

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**

**FACULDADE DE NUTRIÇÃO**

**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO**

**MESTRADO**

**VANESSA SOUZA LIMA VERÇOSA**

**IMPACTO DE NOVAS COMORBIDADES NA QUALIDADE DE VIDA DE  
OBESOS SUBMETIDOS À CIRURGIA BARIÁTRICA**

**Maceió - AL**

**2016**

VANESSA SOUZA LIMA VERÇOSA

IMPACTO DE NOVAS COMORBIDADES NA QUALIDADE DE VIDA DE  
OBESOS SUBMETIDOS À CIRURGIA BARIÁTRICA

Dissertação de Mestrado apresentada  
ao Programa de Pós-Graduação em  
Nutrição da Universidade Federal de  
Alagoas, como requisito parcial para  
obtenção do grau de Mestre em  
Nutrição

Orientador (a): Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Maria Alayde  
Mendonça da Silva

Maceió - AL

2016

**Catálogo na fonte**  
**Universidade Federal de Alagoas**  
**Biblioteca Central**

Bibliotecária Responsável: Janaina Xisto de Barros Lima

V481i Verçosa, Vanessa Souza Lima.  
Impacto de novas comorbidades na qualidade de vida de obesos submetidos  
à cirurgia bariátrica / Vanessa Souza Lima Verçosa. – 2016.  
74 f. : il.

Orientadora: Maria Alayde Mendonça da Silva.  
Dissertação (mestrado em Nutrição) – Universidade Federal de Alagoas.  
Faculdade de Nutrição. Programa de Pós-Graduação em Nutrição. Maceió,  
2015.

Bibliografia: f. 50-56.

Apêndices: f. 57-60.

Anexos: f. 61-74.

1. Obesidade - Cirurgia bariátrica. 2. Comorbidade. 3. Pacientes - Qualidade  
de vida. I. Título.

CDU: 612.39:616.33-089.8



**MESTRADO EM NUTRIÇÃO**  
**FACULDADE DE NUTRIÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**

Campus A. C. Simões  
BR 104, km 14, Tabuleiro dos Martins  
Maceió-AL 57072-970  
Fone/fax: 81 3214-1160

**PARECER DA BANCA EXAMINADORA DE DEFESA DE  
DISSERTAÇÃO**

***“Impacto de novas comorbidades na qualidade de vida de  
obesos submetidos à cirurgia bariátrica”***

por

Vanessa Souza Lima Verçosa

A Banca Examinadora, reunida aos 6 dias do mês de maio do  
ano de 2016, considera a candidata \_\_\_\_\_.

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Alayde Mendonça da Silva  
Faculdade de Nutrição  
Universidade Federal de Alagoas  
(Orientador)

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Regina Coeli Marques de Carvalho  
Instituto de Ciências Médicas  
Universidade Estadual do Ceará

---

Prof. Doutor Ivan Romero Rivera  
Universidade Federal de Alagoas

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, fundamento da minha vida.

A Professora Maria Alayde pela competência, orientação e confiança.

A minha mãe Aparecida, pelo incentivo e amor incondicional.

As minhas queridas irmãs por acreditarem em mim.

Ao Riordan por entender minhas escolhas e sempre estar ao meu lado.

A Sofia por tornar esse caminho mais iluminado.

Aos colegas de mestrado pelas palavras de apoio.

A Thaís pelo companheirismo e disponibilidade.

Aos amigos pela torcida e entenderem as ausências.

Aos pacientes e todos que de certa forma contribuíram com a pesquisa.

Enfim obrigada a todas as pessoas que contribuíram para meu sucesso e meu crescimento pessoal. Sou o resultado da confiança e da força de cada um de vocês.

## RESUMO GERAL

A obesidade é atualmente um problema de saúde pública em função da sua elevada prevalência na população. Trata-se de uma doença crônica, de etiologia multifatorial, que compromete inúmeros sistemas orgânicos, determinando elevada morbi-mortalidade em seus portadores. Atualmente o tratamento clínico-comportamental tem apresentado baixa eficiência na redução permanente do peso, enquanto a cirurgia bariátrica tem se mostrado a opção mais efetiva para o tratamento da obesidade grave e de suas comorbidades. Há indicação para tratamento cirúrgico da obesidade quando os indivíduos com 16 anos ou mais apresentam Índice de Massa Corporal (IMC) maior ou igual a 40 Kg/m<sup>2</sup> ou IMC maior ou igual a 35 Kg/m<sup>2</sup> associado a comorbidades graves como diabetes, hipertensão arterial sistêmica, apneia do sono e doenças degenerativas osteoarticulares, dentre outras. A cirurgia bariátrica ou gastroplastia leva a uma perda significativa de peso, o que determina melhora ou resolução das comorbidades, entretanto, outros aspectos devem ser considerados, como o aparecimento de complicações pós-cirúrgicas, determinando a necessidade de novos tratamentos clínicos ou cirúrgicos, o que pode comprometer a qualidade de vida. Visando contribuir com a discussão do problema, esta dissertação apresenta um capítulo de revisão sobre obesidade em seus diferentes aspectos e um artigo original referente a um estudo longitudinal, prospectivo e analítico de pacientes adultos obesos, atendidos em um serviço de referência, e que estavam no pós-operatório tardio da gastroplastia. No artigo original, foram avaliados dados demográficos, epidemiológicos e antropométricos (período pré e pós-operatório), e a qualidade de vida através da aplicação do questionário *Impact of Weight on Quality of Life-Lite (IWQOL-Lite)*; além disso, foi investigada a ocorrência e realizada a classificação de complicações no pós-operatório tardio, utilizando a tabela de classificação do Protocolo BAROS. Observou-se redução significativa nas medidas antropométricas (Peso, IMC, Circunferência Abdominal), na frequência de comorbidades e melhora na percepção da qualidade de vida após a gastroplastia. Entretanto, foi identificada uma frequência considerável de complicações clínicas e cirúrgicas, com impacto negativo na qualidade de vida no domínio da função física, sugerindo que o seguimento permanente desses indivíduos é mandatório, para o diagnóstico e tratamento precoces, de complicações da gastroplastia que podem gerar novas morbidades.

**Palavras-chave:** Cirurgia Bariátrica. Comorbidade. Complicações. Obesidade. Qualidade de vida.

## GENERAL ABSTRACT

Obesity is currently a public health problem due to its high prevalence in the population. It is a chronic disease of multifactorial etiology that affects many body systems, causing high morbidity and mortality to their patients. At the moment, the clinical behavioral treatment has shown low efficiency in permanent weight reduction; whereas bariatric surgery has been shown as the most effective option for the treatment of severe obesity and its comorbidities. There is indication for surgical treatment of obesity when people aged 16 years old or more have Body Mass Index (BMI) equal to or greater than  $40 \text{ kg/m}^2$  or BMI equal to or greater than  $35 \text{ kg/m}^2$  associated to serious comorbidities, such as diabetes, hypertension, sleep apnea and osteoarticular degenerative diseases, among others. The bariatric surgery or gastroplasty leads to a significant weight loss which determines an improvement or the resolution of comorbidities. However, other aspects must be considered, as the appearing of postoperative complications by determining the need for new clinical or surgical treatments, which can compromise the quality of life. Aiming to contribute to the discussion of the problem, this dissertation features a review chapter about obesity on its different aspects and an original article referring to a longitudinal, prospective, analytical study of obese adult patients treated at a referral service, and who were in the late postoperative period after the gastroplasty. In the research article, there was evaluated demographic, epidemiological and anthropometric data (pre and postoperative periods) and the quality of life of the patients, through the Impact of Weight on Quality of Life-Lite (IWQOL-Lite) questionnaire. Furthermore, it was investigated the occurrence and carried out a rank of late complications of postoperative period, using the ranking table of BAROS Protocol. It has been observed a significant reduction of the anthropometric measurements (weight, BMI, waist circumference) about the frequency of comorbidities and an improvement in the perception of quality of life after gastroplasty. In spite of that, a substantial frequency of clinical and surgical complications with a negative impact on the command of physical function have been identified, which suggest that the ongoing follow-up of those individuals is mandatory for the early diagnosis and treatment of complications related to the gastroplasty that can introduce new morbidities.

**Keywords:** Bariatric Surgery. Comorbidities. Complications. Obesity. Quality of life.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Técnica Bypass Gástrico.....	18
-----------------------------------------	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Caracterização geral da amostra.	31
Tabela 2 -	Dados antropométricos no pré-operatório e pós-operatório tardio de cirurgia bariátrica.	31
Tabela 3 -	Grau de obesidade determinado pelo Índice de Massa Corporal (IMC) no período pré-operatório e pós-operatório de cirurgia bariátrica.	32
Tabela 4 -	Frequência de comorbidades no período pré-operatório e pós-operatório de cirurgia bariátrica.	33
Tabela 5 -	Frequência absoluta e relativa das complicações e novas comorbidades no pós-operatório tardio de cirurgia bariátrica.	34
Tabela 6 -	Valores das médias e desvio padrão de cada domínio, referentes à qualidade de vida (IWQOL-Life) dos pacientes no pré e no pós-operatório tardio da cirurgia bariátrica.	35
Tabela 7 -	Valores das médias e desvio padrão de cada domínio, referentes à qualidade de vida (IWQOL-Life) dos pacientes com e sem complicações no pós-operatório tardio da cirurgia bariátrica.	36
Tabela 8 -	Valores das médias e desvio padrão de cada domínio, referentes à qualidade de vida (IWQOL-Life) dos pacientes com e sem complicações cirúrgicas no pós-operatório da cirurgia bariátrica.	37
Tabela 9 -	Valores das médias e desvio padrão de cada domínio, referentes à qualidade de vida (IWQOL-Life) dos pacientes com e sem complicações clínicas no pós-operatório da cirurgia bariátrica.	38

## LISTA DE ABREVIATURAS

ABESO – Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica

AE – Autoestima

ATPIII – Adult Treatment Panel III

AVC – Acidente Vascular Cerebral

BAROS - Bariatric Analysis and Reporting Outcome System

CA – Circunferência Abdominal

CP – Constrangimento em Público

DGYR - Derivação Gastrojejunal em Y-de-Roux

DM – Diabetes Mellitus

DP – Desvio Padrão

FF – Função Física

HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica

HUPAA – Hospital Universitário Professor Alberto Antunes

IMC – Índice de Massa Corporal

IWQOL-Lite – Impact of Weight on Quality of Life-Lite

LABS - Longitudinal Assessment of Bariatric Surgery

NCEP – National Cholesterol Education Program

OMS – Organização Mundial de Saúde

SIH – Sistema de Informação Hospitalar

SM – Síndrome Metabólica

SUS – Sistema Único de Saúde

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TR – Trabalho

VIGITEL – Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico

VS – Vida Sexual

WHO – World Health Organization

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO GERAL</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b>	<b>13</b>
<b>2.1</b>	<b>Capítulo de revisão: Obesidade e cirurgia bariátrica</b>	<b>13</b>
2.1.1	Obesidade	13
2.1.2	Comorbidades relacionadas à obesidade	15
2.1.3	Tratamento para obesidade	16
2.1.4	Complicações da cirurgia bariátrica	19
2.1.5	Qualidade de vida de pacientes obesos	20
<b>3</b>	<b>ARTIGO CIENTÍFICO</b>	<b>23</b>
<b>3.1</b>	<b>Introdução</b>	<b>26</b>
<b>3.2</b>	<b>Métodos</b>	<b>27</b>
<b>3.3</b>	<b>Resultados</b>	<b>30</b>
<b>3.4</b>	<b>Discussão</b>	<b>38</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>43</b>
<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>48</b>
	<b>REFERÊNCIAS GERAIS</b>	<b>50</b>
	<b>APÊNDICES</b>	<b>57</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>61</b>

## 1 INTRODUÇÃO GERAL

A Organização Mundial de Saúde (OMS) definiu a obesidade como uma doença em que o excesso de gordura é acumulado numa medida em que a saúde pode ser afetada de forma adversa e a cada dia tem alcançado proporções epidêmicas em grande parte do mundo industrializado (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000; POIRIER, 2006).

No Brasil, segundo o inquérito “Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico – VIGITEL BRASIL 2012”, há 17,5% de adultos obesos e 51% com excesso de peso (BRASIL, 2014).

O tratamento clínico da obesidade apresenta resultados pouco expressivos na redução persistente do peso corporal, enquanto o tratamento cirúrgico se estabeleceu como a melhor terapêutica disponível na atualidade, determinando perdas de 30 a 60% do peso pré-operatório, permitindo ainda a manutenção dessa perda em médio e longo prazo (CRAMPTON; IZVORNIKOV; SUBBS, 1997).

O efeito positivo da cirurgia bariátrica sobre o controle do peso e das comorbidades relacionadas à obesidade, bem como sobre a diminuição da mortalidade e a melhora na qualidade de vida foi demonstrado em estudos prospectivos e retrospectivos, com longo prazo de seguimento (BUCHWALD, 2004; PAJECKI et al., 2007; SJÖSTRÖM et al., 2004; SJÖSTRÖM et al., 2007; SJÖSTRÖM et al., 2012).

Atualmente, a cirurgia bariátrica é indicada para pacientes com obesidade grave, nos quais inúmeras tentativas de tratamento clínico resultaram ineficazes e que apresentam um risco operatório aceitável (POIRIER et al., 2011).

Há complicações cirúrgicas observadas no pós-operatório precoce da cirurgia bariátrica, que são semelhantes àquelas que ocorrem em outras grandes cirurgias do trato gastrointestinal. No entanto, dada a ocorrência mais frequente de comorbidades apresentadas pelo indivíduo obeso, uma maior atenção lhes deve ser dedicada no seguimento pós-operatório.

O diagnóstico precoce e o tratamento adequado dessas complicações ou novas comorbidades estão diretamente associados a uma maior probabilidade de seu controle, com menor risco de sequelas para o paciente (SANTO, 2013).

De uma maneira geral e nos obesos em particular, a qualidade de vida tem sido objeto de investigação. Segundo a OMS a qualidade de vida pode ser definida como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (THE WHOQOL GROUP, 1995). Sob essa perspectiva, alguns questionários que investigam a qualidade de vida em obesos têm sido utilizados, dentre eles o *Impact of Weight on Quality of Life - Lite* (IWQOL-Lite), que investiga 31 itens da qualidade de vida relacionados com o peso, em cinco domínios da vida humana (função física, autoestima, vida sexual, constrangimento público e trabalho).

A significativa perda de peso, determinada pela cirurgia bariátrica, que resulta em melhor controle das inúmeras doenças associadas à obesidade e também em mudanças positivas relacionadas com as perspectivas do indivíduo consigo mesmo e com seu entorno social, têm sido registrados no acompanhamento pós-operatório em curto e em longo prazo, em diferentes grupos de investigação.

Entretanto, pouco se sabe sobre o impacto que as complicações ou novas comorbidades advindas da cirurgia, que determinam a necessidade de consultas médicas frequentes ou novas intervenções cirúrgicas, podem acarretar na percepção do paciente sobre a melhoria da qualidade de vida por ele observada após a perda de peso.

Diante do exposto, a presente dissertação pretende avaliar o impacto das complicações cirúrgicas identificadas no pós-operatório tardio da cirurgia bariátrica, sobre a qualidade de vida desses indivíduos, através de um capítulo de revisão sobre o tema e da apresentação de um artigo original, que buscou investigar a hipótese de que as complicações, observadas no pós-operatório tardio da cirurgia bariátrica podem interferir na qualidade de vida desses pacientes.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Capítulo de revisão: Obesidade e Cirurgia Bariátrica

#### 2.1.1 Obesidade

A obesidade, que deriva do latim *obesus*, surgiu pela primeira vez no contexto médico em 1620, através de Thomas Verter, que se referia à obesidade como “um problema de classes ricas” (apud BARNETT, 2005). Relatos mais antigos demonstram a existência de estatuetas, datadas da Idade da Pedra, que representam formas femininas excessivamente redondas, sugerindo obesidade (BRAY, 1990).

A obesidade é uma doença crônica multifatorial complexa que se desenvolve a partir de uma interação de genótipo e ambiente e tem alcançado proporções epidêmicas em grande parte do mundo industrializado (POIRIER et al., 2006).

A epidemia mundial de obesidade parece refletir uma mudança nos padrões comportamentais das pessoas, pois embora a genética determine a susceptibilidade do indivíduo para o ganho de peso, o principal mecanismo da obesidade é um desequilíbrio calórico crônico, decorrente da elevada ingestão calórica, combinada com a redução dos níveis diários de atividade física. A genética humana não mudou significativamente nas duas últimas décadas, entretanto a prevalência da obesidade aumentou exponencialmente nos países em desenvolvimento, favorecendo a hipótese de um maior impacto dos fatores ambientais na elevada frequência da obesidade atualmente observada (HAIDAR; COSMAN, 2011).

A obesidade é definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como uma condição em que há um excesso de gordura corporal, apresentando um balanço energético positivo, sendo o grau de excesso de gordura e a sua distribuição corpórea associada a riscos para a saúde, devido a sua relação com várias complicações metabólicas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000).

Dados da OMS demonstraram que nos Estados Unidos da América (EUA), em 2014, foi observado que 33,7% dos indivíduos apresentavam obesidade (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015 b) e que 67,3% apresentavam excesso de peso (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015 c).

No Brasil, a obesidade tem sido considerada uma questão de saúde pública cada vez mais preocupante, mesmo que, quando comparado com outros países, o país ainda apresente uma menor prevalência. Em 2014, 20% da população adulta brasileira era considerada obesa (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015 b) e que 54,1% da população encontrava-se acima do seu peso ideal (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015 c).

O diagnóstico da obesidade pode ser realizado por inúmeros métodos, alguns dos quais são considerados o padrão ouro, como a ressonância magnética, tomografia computadorizada e absorciometria com raios-X de dupla energia. Porém, o custo elevado desses métodos e a boa acurácia apresentada pelas medidas antropométricas, determina que os exames acima sejam utilizados em situações específicas, enquanto que a antropometria permanece como a técnica diagnóstica mais utilizada. Outros métodos como ultrassonografia, análise de bioimpedância e espectroscopia por raios infravermelhos também podem ser utilizados (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E SÍNDROME METABÓLICA, 2009).

A OMS classifica a obesidade utilizando como parâmetros o Índice de Massa Corporal (IMC), que é o resultado da divisão do peso pela altura elevada ao quadrado; e o risco de comorbidades, assim, considera-se obesidade quando o IMC se encontra acima de 30 kg/m<sup>2</sup>. Quanto à gravidade, define-se obesidade grau I quando o IMC se situa entre 30 e 34,9 kg/m<sup>2</sup>, obesidade grau II quando IMC está entre 35 e 39,9kg/m<sup>2</sup> e, por fim, obesidade grau III quando o IMC ultrapassa 40 kg/m<sup>2</sup> (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995).

A gordura abdominal pode ser considerada outra variável importante para o diagnóstico e classificação da obesidade, pois sua presença se correlaciona com maior risco de doenças associadas ao excesso da gordura corporal. A medida da circunferência abdominal é considerada aumentada para homens

quando acima de 102 cm e para mulheres quando acima de 88 cm. A associação da avaliação da massa corporal com a distribuição abdominal de gordura tem sido utilizada com frequência no diagnóstico e classificação da obesidade e dos seus riscos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000).

Considerando-se a multiplicidade dos fatores envolvidos na sua gênese, de natureza genética, nutricional e comportamental, o tratamento da obesidade envolve inúmeras e diferentes abordagens, tais como intervenção nutricional, uso de medicamentos antiobesidade e prática de exercícios físicos, além de intervenções cirúrgicas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000).

### 2.1.2 Comorbidades relacionadas à obesidade

Há inúmeras doenças associadas à obesidade, as quais ocorrem mais frequentemente naqueles indivíduos com obesidade grave, quando comparados à população eutrófica e à população com obesidade moderada. Nesse grupo, encontram-se doenças metabólicas, tais como Diabetes Mellitus tipo II, Hipertensão Arterial Sistêmica e Dislipidemia, que também funcionam como fatores de risco para doenças cardiovasculares (doença arterial coronária, acidente vascular cerebral). Além disso, a obesidade favorece o aparecimento de insuficiência cardíaca diastólica, doença respiratória restritiva e apneia do sono, doenças degenerativas osteoarticulares, doenças do aparelho digestivo (colelitíase, doença do refluxo gastroesofágico), doenças psiquiátricas (ansiedade, depressão e outras) e de neoplasias malignas (côlon, reto e próstata nos homens e útero, ovários, mama e árvore biliar nas mulheres), além de contribuir para a elevação da mortalidade geral, piora da qualidade de vida (MARCHESINI; MARCHESINI; FREITAS, 2006).

Estudos epidemiológicos demonstraram que o excesso de peso responde por 78% dos casos de hipertensão em homens e 65% dos casos em mulheres e que a hipertensão é seis vezes mais frequente em obesos do que em indivíduos com peso normal (STAMLER et al., 1978; GARRISON, 1987).

Uma pesquisa recente desenvolveu um modelo estatístico baseado em dados de outras pesquisas para simular doenças e estimar o risco anual de diabetes, doenças cardiovasculares e mortalidade em indivíduos com sobrepeso, obesidade e obesidade mórbida. Os resultados mostraram que a obesidade está associada a um risco aumentado de desenvolver doenças cardiovasculares, reduzindo a expectativa de vida do indivíduo e evidenciando que quanto mais jovem for o obeso, maior é o efeito deletério sobre sua saúde. Também foi demonstrado que indivíduos com sobrepeso apresentaram uma perda estimada de até três anos de vida, dependendo da idade e do sexo; para a obesidade e obesidade mórbida, essa estimativa de perda é de seis e de oito anos, respectivamente (GROVER et al., 2014).

### 2.1.3 Tratamento para obesidade

O tratamento clínico dos pacientes com obesidade mórbida baseado em programas de perda de peso como dieta, exercícios, medicamentos e mudanças comportamentais demonstra um resultado pouco eficaz, resultando em uma perda de peso de apenas 5-20% do peso corporal (CHANG et al., 2010).

O tratamento cirúrgico ou cirurgia bariátrica, em contraste com o tratamento clínico, apresenta maior eficácia em proporcionar perda substancial e sustentada de peso em pacientes obesos graves, determinando perdas de 30 a 60% do peso pré-operatório, dependendo da técnica cirúrgica empregada. Assim, por sua efetividade e com base em critérios bem estabelecidos, a cirurgia bariátrica passou a se constituir no tratamento de pacientes selecionados, para os quais o tratamento clínico resultou ineficaz (CRAMPTON; IZVORNIKOV; SUBBS, 1997).

A cirurgia para tratamento da obesidade mórbida vem sendo empregada há quase meio século. Iniciou-se na década de 1950 em Minnesota (EUA) com operações que causavam má-absorção e que foram abandonadas no fim da década de 1970 pelos seus efeitos indesejáveis graves e frequentes (KREMEN;

LINNER; NELSON, 1954; PAYNE; DEWIND, 1969; SCOTT; DEAN; SHULL, 1977).

Em 1966 o Dr. Edward Mason, da Universidade de Iowa (EUA), que após a constatação de que as mulheres operadas de gastrectomia subtotal por doença ulcerosa péptica tendiam a perder peso e que, além disso, lhes era muito difícil aumentar de peso, decidiu aplicar o mesmo princípio à obesidade (MASON; ITO, 1967; MASON et al., 1975).

Então, passaram a predominar os procedimentos que limitavam a ingestão de alimentos, seja pela simples restrição da capacidade do estômago, seja por sua divisão e anastomose ao jejuno proximal (MASON; ITO, 1967; MASON, 1982; KUZMAK, 1989).

Desde o seu aparecimento, a cirurgia bariátrica sofreu múltiplas modificações que foram introduzidas na tentativa de incrementar a perda de peso e minorar as complicações do *bypass* gástrico, resultando em uma técnica mista, que fornece as vantagens das restritivas e das má-absortivas. A técnica possui o componente restritivo que define o tamanho do estômago (geralmente entre 30 a 50 mL) e o diâmetro da anastomose gastro-entérica (entre os 9 e 12 mm). O componente que leva à má-absorção é fornecido pela maior ou menor extensão do *bypass* intestinal (Figura 1).

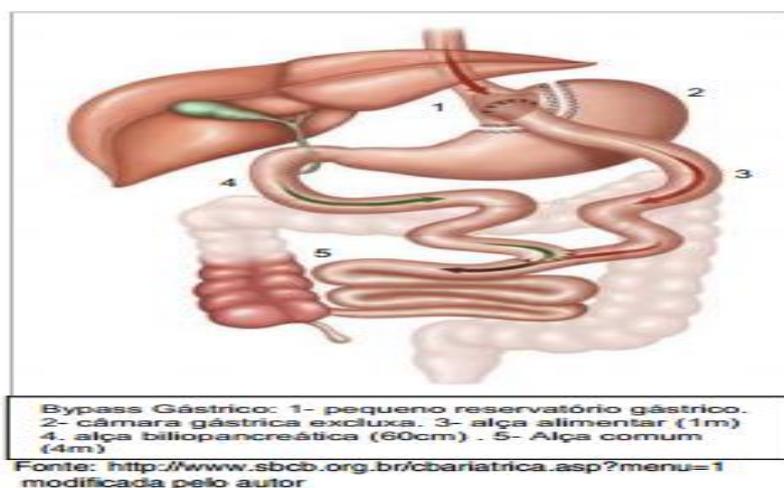
A cirurgia bariátrica descrita por Fobi (1989) e posteriormente modificada por Capella (1991) é descrita com a colocação de um anel de silicone no reservatório gástrico, imediatamente a montante da anastomose gastrojejunal, de modo a calibrar o seu diâmetro e impedir uma possível dilatação. Em 1994, foi realizado por Alan Wittgrove e Clark, o primeiro *bypass* gástrico por videolaparoscopia, cuja diferença em relação ao de Fobi e Capella era a ausência de anel ou fita. Até hoje o “*Bypass* Gástrico por videolaparoscopia” é tido como o Padrão Ouro da Cirurgia Bariátrica, por permitir perdas significativas de peso, que são mantidas ao longo do tempo, com grande melhora da qualidade de vida dos pacientes (WITTGROVE; CLARCK; TREMBLAY, 1994; PORIES et al., 1995).

Atualmente, diferentes técnicas cirúrgicas são reconhecidas e recomendadas no mundo inteiro, podendo ser realizadas por laparotomia ou laparoscopia.

A cirurgia bariátrica é classificada segundo o mecanismo de funcionamento em: a) Cirurgias Restritivas (Bandagem gástrica ajustável e Gastroplastia vertical com bandagem); b) Cirurgias Mistas - predominantemente disabsortivas (Derivação biliopancreática com gastrectomia horizontal, com ou sem preservação gástrica distal e Derivação biliopancreática com gastrectomia vertical e preservação pilórica); c) Cirurgias Mistas - predominantemente restritivas (Derivações gástricas em “Y de Roux”, com ou sem anel de contenção) e d) Balão Intragástrico (utilizado como método terapêutico auxiliar para preparo pré-operatório) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA, 2006).

A cirurgia bariátrica foi trazida ao Brasil na década de 1980, pelo Dr. Arthur Belarmino Garrido Junior, que a difundiu em todo o território nacional. A técnica mista de derivação gastrojejunal em Y-de-Roux (DGYR), também conhecida por *bypass* gástrico, é a técnica que exhibe alguns dos resultados mais consistentes em longo prazo, podendo ser realizada por via convencional ou por videolaparoscopia, portanto tem sido a forma preferida da cirurgia bariátrica no Brasil e no resto do mundo (GARRIDO JR. et al., 2002; BUCHWALD et al., 2004; SJÖSTRÖM et al., 2004).

**Figura 1 – Técnica Bypass Gástrico**



As indicações para o tratamento cirúrgico da obesidade foram delineadas pelo *National Institutes of Health (NIH)* no *Consensus Development Panel* em 1991. Os critérios de indicação devem contemplar três condições: 1- IMC maior ou igual a 40 Kg/m<sup>2</sup> ou IMC maior ou igual a 35 Kg/m<sup>2</sup> associado a comorbidades graves como diabetes, hipertensão arterial sistêmica, apneia do sono e doenças degenerativas osteoarticulares; 2- falha na perda de peso com o tratamento clínico de no mínimo dois anos; 3- compreensão da cirurgia e do processo de mudança alimentar pelo paciente (NIH, 1991).

As contraindicações à cirurgia bariátrica incluem pacientes com depressão maior não tratada ou psicose, drogas atuais ou abuso de álcool, doença cardíaca grave, com risco anestésico proibitivo, coagulopatia grave e a incapacidade do paciente de cumprir com as exigências nutricionais, incluindo reposição de vitamina por toda vida. A cirurgia bariátrica em indivíduos com idade avançada (65 anos) ou muito jovens (menos que 18 anos) tem indicação controversa, mas é considerada quando o IMC é muito elevado ou as comorbidades são muito graves (YERMILOV et al., 2009).

#### 2.1.4 Complicações da cirurgia bariátrica

O paciente com obesidade grave que se submete à cirurgia bariátrica apresenta risco de desenvolver diversas complicações gerais, como em qualquer outra cirurgia de grande porte.

No entanto, devido à ocorrência mais frequente de co-morbidades nos obesos graves, principalmente naqueles com índice de massa corporal acima de 50 kg / m<sup>2</sup>, esse grupo merece cuidados específicos, especialmente no pós-operatório precoce (BUCHWALD et al., 2007; MARTINS FILHO et al., 2008).

Entre as complicações precoces estão tromboembolismo (1%), insuficiência respiratória (<1%), hemorragia (1%), peritonite (1%), e infecção da ferida (2%). A videolaparoscopia tem sido fundamental na redução dessas taxas (PODNOS et al., 2003).

A complicação tardia mais comum após a cirurgia bariátrica aberta é a hérnia incisional, que determina a necessidade de uma intervenção cirúrgica

subsequente. A frequente utilização de técnicas minimamente invasivas tem diminuído significativamente a incidência dessa complicação. Obstrução intestinal pode ocorrer após o *bypass* gástrico e operações disabsortivas e requer intervenção cirúrgica urgente (PODNOS et al., 2003; LIVINGSTON, 2005)

Historicamente, a mortalidade pós-cirurgia bariátrica está entre 0,1% e 2,0% com os dados mais recentes não superiores a 1%; em geral o *bypass* gástrico apresenta uma taxa de mortalidade de 0,5%. As taxas de mortalidade dependem de vários fatores: a complexidade da operação, comorbidades do paciente, hábitos corporais do paciente e experiência do cirurgião (FLUM et al., 2009).

Há cada vez mais evidências de que a cirurgia bariátrica proporciona um benefício significativo de sobrevivência. Em estudo de coorte realizado com obesos suecos submetidos à cirurgia bariátrica, constatou-se uma diminuição de mortalidade de 25% após 10 anos da cirurgia, em comparação com uma população controle, ambas com seguimento adequado (SJÖSTRÖM et al., 2007).

Considerando os resultados em longo prazo, a cirurgia bariátrica está associada à redução da mortalidade por doenças cardiovasculares, bem como com a redução na frequência de primeiros eventos (fatais ou não fatais) cardiovasculares (infarto do miocárdio e/ou acidente vascular cerebral) (SJÖSTRÖM et al., 2012).

#### 2.1.5 Qualidade de vida do paciente obeso

Qualidade de Vida pode ser definida como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (WHOQOL GROUP10, 1994). Nessa definição fica implícito que o conceito de qualidade de vida é subjetivo, multidimensional e que inclui vários elementos.

A obesidade, por ser uma doença crônica, piora a saúde e reduz a qualidade de vida, determinando ainda um aumento na mortalidade precoce. A relação entre perda de peso, saúde e seu impacto na qualidade de vida tem sido investigada nos últimos anos por meio de questionários genéricos e/ou específicos.

Como instrumento específico, o *Impact of Weight on Quality of Life - Lite* (IWQOL-Lite) é um questionário que investiga 31 itens da qualidade de vida relacionados com o peso. Há cinco domínios (função física, autoestima, vida sexual, constrangimento público e trabalho) com pontuações para todos os domínios e escore total de 0 a 100, de forma que o escore mais baixo indica maior comprometimento da qualidade de vida. O IWQOL-Lite demonstra excelente confiabilidade e validade e sua versão adaptada para a língua portuguesa mostra excelentes qualidades psicométricas (KOLOTKIN, 2001; ENGEL, 2005).

Kolotkin et al. (2001) observaram melhora da qualidade de vida após redução do peso, ao estudarem 141 mulheres e 20 homens utilizando o IWQOL-Lite, após os participantes do estudo terem sido submetidos a um programa de dieta individualizada, exercícios físicos e medicação.

Kolotkin, Crosby e Williams (2002), utilizando o mesmo instrumento, estudaram a qualidade de vida de 3.353 indivíduos obesos, submetidos a diferentes tratamentos, demonstrando que obesos que procuram tratamento cirúrgico para a obesidade possuem pior qualidade de vida do que aqueles que optam por participarem de programas de redução de peso com dietas, medicações e atividade física.

Karlsson et al. (2007), em estudo de coorte com 1.276 obesos suecos seguidos durante 10 anos, concluíram que a cirurgia bariátrica é uma opção favorável para o tratamento de obesidade grave, resultando em perda de peso substancial em longo prazo, que é acompanhada de melhorias no estado de saúde e na qualidade de vida da maioria dos pacientes. Os autores, entretanto, chamaram a atenção para o fato de que as dificuldades observadas pelos

pacientes cirúrgicos para controlar e manter a perda de peso ao longo do tempo não devem ser ignoradas.

De uma maneira geral, independente da idade, do gênero, da classe econômica e do local geográfico onde vivem, os obesos são discriminados na escola, no trabalho, no lazer, no relacionamento afetivo e em quase todas as atividades. A maioria dos obesos graves candidatos à cirurgia bariátrica relata comprometimento importante da qualidade de vida, percebido através do grande desconforto que eles apresentam com o estado e a imagem corporal, da diminuição da atividade social, da redução da libido e da frequência da atividade sexual, bem como de maiores níveis de conflitos matrimoniais e de divórcios (STUNKARD e WADDEN, 1992; WADDEN et al., 2001 e KINZL et al., 2001).

A investigação da qualidade de vida torna-se, assim, um parâmetro de extrema importância para avaliar o impacto da cirurgia bariátrica na redução do peso corporal e na qualidade de vida, contribuindo para a avaliação multidimensional do obeso e do tratamento escolhido para o controle da sua doença e da sua reinserção no mundo das relações.

### 3 ARTIGO DE RESULTADOS

VERÇOSA, V.S.L.; SILVA, M.A.M. da. Impacto de novas comorbidades na qualidade de vida de obesos submetidos à cirurgia bariátrica.

O artigo será submetido à Revista Arquivos Brasileiros de Cardiologia.

**Título:** Impacto de novas comorbidades na qualidade de vida de obesos submetidos à cirurgia bariátrica.

**Title:** Impact of new comorbidities on quality of life of obesese submitted to bariatric surgery.

**Autores:** Vanessa Souza Lima Verçosa<sup>2</sup>, Maria Alayde Mendonça da Silva<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Artigo elaborado a partir da qualificação de dissertação de VERÇOSA, VSL, intitulada “Comorbidades e qualidade de vida no pós-operatório de cirurgia bariátrica.” Universidade Federal de Alagoas; 2015.

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Nutrição (PPGNUT). Campus A. C. Simões, Av. Lourival de Melo Mota, S/N. Tabuleiro do Martins, 57072-970, Maceió, AL, Brasil.

<sup>3</sup>Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Faculdade de Medicina - FAMED/UFAL. Campus A. C. Simões, Av. Lourival de Melo Mota, S/N. Tabuleiro do Martins, 57072-970, Maceió, AL, Brasil.

<sup>4</sup>Correspondência para: Maria Alayde Mendonça da Silva. Faculdade de Medicina - FAMED/UFAL. Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Campus A. C. Simões, Av. Lourival de Melo Mota, S/N. Tabuleiro do Martins, 57072-970, Maceió, AL, Brasil. Telefone: (82) 3221-1441.

*E-mail:* <malayde1@uol.com.br>

## RESUMO

**Objetivo:** Analisar a influência das complicações na qualidade de vida de obesos submetidos à cirurgia bariátrica. **Métodos:** Estudo longitudinal, prospectivo e analítico. A amostra foi constituída por pacientes obesos, de ambos os gêneros e maiores de 18 anos, acompanhados em serviço de referência, com dois anos ou mais de pós-operatório de cirurgia bariátrica. Foram coletados dados demográficos, epidemiológicos e antropométricos, e realizada aplicação de questionário IWQOL-Lite para avaliar qualidade de vida. Os dados de caracterização da amostra foram analisados por estatística descritiva, obtendo-se médias e desvio padrão para cada variável. Os testes Qui quadrado e Exato de Fisher foram utilizados para análise das variáveis discretas. Para as variáveis contínuas que não apresentaram distribuição normal foi utilizado o teste de Mann-Whitney e teste t de Student para amostras pareadas para análise das variáveis contínuas com distribuição normal. O nível de significância adotado foi de 5% e todas as análises foram realizadas utilizando o software BioEstat, versão 5.3. **Resultados:** Amostra constituída por 50 indivíduos (masculino, 5% e feminino, 95%), média de idade 40,6±9,5 anos. No período pré-operatório, 98% dos pacientes apresentavam obesidade III e no pós-operatório tardio apenas 8% estavam nessa classificação. As comorbidades mais frequentes no pré-operatório foram hipertensão, dislipidemia, diabetes e síndrome metabólica, que se mantiveram, em frequência menor, após a cirurgia. As complicações clínicas e cirúrgicas observadas no pós-operatório da gastroplastia atingiram 80% dos pacientes, com impacto negativo no domínio da função física avaliado pelo IWQOL-Lite. **Conclusões:** A perda de peso através da gastroplastia determina melhora das comorbidades metabólicas e da qualidade de vida. As frequentes complicações clínicas e cirúrgicas decorrentes da cirurgia parecem influenciar negativamente a qualidade de vida no domínio da “percepção da saúde”, sem influenciar os demais (relações sociais, relações no trabalho, autoestima e vida sexual).

**PALAVRAS-CHAVE:** Cirurgia Bariátrica. Complicações. Comorbidade. Obesidade. Qualidade de Vida.

## ABSTRACT

**Purpose:** Analyzing the influence of complications on quality of life of obese patients undergoing bariatric surgery. **Methods:** A longitudinal, prospective and analytical study. The sample was comprised from obese patients, of both genders and aged 18 years old or over, accompanied by a referral service, within two years or more after post-bariatric surgery. There was collected demographic, epidemiological and anthropometric data, and it was performed an application of IWQOL-Lite questionnaire to evaluate the quality of life. The characterization data of the sample was analyzed using descriptive statistics, obtaining averages, standard deviations and median for each variable. The chi-square test and Fisher exact test were used to analyze the discrete variables. It was used the Mann-Whitney test for continuous variables that do not show normal distribution and the Student's T test for paired samples for analyzes of continuous variables with normal distribution. The significance level embraced was 5% and all analyzes were performed using the BioEstat software, version 5.3. **Results:** The sample was composed by 50 individuals (5% male and 95% female), which the average age was about  $40,6 \pm 9,5$  years old. In the preoperative period, 98% of patients had III obesity; while the late postoperative period, only 8% were still in this classification. The most frequent comorbidities before the operation were hypertension, dyslipidemia, diabetes and metabolic syndrome, which remained less frequently after surgery. Clinical and surgical complications were observed during the postoperative period of gastroplasty, reaching 80% of the patients, with a negative impact on the command of physical function, measured by the IWQOL-Lite. **Conclusions:** The weight loss through gastroplasty provides improvement to the metabolic comorbidities and to the quality of life of the patients. The frequent clinical and surgical complications of the surgery seem to influence negatively the quality of life related to the control of "health perception", without affecting other areas (social relationships, relationships at work, self esteem and sex life).

**KEYWORDS:** Bariatric Surgery. Comorbidities. Complications. Obesity. Quality of life.

### 3.1 Introdução

A obesidade é um problema de saúde pública mundial que acomete países desenvolvidos e em desenvolvimento e pode ser definida como o grau de armazenamento de gordura no organismo, associado a riscos para a saúde, devido a sua relação com várias complicações metabólicas (WHO, 2000).

A pesquisa Vigitel 2014 (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico) mostrou que 52,5% da população (acima de 18 anos) encontra-se acima do peso ideal e que a obesidade aumentou no país, atingindo 17,9% da população (BRASIL, 2014).

A obesidade pode ser classificada de acordo com o Índice de Massa Corporal (IMC) e o risco de comorbidades associadas. Desse modo, considera-se obesidade grau I quando o IMC situa-se entre 30 e 34,9 kg/m<sup>2</sup> apresentando um risco moderado de comorbidade; obesidade grau II quando IMC está entre 35 e 39,9 kg/m<sup>2</sup>, apresentando um risco grave de comorbidade e obesidade grau III quando o IMC ultrapassa 40 kg/m<sup>2</sup>, com risco muito grave de comorbidade (WHO, 1995).

A cirurgia bariátrica é, na atualidade, a mais efetiva opção para o tratamento da obesidade grave e suas comorbidades. No Brasil, esse procedimento foi incluído na tabela do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), em 1999, bem como o credenciamento de hospitais para realizá-lo, em 2000 foram estabelecidos pelo Ministério da Saúde os critérios clínicos para sua realização em usuários do SUS (BRASIL, 2000).

A técnica mista de derivação gastrojejunal em Y-de-Roux (DGYR), também conhecida por *bypass* gástrico, é a técnica que exhibe alguns dos resultados mais consistentes em longo prazo, podendo ser realizada por via convencional ou por videolaparoscopia, portanto, tem sido a forma preferida da cirurgia bariátrica no Brasil e no resto do mundo (BUCHWALD et al., 2004, 2007).

Estudo realizado no Hospital Universitário da Universidade Federal de Alagoas, utilizando a técnica do *bypass* gástrico, demonstrou o impacto positivo da cirurgia bariátrica na redução de peso, IMC, circunferência abdominal e da

frequência de fatores de risco cardiovascular, após seis meses e se mantendo após um ano de realização do procedimento (SILVA et al., 2013).

Entretanto, apesar dos benefícios oferecidos pela cirurgia bariátrica, há risco de complicações e mortalidade, inerentes ao procedimento e às características dos pacientes, tais como a presença de doenças associadas (doença cardiovascular e pulmonar, insuficiência renal crônica, cirrose hepática, etc), cirurgia abdominal prévia, bem como à experiência do cirurgião e da instituição, especialmente em relação ao diagnóstico precoce e ao manuseio adequado das complicações operatórias (FLUM et al., 2009; SMITH et al., 2011).

Pacientes com obesidade grau III apresentam maior probabilidade de alterações clínicas, psíquicas e musculoesqueléticas, que comprometem sua qualidade de vida. Após a gastroplastia, ocorre melhora nas condições físicas, autoestima e nos relacionamentos sociais, sugerindo melhora na qualidade de vida (GRANS et al., 2012; CHAVES et al., 2012; BARROS et al., 2013). Entretanto, o aparecimento de complicações cirúrgicas e/ou de novas comorbidades podem comprometer a qualidade de vida nesse grupo.

Considerando o impacto negativo da obesidade sobre a saúde, o incremento anual no número de gastroplastias realizadas e suas possíveis complicações, bem como a importância de um melhor acompanhamento em longo prazo de obesos submetidos à gastroplastia, o presente estudo pretende avaliar a frequência de complicações pós cirurgia bariátrica e seu impacto na qualidade de vida dos pacientes a ela submetidos.

### **3.2 Métodos**

Trata-se de um estudo longitudinal, prospectivo e analítico. A amostragem foi realizada por conveniência, a partir dos pacientes, de ambos os sexos, que no momento da realização da investigação haviam realizado cirurgia bariátrica no Hospital Universitário Professor Alberto Antunes – Maceió – Alagoas.

Os critérios de inclusão foram: pacientes acompanhados no ambulatório de Cardiologia do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA), submetidos à gastroplastia no mesmo hospital entre dois e quatro anos de pós-operatório e em acompanhamento ambulatorial, quem não atendeu aos critérios não foi incluído.

Todos os pacientes foram submetidos ao mesmo tipo de cirurgia através da técnica de *bypass* gástrico por via convencional realizada pela equipe de cirurgia bariátrica do hospital e submetidos ao mesmo protocolo de pesquisa que foi dividido em 4 etapas.

#### Primeira Etapa

Foi realizada análise do banco de dados geral da linha de pesquisa de “Avaliação cardiológica em obesos com indicação de gastroplastia”, do Serviço de Cardiologia do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes, da Universidade Federal de Alagoas, iniciada em 2004, após a implantação do Programa de Cirurgia Bariátrica deste hospital. Nessa etapa, foi realizada a identificação dos pacientes que haviam realizado a cirurgia entre dois e quatro anos e que se mantinham em acompanhamento ambulatorial. Durante o atendimento ambulatorial os pacientes foram convidados a participar da pesquisa, através da assinatura do TCLE.

#### Segunda Etapa

Foi realizada a coleta de dados do período de pré-operatório de cada paciente, para identificação dos dados demográficos (gênero, idade, escolaridade e estado civil), epidemiológicos (comorbidades e qualidade de vida) e antropométricos (IMC, peso, altura, circunferência abdominal).

#### Terceira Etapa

Foi realizada a análise de prontuários para estruturação do banco de dados da presente investigação, com informações do intraoperatório e do pós-operatório do grupo estudado. Foram coletados dados epidemiológicos

(comorbidades e complicações cirúrgicas e clínicas) e antropométricos (IMC, peso, altura, circunferência abdominal).

#### Quarta Etapa

Foi realizada aplicação do questionário de qualidade de vida e coleta de dados antropométricos (IMC, peso, altura, circunferência abdominal), dosagens bioquímicas, utilização atual de medicamentos (para caracterizar a presença de comorbidades) e submissão a novos procedimentos cirúrgicos.

Foi utilizada a classificação de obesidade segundo os critérios da Organização Mundial de Saúde: baixo peso (IMC < 18,5 kg/m<sup>2</sup>), peso normal (IMC entre 18,5 e 24,9 kg/m<sup>2</sup>), sobrepeso (IMC entre 25 e 29,9 kg/m<sup>2</sup>), obesidade grau I (IMC = 30,0 a 34,9 kg/m<sup>2</sup>), II (IMC = 35,0 a 39,9 kg/m<sup>2</sup>) e III (IMC > 40 kg/m<sup>2</sup>) (WHO, 1995).

Para o diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica, dislipidemias, diabetes mellitus tipo 2 e síndrome metabólica foram utilizados os parâmetros constantes na I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005).

A medida da circunferência abdominal é considerada aumentada para homens quando acima de 102 cm e para mulheres quando acima de 88 cm (NATIONAL CHOLESTEROL EDUCATION PROGRAM (NCEP) EXPERT PANEL, 2002).

As complicações observadas no pós-operatório tardio da cirurgia bariátrica e incluídas na presente investigação foram classificadas em operatórias ou clínicas, maiores ou menores, precoces ou tardias, re-operados e não re-operados (Anexo B - quadros 1 e 2). Caso fossem identificadas complicações que não estão presentes na referência acima mencionada, elas seriam documentadas e classificadas como "Outras Complicações". Foi utilizada a lista de complicações que está contida no protocolo *Bariatric Analysis and Reporting Outcome System* (ORIA E MOOREHEAD, 1998).

O instrumento utilizado para avaliar a qualidade de vida no pré e no pós-operatório do presente grupo de obesos foi o questionário "*Impact on Weight on*

*Quality of life-Lite (IWQOL-Lite)*" (Anexo A), que é um questionário com 31 itens sobre a qualidade de vida relacionada com o peso, agrupados em cinco domínios (função física, autoestima, vida sexual, constrangimento público e trabalho), havendo pontuações para todos os itens e escore total de 0 a 100. O escore mais baixo indica maior comprometimento da qualidade de vida. O IWQOL-Lite demonstrou excelente confiabilidade e validade (KOLOTKIN, 2001). Sua versão adaptada para a língua portuguesa mostrou excelentes qualidades psicométricas (ENGEL, 2005).

Os dados de caracterização da amostra foram analisados por estatística descritiva, obtendo-se média e desvio padrão.

Foi utilizado teste t de Student para amostras pareadas para análise das variáveis contínuas com distribuição normal e o teste Qui quadrado ou Exato de Fisher para análise das variáveis discretas. Para as variáveis contínuas que não apresentaram distribuição normal foi utilizado o teste de Mann-Whitney. O nível de significância adotado foi de 5% e todas as análises foram realizadas utilizando o software BioEstat, versão 5.3.

Todos os indivíduos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (apêndice A). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFAL, sob o número do CAAE: 42 778914.3.0000.5013 (anexo B).

### **3.3 Resultados**

No período de 2004 a 2015 foram encaminhados para o ambulatório de Cardiologia um total de 268 obesos, com indicação de gastroplastia, para avaliação cardiológica pré-operatória, destes 50 indivíduos estavam entre 2 e 4 anos de pós-operatório (2011-2013). A amostra foi constituída de pacientes 2 do gênero masculino (5%) e 48 do gênero feminino (95%), com idades entre 23 e 61 anos, média de 40,66(± 9,47) (Tabela 1).

**Tabela 1 - Características gerais da amostra.**

Variável	N	%
Gênero		
Feminino	48	95
Masculino	2	5
Estado Civil		
Casado	25	50
Divorciado	2	4
Solteiro	23	46
Escolaridade		
Analfabeto	1	2
Ensino fundamental	17	34
Ensino médio	21	42
Ensino superior	11	22

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 2 estão apresentados os valores médios dos dados antropométricos da amostra, nos períodos pré e no pós-operatório, observando-se redução significativa ( $p < 0,05$ ) em todos os parâmetros.

**Tabela 2 - Dados antropométricos no pré-operatório e no pós-operatório tardio da cirurgia bariátrica.**

Variáveis	Pré-operatório	Pós-operatório	P
Peso	121,40 ± 16,77 (84-165)	82,85 ± 13,72 (57-115,50)	<0,0001 <sup>i</sup>
IMC	48,35 ± 5,22 (38,59-66,62)	33,01 ± 4,63 (24,43-47,76)	<0,0001 <sup>i</sup>
CA	130,80 ± 10,60 (110-155)	101,34 ± 14,33 (43,50-131)	<0,0001 <sup>i</sup>

Dados apresentados como média, desvio-padrão, máximo e mínimo (entre parênteses). IMC: índice de massa corporal, CA: circunferência abdominal. Foi utilizado teste t de *Student*, <sup>i</sup> refere-se à diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

Utilizando a classificação da obesidade através do IMC foi observado que no período pré-operatório 98% dos pacientes apresentavam obesidade III e no pós-operatório tardio apenas 8% dos pacientes continuavam nesse grupo, havendo significância estatística nessa mudança de perfil antropométrico (Tabela 3).

**Tabela 3 - Grau de obesidade determinado pelo Índice de Massa Corporal (IMC) no período pré-operatório e pós-operatório de cirurgia bariátrica.**

IMC (kg/m <sup>2</sup> )		Pré-operatório	Pós-operatório	P
		n (%)	n (%)	
Abaixo de 25	Normal	0 (0,0)	2(4,0)	0,2057**
25 —29.9	Sobrepeso	0 (0,0)	8(16,0)	0,0023* <sup>i</sup>
30  — 34.9	Obesidade I	0 (0,0)	29(58,0)	<0,0001* <sup>i</sup>
35  — 39.9	Obesidade II	1(2,0)	7(14,0)	0,0103* <sup>i</sup>
Acima de 40	Obesidade III	49(98,0)	4(8,0)	<0,0001* <sup>i</sup>

Fonte: Dados da pesquisa

Foi utilizado teste Qui-quadrado\* e Exato de Fisher\*\*, <sup>i</sup> refere-se à diferença estatisticamente significativa (p<0,05).

As principais comorbidades presentes no pré-operatório foram hipertensão, dislipidemias, diabetes e síndrome metabólica. Após a cirurgia bariátrica elas se mantiveram, mas em frequência menor, com diminuição estatisticamente significativa dessas frequências, conforme demonstrado na Tabela 4.

**Tabela 4 - Frequência das comorbidades no período pré-operatório e no pós-operatório tardio da cirurgia bariátrica.**

Variáveis	Pré-operatório n (%)	Pós-operatório n (%)	P
DM	11(22,0)	5(10,0)	0,1714**
Dislipidemias	19(38,0)	3(6,0)	0,0003* <sup>i</sup>
HAS	35(70,0)	18(36,0)	0,0028* <sup>i</sup>
SM	37(74,0)	13(26,0)	<0,0001* <sup>i</sup>
Sem comorbidades	6(12,0)	21(42,0)	0,0016* <sup>i</sup>

Fonte: Dados da pesquisa

HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; DM: Diabetes Mellitus; SM: Síndrome Metabólica. Foi utilizado teste Qui-quadrado\* e Exato de Fisher\*\*, <sup>i</sup> refere-se à diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

As complicações e novas comorbidades observadas no pós-operatório tardio da cirurgia bariátrica ocorreu em 40 pacientes (80%) e apenas 10 pacientes (20%) não apresentaram. As novas comorbidades foram classificadas em complicações operatórias (maiores e menores) e complicações clínicas (maiores e menores). Em relação às complicações operatórias maiores foram mais presentes a hérnia incisional (36%) e colelitíase (28%); entre as complicações clínicas menores foram mais frequentes os vômitos (42%) e perda de cabelo (20%). A distribuição dessas complicações é apresentada na Tabela 5.

**Tabela 5 - Frequência absoluta e relativa das complicações e novas comorbidades no pós-operatório tardio de cirurgia bariátrica.**

Variável	N	(%)
<b>Complicações Operatórias</b>		
Hérnia incisional	18	36
Colelitíase	14	28
Deiscência de sutura	1	2
Obstrução intestinal	2	4
Fístula gastrogástrica	1	2
Estenose de Anastomose	1	2
Esofagite de refluxo	1	2
<b>Complicações Clínicas</b>		
Pneumonia	1	2
Depressão severa	2	4
Vômitos	21	42
Perda de cabelo	10	20
Anemia	2	4

Fonte: Dados pesquisa

A qualidade de vida foi avaliada através do escore que varia de 0 a 100, onde 0 representa pior qualidade de vida e 100 melhor qualidade de vida. A tabela 6 demonstra as médias e desvio padrão do escore para cada domínio do questionário do grupo de pacientes avaliados no presente estudo, comparando o período pré e o período pós-operatório tardio.

**Tabela 6. Valores das médias e desvio padrão de cada domínio, referentes à qualidade de vida (IWQOL-Life) dos pacientes no pré e no pós-operatório tardio da cirurgia bariátrica.**

Domínio	Pré-operatório		Pós-operatório		P
	M	DP	M	DP	
Função Física	24,36 ± 23,09		90,32 ± 7,98		<0,001 †
Autoestima	35,71 ± 32,14		94,50 ± 9,66		<0,001 †
Vida Sexual	50,38 ± 41,94		92,88 ± 19,89		<0,001 †
Constrangimento em público	22,50 ± 27,96		97,70 ± 6,56		<0,001 †
Trabalho	40,00 ± 35,47		98,50 ± 4,65		<0,001 †

Fonte: Dados da pesquisa

Foi utilizado teste Mann-Whitney, † refere-se à diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

Na Tabela 7, podem ser observadas médias e desvio padrão do escore, comparando os pacientes que apresentaram complicações (clínicas e cirúrgicas) e os que não apresentaram, havendo diferença estatisticamente significativa no domínio função física ( $p < 0,003$ ).

**Tabela 7 - Valores das médias e desvio padrão de cada domínio, referentes à qualidade de vida (IWQOL-Life) dos pacientes com e sem complicações no pós-operatório tardio da cirurgia bariátrica.**

Domínio	Com complicações		Sem complicações		P
	M	DP	M	DP	
Função Física	88,40±	8,39	94,88±	4,65	0,003** <sup>i</sup>
Autoestima	93,65 ±	10,39	96,42±	7,61	0,199*
Vida Sexual	92,28±	21,76	94,27±	12,90	0,383*
Constrangimento em público	97,37±	7,41	98,75±	2,26	0,472**
Trabalho	98,10±	5,29	99,47±	1,80	0,324**

Fonte: Dados da pesquisa

Foi utilizado teste t de *Student* \* para variáveis que apresentaram distribuição normal e Mann-Whitney\*\* para as que não apresentaram, <sup>i</sup> refere-se à diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

Nas Tabelas 8 e 9, respectivamente, observa-se que a qualidade de vida no domínio da função física se apresenta comprometida em pacientes que apresentaram complicações cirúrgicas apenas, quando comparados àqueles sem complicações (\* $p = 0,045$ ), bem como naqueles que evoluíram com complicações clínicas apenas, quando comparados aos que não tiveram complicações (\* $p = 0,039$ ).

**Tabela 8 - Valores das médias e desvio padrão de cada domínio, referentes à qualidade de vida (IWQOL-Life) dos pacientes com e sem complicações cirúrgicas no pós-operatório da cirurgia bariátrica.**

Domínio	Com complicações		Sem complicações		P
	M	DP	M	DP	
Função Física	90,90±5,56		94,88±4,65		0,045 <sup>i</sup>
Autoestima	96,42±6,18		96,42±7,61		0,499*
Vida Sexual	88,88±28,94		94,27±12,90		0,485**
Constrangimento em público	96,11±6,50		98,75±2,26		0,196**
Trabalho	97,22±8,33		99,47±1,80		0,445**

Fonte: Dados da pesquisa

Foi utilizado teste t de *Student* \* para variáveis que apresentaram distribuição normal e Mann-Whitney\*\* para as que não apresentaram, <sup>i</sup> refere-se à diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

**Tabela 9. Valores das médias e desvio padrão de cada domínio, referentes à qualidade de vida (IWQOL-Life) dos pacientes com e sem complicações clínicas no pós-operatório da cirurgia bariátrica.**

Domínio	Com complicações		Sem complicações		P
	M	DP	M	DP	
Função Física	90,26±7,58		94,88±4,65		0,039* <sup>i</sup>
Autoestima	94,64±7,76		96,42±7,61		0,280*
Vida Sexual	91,07±26,48		94,27±12,90		0,479**
Constrangimento em público	99,28±2,67		98,75±2,26		0,294*
Trabalho	97,32±5,32		99,47±1,80		0,184**

Fonte: Dados da pesquisa

Foi utilizado teste t de *Student* \* para variáveis que apresentaram distribuição normal e Mann-Whitney\*\* para as que não apresentaram, <sup>i</sup> refere-se à diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

### 3.4 Discussão

No presente estudo a maioria dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica foi do gênero feminino, uma característica também evidenciada em outros estudos, por haver maior motivação das mulheres obesas do que dos homens obesos em perder peso, em consequência das pressões sociais a respeito da estética (SILVA; PAIS-RIBEIRO; CARDOSO, 2009; PREVEDELLO et al., 2009; SANTO, 2013). O nível de escolaridade elevado também é um fator determinante para o tratamento, pois contribui na persistência e busca por estratégias para conseguir alternativas terapêuticas para manter o peso, como também proporciona melhor compreensão das informações fornecidas durante as consultas e intervenções educativas (CASTRO et al., 2010; BARROS et al., 2013).

A cirurgia bariátrica, na atualidade, é o tratamento de escolha para obesos graves nos quais a terapia medicamentosa-comportamental falhou no controle do peso e das comorbidades (MECHANICK et al., 2009; POIRIER et al., 2011). O tratamento cirúrgico é considerado bem-sucedido se houver perda de, no mínimo, 50% do peso excedente no momento da operação e se o indivíduo apresentar IMC fora da classificação de obesidade III (ABESO, 2009). Na presente investigação, foi observada uma redução importante na média do peso corporal que passou de 121 Kg para 83 Kg, enquanto a média do IMC passou de 48 kg/m<sup>2</sup> para 33 kg/m<sup>2</sup>, o que representou uma transição na classificação de obesidade III para obesidade I e II para grande parte dos indivíduos.

Em relação às comorbidades metabólicas, tais como HAS, DM, Dislipidemia, e SM ficou evidenciada a redução importante em sua frequência, refletindo uma melhora significativa na saúde clínica dos indivíduos operados. Buchwald et al. (2004), em uma meta-análise de 22.000 pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, demonstraram que em média a perda de excesso do peso corporal de 61% foi acompanhada por melhoria quanto ao diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial sistêmica, apneia obstrutiva do sono e dislipidemia. No estudo Swedish Obese Subjects (SOS), coorte de 14 anos de seguimento, evidenciou-se que a cirurgia bariátrica foi associada com redução do número de mortes por doenças cardiovasculares e menor incidência de eventos cardiovasculares em adultos obesos (SJÖSTRÖM et al., 2012).

Apesar de no presente estudo a diminuição do número de pacientes com DM no pós-operatório não haver apresentado associação estatisticamente significativa, esse resultado provavelmente está relacionado à composição e número de pacientes da amostra. Schauer et al (2012), em estudo randomizado com 150 pacientes, comparando o tratamento clínico isolado com o associado a cirurgia bariátrica em pacientes com diagnóstico de DM2 há mais de oito anos, observaram que houve melhor controle glicêmico antes mesmo da perda máxima de peso no grupo submetido à cirurgia, sendo mais evidente na amostra no terceiro mês de pós-operatório, mantendo-se até o final do estudo.

Apesar da incontestável melhoria das comorbidades metabólicas no pós-operatório da cirurgia bariátrica, há uma preocupação com a possibilidade de

ocorrência de complicações precoces e tardias, de maior ou menor proporção, havendo uma variação nas taxas de incidência das mesmas, nos diferentes estudos. Em estudo realizado por Santo et al. (2013), as complicações imediatas ocorreram em 9,6% dos pacientes no pós-operatório, enquanto Chang et al. (2014) relataram uma taxa de complicação de 17% e taxa de reoperação de 7%, sendo o *bypass* gástrico o mais eficaz na perda de peso, apesar de mais associado às complicações.

No presente estudo, 80% dos pacientes evoluíram com complicações (operatórias e clínicas) o que pode estar relacionado ao tipo de via utilizada (laparotomia) ou a dificuldade em fazer um diagnóstico precoce das complicações, pelo excesso de peso ainda presente ou pela dificuldade da realização de exames de imagem no cenário do Sistema Único de Saúde (BUCHWALD et al., 2007; MARTINS FILHO et al., 2008).

A principal complicação operatória encontrada foi a hérnia incisional (36%), que é comum em cirurgias abdominais e principalmente após a cirurgia bariátrica aberta. Estudos demonstraram maior incidência nas cirurgias por via laparotomia (variação de 7,9 a 8,58%) do que com a via laparoscópica (variação de 0-0,5 %), sendo uma complicação que necessita de intervenção cirúrgica subsequente (NGUYEN et al., 2001; SIDDIQUI, et al., 2006; POIRIER et al., 2011). Para Podnos et al. (2003) a utilização de técnicas minimamente invasivas tem diminuído significativamente a incidência desta complicação.

A colelitíase ocorreu em 28% dos pacientes do estudo, uma taxa menor quando comparada com o estudo de Taha et al. (2006), que observaram a colelitíase em 46,6% dos pacientes no pós-operatório de cirurgia bariátrica. A colelitíase pode ser explicada por causa do desvio da secreção duodenal, como na reconstrução de Y de Roux, pois ocorre uma diminuição na liberação de colecistoquinina pós-prandial com conseqüente redução da motilidade vesicular e estase biliar com formação de cálculos biliares (ERLINGER, 2000; O'BRIEN; DIXON, 2003).

As complicações clínicas mais frequentes foram vômitos (42%) e perda de cabelo (20%), um resultado semelhante ao do estudo de Duarte et al. (2014)

que avaliaram qualitativamente as complicações cirúrgicas e clínicas dos pacientes após a cirurgia, usando como referência o sistema formal de classificação do protocolo BAROS e detectaram, entre as manifestações clínicas pós-operatórias, mudanças relacionadas à ingestão de alimentos, tais como náuseas, vômitos e perda de cabelo no grupo que utilizou a técnica de bypass gástrico.

Pedrosa et al. (2009) também evidenciaram em seu estudo sobre aspectos nutricionais em obesos antes e após a cirurgia bariátrica, a ocorrência de alopecia (19%) e vômitos (18%) após o 6º mês de pós-operatório, mencionando que estes sintomas clínico-nutricionais podem ser reduzidos e/ou evitados por monitorização nutricional especializada. Os pacientes da presente amostra mantiveram-se em acompanhamento nutricional especializado, entretanto houve relato desses sintomas, como em outros estudos.

Antes da cirurgia e em função do excesso de peso, os indivíduos demonstraram ter uma qualidade de vida gravemente prejudicada, em todos os domínios avaliados (função física, autoestima, relações sociais, relações profissionais e vida sexual). Após a cirurgia bariátrica, observou-se modificação significativa no escore de avaliação da qualidade de vida em todos os domínios, com percepção dos avaliados de uma melhor qualidade de vida. Esses achados ratificam a importância da cirurgia bariátrica como procedimento eficaz para o tratamento da obesidade, por determinar importante redução do peso e melhora das co-morbidades, gerando, como consequência, uma percepção de melhoria na qualidade de vida, em todos os domínios avaliados.

O presente estudo corrobora o de Engel et al. (2005) que compararam o impacto da perda de peso e da recuperação do peso perdido na qualidade de vida (QV) do obeso, utilizando o *IWQOL-Lite* em intervalos de três meses. Esses autores observaram que a QV melhorou, na mesma proporção, para cada unidade de peso perdido e deteriorou para cada unidade de peso recuperada.

Karlsson et al. (2007) afirmaram que a cirurgia bariátrica é uma opção eficaz para o tratamento de obesidade grave, resultando em perda de peso substancial em longo prazo e determinando melhoria na percepção do estado de

saúde e da qualidade de vida na maioria dos pacientes. Barros et al. (2013), utilizando o protocolo BAROS para sua avaliação, constataram que 79% dos pacientes no pós-operatório tardio da cirurgia bariátrica afirmaram melhora significativa da QV após cirurgia,

Apesar da melhora identificada na qualidade de vida quando são comparados os indivíduos no pré e no pós-operatório, quando se analisa no pós-operatório o grupo de pacientes que evoluiu com alguma complicação (operatória e/ou clínica) em relação ao que não as apresentou, observa-se que a percepção de melhora na qualidade se mantém em todos os domínios, exceto naquele da função física. Esse domínio permite ao paciente avaliar sua qualidade de vida quanto à percepção da sua própria saúde, que nesse caso apresenta-se comprometida pela ocorrência de novas situações que exigem tratamento.

Segundo van Hout et al. (2009) a diminuição da qualidade de vida, observada pelos pacientes dois anos após a cirurgia, pode ser explicada pela ocorrência de complicações decorrentes da cirurgia ou da perda de peso, bem como ao fato da cirurgia não haver correspondido às expectativas do paciente. Também uma possível explicação se deve ao fato dos sintomas digestivos (como o refluxo gastroesofágico, vômitos e disfagia) serem mais bem tolerados numa fase inicial, na qual o doente idealiza a perda de peso que conseguirá alcançar. Quando a perda de peso estabiliza, mas os sintomas digestivos persistem, eles são encarados como novas doenças, determinando assim um impacto negativo na qualidade de vida que havia melhorado substancialmente com a perda de peso.

Os resultados do presente estudo demonstram que o tratamento da obesidade não é concluído quando a perda máxima de peso é obtida, considerando que a ocorrência de novas condições que exigem intervenções clínicas e cirúrgicas comprometem a saúde e a percepção de saúde do paciente. Assim, o planejamento pré-operatório, com a escolha de técnicas que diminuam a ocorrência de complicações precoces e/ou tardias, é mandatório nos programas que atendem obesos graves e os preparam para a gastroplastia. É necessário incorporar, no manuseio desses pacientes, a compreensão da

importância da sua avaliação multidimensional, muito evidente na percepção dos mesmos sobre a sua qualidade de vida que, com a perda de peso melhora consideravelmente em todos os domínios, mas fica comprometida na percepção de “sentir-se com saúde”, quando a perda de peso é acompanhada de novas doenças.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E SÍNDROME METABÓLICA – ABESO. **Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010**. São Paulo, 2009. Disponível em: [http://www.abeso.org.br/pdf/diretrizes\\_brasileiras\\_obesidade\\_2009\\_2010\\_1.pdf](http://www.abeso.org.br/pdf/diretrizes_brasileiras_obesidade_2009_2010_1.pdf). Acesso em: 26 mar. 2014.

BARROS, L.M. et al. Mudanças na Qualidade de Vida após a Cirurgia Bariátrica. **Rev. Enferm. UFPE**, v. 7, n. 5, p. 1365-1975, 2013. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/download/3224/6094>. Acesso em: 30 mai. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 196, de 29 de fevereiro de 2000. Aprova os critérios clínicos para a indicação de realização de gastroplastia como tratamento cirúrgico da obesidade mórbida, no âmbito do Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 01 mar. 2000. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/1061523/pg-32-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-01-03-2000>. Acesso em: 26 mar. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel - Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**. Brasil, 2014. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/72/553a243c4b9f3.pdf>. Acesso em: 05 set. 2015.

BUCHWALD, H. et al. A cirurgia bariátrica: revisão sistemática e metanálise. **JAMA**, v. 292, p. 1724 – 1737. 2004. Disponível em: [doi:10.1001/jama.292.14.1724](https://doi.org/10.1001/jama.292.14.1724). Acesso em: 26 mar 2014.

BUCHWALD, H. et al. Trends in mortality in bariatric surgery: A systematic review and meta-analysis. **Surgery**, v. 142, n.4, p.621-635, 2007. Disponível em: [http://www.surgjournal.com/article/S0039-6060\(07\)00492-8/pdf](http://www.surgjournal.com/article/S0039-6060(07)00492-8/pdf). Acesso em: 26 mar. 2014.

CASTRO, M.R. et al. Cirurgia Bariátrica: a trajetória de mulheres obesas em busca do emagrecimento. **HU Rev**, v.36, n.1, p. 29-36, 2010. Disponível em: <http://www.seer.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/811/3281>. Acesso em: 05 jul. 2015.

CHANG, Su-H. et al. Bariatric surgery: an updated systematic review and meta-analysis, 2003–2012. **JAMA Surgery**, v.149, n.3, p.275-287, 2014. Disponível em: <http://archsurg.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1790378>. Acesso em: 12 out. 2015.

CHAVES, L.C.L. et al. Qualidade de vida de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, por meio da aplicação do questionário BAROS. **Revista Paraense de Medicina**, v. 26, n. 3, 2012.

ENGEL, S. G. et al. Psychometric and cross-national evaluation of a Portuguese version of the Impact of Weight on Quality of Life-Lite (IWQOL-Lite) questionnaire. **Eur Eat Disorders Rev**, v. 13, n. 2, p. 133–143, 2005. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/erv.614/pdf>. Acesso em: 20 jul. 2014.

ERLINGER S. Gallstones in obesity and weight. **Eur J Gastroenterol Hepatol**, v.12, p.1347-1352. 2000. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11192327>. Acesso em: 30 mai. 2014.

FLUM, D. R. et al. Longitudinal Assessment of Bariatric Surgery (LABS). Perioperative safety in the longitudinal assessment of bariatric surgery. *N Engl J Med* . 2009; 361(5): 445-54.

GRANS, R. et al. Qualidade de vida e prevalência de dor osteoarticular em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. **Einstein**, v. 10, n. 4, p.415-421, 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-45082012000400004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082012000400004&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 30 mai. 2013.

KARLSSON, J. et al. Ten-year trends in health-related quality of life after surgical and conventional treatment for severe obesity: the SOS intervention study. **Int J Obes** (Lond), v.31, p.1248–1261, 2007. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17356530>. Acesso em: 07 jul. 2015.

KOLOTKIN, R.L. et al. Development of a Brief Measure to Assess Quality of Life in Obesity. **Obesity Research**, v. 9, p. 102-111, 2001. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1038/oby.2001.13/epdf>. Acesso em: 07 jul. 2015.

MARTINS FILHO, E.D. et al. Evaluation of risk factors in superobese patients submitted to conventional Fobi-Capella. **Arquivos de gastroenterologia**, v. 45, n.1, p.3-10, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-28032008000100002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032008000100002&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 21 out. 2015.

MECHANICK, J.I. et al. American association of clinical endocrinologists, The obesity society, and american society for metabolic & bariatric surgery medical guidelines for clinical practice for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient. **Obesity**, v. 17, supl. 1, p.1-70, 2009. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1038/oby.2009.28/pdf>. Acesso em: 20 ago. 2014.

NATIONAL CHOLESTEROL EDUCATION PROGRAM (NCEP) EXPERT PANEL. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. **Circulation**, v. 106, n. 25, p. 3143-3412, 2002. Disponível em: <<http://circ.ahajournals.org/content/106/25/3143.full.pdf>>. Acesso em: 20 Jun. 2015.

NGUYEN, N.T., et al. Laparoscópica contra bypass gástrico aberto: um estudo randomizado de resultados, qualidade de vida e custos. **Ann Surg**, v. 234, p. 279-291, 2001. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1422019/?report=reader>. Acesso em: 20 ago. 2015.

ORIA, H.E.; MOOREHEAD, M.K. Bariatric analysis and reporting outcome system (BAROS). **Obes. Surg.**, v. 8, n. 5, p. 487-499, 1998. Disponível em: [http://www.obesityteam.com/baros/baros\\_oria.pdf](http://www.obesityteam.com/baros/baros_oria.pdf). Acesso em: 30 mai. 2014.

O'BRIEN, P.E.; DIXON, J.B. A rational Approach to cholelithiasis in bariatric surgery. **Arch Surg**, v.138, p.908-912, 2003. Disponível em: <http://archsurg.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=395240>. Acesso em: 20 ago. 2015.

PEDROSA, I. V. et al. Aspectos nutricionais em obesos antes e após a cirurgia bariátrica. **Rev. Col. Bras. Cir.**, v. 36, n. 4, p. 316-322, 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-69912009000400008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912009000400008&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 04 mai. 2015.

PODNOS, Y.D. et al. Complications after laparoscopic gastric bypass: a 3464 case review. **Arch Surg**, v. 138, p. 957 – 961, 2003. Disponível em: <http://archsurg.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=395497>. Acesso em: 12 out. 2015.

POIRIER, P. et al. American Heart Association Obesity Committee of the Council on Nutrition, and Physical Activity, and Metabolism. Bariatric Surgery and Cardiovascular Risk Factors: A Scientific Statement From the American Heart Association. **Circulation**, v.123, p. 1683-1701, 2011. Disponível em: <http://www.nutritotal.com.br/diretrizes/files/214--BariatricSurgery.pdf> Acesso em: 07 set. 2015.

PREVEDELLO, C. F. et al. Análise do impacto da cirurgia bariátrica em uma população do centro do estado do Rio Grande do Sul utilizando o método BAROS. **Arq. Gastroenterol**, v. 46, n. 3, p. 199-203, 2009. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-28032009000300011&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032009000300011&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 04 mai. 2015.

SANTO, M. A. et al. Early complications in bariatric surgery: incidence, diagnosis and treatment. **Arq. Gastroenterol.**, v. 50, n. 1, p. 50-55, 2013. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-28032013000100050&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032013000100050&lng=en&nrm=iso) Acesso em: 04 mai. 2015.

SCHAUER, P.R. et al. Bariatric Surgery vs. Intensive Medical Therapy in Obese Patients with Diabetes. **N Engl J Med**, v. 366, n. 17, p. 1567-1576, 2012. Disponível em: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa1200225>. Acesso em: 25 jun.2015.

SILVA, I.; PAIS-RIBEIRO, J. L.; CARDOSO, H. Qualidade de vida em indivíduos candidatos a cirurgia de obesidade e em indivíduos já submetidos a este procedimento cirúrgico (entre 6 e 24 meses e há mais de 24 meses): estudo comparativo. **Rev. Port. Sau. Pub.**, v. 8, 2009b. Disponível em: <http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/15594/2/52454.pdf> . Acesso em: 04 mai. 2015.

SILVA, M.A.M. et al. Frequência de fatores de risco cardiovascular antes e 6 e 12 meses após gastroplastia. **Revista da Sociedade Médica Brasileira**, v.59, n.4, p.381–386, 2013. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/ramb/v59n4/en\\_v59n4a18.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ramb/v59n4/en_v59n4a18.pdf) . Acesso em: 10 mai. 2014.

SIDDIQUI, A.; LIVINGSTON E.; HUERTA, S. Uma comparação de Roux-en-Y bypass gástrico cirurgia aberta e laparoscópica para a obesidade mórbida e super: um modelo de análise de decisão. **Am J Cirurgia**, v.92, p.1-7, 2006.

Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17071173>. Acesso em: 12 out. 2015.

SJÖSTRÖM, L. et al. Bariatric Surgery and Long-term Cardiovascular. **JAMA**, v. 307, n.1, p.56 – 65, 2012. Disponível em: <http://www2.sahlgrenska.gu.se/pressimages/fetmakirurgi.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2014.

SMITH, M. D. et al. 30-day Mortality after Bariatric Surgery: Independently Adjudicated Causes of Death in the Longitudinal Assessment of Bariatric Surgery. **Obesity Surgery**, v.21, n.11, p.1687–1692, 2011. Disponível em: <http://doi.org/10.1007/s11695-011-0497-8>. Acesso em :12 out. 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. **Arq Bras Cardiol**, v.84, Supl. I, p.1–28, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v84s1/a01v84s1.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2014.

TAHA, M. I. A. et al. Fatores preditivos de colelitíase em obesos mórbidos após gastroplastia em Y de Roux. **Rev. Assoc. Med. Bras**, v. 52, n. 6, p. 430-434, 2006. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302006000600024&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302006000600024&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 21 out. 2015.

VAN HOUT, G. et al. — Health-related quality of life following vertical banded gastroplasty. **Surgical Endoscopy**. v.23, n.3, p.550-556, 2009. Disponível em <http://www.springerlink.com/content/m5735k871q167p25/fulltext.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. Technical Report Series, No. 854):329**, Geneva, 1995. Disponível em: Acesso em: 14 jun. 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The. **Obesity - preventing and managing the Global Epidemic**. Geneve, 2000. Disponível em: [http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO\\_TRS\\_894/en/](http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/). Acesso em: 14 jun. 2015.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho foi desenvolvido para promover e manter acompanhamento dos pacientes de cirurgia bariátrica que são atendidos no ambulatório de cardiologia do HUPPA, avaliando-os sobre aspectos sociais, físicos e psicológicos, e assim contribuir com o melhor atendimento e sucesso do tratamento cirúrgico. O protocolo utilizado para avaliação já é padrão no serviço de cardiologia, utilizando-se instrumentos validados como o questionário de qualidade de vida IWQOL-Lite e a classificação das complicações descritas pelo protocolo BAROS.

Os dados demonstram a eficácia (relação entre os resultados pretendidos e os resultados obtidos em um determinado tempo) e a efetividade (relação entre os objetivos e os resultados) da cirurgia bariátrica no tratamento da obesidade, considerando a importante perda de peso ocasionada por este tratamento, a redução na frequência de comorbidades metabólicas e a melhora significativa na qualidade de vida mencionada pelos pacientes no pós-operatório tardio e comprovada por instrumentos específicos.

A melhora na qualidade de vida percebida pelos pacientes após a perda de peso é tão significativa, que se pode pensar que já não há outras questões médicas, identificadas no pós-operatório tardio, que venham comprometer essa melhora. Entretanto, é necessária a reavaliação dos pacientes à medida que se distanciam da cirurgia, não apenas para a prescrição dos suplementos vitamínicos e de sais minerais que previnem e tratam a desnutrição e a anemia, mas também para a identificação de novas situações que podem interferir na saúde e também na qualidade de vida.

Essa é, portanto, a contribuição do presente estudo, que identificou o quanto as complicações clínicas e/ou cirúrgicas, decorrentes da gastroplastia e da perda de peso que ela ocasiona, pode interferir negativamente na função física do paciente que se encontra no pós-operatório tardio. Como também o conjunto de novas morbidades, que apesar de prejudicar a percepção quanto a saúde, não interfere com os ganhos na qualidade de vida no que diz respeito aos demais domínios.

Há, portanto, novas questões a serem respondidas: a) A mudança da técnica cirúrgica, com a utilização da videolaparoscopia e consequente redução na frequência das hérnias incisionais determinará menor interferência na percepção da saúde desses pacientes? ; b) Apenas complicações clínicas e cirúrgicas menores terão também um impacto negativo na função física desse grupo?; c) É possível definir em qual dos domínios há um maior impacto positivo com a perda de peso determinada pela gastroplastia?; d) A perda de peso e sua influência positiva levou a um maior número de ex-obesos a conseguir trabalhos, iniciar ou reatar relacionamentos e a criar uma mudança efetiva em sua vida pessoal?. A busca dessas e de outras respostas relacionadas à obesidade e à cirurgia bariátrica é a razão de existir da linha de investigação na qual foi construída o presente trabalho.

## REFERÊNCIAS GERAIS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E SÍNDROME METABÓLICA – ABESO. **Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010**. São Paulo, 2009. Disponível em: <[http://www.abeso.org.br/pdf/diretrizes\\_brasileiras\\_obesidade\\_2009\\_2010\\_1.pdf](http://www.abeso.org.br/pdf/diretrizes_brasileiras_obesidade_2009_2010_1.pdf)>. Acesso em: 26 mar. 2015.

BARNETT, R. Historical keywords. Obesity. **Lancet**, v. 365, p.1843-1848, 2005. Disponível em: [http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(05\)66604-4.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(05)66604-4.pdf). Acesso em: 26 mar. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel - Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**. Brasil, 2014. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/72/553a243c4b9f3.pdf> Acesso em: 05 set. 2015.

BRAY, G.A. Obesity: historical development of scientific and cultural ideas. **Int J Obes**, v.14, p. 909-926, 1990. Disponível em: <http://europepmc.org/abstract/med/2276853>. Acesso em: 7 set. 2015.

BUCHWALD, H. et al. A cirurgia bariátrica: revisão sistemática e metanálise. **JAMA**, v. 292, p. 1724 – 1737, 2004. Disponível em: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=199587>. Acesso em: 26 mar. 2014.

BUCHWALD, H. et al. Trends in mortality in bariatric surgery: A systematic review and meta-analysis. **Surgery**, v. 142, n.4, p.621-635, 2007. Disponível em: [http://www.surgjournal.com/article/S0039-6060\(07\)00492-8/pdf](http://www.surgjournal.com/article/S0039-6060(07)00492-8/pdf). Acesso em: 26 mar. 2014.

CAPELLA, R.F.; CAPELLA, J.F.; MANDAC, H. Vertical banded gastroplasty – Gastric bypass: preliminary report. **Obes Surg.**, v.1, n.4, p.389-395, 1991.

CHANG, C.Y. et al. Prospective study of health-related quality of life after Roux-en-Y bypass surgery for morbid obesity. **British Journal of Surgery**, v. 97, p. 1541-1546, 2010. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/bjs.7179/pdf>. Acesso em: 25 mar. 2014.

CRAMPTON, N.A.; IZVORNIKOV, V.; SUBBS, R.S. Silastic ring gastric bypass: results in 64 patients. **Obes Surg**, v.7, p.489-94, 1997. Disponível em: <http://link.springer.com/article/10.1381/096089297765555232#page-1>. Acesso em: 25 mar. 2014.

ENGEL, S. G. et al. Psychometric and cross-national evaluation of a Portuguese version of the Impact of Weight on Quality of Life-Lite (IWQOL-Lite) questionnaire. **Eur Eat Disorders Rev**, v. 13, n. 2, p. 133–143, 2005. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/erv.614/pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2014.

FLUM, D. R. et al. Longitudinal Assessment of Bariatric Surgery (LABS). Perioperative safety in the longitudinal assessment of bariatric surgery. **The New England Journal of Medicine**, v. 361, n. 5, p. 445-454, 2009. Disponível em: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa0901836>. Acesso em: 07 set. 2015.

FOBI, M.A.L.; LEE, H.; FLEMMING, A. The surgical technique of the banded Roux in Y gastric bypass. **J Obesity Weight Reg.**, v.8, n.1, p.99-102, 1989.

GARRIDO Jr. A.B. et al. Derivação gastrointestinal. In: Garrido Jr, editor. **A cirurgia da obesidade**. 1ª ed. São Paulo: Atheneu; p. 155-161, 2002.

GARRISON, R.J. Incidence and precursors of hypertension in young adults: The Framingham Offspring Study. **Prev Med.**, v. 16, p. 234-251, 1987. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0091743587900879>. Acesso em: 20 dez.2015.

GROVER, S. A. et al. Years of life lost and healthy life-years lost from diabetes and cardiovascular disease in overweight and obese people: a modelling study. **Lancet Diabetes Endocrinol**, 2014. Disponível em: [http://muhc.ca/sites/default/files/14TLDE0348\\_Grover.pdf](http://muhc.ca/sites/default/files/14TLDE0348_Grover.pdf). Acesso em: 20 jan. 2015.

Haidar, Y.M.; Cosman, B.C. Obesity Epidemiology. **Clinics in Colon and Rectal Surgery**, v.24, n.4, p 205-210, 2011. Disponível em: <https://www.thieme-connect.com/DOI/DOI?10.1055/s-0031-1295684>. Acesso em: 07 set. 2015.

KARLSSON, J. et al. Ten-year trends in health-related quality of life after surgical and conventional treatment for severe obesity: the SOS intervention study. **Int J Obes** (Lond), v.31, p.1248–1261, 2007. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17356530>. Acesso em: 07 jul. 2015.

KINZL, J. F. et al. Partnership, sexuality, and sexual disorders in morbidly obese women: consequences of weight loss after gastric banding. **Obesity Surgery**, New York, v. 11, n. 4, p. 455-458, 2001.

KOLOTKIN, R.L. et al. The relationship between health-related quality of life and weight loss. **Obes Res**, v. 9, n.9, p. 564-571, 2001. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1038/oby.2001.73/full>. Acesso em: 07 jul. 2015.

KOLOTKIN, R.L.; CROSBY, R.D.; WILLIAMS, G.R. Health-related quality of life varies among obese subgroups. **Obes Res**, v. 10, n.8, p. 748-756, 2002. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1038/oby.2002.102/full>. Acesso em: 07 jul. 2015.

KREMEN, A.J.; LINNER, J.H.; NELSON, C.H. An experimental evaluation of the nutritional importance of proximal and distal intestine. **Ann Surg**, v.140, p.439-48, 1954. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1609770/>. Acesso em: 25 jun. 2015.

KUZMAK, L.I. Gastric banding. In: Deitel M (ed.) **Surgery for the morbidly obese patient**. Philadelphia. Lea & Febinger, p.225-259, 1989.

LIVINGSTON, E.H. As complicações da cirurgia bariátrica. **Surg Clin North Am**, v. 85, n. 4, p. 853 – 868, 2005. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16061090>. Acesso em: 12 out. 2015.

MARCHESINI, J.B.; MARCHESINI, J.C.D.; FREITAS, A.C.T. Tratamento Cirúrgico da Obesidade Mórbida. In: Coelho JCU. **Aparelho Digestivo: clínica e cirurgia**, Ed Atheneu, São Paulo, p. 622-632, 2006.

MARTINS FILHO, E.D. et al. Evaluation of risk factors in superobese patients submitted to conventional Fobi-Capella. **Arquivos de gastroenterologia**, v. 45, n.1, p.3-10, 2008. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0004-28032008000100002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0004-28032008000100002&script=sci_arttext). Acesso em: 20 jun. 2015.

MASON, E.E.; ITO, Gastric bypass in obesity. **Surg Clin North Am**, v. 47, p.1345-1352, 1967. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6073761>. Acesso em: 20 jun. 2015.

MASON, E.E. et al. Optimizing results of gastric bypass. **Ann Surg**, v.182, p.405-414, 1975. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1344001/>. Acesso em: 20 jun. 2015

MASON, E.E. Vertical banded gastroplasty for obesity. **ArchSurg**, v. 117, p.701-706, 1982. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7073493>. Acesso em: 20 jun. 2015.

NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH CONSENSUS DEVELOPMENT CONFERENCE DRAFT STATEMENT ON GASTROINTESTINAL SURGERY FOR SEVERE OBESITY. **Obesity Surgery**, v. 1, p. 257–265, 1991. Disponível em: <https://consensus.nih.gov/1991/1991gisurgeryobesity084html.htm>. Acesso em: 26 jun. 2015.

PAJECKI, D. et al. Follow-up of Roux-en-Y Gastric Bypass Patients at 5 or more Years Postoperatively. **Obesity Surgery**, v. 17, n.5, p.601-607, 2007. Disponível em: [http://controledeobesidade.com.br/medico/dl/Follow-up\\_of\\_roux-en-y\\_gastric\\_bypass\\_pat.pdf](http://controledeobesidade.com.br/medico/dl/Follow-up_of_roux-en-y_gastric_bypass_pat.pdf). Acesso em: 20 jun. 2015.

PAYNE, J.H.;DEWIND, L.T.Surgical treatment of obesity. **Am J Surg**, v.118, p.141-147, 1969. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0002961069901135>. Acesso em: 25 jun. 2015.

PODNOS, Y.D. et al. Complications after laparoscopic gastric bypass: a 3464 case review.**Arch Surg**, v. 138, p. 957 – 961, 2003. Disponível em: <http://archsurg.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=395497>. Acesso em: 12 out. 2015.

POIRIER, P. et al. American Heart Association Obesity Committee of the Council on Nutrition, and Physical Activity, and Metabolism. **Circulation**, v.113, p. 898 – 918, 2006. Disponível em: <http://circ.ahajournals.org/content/113/6/898.long>. Acesso em: 26 mar. 2014.

POIRIER, P. et al. American Heart Association Obesity Committee of the Council on Nutrition, and Physical Activity, and Metabolism. Bariatric Surgery and Cardiovascular Risk Factors: A Scientific Statement From the American Heart Association. **Circulation**, v.123, p. 1683-1701, 2011. Disponível em: <http://www.nutritotal.com.br/diretrizes/files/214--BariatricSurgery.pdf> Acesso em: 07 set. 2015.

PORIES, W.J. et al: Who would have though it? An operation proves to be the most effective therapy for adult-onset diabetes mellitus. **Ann Surg**, v.222, p.339-350, 1995. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1234815/>. Acesso em: 30 mar. 2014.

SANTO, M. A. et al. Early complications in bariatric surgery: incidence, diagnosis and treatment. **Arq. Gastroenterol.**, v. 50, n. 1, p. 50-55, 2013. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-28032013000100050&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032013000100050&lng=en&nrm=iso) Acesso em: 04 mai. 2015.

SCOTT, H.W.Jr; DEAN, R.H.;SHULL,H.J. Results of jejunoileal bypass in two hundred patients with morbid obesity. **Surg Gynecol Obstet**, v.145, p.661-673, 1977. Disponível em: <http://europepmc.org/abstract/med/910208>. Acesso em: 25 jun.2015.

SJÖSTRÖM, G. et al. Lifestyle, Diabetes, and Cardiovascular Risk Factors 10 Years after Bariatric Surgery. **N Engl J Med**, v. 351, n. 26, p.2683-2693, 2004. Disponível em: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa035622>. Acesso em: 12 out. 2015.

SJÖSTRÖM, L., et al. Swedish Obese Subjects Study. Effects of bariatric surgery on mortality in Swedish obese subjects. **N Engl J Me**, v. 357, n.8, p. 741-752, 2007. Disponível em: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa066254>. Acesso em: 12 out. 2015.

SJÖSTRÖM, L. et al. Bariatric Surgery and Long-term Cardiovascular. **JAMA**, v. 307, n.1, p.56 – 65, 2012. Disponível em: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1103994>. Acesso em: 12 out. 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA. **Consenso Brasileiro Multissocietário em Cirurgia da Obesidade, 2006**. Disponível em: <[http://www.sbcbm.org.br/membros\\_consenso\\_bariatrico.php](http://www.sbcbm.org.br/membros_consenso_bariatrico.php)>. Acesso em: 20 jan. 2015.

STAMLER, R. et al. Weight and blood pressure: findings in hypertension screening of 1 million Americans. **JAMA**, v. 240, p. 1607–1610, 1978. Disponível em: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=361520>. Acesso em: 20 dez. 2015.

STUNKARD, A. F.; WADDEN, T. A. Psychological aspects of severe obesity. *Am. J. Clin.Nutr.*, v. 55, n. 2S, p. 524S-532S, 1992. Disponível em: <http://ajcn.nutrition.org/content/55/2/524S.full.pdf> . Acesso em: 20 jun. 2015.

THE WHOQOL GROUP 1994. **The development of the World Health Organization quality of life assessment instrument (the WHOQOL)**. In: **ORLEY J. et al. Quality of life assessment: international perspectives**. Heidelberg: Springer Verlag, p. 41-60, 1994. Disponível

em:<http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-79123-9>. Acesso em: 20 jun. 2015.

THE WHOQOL GROUP 1995. **The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. Social Science and medicine**, v. 10, p.1403-1409, 1995. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/027795369500112K>. Acesso em: 20 jun. 2015.

YERMILOV, I. et al. Appropriateness criteria for bariatric surgery: beyond the NIH guidelines. *Obesity (Silver Spring)*, v.17, p. 1521, 2009. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1038/oby.2009.78/abstract>. Acesso em: 26 mar. 2015.

WADDEN, T. A. et al. Psychosocial aspects of obesity and obesity surgery. **Surgical Clinics of North America**, v. 81, n. 5, p. 1001-1024, 2001. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S003961090570181X>. Acesso em: 20 jun. 2015.

WITTGROVE, A.C; CLARK, G.W.; TREMBLAY, L.J. Laparoscopic gastric bypass, Roux-en-Y: Preliminary report of five cases. **Obesity Surgery**, v.4, p.353-357, 1994. Disponível em: <http://link.springer.com/article/10.1381%2F096089294765558331>. Acesso em: 30 mar. 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. Technical Report Series, No. 854):329**, Geneva, 1995. Disponível em: Acesso em: 14 jun. 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The Obesity - preventing and managing the Global Epidemic**. Geneve, 2000. Disponível em: [http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO\\_TRS\\_894/en/](http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/). Acesso em: 14 jun. 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity and overweight**, 2011. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>. Acesso em: 11 jul. 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION **“Global Health Observatory Data Repository: Obesity by Country”**. In: Website oficial the World Health

**Organization,** 2015 b. Disponível em:  
<http://apps.who.int/gho/data/view.main.2450A>. Acesso em: 20 jun.2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION “**Global Health Observatory Data Repository: Overweight by Country**”. In: **Website oficial the World Health Organization,** 2015 c. Disponível em:  
<http://apps.who.int/gho/data/view.main.2430A> . Acesso em: 20 jun.2015.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E.)

“O respeito devido à dignidade humana exige que toda pesquisa se processe após consentimento livre e esclarecido dos sujeitos, indivíduos ou grupos que por si e/ou por seus representantes legais manifestem a sua anuência à participação na pesquisa.” (Resolução. nº 466/12-IV, do Conselho Nacional de Saúde) Eu,....., tendo sido convidado (a) a participar como voluntári(o,a) do estudo "Comorbidades e qualidade de vida no pós-operatório de cirurgia bariátrica" recebi da Sra. Profª Drª Maria Alayde Mendonça da Silva, da FAMED/UFAL (Faculdade de Medicina), responsável por sua execução, as seguintes informações que me fizeram entender sem dificuldades e sem dúvidas os seguintes aspectos:

- Que o estudo se destina a avaliar o quanto as possíveis complicações decorrentes da gastroplastia influenciam na qualidade de vida após longo tempo da cirurgia;
- Que o estudo também se destina a identificar a frequência das complicações precoces e tardias;
- Que o estudo também se destina a identificar a frequência de co-morbidades prévias e pós cirurgia bariátrica;
- Que esse estudo começará em 2015 e terminará em 2016;
- Que o estudo será feito da seguinte maneira: será realizada aplicação de questionário de qualidade de vida e coleta de dados antropométricos (índice de massa corpórea, peso, altura, circunferência de cintura).
- Que eu participarei respondendo a esse questionário e autorizando a verificação das medidas antropométricas;
- Que os incômodos e riscos da pesquisa podem ser: inibição diante do pesquisador (a), desconforto com as perguntas sobre o meu peso ou sobre o peso que eu perdi com a cirurgia; que eu receberei cuidados caso sinta esse desconforto.
- Que deverei contar com assistência médica, sendo responsável por ela a Profª Drª Maria Alayde Mendonça da Silva. Instituição: Hospital Universitário da Universidade Federal de Alagoas. Serviço de Cardiologia. Endereço: BR 101 Norte – Km 14; Tabuleiro dos Martins. Telefone p/contato: 3202.3802/3202.3756. URL da Homepage: <http://www.ufal.br>
- Que os benefícios que deverei esperar com a minha participação, mesmo que não diretamente são mais conhecimentos sobre a cirurgia bariátrica e sua repercussão na saúde;
- Que, sempre que desejar, será fornecido esclarecimentos sobre a minha participação no estudo;
- Que, a qualquer momento, eu poderei recusar a continuar participando do estudo e, também, que eu poderei retirar este meu consentimento, sem que isso me traga qualquer penalidade ou prejuízo.
- Que as informações conseguidas através da minha participação não permitirão a identificação da minha pessoa, exceto aos responsáveis pelo estudo, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto.
- Que não há previsão de ressarcimento pela minha participação no estudo.

• Que eu deverei ser indenizado por todos os danos que venha a sofrer em decorrência de estar participando da pesquisa, sendo que, para essas despesas, foi-me garantida a existência de recursos. Finalmente, tendo eu compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Endereço d(o,a) participante-voluntári(o,a)

Domicílio: (rua, praça, conjunto):

Bloco: /Nº: /Complemento:

Bairro: /CEP/Cidade: /Telefone:

Ponto de referência:

Contato de urgência: Sr(a).

Domicílio (rua, praça, conjunto)

Bloco: /Nº: /Complemento:

Bairro: /CEP/Cidade: /Telefone:

Ponto de referência:

Endereço das responsáveis, pela pesquisa (OBRIGATÓRIO):

Profª Drª Maria Alayde Mendonça da Silva

Mestranda Vanessa Souza Lima Verçosa

Instituição: Universidade Federal de Alagoas - UFAL, Faculdade de Medicina - FAMED/UFAL.

Endereço: Campus A.C. Simões, Cidade Universitária, Br 104 norte, Km 97

Bairro: /CEP/Cidade: Tabuleiro do Martins, 57072-970 Maceió – AL.

Telefones p/contato: 3221-1441

ATENÇÃO: Para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas:

Prédio da Reitoria, sala do C.O.C., Campus A. C. Simões, Cidade Universitária

Telefone: 214-1053

---

(Assinatura ou impressão datiloscópica do (a) voluntário (a) ou responsável legal

(Rubricar as demais folhas)

---

Maria Alayde Mendonça da Silva

(Rubricar as demais páginas)

---

Vanessa Souza Lima Verçosa

(Rubricar as demais páginas)

## ANEXOS

**ANEXO A – Questionário: Impact on Weight on Quality of Life-Lite (IWQOL-Lite) - World Health Organization Quality of Life (Whoqol-bref)**

**Projeto: COMORBIDADES E QUALIDADE DE VIDA NO PÓS- OPERATÓRIO DE CIRURGIA BARIÁTRICA**

**Questionário: Impact on Weight on Quality of Life-Lite (IWQOL-Lite) - World Health Organization Quality of Life (Whoqol-bref)**

Responda às afirmações a seguir circulando o número que corresponda à afirmação que melhor se aplica à sua condição na semana passada. Seja o mais franco possível. Não existem respostas certas nem erradas. 5=Sempre verdade; 4-geralmente verdade; 3-algumas vezes verdade; 2-raramente verdade; 1-nunca verdade.

**Função física**

Devido ao meu peso, tenho dificuldade em apanhar objetos.

5 4 3 2 1

Devido ao meu peso, tenho dificuldade em amarrar meus sapatos.

5 4 3 2 1

Devido ao meu peso, tenho dificuldade em me levantar de cadeiras.

5 4 3 2 1

Devido ao meu peso, tenho dificuldade em subir e descer escadas.

5 4 3 2 1

Devido ao meu peso, tenho dificuldade em me vestir e em tirar minha roupa.

5 4 3 2 1

Devido ao meu peso, tenho problemas de mobilidade.

5 4 3 2 1

Devido ao meu peso, tenho dificuldade em cruzar as pernas.

5 4 3 2 1

Sinto falta de ar mesmo com qualquer mínimo exercício.

5 4 3 2 1

Sofro de dores ou rigidez nas minhas articulações.

5 4 3 2 1

Os meus tornozelos e a parte inferior das pernas incham no final do dia.

5 4 3 2 1

Estou preocupado com a minha saúde.

5 4 3 2 1

### **Autoestima**

Devido ao meu peso, fico constrangido.

5 4 3 2 1

Devido ao meu peso, a minha autoestima não é o que deveria ser.

5 4 3 2 1

Devido ao meu peso, sinto-me inseguro de mim mesmo.

5 4 3 2 1

Devido ao meu peso, não gosto de mim mesmo.

5 4 3 2 1

Devido ao meu peso, tenho medo de ser rejeitado.

5 4 3 2 1

Devido ao meu peso, evito olhar para espelhos ou ver fotografias minhas.

5 4 3 2 1

Devido ao meu peso, sinto vergonha de ser visto em lugares públicos.

5 4 3 2 1

**Vida sexual**

Devido ao meu peso, não sinto prazer em atividades sexuais.

5 4 3 2 1

Devido ao meu peso, sinto pouco ou nenhum desejo sexual.

5 4 3 2 1

Devido ao meu peso, tenho dificuldade no desempenho sexual.

5 4 3 2 1

Devido ao meu peso, evito encontros sexuais sempre que possível.

5 4 3 2 1

**Constrangimento em público**

Devido ao meu peso, sou ridicularizado, sofro gozação ou atenção indesejada.

5 4 3 2 1

Devido ao meu peso, me preocupo se vou caber ou não em assentos em lugares públicos (por exemplo, cinemas e teatros, restaurantes, carros ou aviões).

5 4 3 2 1

Devido ao meu peso, me preocupo se vou conseguir passar em corredores estreitos ou roletas.

5 4 3 2 1

Devido ao meu peso, me preocupo em procurar cadeiras suficientemente fortes para aguentarem o meu peso.

5 4 3 2 1

Devido ao meu peso, me sinto discriminado pelos outros.

5 4 3 2 1

**Trabalho** (Obs: Para donas de casa e aposentados, responda com relação às suas atividades diárias).

Devido ao meu peso, tenho dificuldade em desempenhar as minhas tarefas ou em cumprir as minhas obrigações.

5 4 3 2 1

Devido ao meu peso, sou menos produtivo do que poderia ser.

5 4 3 2 1

Devido ao meu peso, não recebo aumentos, promoções ou reconhecimento no trabalho.

5 4 3 2 1

Devido ao meu peso, tenho medo de ir a entrevistas de trabalho.

5 4 3 2 1

#### Cálculo de escore - IWQOL -Lite Scoring

Escore brutos para cada escala são calculados para cada uma das cinco escalas somente se um mínimo de 50% dos itens para que escala são respondidas, e para o escore total somente se 75 % das respostas para todos os itens estão concluídas. \*\* (Ver nota abaixo).

(O número necessário de respostas mínimas é : Função Física = 6 , de 11 ; auto-estima = 4 de 7 ; Vida Sexual = 2 de 4 ; Distress Público = 3 de 5 ; Trabalho = 2 de 4 ; Total = 24 de 31 . ) Ao calcular escores brutos , usamos um sistema de pro-rata para lidar com dados faltantes. Para calcular a pontuação bruta para qualquer escala ou pontuação total, os procedimentos são os seguintes:

1 - Determine se o número mínimo de itens que são respondidas por escala. O número necessário de respostas mínimas é : Função Física = 6 , de 11 ; Auto-Estima = 4 de 7 ; Vida Sexual = 2 de 4 ; Angústia Pública = 3 de 5 ; Trabalho = 2 de 4 ; Total = 24 de 31 .

Exemplo 1: Se um indivíduo respondeu 5 de 11 questões a função física , a pontuação Função Física seria considerado falta e codificado como 999.

Exemplo 2: Se um indivíduo respondeu 26 itens da escala inteira, uma pontuação válida seria calculado para o total IWQOL -Lite .

2 - Pegue a média dos itens válidos para essa escala . Calcule a média das respostas válidas para os itens para essa escala onde 1 = "Nunca Verdadeiro" e 5 = " Sempre verdadeiro " . A média deve ser um número entre 1 e 5 . Por exemplo, se o entrevistado respondeu " 3" em cada item da escala de função física , a média seria 3.

Exemplo 3: Uma pessoa respondeu às 11 perguntas função física da seguinte forma ( 9 indica questão em falta) : . 2, 3, 2, 4, 9, 2, 2, 3, 4, 9, 5 O indivíduo respondeu 9 de 11 perguntas, com uma média de 3,0 ( 27/9 ) .

Exemplo 4 : Um indivíduo responde às perguntas 5 Distress públicos como se segue : . 3 , 1 , 3 , 4 , 3 O indivíduo respondeu 5 de 5 perguntas com uma média de 2,8 (14/ 5) .

3 - Multiplique essa média pelo número total de itens para essa escala . O número total de itens no IWQOL -Lite escalas são as seguintes: Função Física = 11 , auto-estima = 7 , Vida Sexual = 4, Distress Pública = 5 , Trabalho = 4, Total = 31). Arredondar para o número inteiro mais próximo. Por exemplo, se a média da escala de função física é 3.0, então você multiplicar  $3,0 \times 11 = 33$  .

Exemplo 5: A partir das respostas a função física em Exemplo 3, multiplicar a média ( 3,0) vezes o número de questões totais na escala Função Física (11) e volta para o número inteiro mais próximo:  $3 \times 11 = 33$  (não é preciso arredondar ) . Esta é a função física Pontuação Raw.

Exemplo 6: A partir das respostas de socorro Pública no Exemplo 4 , multiplique a média ( 2,8) vezes o número de questões totais na escala de Socorro Público (5) e arredondar para o número inteiro mais próximo:  $2,8 \times 5 = 14$  (não é preciso arredondar ) . Este é o Distress Pública Pontuação Raw.

Arredondar para o número inteiro mais próximo.

Temos vindo a converter os escores brutos IWQOL -Lite para os mais familiarizados 0 (pior ) a 100 (melhor ) de pontuação utilizando as seguintes fórmulas :

1. Subtraia o escore bruto (conforme cálculo acima ) da pontuação máxima para cada escala (função física = 55, auto-estima = 35 , Vida Sexual = 20, Distress Pública = 25 , Trabalho = 20, Total = 155).

2. Dividir essa diferença pela faixa para cada escala (função física = 44, auto-estima = 28 , Vida Sexual = 16 , Distress Pública = 20, Trabalho = 16 , Total = 124).

3. Multiplique esse total por 100.

Exemplo 7: A partir das respostas a função física em Exemplo 5 , subtraia o escore bruto (33 ) a partir da pontuação máxima para Função Física (55) e dividir esse resultado pelo intervalo para Função Física (44) e multiplicar o resultado por 100:  $( 55-33 ) / 44 = 0,50 \times 100 = 50$  .

Exemplo 8: A partir das respostas de socorro Pública no Exemplo 6 , subtraia o escore bruto (14 ) a partir da pontuação máxima para Distress Pública ( 25) e dividir esse resultado pelo intervalo para Distress Pública ( 20) e multiplicar por 100:  $( 25 - 14 ) / 20 = 0,55 \times 100 = 55$  .

Uma maneira fácil de verificar a pontuação é entrar em um registro com todos 1 de e um segundo registro com todos os 5 do . O primeiro registro deve ter todos os resultados transformados iguais a 100 eo segundo registro deve ter todos os resultados transformados igual a 0.

Por exemplo : Função Física :  $((55-33) / 44) = 50$

calcular iw pft =  $( ( 55 - iw p f ) / 44 ) * 100$  .

calcular iwset =  $( ( 35 - iwse ) / 28 ) * 100$  .

calcular iwsext =  $( ( 20 - iwsex ) / 16 ) * 100$  .

calcular iw p d t =  $( ( 25 - iw p d ) / 20 ) * 100$  .

calcular iw wrk t =  $( ( 20 - iw wrk ) / 16 ) * 100$  .

calcular iw tot t =  $( ( 155 - iw tot ) / 124 ) * 100$  .

## Anexo B - Classificação das Complicações baseada na pesquisa de Oria e Moorehead (1998)

Quadro 1 - Complicações operatórias relacionadas ao tratamento cirúrgico da obesidade mórbida

MAIORES		MENORES	
Precoces	Tardias	Precoces	Tardias
Deiscência de sutura com peritonite ou abscesso	Úlcera péptica complicada	Seroma	Estenos e de anastomose
Severa infecção de ferida operatória	Colelitíase	Infecção de pequena monta de parede ou só de pele	Distúrbios eletrolíticos
Evisceração	Hérnia Incisional	Edema de anastomose	Náuseas e vômitos persistentes
Hemorragia intraperitoneal	Rompimento do Grampeamento		Esofagite de refluxo
Hemorragia digestiva que requeira transfusão	Fístula gastrogástrica		Esôfago de Barrett
Lesão esplênica requerendo esplenectomia	Erosão pelo anel de		Úlcera anastomótica ou úlcera péptica do coto gástrico

	contenção que requeira reoperação		
Outras lesões de órgão Abdominais	Re- hospitalização por severa desnutrição ou deficiência proteica		
Íleo paralítico severo			
Obstrução intestinal			
Vólvulo intestinal			
Síndrome da alça cega			
Dilatação gástrica aguda			

FONTE: Oria e Moorehead (1998)

NOTAS: 1. Complicações maiores são definidas como as que geram mais de 7 dias de permanência hospitalar.

2. Traduzido pelo autor.

Quadro 2 - Complicações clínicas relacionadas ao tratamento cirúrgico da obesidade mórbida

MAIORES		MENORES	
Precoces	Tardias	Precoces	Tardias
Pneumonia	Insuficiência hepática	Atelectasia	Anemia
Atelectasia severa	Cirrose	Infecção urinária	Deficiência metabólica (Vitaminas, minerais, proteínas)
Insuficiência respiratória	Anemia	Edema de anastomose	Perda de cabelo
Edema pulmonar	Anorexia nervosa	Trombose venosa profunda sem tromboembolismo pulmonar	
Embolismo pulmonar	Bulimia	Distúrbios hidroeletrólíticos	
SARA - Síndrome da Angústia Respiratória do Adulto	Severa depressão	Náuseas	
Infarto do miocárdio		Vômitos	

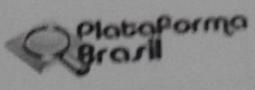
Insuficiência cardíaca congestiva		Esofagite	
AVC – Acidente Vascular Cerebral			
Insuficiência renal aguda			
Surto psicótico			
Depressão pós-operatória severa			

FONTE: Oria e Moorehead (1998)

NOTAS: 1. Complicações maiores são definidas como as que geram mais de 7 dias de permanência hospitalar.

2. Traduzido pelo autor.

**ANEXO C - Parecer do CEP**

<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS</b>		
<b>PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP</b>		
<b>DADOS DO PROJETO DE PESQUISA</b>		
<b>Título da Pesquisa:</b> CO-MORBIDADES E QUALIDADE DE VIDA NO PÓS OPERATÓRIO DE CIRURGIA BARIÁTRICA		
<b>Pesquisador:</b> MARIA ALAYDE MENDONÇA DA SILVA		
<b>Área Temática:</b>		
<b>Versão:</b> 1		
<b>CAAE:</b> 42778914,3.0000,5013		
<b>Instituição Proponente:</b> Universidade Federal de Alagoas		
<b>Patrocinador Principal:</b> Financiamento Próprio		
<b>DADOS DO PARECER</b>		
<b>Número do Parecer:</b> 1.001.201		
<b>Data da Relatoria:</b> 10/04/2015		
<b>Apresentação do Projeto:</b>		
<p>A proposição da presente pesquisa é avaliar a influência das complicações na qualidade de vida de obesos submetidos à gastroplastia há pelo menos dois anos, através dos domínios da função física, auto-estima, vida sexual, constrangimento em público e trabalho. Trata-se de um estudo longitudinal, prospectivo e analítico. A amostra será constituída por conveniência, de pacientes de ambos os gêneros e maiores de 18 anos, que tenham sido encaminhados para avaliação pré-operatória no serviço de Cardiologia do HUPAA, com vistas à realização de cirurgia bariátrica e que, tendo se submetido à cirurgia, tenham completado de 2 a 4 anos de pós-operatório. As informações, sob a forma de dados, da presente pesquisa serão compiladas e transcritas para o programa EXCEL® (Microsoft Office 2003®, Microsoft Corporation), para formação do banco de dados. Será utilizado um teste de normalidade para as variáveis contínuas e do Qui-quadrado para as variáveis categóricas</p>		
<b>Objetivo da Pesquisa:</b>		
<b>Objetivo Primário:</b> Avaliar a influência das complicações precoces e tardias pós-cirurgia na qualidade de vida de obesos submetidos à gastroplastia.		
<b>Objetivo Secundário:</b> Identificar a frequência das complicações precoces e tardias da gastroplastia. Identificar a frequência de co-morbidades prévias ou recém adquiridas no pós-operatório tardio		
<b>Endereço:</b> Campus A . C Simões Cidade Universitária		
<b>Bairro:</b> Tabuleiro dos Martins	<b>CEP:</b> 57.072-900	
<b>UF:</b> AL	<b>Município:</b> MACEIO	
<b>Telefone:</b> (82)3214-1041	<b>Fax:</b> (82)3214-1700	<b>E-mail:</b> comitedeeticaufal@gmail.com

Continuação do Parecer: 1.001.201

da gastroplastia.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos: Esta pesquisa apresenta baixa probabilidade de riscos aos pacientes, pois analisará dados contidos em prontuários e através da realização de medidas antropométricas e da aplicação de um questionário sobre qualidade de vida. É possível ocorrer a mobilização de alguns sentimentos (vergonha, inibição) durante a coleta de dados no que se refere ao peso anterior dos pacientes. Caso isso ocorra, os pesquisadores darão ao paciente assistência imediata e, se necessário, o mesmo será encaminhado ao serviço de psicologia para atendimento especializado. Em todos os momentos será garantida a possibilidade do participante retirar-se da pesquisa, sem que haja prejuízos ao seu atendimento no serviço.

Benefícios: Os benefícios desta pesquisa relacionam-se à geração de dados capazes de identificar as comorbidades e complicações que influenciam na qualidade de vida dos pacientes após cirurgia bariátrica, proporcionando conhecimentos sobre a evolução do grupo operado para, dessa forma, auxiliar no planejamento de ações para atender ainda melhor às necessidades desta população. Assim os benefícios se sobrepõem aos riscos, justificando a realização da pesquisa

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de pesquisa sobre complicações da gastroplastia. Projeto bem formulado sem incorreções mais evidentes.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresentados satisfatoriamente. Se não iniciado adequar a data uma vez que refere seu início em 2014. SE já iniciado este CEP não pode responsabilizar-se por ele.

**Recomendações:****Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Protocolo atende as recomendações éticas da Resolução 466/12. O CEP apenas analisar protocolos de pesquisa. Caso a pesquisa já tenha sido iniciada, o pesquisador deve retirar o protocolo de análise.

**Situação do Parecer:**

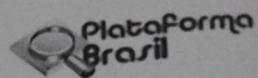
Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Campus A . C Simões Cidade Universitária  
Bairro: Tabuleiro dos Martins CEP: 57.072-900  
UF: AL Município: MACEIO  
Telefone: (82)3214-1041 Fax: (82)3214-1700 E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
ALAGOAS



Continuação do Parecer: 1.001.201

**Considerações Finais a critério do CEP:**

MACEIO, 26 de Março de 2015

---

**Assinado por:**  
**Deise Juliana Francisco**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Campus A . C Simões Cidade Universitária  
**Bairro:** Tabuleiro dos Martins **CEP:** 57.072-900  
**UF:** AL **Município:** MACEIO  
**Telefone:** (82)3214-1041 **Fax:** (82)3214-1700 **E-mail:** comitedeeticaufal@gmail.com