714	0,293	5,944	0,015	2,04 (1,15-3,62)
Etilismo	- 0,524	0,317	2,735	0,098	0,59 (0,32-,1,10)

IMC = Índice de Massa Corporal; OR = oddsratio ajustados; IC= intervalo de confiança.

Na análise univariada realizada no 48º mês de seguimento pós-operatório entre as variáveis biológicas, socioeconômicas, antropométricas e clínico-cirúrgicas, apenas variável mesorregião de procedência (p = 0,012) esteve associada à perda de seguimento. Embora a cidade de residência tenha apresentado maior frequência para os residentes da região metropolitana do Recife (51%, p = 0,052).

DISCUSSÃO

A maioria dos centros de cirurgia bariátrica possui protocolos pós-operatórios padronizados, mas a perda de seguimento é um problema persistente após o primeiro ano. A adesão pós-operatória traz benefícios ao paciente independente da técnica cirúrgica utilizada, não só para a prevenção de complicações a longo prazo, como na perda de peso sustentável.

Pesquisas internacionais apontam taxas progressivamente baixas de adesão no comparecimento às consultas programadas no período do pós-operatório: 50% no 1º ano, 30% aos 2 anos e <10% aos 10 anos^{9,18,19}.

No Brasil, a despeito de extensa pesquisa, não foram encontrados trabalhos específicos sobre as taxas de seguimento médico-cirúrgico, apenas nutricional. As taxas apresentadas quanto à adesão ao seguimento nutricional variaram, decaindo significativamente entre um ano (51% e 56%), dois anos (25,37%) e acima de 2 anos (14,93%) do pós-operatório^{12,20,21}. Esses resultados chamam atenção à possibilidade dos pacientes estarem retomando os antigos hábitos de vida, principalmente com problemas associados ao peso.

Nota-se que mesmo obtendo taxas de seguimento pós-operatório dentro do que a literatura preconiza, os pacientes permanecem progressivamente faltando às consultas pré-estabelecidas pelo cirurgião. Então, revelou-se necessário identificar as variáveis que predispõem à perda de seguimento.

Dos fatores preditivos analisados, apenas a variável antropométrica excesso de peso inicial maior do que 49,95 kg esteve associada à perda de seguimento, com expressão estatística, divergindo dos resultados apresentados por pesquisadores^{17,22}.

Em 2011, numa análise para avaliar a relação do sucesso da perda de peso com a adesão as consultas no pós-operatório de cirurgia bariátrica entre 60 obesos, Compher et al.²² apresentaram em seus resultados uma média de 70 ($\pm$ 27,3) kg do excesso de peso inicial para o grupo de pacientes com perda de seguimento (p-valor > 0,05). Jennings et al.¹⁷, em 2013, apresentaram um valor de excesso de peso inicial para o grupo com perda de seguimento de 76,4 kg (p = 0,39). Observa-se em ambos estudos a concordância com a variável excesso de peso inicial maior do que 49,95 kg mas sem significância estatística.

Ainda não se firmou um consenso na literatura, mas um maior excesso de peso no pré-operatório está mais comumente associado a perda de seguimento¹⁹.

Quanto a variável idade não se encontrou associação à perda de seguimento, assim como nos estudos^{22,23}. Um artigo de revisão da literatura, publicado em 2016, analisou estudos objetivando identificar fatores preditivos da adesão e perda de seguimento após cirurgia bariátrica. Dos 44 artigos analisados, oito apresentaram resultados conflitantes quanto à variável idade. Uns apresentam resultados sem significância estatística, outros apresentam associação entre a perda de seguimento e idade inferior a 43 e 45 anos¹¹. Khorgami et al.⁹, em 2015, justificam a significância estatística para a adesão nas consultas dos adultos de meia idade (40-59 anos) devido a uma melhor compreensão da importância dada à saúde, por possuir maior estabilidade no trabalho e planos de saúde privado.

A ausência de associação entre o sexo e a perda de seguimento encontrada no estudo corrobora resultados obtidos por Vidal et al.¹⁶, Jennings et al.¹⁷, Magalhães et al.²⁰ e McVay et al.²⁴ e, o que não ocorre com os resultados de Khorgami et al.⁹, em que se identificou uma prevalência de perda de seguimento significativamente maior nos homens (25,5%).

McVay et al.²⁴, em 2013, investigaram os fatores predisponentes da adesão após Derivação gástrica em Y de Roux. Entre os fatores analisados, o estado civil casado quando associado a perda de seguimento não apresentou significância estatística, embora tenha apresentado maior frequência (54,6%, $p = 0,23$). Nosso estudo, também não encontrou associação entre estado civil e perda de seguimento, conquanto os indivíduos de estado civil casado apresentaram maior frequência (66,7%), corroborando com a casuística anteriormente citada. Possivelmente, o apoio da família seja um motivador para permanecer nos cuidados com a saúde.

Pesquisas científicas têm demonstrado uma associação entre a perda de seguimento e a distância de moradia do paciente ao consultório de acompanhamento ambulatorial após cirurgia bariátrica^{17,23,25}. Um estudo americano reportou isso em relação aos indivíduos que moravam mais distantes do consultório (distância a partir de 80 km) eram significativamente mais ausentes nas consultas programadas a partir do nono mês de seguimento pós-operatório, justificado pela mudança de endereço, inabilidade de dirigir longas distâncias e fatores climáticos como causas da perda de seguimento²⁵.

Na Inglaterra, Jennings et al.¹⁷, em 2013, avaliaram a relação da distância de residência do paciente entre o consultório ambulatorial e a evolução da perda de peso, estabelecendo uma associação: os moradores mais distantes do consultório (a cima de 33 km, $p = 0,03$) perderam menos peso por falha no seguimento. Sockalingam et al.²⁹, também apresentaram uma associação com significância estatística ($p=0,05$). No presente estudo, todavia, não se identificou associação entre as variáveis da mesorregião de procedência e cidade de residência com a perda de seguimento durante o período dos 48 meses. Embora, na análise univariada do 48º mês do pós-operatório, tenha apresentado significância estatística na associação entre a perda de seguimento e os residentes da mesorregião metropolitana do Recife, incluindo a cidade do Recife ($p = 0,011$), com maior frequência para os residentes fora do perímetro desse Município (entre 10-74 km, 51%, $p = 0,052$).

O índice de massa corpórea no período pré-operatório não apresentou associação com a perda de seguimento, como relatado nos resultados apresentados por Vidal et al.¹⁶ ($p=0,182$). Pesquisadores divergiram dos resultados apresentados. Na análise multivariada o IMC pré-operatório mais elevado foi associado à adesão ao seguimento pós-operatório⁹.

Alguns trabalhos já publicaram a respeito da efetividade da cirurgia bariátrica na melhora ou cura das diversas morbididades associadas à obesidade. Contudo, poucos trabalhos são publicados a respeito da associação entre a presença de comorbidades no período pré-operatório e a perda de seguimento. Magalhães et al.²⁰, em 2012, publicaram em seus resultados não haver uma associação entre a presença de comorbidades no período pré-operatório e a adesão ao seguimento durante o período de 12 meses. O presente estudo corrobora tal nuance, porquanto não identificou associação entre comorbidades e a perda de seguimento durante os 48 meses. Embora, pacientes portadores de hipertensão arterial sistêmica apresentaram uma maior frequência no grupo da perda de seguimento (50,9%), possivelmente justificado pela procura de outras especialidades clínicas, prejudicando indiretamente o acompanhamento médico-cirúrgico. Esses resultados diferem da publicação de Khorgami et al.⁹, em que mostraram na análise multivariada que o diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial sistêmica e apneia obstrutiva do sono são preditores independentes da perda de seguimento.

As técnicas cirúrgicas DGYR e GV não apresentaram associação à perda de seguimento quando comparadas na análise univariada, corroborando com os resultados encontrados por Vidal et al.¹⁶($p=0,158$). Spaniolas et al.²⁶, na tentativa de identificar a relação entre a adesão às consultas pós-cirúrgica e a perda do excesso de peso entre obesos mórbidos em pós-operatório de DGYR e GV, citam uma relação pequena, porém independente entre às técnicas estudadas com a adesão pós-operatória e a perda de peso.

Embora o estudo retrospectivo tenha limitações, algumas dificuldades foram observadas no tocante à revisão das fontes de informações e minimizadas pela padronização da coleta de dados e da definição objetiva do desfecho. Além disso, as

inconsistências sobre o acompanhamento após cirurgia bariátrica, principalmente pela heterogeneidade de metodologias, incluindo diferentes projetos de estudo, tamanhos de amostra, definições e tempo de acompanhamento e os tipos de cirurgia bariátrica dificultaram a análise dos resultados^{12,20}.

Partindo do princípio que a cirurgia bariátrica não é a cura da obesidade, futuros estudos nesta linha de pesquisa sobre a perda de seguimento pós-operatório torna-se de suma importância para permanecer alertando profissionais de saúde da necessidade de incluir nos protocolos de rotina aspectos concernentes à adoção de estratégias, tais como: detectar precocemente os fatores predisponentes da perda de seguimento, incluir programas de atividades educativas no pré e pós-operatório focados na necessidade individual de cada indivíduo, busca ativa dos faltosos no pós-operatório, como medidas para aumentar a frequência nas consultas e assim obter melhores resultados. Ademais, contribuir com publicações para tentar atingir um consenso no que diz respeito à estratégia mais eficaz a seguir, a fim de melhorar a relação custo benefício da cirurgia bariátrica.

A análise dos dados nos permitiu concluir que houve uma perda de seguimento progressiva dos pacientes nas consultas médico-cirúrgicas a partir do segundo ano pós-operatório; Entre os fatores analisados, apenas a variável excesso de peso maior do que 49,95kg no pré-operatório esteve associada à perda de seguimento médico-cirúrgico; No 48º mês do período pós-operatório houve uma maior prevalência de perda de seguimento médico-cirúrgico para os pacientes residentes fora do perímetro da cidade do Recife.

ABSTRACT

Objective: To identify factors that predict poor aftercare attendance of a cohort among patients who underwent Roux-en-Y Gastric Bypass and Sleeve Gastrectomy surgery in a period of 48 months. Methods: A retrospective cohort between January 2010 to December 2012 was conducted. Thirteen variables were analyzed and compared to loss of follow-up. Results: 559 patients were evaluated. There was an increase of attrition rate from the second year (43,8%) with significant loss in the 4th year (70,8%). Univariate analysis shows that the variable excess of initial body weight was associated with attrition. The proportion of initial excess body weight (> 49.95 kg) was higher in the group of three or more prior missed visits ($p = 0.025$). In the logistic regression, patients exposed to a greater excess body weight (> 49.95 kg) had a practically twice greater chance for loss of follow-up (> 3 losses) (OR = 2.04, 1.15-3.62; $p = 0.015$). Univariate analysis performed that only a mesoregion of origin ($p = 0.012$) was associated with loss of follow-up at the 48th month of postoperative, Conclusion: There was a loss of progressive follow-up from the second postoperative year. Among the factors analyzed, only the variable excess of body weight greater than 49.95 kg in the preoperative period was associated with loss of follow-up. In the 48th month of the postoperative period there was a higher prevalence of loss of follow-up for patients living outside the limits of Recife city (51,0%, $p=0,052$).

Keywords: Obesity. Bariatric surgery. Gastric bypass. Gastrectomy Lost to Follow-up.

REFERÊNCIAS

1. NCD. Risk Factor Collaboration. Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants, *Lancet*.2016; 387(1): 1377-96.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 424 de 19 de março de 2013. Disponível em: <<http://www.brasilsus.com.br/legislacoes/gm/118324-424.html>>. Acesso em: 12 out. 2017.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 425 de 19 de março de 2013. Disponível em: <<http://www.brasilsus.com.br/legislacoes/gm/118326-425.html>>. Acesso em: 12 out. 2017.
4. Hörchner R, Schweitzer D. Evaluation of Weight Loss Failure, Medical Outcomes, and Personal Experiences after Roux-en-Y Gastric Bypass: A Critical Analysis. *ISRN Obes*. 2013:943423.
5. Farias G, Thieme RD, Teixeira LM, Heyde ME, Bettini SC, Radominski RB. Good weight loss responders and poor weight loss responders after Roux-en-Y gastric bypass: clinical and nutritional profiles. *Nutr Hosp*. 2016; 33(5):574.
6. Rosenthal J, Diaz AA, Arvidsson D, Baker RS, Basso N, Bellanger D. International Sleeve Gastrectomy Expert Panel Consensus Statement: best practice guidelines based on experience of 12.000 cases. *Surg Obes Relat Dis*. 2012;8(1):8-19.
7. Ramos AC, Bastos ELS, Ramos MG, Bertin NTS, Galvão TD, Lucena RTF, et al. Resultados a médio prazo com a gastrectomia vertical laparoscópica. *ABCD*. 2015;28(Supl):61-4.
8. Abdeen G, Le Roux C W. Mechanism Underling the Weight Loss and Complications of Roux-en-Y Gastric Bypass. *Obes Sugr*. 2016; 26: 410-21.
9. Khorgami Z, Zhang C, Messiah SE, la Cruz-Muñoz N. Predictors of postoperative aftercare attrition among gastric bypass patients. *Bariatr Surg Pract Patient Care*. 2015;10(2):79-83.
10. Gourash W F, Ebel F, Lancaster K, Adeniji A, Koozer Iacono L, Eagleton JK, et al. Longitudinal Assessment of Bariatric Surgery (LABS): retention strategy and results at 24 months. *Surg Obes Relat Dis*. 2013; 9(4):514-9.

11. Gourash WF, Lockhart JS, Kalarhian MA, Courcoulas AP, Nolfi D. Retention and attrition in bariatric surgery research: an integrative review of the literature. *Surg ObesRelatDis*. 2016;12(1):199-209.
12. Tess BH, Scabim VM, Santo MA, Pereira JCR. Obese patients lose weight independently of nutritional follow-up after bariatric surgery. *Rev Assoc Med Bras*. 2015;61 (2):139-43.
13. ABESO. Diretrizes brasileiras de Obesidade, 2016. Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/92/57fcc403e5da.pdf>>. Acesso em: 01 set. 2017.
14. SBCBM. Consenso bariátrico. Disponível em: <http://www.sbcbr.org.br/arquivos/download/consenso_bariatrico.pdf>. Acesso em: 01 set. 2017.
15. MBSAQIP. Resources of optimal care of the Metabolic and Bariatric Surgery Patient. Standards Manual. 2016. Available in: <<https://www.facs.org/~media/files/quality%20programs/bariatric/mbsaqip%20standardsmanual.ashx>>. Access in: 03 Dec. 2017.
16. Vidal P, Ramón JM, Goday A, Parri A, Crous X, Trillo L, et al. Lack of adherence to follow-up visits after bariatric surgery: reasons and outcome. *Obes Surg*. 2014;24(2):179-83.
17. Jennings N, Boyle M, Mahawar K, Balupuri S, Small P. The relationship of distance from the surgical centre on attendance and weight loss after laparoscopic gastric bypass surgery in the United Kingdom. *Clin Obes*. 2013;3(6):180-4.
18. Higa K, Ho T, Tercero F, Yunus T, Boone K B. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: 10-years follow-up. *Surg Obes Relat Dis*. 2011; 7(4):516-25.
19. Moroshko I, Brennan L, O'Brien P. Predictors of attrition in bariatric aftercare: A systematic review of the literature. *Obes Surg*. 2012; 22(10): 1640-7.
20. Magalhães, V, Neto, J E, Tess, BH. Adesão ao segmento nutricional ambulatorial pós-cirurgia bariátrica e fatores associados. *Rev Nutri*. 2012, 25(4): 497-506.
21. Menegotto ALS, Cruz MRR, Soares FL, Nunes MGJ, Branco-Filho AJ. Avaliação da frequência em consultas nutricionais dos pacientes após cirurgia bariátrica. *ABCD*. 2013;26(2):117-9.

22. Compher, C W, Hanlon A, Kang Y, Elkin L, Williams NN. Attendance at clinical visits predicts weight loss after gastric bypass surgery. *Obes Surg.* 2012;22(6): 927-34.
23. Sockalingam S, Cassin S, Hawa R, Khan A, Wnuk S, Jackson T, et al. Predictors of post-bariatric surgery appointment attendance: the role of relationship style. *Obes Surg.* 2013;23(12):2026-32.
24. McVay M A, Friedman K E, Applegate K L, Portenier DD. Patient predictors of follow-up care attendance in Roux-em-Y gastric bypass patients. *Surg Obes Rel Dis.* 2013;9(6): 956-62. 28.
25. Lara MD, Baker MT, Larson CJ, Mathiason MA, Lambert PJ, Kothari SN. Travel distance, age and sex as factors in follow-up visit compliance in the post-gastric bypass population. *Surg ObesRelat Dis.* 2005;1(1):17-21.
26. Spaniolas K, Kasten KR, Celio A, Burruss MB, Pories WJ. Postoperative followup after baroatroc surgery: Effect on Weight loss. *Obes Surg.* 2016; 26(4):900-3.



ANEXO A –Manuscrito submetido para publicação na Revista do CBC



[Autor](#) > Mensagens

> Mensagens

[← Voltar a lista de mensagens](#)

Artigo Corrigido - Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões

Marcia Virginio Araujo (marciavirginiodearaujo@gmail.com)

3 dias atrás



Ilmo(a) Sr.(a)
Prof(a), Dr(a) Marcia Virginio Araujo

Número do artigo: 1779
Seção: Artigo original

Informamos que recebemos a correção do manuscrito "Fatores preditivos da perda de seguimento de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica". Ele será enviado para apreciação dos revisores com vistas à publicação no(a) Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Por favor, para qualquer comunicação futura sobre o referido manuscrito cite o número do artigo apresentado acima.

O(s) autor(es) declara(m) que o presente trabalho é inédito e o seu conteúdo não foi nem está sendo considerado para publicação em outro periódico brasileiro ou estrangeiro, impresso ou eletrônico.

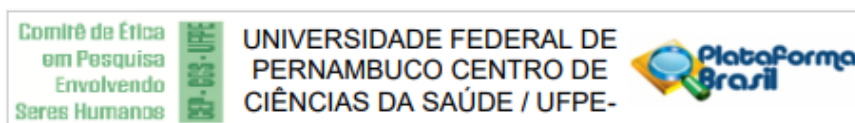
Obrigado por submeter seu trabalho.

Atenciosamente,

Dr. Guilherme Pinto Bravo Neto
Editor chefe

««« Enviado por GNPapers - Esta é uma mensagem automática - Por favor não responda este email »»»

ANEXO B – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Reganho de peso em obesos mórbidos submetidos à gastrectomia vertical: Estudo comparativo entre dois centros

Pesquisador: Giselle de Queiroz Menezes Batista Belo

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 40558315.8.0000.5208

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 945.644

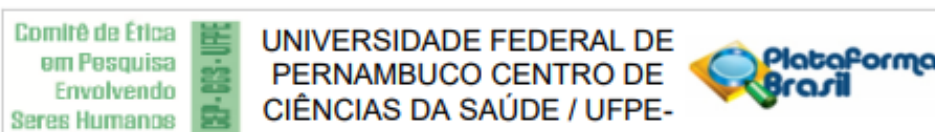
Data da Relatoria: 03/02/2015

Apresentação do Projeto:

A pesquisa intitulada "Reganho de peso em obesos mórbidos submetidos à gastrectomia vertical: Estudo comparativo entre dois centros" é um Pré-projeto apresentado ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco como requisito para participação do processo seletivo do programa em cirurgia, nível de mestrado, onde este tem como pesquisador principal Giselle de Queiroz Menezes Batista Belo, orientador interno o Prof. Dr. Álvaro Antônio Bandeira Ferraz, orientador externo Prof^a. Dr^a. Luciana Teixeira de Siqueira sendo submetido na Linha de Pesquisa Bases fisiopatológicas do tratamento cirúrgico da obesidade mórbida e síndrome metabólica.

A obesidade constitui um grave problema mundial de saúde e a cirurgia bariátrica surgiu como um grande aliado no tratamento desta doença, trazendo resultados satisfatórios na redução de peso. A gastrectomia vertical vem se tornando método de escolha por apresentar menores complicações comparada ao bypass gástrico. O reganho do excesso de peso pós-cirúrgico ganha destaque por expor o paciente a possíveis reoperações, retorno das comorbidades, potencial queda na expectativa e qualidade de vida, além de aumento dos custos para a saúde. Este visa analisar a recidiva do excesso de peso entre os anos de 2010 e 2012 pós gastrectomia vertical, através da análise de 284 pacientes, provenientes do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS
Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-600
UF: PE Município: RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 E-mail: cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 945.644

Pernambuco e do Hospital Orlando Health/ Orlando-FL, centros de referência do Nordeste brasileiro e Sudeste americano. Configura-se um estudo de coorte populacional (retrospectivo), no período entre 2014 a 2015. A importância desse estudo reside justamente no fato de buscar alternativas para assegurar uma melhor saúde aos pacientes, através dos indicadores de reganho de peso entre os dois centros para assim integrar e estimular a equipe multiprofissional quanto à importância na prevenção desta severa complicação pós-operatória, tornando mais efetiva a atuação do setor de saúde.

Objetivo da Pesquisa:

Geral: Analisar a recidiva do excesso de peso entre os anos de 2010 e 2012 pós gastrectomia vertical.

Específicos:

Verificar o percentual da menor perda de peso entre os anos avaliados;

Verificar a recidiva do excesso de peso entre os anos avaliados;

Comparar as principais causas do reganho de peso entre a realidade do Nordeste brasileiro (Recife/Pernambuco) e do Sudeste americano (Orlando/Flórida);

Investigar a influência dos fatores antropométricos, sociodemográficos, hábitos de vida, retorno às comorbidades e de adesão à terapia multidisciplinar no reganho de peso no pós-operatório na série estudada.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Por se tratar de pesquisa em prontuário e considerando que o contato do paciente a pesquisa se considera de risco mínimo relacionado ao constrangimento. O tratamento cirúrgico da obesidade tem o grande objetivo da rápida perda de peso, diminuição das comorbidades e melhora na expectativa de vida. Benefícios: Prosseguir a investigação para elucidar as causas deste reganho para assim, colaborar com a prevenção desta complicação que provoca sérios impactos psíquicos, econômicos e sociais.

Benefícios para ciência: Determinar quais são os fatores que levam a um menor índice de reganho de peso entre os dois centros, a fim de integrar e estimular a equipe multiprofissional quanto a importância na prevenção desta severa complicação pós-operatória, tendo em vista que há uma carência na comunidade científica em compreender o papel isolado de cada um, em quanto cada

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS
Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-600
UF: PE Município: RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 E-mail: cepccs@ufpe.br

Comitê de Ética
em Pesquisa
Envolvendo
Serres Humanos



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO CENTRO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE-



Continuação do Parecer: 945.644

um, e de que forma, realmente contribui.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A presente pesquisa será realizada com 284 pacientes em pós-operatório de gastrectomia vertical, provenientes do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco e do Hospital Orlando Health/ Orlando-FL, contando com uma equipe multidisciplinar constituída por endocrinologista, nutricionista, assistente social, enfermeiro e uma equipe de cirurgiões bariátricos.

Delineamento do estudo: Configura-se um estudo de coorte populacional (retrospectivo), no período entre de 2015 a 2016, incluindo pacientes em pós-operatório de cirurgia bariátrica submetido à gastrectomia vertical, acompanhados em um período de tempo (estudo longitudinal). Após identificação do paciente será preenchido o protocolo com seus dados, onde todos os indivíduos estudados devem apresentar reganho ponderal após 12 meses de pós-operatório de cirurgia bariátrica submetidos à gastrectomia vertical.

Serão divididos em dois grupos:

Grupo A: Formado por 142 pacientes Norte Americanos;

Grupo B: Formado por 142 pacientes Brasileiros.

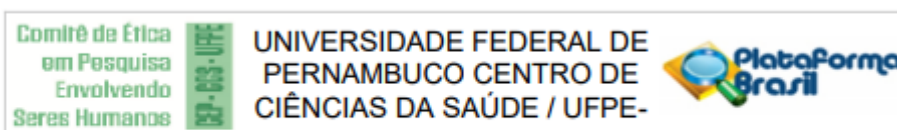
A seleção será realizada através dos critérios de inclusão onde os obesos em pós-operatório de gastrectomia vertical, durante o período de estudo; Índice de Massa Corporal (IMC) entre 35 e 60 Kg/m², com ou sem comorbidades; Idade de 18 a 65 anos.

Crítérios de exclusão: Pacientes com idade inferior a 18 anos e superior a 65 anos; Apresentar alcoolismo ou dependência química a outras drogas; Distúrbio psicótico grave ou história recente de tentativa de suicídio; Apresentar gestação no período estudado; Possuir IMC 34,9kg/m² e 61kg/m² e Pacientes submetidos à cirurgia revisional.

Procedimentos técnicos: Os critérios serão baseados nas determinações do National Institutes of Health Consensus Development Panel on Gastrointestinal Surgery for Severe Obesity e referendados pela Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica, que incluem: um IMC maior que 40 Kg/m² ou maior que 35 Kg/m² com comorbidades 12,13. Após identificação do paciente, será preenchido o protocolo com seus dados e o prontuário, respeitando-se todos os preceitos éticos, através da observação ativa do pesquisador durante as consultas de enfermagem bariátrica no hospital de Orlando/Flórida, como no hospital de Pernambuco/Brasil, com a assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido e preenchimento do protocolo/questionário. Haverá

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS
Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-600
UF: PE Município: RECIFE
Telefone: (81)2126-8588

E-mail: cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 945.644

participação do pesquisador nas consultas com a nutrição e psicologia.

Os dados dos pacientes serão arquivados em pastas individuais com o nome de identificação, que ficarão sob a guarda do pesquisador.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A pesquisa possui todos os termos de apresentação obrigatória com as cartas de anuência das instituições que participaram provenientes do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco e do Hospital Orlando Health/ Orlando-FL e a folha de rosto para pesquisa assinada pela gerente de ensino, pesquisa e extensão do Hospital das Clínicas Profª Célia Mª M. B. Castro.

Recomendações:

A pesquisa está com todos os requisitos necessário para sua realização, sendo desta forma aprovada para sua realização.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovada

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

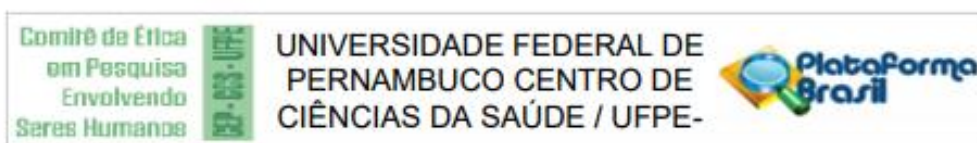
Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado aprova o parecer do protocolo em questão e o pesquisador está autorizado para iniciar a coleta de dados.

Projeto foi avaliado e sua APROVAÇÃO definitiva será dada, após a entrega do relatório final, na PLATAFORMA BRASIL, através de "Notificação " e, após apreciação, será emitido Parecer Consubstanciado .

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS
Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-600
UF: PE Município: RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 E-mail: cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 945.644

RECIFE, 04 de Fevereiro de 2015

Assinado por:
GERALDO BOSCO LINDOSO COUTO
(Coordenador)

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS
Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-600
UF: PE Município: RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 E-mail: cepccs@ufpe.br