



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA**

**SIMONE VIEIRA**

**SEGUIMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DE PACIENTES  
SUBMETIDOS À CIRURGIA BARIÁTRICA NO HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO/UFSC**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**Florianópolis  
2016**



Simone Vieira

**SEGUIMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DE PACIENTES  
SUBMETIDOS À CIRURGIA BARIÁTRICA NO HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO/UFSC**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-graduação em Farmácia da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Mestre em Farmácia.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Miriam de Barcellos Falkenberg.

Co-orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Isabela Heineck.

Florianópolis  
2016

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Vieira, Simone

Seguimento farmacoterapêutico de pacientes submetidos à  
cirurgia bariátrica no Hospital Universitário/UFSC /  
Simone Vieira ; orientadora, Miriam de Barcellos  
Falkenberg ; coorientadora, Isabela Heineck. -  
Florianópolis, SC, 2016.

94 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa  
Catarina, . Programa de Pós-Graduação em Farmácia.

Inclui referências

1. Farmácia. 2. Cirurgia bariátrica. 3. Adesão a  
farmacoterapia. 4. Índice de complexidade da  
farmacoterapia. 5. Seguimento farmacoterapêutico. I.  
Falkenberg, Miriam de Barcellos . II. Heineck, Isabela .  
III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de  
Pós-Graduação em Farmácia. IV. Título.


**“Seguimento Farmacoterapêutico de pacientes submetidos à Cirurgia Bariátrica no Hospital Universitário/UFSC”**

**POR**

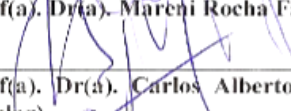
**Simone Vieira**

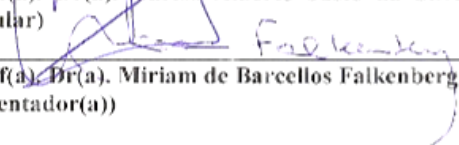
Dissertação julgada e aprovada em sua forma final pelo(a) Orientador(a) e membros da Banca Examinadora, composta pelos Professores Doutores:

**Banca Examinadora:**

  
Prof(a). Dr(a). Maria Luiza Bazzo (UFSC – Membro Titular)


  
Prof(a). Dr(a). Marení Rocha Farias (UFSC – Membro Titular)

  
Prof(a). Dr(a). Carlos Alberto Justo da Silva (UFSC – Membro Titular)

  
Prof(a). Dr(a). Miriam de Barcellos Falkenberg (UFSC – Orientador(a))

**Profa. Dra. Tânia Beatriz Creezynski Pasa**  
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Farmácia da UFSC

Florianópolis, 28 de novembro de 2016.

  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Fabíola Branco Filippin Monteiro  
Programa de Pós-Graduação em Farmácia/UFSC  
Subcoordenadora  
Portaria 518/2015/IGR



Este trabalho é dedicado aos meus pais  
Avanyr e Maria Ivonete.





## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer a Deus pelas oportunidades que tive durante toda a minha vida, trajetória acadêmica e profissional;

À minha família pelo amor, apoio e incentivo constante;

À minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Miriam de Barcellos Falkenberg por aceitar a orientação deste trabalho, pela paciência e confiança em mim depositada;

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Isabela Heineck por aceitar a co-orientação deste trabalho e pelas contribuições;

À direção do HU/UFSC, gestão 2012-2016, pelo apoio e confiança;

À equipe do Núcleo de Cirurgia Bariátrica/HU/UFSC, à equipe médica da Cirurgia Geral e da Cirurgia do Aparelho Digestivo, à equipe de enfermagem e demais profissionais de saúde da Unidade de Internação Cirúrgica I/HU/UFSC e do ambulatório do HU/UFSC, que contribuiu para estruturação do serviço de Atenção Farmacêutica em cirurgia bariátrica e pelas contribuições para o desenvolvimento deste trabalho;

Aos pacientes que aceitaram participar deste trabalho, razão desta pesquisa e do serviço de Atenção Farmacêutica ambulatorial pós cirurgia bariátrica;

À chefe do Serviço de Farmácia, Marilen Pires, pelo apoio para a realização do mestrado e desenvolvimento deste trabalho,

À Dra. Cristina da Silva Schreiber de Oliveira do Serviço de Endocrinologia/HU/UFSC pelo compartilhamento de informações e apoio para o desenvolvimento deste projeto;

À Profa. Msc. Luciana Kerber, ao Prof. Dr. Paulo Freitas, à colega farmacêutica e amiga Zuleide, aos colegas farmacêuticos Júnior André Rosa e Barbara Pucci pelas contribuições para o desenvolvimento deste trabalho;

Às residentes, Jéssica Agne, Mariana Piva Fleury Charmillot e Joesa Rosa da Silveira, pelo apoio no serviço farmacêutico nas unidades de internação UIC I e UIC II, principalmente, durante minha licença para concluir esta dissertação;

À todas amigas e amigos que torceram pela conquista do meu mestrado, em especial minha amiga Paola, farmacêutica, pela colaboração com as planilhas de dados deste trabalho;

Aos membros da banca que prontamente aceitaram o convite e contribuíram para o melhoramento deste trabalho;

À Universidade Federal de Santa Catarina, onde estudo e trabalho, pelas oportunidades de aprimoramento acadêmico e profissional.



“A mente que se abre a uma nova  
ideia jamais voltará ao seu tamanho  
original”.  
(Albert Einstein, 1879 – 1955)



## RESUMO

A obesidade é um dos principais fatores de risco para diversas doenças crônicas como hipertensão, diabetes *mellitus* tipo 2, dislipidemia entre outras. Quando falha o tratamento clínico, a cirurgia é uma opção. A cirurgia bariátrica é um dos tratamentos para obesidade e muitas vezes resulta na remissão de algumas comorbidades. O seguimento farmacoterapêutico é um serviço clínico farmacêutico que busca contribuir para a assistência integral ao paciente, por meio da detecção de problemas relacionados ao uso de medicamentos, como não adesão à farmacoterapia e reação adversa a medicamentos; visa contribuir por intermédio da orientação farmacêutica para a efetividade e segurança no uso de medicamentos. Nesse contexto, foi realizado um estudo do tipo coorte no Hospital Universitário/UFSC, cujos objetivos foram avaliar a adesão à farmacoterapia antes e depois da cirurgia, avaliar a complexidade da farmacoterapia, bem como a associação entre a adesão e a complexidade. A adesão foi avaliada pelo teste de Morisky (MMAS-4) antes, após 1 e 6 meses da cirurgia; e a complexidade, pelo Índice de Complexidade da Farmacoterapia (ICFT). Foram incluídos 59 pacientes submetidos a cirurgia bariátrica entre abril de 2015 e março de 2016. A média de idade foi de 42 anos, sendo 91,5 % do gênero feminino; 90 % realizaram *bypass* gástrico em Y de Roux. As comorbidades mais frequentes foram: ansiedade/depressão (55 %), hipertensão (40 %), dislipidemia (40 %) e diabetes *mellitus* tipo 2 (35 %). No período pré-operatório, o IMC médio foi 48,68 kg/m<sup>2</sup>, a média do número de medicamentos utilizados foi 5, o ICFT médio foi 12,5 pontos, 50 % eram aderentes à farmacoterapia, e não houve associação entre adesão a farmacoterapia e o ICFT ( $p = 0,085$ ). No período pós-operatório 6 meses, o IMC médio foi 35,68 kg/m<sup>2</sup>; o número médio de medicamentos utilizados foi 6, o ICFT médio foi 16,7 pontos, 60 % foram aderentes a farmacoterapia, houve associação entre adesão à farmacoterapia e o ICFT ( $p = 0,030$ ). A adesão à profilaxia para trombose venosa profunda (TVP) e tromboembolia pulmonar (TEP) após a alta hospitalar foi avaliada pelo teste de Haynes-Sackett (adaptado), e foi de 100 %. Houve discreta melhora da adesão à farmacoterapia após a cirurgia; foi verificada associação inversa entre adesão e complexidade da farmacoterapia apenas no pós-operatório 6 meses.

**Palavras-chave:** Cirurgia bariátrica. Adesão a farmacoterapia. Índice de Complexidade da Farmacoterapia. Seguimento farmacoterapêutico.



## ABSTRACT

Obesity is one of the main risk factors for several chronic diseases such as hypertension, type 2 diabetes *mellitus*, dyslipidemia among others. When clinical treatment fails, surgery is an option. Bariatric surgery is one of the treatments for obesity and often results in the remission of some comorbidities. Pharmacotherapy follow-up is a clinical pharmacy service that seeks to contribute to comprehensive patient care through the detection of problems related to drug use, such as non-adherence and adverse drug reactions. It aims to contribute through the pharmaceutical orientation for the effectiveness and safety in the use of drugs. In this context, a cohort study was conducted at the teaching hospital of the Federal University of Santa Catarina (Brazil), whose objectives were to evaluate adherence to pharmacotherapy before and after surgery, to evaluate the complexity of pharmacotherapy, as well as the association between adherence and complexity. Adherence was assessed by the Morisky's test (MMAS-4) before surgery, after one and six months; complexity, by Pharmacotherapy Complexity Index (PCI). Fifty-nine (59) patients undergoing bariatric surgery were included in the study between April 2015 and March 2016, of these, twenty (20) completed all pharmacotherapy follow-up. The mean age was 42 years old, of which 91.5 % were female; 90 % underwent Roux-en-Y gastric *bypass*. The most common comorbidities were anxiety/depression (55 %), hypertension (40 %), dyslipidemia (40 %) and type 2 diabetes *mellitus* (35 %). In the preoperative period, mean BMI was 48.68 kg/m<sup>2</sup>, mean number of medications used was 5, mean PCI was 12.5 points, 50 % were adherent to pharmacotherapy, there was no association between adherence to pharmacotherapy and the PCI ( $p = 0.085$ ). In the six-months postoperative period, mean BMI was 35.68 kg/m<sup>2</sup>; The mean number of used medications was six, the mean PCI was 16.7 points, 60 % were adherent to pharmacotherapy, there was an association between adherence to pharmacotherapy and PCI ( $p = 0.030$ ). Adherence to prophylaxis for deep vein thrombosis (DVT) and pulmonary embolism (PE) after hospital discharge was assessed by the Haynes-Sackett test (adapted), and was 100 %. There was a slight improvement in adherence to pharmacotherapy after surgery. An inverse association between adherence and complexity of pharmacotherapy was found just in the six-months postoperative period.

**Key-words:** Bariatric surgery. Adherence to pharmacotherapy. Pharmacotherapy Complexity Index (PCI). Pharmacotherapy follow-up.





## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Teste Haynes-Sackett (adaptado) .....	40
Figura 2 - Apresentação da média do IMC nos períodos pré-operatório, pós-operatório 1 e pós-operatório 6 meses dos pacientes que completaram o SFT (n = 20). Média do IMC (kg/m <sup>2</sup> ): pré-operatório (48,68), pós-operatório 1 mês (42,86) e pós-operatório 6 meses (35,68). Teste de Friedman.....	50
Figura 3 - Apresentação dos valores de IMC para cada paciente ao longo do SFT (n = 20) .....	51
Figura 4 - Apresentação da média do número de medicamentos nos períodos pré-operatório, pós-operatório 1 e pós-operatório 6 meses dos pacientes que completaram o SFT (n = 20). Número de medicamentos (Média): pré-operatório (5,00), pós-operatório 1 mês (8,65) e pós-operatório 6 meses (6,05). Teste de Friedman.....	56
Figura 5 - Distribuição do número de pacientes submetidos à CB que completaram o SFT de seis meses em relação à adesão (TMG/MMAS-4) à farmacoterapia. ....	59
Figura 6 - Representação da pontuação mínima, máxima e média do Índice de Complexidade da Farmacoterapia dos pacientes que concluíram o SFT de 6 meses (n = 20). ....	61
Figura 7 - Distribuição dos pacientes quanto o número de medicamentos e o Índice de Complexidade da Farmacoterapia no período pré-operatório e que completaram o SFT (n = 20).....	64
Figura 8 - Distribuição dos pacientes quanto o número de medicamentos e o Índice de Complexidade da Farmacoterapia no período pré-operatório e que completaram o SFT (n = 20).....	64
Figura 9 - Distribuição dos pacientes quanto o número de medicamentos e o Índice de Complexidade da Farmacoterapia no período pré-operatório e que completaram o SFT (n = 20).....	65
Figura 10 - Distribuição dos pacientes quanto a idade e o número de medicamentos em uso no período pré-operatório e que completaram o SFT (n = 20).....	66
Figura 11 - Distribuição dos pacientes quanto a idade e o número de medicamentos em uso no período pós-operatório 1 mês e que completaram o SFT (n = 20). ....	67
Figura 12 - Distribuição dos pacientes quanto a idade e o número de medicamentos em uso no período pós-operatório 6 meses e que completaram o SFT (n = 20). ....	68



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica obtidas no período pré-operatório (n = 59).....	45
Tabela 2 - Características de acesso à saúde dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica (n = 59).....	46
Tabela 3 - Frequência de parâmetros relacionados à internação hospitalar e ao procedimento cirúrgico dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica (n = 59).....	47
Tabela 4 - Perfil clínico dos pacientes que concluíram o seguimento farmacoterapêutico de seis meses (n = 20) .....	48
Tabela 5 - Valores mínimo, máximo, média e desvio padrão do IMC de acordo com os períodos do segmento farmacoterapêutico de 6 meses (n = 20). .....	49
Tabela 6 - Distribuição dos medicamentos utilizados pelos pacientes nos períodos pré e pós-operatórios 1 mês e 6 meses conforme classificação ATC (n = 20) (continua).....	54
Tabela 7- Avaliação da profilaxia de Trombose Venosa Profunda (TVP) / Tromboembolismo Pulmonar (TEP) dos pacientes que concluíram o seguimento farmacoterapêutico de seis meses (n = 20) .....	57
Tabela 8 - Adesão à farmacoterapia: distribuição dos pacientes nos períodos pré e pós-operatórios que concluíram o seguimento farmacoterapêutico de seis meses (n = 20).....	58
Tabela 9 - Valores mínimo, máximo, média e desvio padrão do ICFT da farmacoterapia (ICFT) de acordo com os períodos obtidos para os pacientes que concluíram o segmento farmacoterapêutico de 6 meses (n = 20). .....	61
Tabela 10- Comparação da adesão a farmacoterapia com a média do Índice de Complexidade da Farmacoterapia (ICFT) nos períodos pré e pós cirúrgicos 1 mês e 6 meses dos pacientes que concluíram o seguimento farmacoterapêutico (n = 20).....	63



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATC	Classificação Anatômica Terapêutico Química
CB	Cirurgia Bariátrica
DP	Desvio Padrão
HBPM	Heparina de Baixo Peso Molecular
HU/UFSC	Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina
ICFT	Índice de Complexidade da Farmacoterapia
IMC	Índice de Massa Corporal
OMS	Organização Mundial de Saúde
PCI	Pharmacotherapy Complexity Index
R\$	Real (moeda nacional)
RAM	Reação Adversa a Medicamento
SC	Subcutânea
SFT	Seguimento Farmacoterapêutico
SUS	Sistema Único de Saúde
TEP	Tromboembolia Pulmonar
THS	Teste de Haynes-Sackett
TMG	Teste de Morisky-Green
TVP	Trombose Venosa Profunda
UBS	Unidade Básica de Saúde
UIC I	Unidade de Internação Cirúrgica I
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
WHO	World Health Organization



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	23
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	25
2.1 OBJETIVO GERAL .....	25
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	25
<b>3 BREVE REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	27
3.1 OBESIDADE .....	27
3.2 CIRURGIA BARIÁTRICA .....	28
3.3 SERVIÇO CLÍNICO FARMACÊUTICO .....	31
3.4 ADESÃO À FARMACOTERAPIA .....	32
3.5 COMPLEXIDADE DA FARMACOTERAPIA .....	32
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	35
4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO .....	35
4.2 LOCAL DE ESTUDO .....	35
4.3 DESCRIÇÃO DA AMOSTRA .....	36
4.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS .....	37
4.5 COLETA DE DADOS .....	37
4.6 INSTRUMENTOS .....	38
<b>4.6.1 Avaliação da adesão à farmacoterapia no período pré-operatório</b> .....	38
<b>4.6.2 Avaliação da adesão à profilaxia para TVP/TEP</b> .....	39
<b>4.6.3 Avaliação da adesão à farmacoterapia nos períodos pós-operatórios</b> .....	40
4.6.4 Índice da Complexidade da Farmacoterapia .....	40
4.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA .....	41
4.8 ASPECTOS ÉTICOS .....	42
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	43
5.1 AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE E DA INTERNAÇÃO HOSPITALAR RELACIONADA AO PROCEDIMENTO CIRÚRGICO DA POPULAÇÃO DO ESTUDO .....	43
5.2 AVALIAÇÃO DO PERFIL CLÍNICO DOS PACIENTES QUE CONCLUÍRAM O SEGUIMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DE SEIS MESES .....	47
5.3 AVALIAÇÃO DO PERFIL DE UTILIZAÇÃO DOS MEDICAMENTOS DOS PACIENTES QUE CONCLUÍRAM O SEGUIMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DE SEIS MESES .....	51
5.4 AVALIAÇÃO DA ADESÃO À PROFILAXIA DE TVP/TEP .....	57

5.5 AVALIAÇÃO DA ADESÃO À FARMACOTERAPIA.....	57
5.6 AVALIAÇÃO DA COMPLEXIDADE DA FARMACOTERAPIA .....	60
5.7 AVALIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO ENTRE ADESÃO E COMPLEXIDADE DA FARMACOTERAPIA.....	62
5.8 AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE COMPLEXIDADE DA FARMACOTERAPIA E NÚMERO DE MEDICAMENTOS .....	63
5.9 AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE IDADE E NÚMERO DE MEDICAMENTOS .....	65
<b>6 CONCLUSÕES</b> .....	69
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	71
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	73
<b>APÊNDICE A- Formulário de Entrevista - Pré-Operatório</b> .....	83
<b>APÊNDICE B - Formulário de Entrevista - Profilaxia de TVP/TEP – Após Alta Hospitalar</b> .....	89
<b>APÊNDICE C - Formulário de Entrevista -Pós-Operatório 1 Mês e 6 Meses</b> .....	91



## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF, 2008-09), na região Sul, o percentual de homens que estão com excesso de peso subiu de 23% para 56,8 %, enquanto que entre as mulheres, subiu de 44,8 % para 51,6 % em relação à pesquisa anterior (IBGE, 2011).

Dentre os tratamentos para a obesidade, está disponível no Sistema Único de Saúde (SUS) a Cirurgia Bariátrica (CB) que é indicada para indivíduos que apresentem índice de massa corporal (IMC) elevado (a partir de 35 kg/m<sup>2</sup>), que não obtiveram sucesso na redução de peso por outras abordagens e que apresentam comorbidades, em caso de IMC superior a 40, mesmo sem comorbidades (BRASIL, 2013a; BRASIL 2013b; CFM, 2010).

Uma das técnicas de CB mais utilizadas mundialmente é *bypass* gástrico em Y de Roux (BGRY) (ANGRISANI et al., 2015). É uma das técnicas que alcança os melhores resultados, considerada amplamente restritiva e de discreta má-absorção (SABISTON; TOWNSEND, 2010). Entretanto, as cirurgias bariátricas podem resultar em perda de função de absorção, levando a consequências a longo prazo, como possíveis deficiências nutricionais.

O manejo dos pacientes de cirurgia bariátrica exige uma abordagem multidisciplinar e o farmacêutico tem um papel importante a desempenhar no acompanhamento destes pacientes tanto no período pré-operatório como no pós-operatório (MILLER; SMITH, 2006; VIRJI; MURR, 2006).

O Seguimento Farmacoterapêutico (SFT), que deve ser feito de forma contínua, sistematizada e documentada, em colaboração com o paciente e com os demais profissionais de saúde, é uma prática que pode contribuir para melhorar a qualidade de vida do paciente, por meio da otimização e individualização da farmacoterapia (MACHUCA et al., 2003).

A não adesão ao uso dos medicamentos pode afetar negativamente a farmacoterapia e a qualidade de vida do paciente. Além disso, pode estar associada à elevação de custos com a saúde provenientes do aumento de consultas médicas e de internações hospitalares devido às complicações clínicas. Sendo assim, a abordagem multidisciplinar é fundamental para o alcance da adesão medicamentosa visando a melhora da qualidade de vida do paciente (COUTO et al., 2013).

Neste contexto, o SFT tem como um dos objetivos avaliar a adesão à farmacoterapia. A adesão é definida pela OMS como o grau de concordância entre a orientação recebida de um profissional da saúde quanto a tomar seu medicamento, cumprir uma dieta ou realizar mudanças no estilo de vida e a conduta do paciente (WHO, 2003).

A avaliação da adesão medicamentosa tem sido referida em muitas publicações (BROWN; BUSSELL, 2011; MARAGNO, 2009; LEITE; CORDEIRO, 2005; LEITE; VASCONCELOS, 2003), principalmente naquelas relacionadas à doenças crônicas como hipertensão (LEE et al., 2006), diabetes (CRAMER, 2004) e AIDS (BRASIL, 2007).

Muitos métodos têm sido utilizados para avaliação da adesão medicamentosa, sendo recomendada pela literatura a associação de métodos. Uma das metodologias mais empregadas são os questionários devido ao baixo custo de sua aplicação; dentre eles podemos citar o Teste de Morisky-Green (TMG) (MORISKY et al., 1986), um dos mais utilizados e o Teste de Haynes-Sackett (THS) validado em estudo realizado no Sul do Brasil (BEN et al., 2012).

Na adesão ao tratamento medicamentoso é importante considerar alguns fatores como: variáveis socioeconômicas, dificuldades de acesso ao sistema de saúde e regime terapêutico (complexidade, tempo de tratamento e ocorrência de reações adversas).

Alguns estudos têm buscado avaliar a associação entre adesão medicamentosa e complexidade da farmacoterapia (COLEMAN et al., 2012; BANGALORE et al., 2007). O instrumento utilizado atualmente para avaliação da complexidade da prescrição é o *Medication Regimen Complexity Index*, traduzido e validado para o português do Brasil (MELCHORS et al., 2007).

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar a adesão e a complexidade da farmacoterapia em pacientes submetidos à Cirurgia Bariátrica no Hospital Universitário/UFSC no pré e pós-operatório.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Avaliar a adesão ao uso dos medicamentos prescritos no pré e pós-operatório;
- b) Avaliar a complexidade da prescrição de medicamentos no pré e pós-operatório;
- c) Verificar se houve associação entre complexidade do regime terapêutico e adesão à farmacoterapia.



### 3 BREVE REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 OBESIDADE

A obesidade, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), pode ser compreendida como um agravo de caráter multifatorial decorrente de balanço energético positivo que favorece o acúmulo de gordura associado a riscos para a saúde devido à sua relação com complicações metabólicas, como aumento da pressão arterial, dos níveis de colesterol e triglicérides sanguíneos e resistência à insulina (WHO, 2000).

Na literatura os autores definem a obesidade como o excesso de gordura corporal em relação à massa magra corporal. O consumo atual de uma dieta com alto teor de gordura e alto teor calórico combinada com a inatividade física resultou em uma epidemia de obesidade e sobrepeso (SHEKELLE et al., 2004).

O índice de massa corporal (IMC) é o parâmetro recomendado para a medida da obesidade em nível populacional e na prática clínica. Este índice é estimado pela relação entre o peso e a estatura, expresso em  $\text{kg}/\text{m}^2$ . A facilidade de sua mensuração e a grande disponibilidade de dados de massa corporal e estatura, além da sua relação com morbimortalidade, parecem ser motivos suficientes para a utilização do IMC (WHO, 2016; ANJOS, 1992).

Uma pesquisa de âmbito nacional realizada pelo Ministério da Saúde (MS) – VIGITEL 2012 identificou a prevalência da obesidade e suas características por meio de um inquérito telefônico sobre fatores de risco para doenças crônicas em todas as capitais e no Distrito Federal com adultos acima de 18 anos (BRASIL, 2013).

Diante desse cenário foram publicadas duas importantes portarias pelo MS para o tratamento da obesidade; a Portaria GM/MS nº 424/2013 - que redefine as diretrizes para a organização da prevenção e do tratamento do sobrepeso e obesidade como linha de cuidado prioritária da Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas (DCNT) - e a Portaria GM/MS nº 425 de 2013, que estabelece regulamento técnico, normas e critérios para o Serviço de Assistência de Alta Complexidade ao Indivíduo com Obesidade. E ainda, inserido nesse serviço de alta complexidade, encontra-se a cirurgia bariátrica (CB) como tratamento disponível pelo SUS.

A obesidade e suas comorbidades têm crescido vertiginosamente nos últimos 30 anos. E não é um problema exclusivo de países

desenvolvidos, pois se transformou em uma epidemia global e um problema de saúde pública (PATEL, 2015).

Segundo dados da Pesquisa VIGITEL 2012, 52,5% dos brasileiros estão acima do peso. De acordo com a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF, 2008-09), as regiões Sudeste, Sul e Centro-oeste destacaram-se pelo excesso de peso e da obesidade. Na região Sul, o excesso de peso masculino subiu de 23% para 56,8%, enquanto que entre as mulheres está em 51,6% (IBGE, 2011).

A obesidade é dos principais fatores de risco e associação com diversas doenças crônicas não transmissíveis, incluindo doenças cardiovasculares (como a hipertensão e acidente vascular cerebral), diabetes, câncer (de cólon, reto e de mama), cirrose, gota, osteoartrite e apneia do sono. (WHO, 2003; WHO, 2004). Nesse sentido, o tratamento da obesidade previne as comorbidades, bem como, a CB pode em alguns casos levar à remissão de comorbidades como diabetes *mellitus* tipo 2 (CAMPOS et al., 2013).

O tratamento da obesidade fundamenta-se nas intervenções para modificação do estilo de vida, na orientação dietoterápica, na atividade física e em mudanças comportamentais. Quando resultados satisfatórios não são obtidos o tratamento farmacológico é indicado, tendo em vista que a obesidade e o sobrepeso cronicamente acarretam complicações e alta mortalidade. Entretanto, o tratamento convencional para a obesidade grau III continua produzindo resultados insatisfatórios, com 95% dos pacientes recuperando seu peso inicial em até 2 anos, sendo necessária algumas vezes uma intervenção cirúrgica, que é a mais eficaz na condução clínica de obesos graves (ABESO, 2009).

Dentre os tratamentos para a obesidade, está disponível no Sistema Único de Saúde (SUS) a Cirurgia Bariátrica (CB) que é indicada para indivíduos que apresentem índice de massa corporal (IMC) elevado (a partir de 35 kg/m<sup>2</sup>), que não obtiveram sucesso na redução de peso por outras abordagens e que apresentam comorbidades, em caso de IMC superior a 40, mesmo sem comorbidades (BRASIL, 2013 a ou b).

### 3.2 CIRURGIA BARIÁTRICA

Os objetivos principais das CB são a redução das comorbidades e a melhora da qualidade de vida, não apenas a redução ponderal (SEGAL e FANDIÑO, 2002). A cirurgia produz perda de peso em razão da restrição da ingestão oral e da má-absorção do alimento ingerido. Há

cirurgias que empregam apenas um mecanismo ou a combinação dos dois (SABISTON, 2010).

O MS preconiza as seguintes indicações para realizar a CB em adultos entre 18 e 65 anos: IMC > 40 kg/m<sup>2</sup> (obeso III) sem comorbidades, IMC > 35 kg/m<sup>2</sup> (obeso II) com uma ou mais comorbidades associadas, resistência aos tratamentos conservadores realizados regularmente há pelo menos dois anos (como dietoterapia, psicoterapia, tratamento farmacológico e atividade física). Nos jovens entre 16 e 18 anos, poderá ser indicado o tratamento cirúrgico conforme análise da idade óssea e avaliação criteriosa do risco-benefício realizada por equipe multiprofissional com participação de dois profissionais médicos especialistas na área. Já nos adultos com idade acima de 65 anos, deve ser realizada avaliação individual por equipe multiprofissional, considerando a avaliação criteriosa do risco-benefício, risco cirúrgico, presença de comorbidades, expectativa de vida e benefícios do emagrecimento (BRASIL, 2013).

Após a cirurgia, frequentemente o paciente evolui com melhora de diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2), hipertensão arterial sistêmica (HAS), função cardíaca, perfil lipídico, função respiratória, doenças do sono, doença articular degenerativa, refluxo gastroesofágico, mobilidade, estase venosa, asma, síndrome dos ovários policísticos e infertilidade (ABESO, 2009).

No Reino Unido, a CB realizada pelo sistema de saúde está correlacionada à relevante perda de peso sustentada pelo menos quatro anos após a cirurgia. Essa perda de peso está associada à melhora da diabetes *mellitus* tipo 2, hipertensão arterial, bem como redução do risco para angina, infarto agudo do miocárdio e apneia obstrutiva do sono (DOUGLAS et al., 2015).

A CB, que resulta na remissão da diabetes para um grande número de pacientes diabéticos dependendo da técnica cirúrgica, é agora estabelecida como um tratamento eficaz para a obesidade relacionada com diabetes tipo 2 (WHO, 2016). No sul do Brasil, uma revisão sistemática da literatura identificou que a maioria dos pacientes submetidos à CB tiveram melhora ou resolução de suas comorbidades; além disso, apresentaram um efeito significativo na redução do consumo e custos de medicamentos, sendo o maior impacto observado nos custos de medicamentos para diabetes e doenças cardiovasculares (LOPES et al., 2015).

A efetividade da CB na redução de peso e na resolução parcial ou completa de várias comorbidades relacionadas ao excesso de peso e

obesidade é associada a uma baixa incidência de morbimortalidades (DELL AGNOLO et al., 2014).

Em 2013, o panorama global de CB compreendeu 468.609 procedimentos bariátricos realizados laparoscopicamente. O número mais elevado foi dos Estados Unidos da América (EUA) e Canadá, sendo o *Sleeve* a técnica mais frequentemente realizada nos EUA, Canadá e nas regiões da Ásia / Pacífico; seguido pelo *by-pass* gástrico em Y de Roux na Europa e América Latina / América do Sul (ANGRISANI et al., 2013). No Brasil, em 2013 foram realizadas cerca de 72 mil cirurgias bariátricas (RAMOS, 2014).

As cirurgias podem ser realizadas por laparotomia ou laparoscopia. Dentre as técnicas utilizadas, o Consenso Bariátrico Brasileiro de 2008 (SBCBM, 2008) apresenta a classificação pelo mecanismo de funcionamento: cirurgias restritivas (bandagem gástrica ajustável e gastroplastia vertical com bandagem); cirurgias mistas, predominantemente disabsortivas (derivação biliopancreática com gastrectomia horizontal, com ou sem preservação gástrica distal, derivação biliopancreática com gastrectomia vertical e preservação pilórica); e, as predominantemente restritivas (*by-pass* gástrico em Y de Roux, com ou sem anel de contenção).

Um dos procedimentos que tem suficiente evidência na literatura médica e experiência mundial alcançando os melhores resultados é a Derivação Gástrica em Y de Roux, amplamente restritiva e com má-absorção discreta (BRASIL, 2007). Isso porque as cirurgias bariátricas podem resultar em perda de função de absorção, levando a consequências a longo prazo como possíveis deficiências nutricionais. (BORDALO et al., 2011). As possíveis deficiências nutricionais devem ser avaliadas e monitoradas de forma adequada, como a vitamina B12, ácido fólico e ferro (KWON et al., 2014). Alguns pacientes podem desenvolver outros sintomas gastrointestinais, como Síndrome de *Dumping* (LOSS et al., 2009) e cálculos biliares (TAHA et al., 2006).

As complicações pós-operatórias também podem ocorrer de acordo com a técnica cirúrgica, como: atelectasia, pneumonia, hérnia incisional, hérnia interna, trombose venosa profunda e tromboembolia pulmonar (MAGGARD et al., 2005).

O tromboembolismo venoso (TEV) envolve a associação de duas condições clínicas: a trombose venosa profunda (TVP) e o tromboembolismo pulmonar (TEP). A ocorrência desses eventos é uma das mais importantes complicações no período pós-operatório devido à morbidade e mortalidade decorrentes (GOLDHABER; TAPSON, 2004; ISHIDA; MASUDAM, 2007; KIM; SPANDORFER, 2001). As



complicações tromboembólicas no pós-operatório de CB são eventos potencialmente fatais, que ocorrem sem sinais e sintomas, sendo a profilaxia a melhor conduta. Deve-se optar pela associação de medidas mecânicas e químicas como rotina no perioperatório dos pacientes; alcançando assim, redução expressiva na ocorrência dessas complicações. Ainda são necessários estudos mais detalhados para melhorar os resultados dessa prevenção respondendo às questões acima levantadas (KRÜGER et al., 2012).

### 3.3 SERVIÇO CLÍNICO FARMACÊUTICO

Segundo a Portaria nº 4.283 de 2010 do Ministério da Saúde (IVAMA, 2002), a farmácia hospitalar, além das atividades logísticas tradicionais, deve desenvolver ações assistenciais e técnico-científicas, contribuindo para a qualidade e racionalidade do processo de utilização dos medicamentos bem como para a humanização da atenção ao usuário.

Em 1990, Hepler e Strand definiram Atenção Farmacêutica (AF) como “a provisão responsável do tratamento farmacológico com o propósito de alcançar resultados concretos que melhorem a qualidade de vida dos pacientes” (HEPLER; STRAND, 1990).

O objetivo principal da AF é identificar, prevenir e resolver problemas que dificultem atingir o objetivo terapêutico, avaliando os problemas de saúde dos pacientes sob a perspectiva de necessidade, efetividade e segurança de seus medicamentos (DÁDER et al., 2008). Sua implementação pode ser uma estratégia para assegurar a qualificação e a humanização do atendimento dos pacientes (BRASIL, 2007).

A AF com suas intervenções pode ser positiva no manejo de doenças crônicas, melhorando o conhecimento sobre a doença e seu tratamento, com forte impacto no controle de parâmetros laboratoriais e na diminuição dos problemas relacionados a medicamentos (EIZERIK; MANFROI, 2008; ELLIOT et al., 2015).

Apesar da proposta do Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica ter sido divulgada publicamente em 2002 (IVAMA, 2002), a falta de compreensão dessa área tem sido a principal barreira à implementação da Atenção Farmacêutica (Dunlop e Shaw, 2002).

Os estudos sobre o serviço farmacêutico para pacientes submetidos às cirurgias são limitados (SILVERMAN, et al., 2011; CASTRO et al., 2004) e mais especificamente em CB e no uso de

medicamentos (BLAND et al., 2016; SCHUC et al., 2011; HUNTEMAN, 2008; MOTYLEV, 2008).

### 3.4 ADESÃO À FARMACOTERAPIA

O conceito de adesão pode ser expresso como a extensão na qual o comportamento de uma pessoa que usa medicamentos, segue uma dieta e/ou executa mudanças de estilo de vida, com base nas informações indicadas e acordadas com um profissional de saúde (WHO, 2003).

A não-adesão à farmacoterapia é considerada um dos maiores problemas de saúde pública. Estima-se que 50% dos pacientes portadores de doenças crônicas em países desenvolvidos sejam não-aderentes a terapias medicamentosas, sendo que essa taxa é superior nos países em desenvolvimento (WHO, 2003).

A adesão à farmacoterapia é um aspecto complexo e primordial para o alcance dos resultados clínicos desejados uma vez que podem gerar complicações ou agravamentos das enfermidades levando muitas vezes à hospitalizações e procedimentos onerosos ao sistema de saúde (OBRELI-NETO et al., 2012).

Para avaliar a adesão à farmacoterapia, o instrumento mais utilizado é o Teste de Morisky-Green (TMG). É baseado no princípio de que o uso inadequado de medicamentos ocorre em uma ou em todas as seguintes formas: esquecimento, descuido, interromper o medicamento quando sentir-se melhor ou interromper o medicamento quando sentir-se pior. O TMG é de fácil utilização e é validado em inglês, espanhol e português (BEN et al., 2011)

A avaliação da adesão à farmacoterapia tem mostrado resultados positivos no acompanhamento de pacientes com HAS, DM, e outras doenças crônicas (COLEMAN et al., 2012; FICHER et al., 2010; CORNÉLIO et al., 2009; PRADO JR et al., 2007; DEWULF et al., 2007).

As altas taxas de não adesão à terapia multivitamínica, associada a altas taxas de esquecimento e dificuldade em engolir os comprimidos, foram barreiras relatadas à adesão observadas em adolescentes que foram submetidos à cirurgia bariátrica (MODI, 2013).

### 3.5 COMPLEXIDADE DA FARMACOTERAPIA

É evidente que as mudanças no perfil epidemiológico da sociedade e o predomínio das doenças crônicas aumentam a necessidade

de tratamentos farmacológicos com uma quantidade maior de medicamentos, situação definida como polifarmácia. Decorrente desse contexto, os pacientes apresentam uma terapia medicamentosa com maior complexidade (MELCHIORS et al., 2007).

O conceito de complexidade da farmacoterapia consiste nas características do regime dos medicamentos prescritos, como o número de diferentes medicamentos, o número de doses por dia, o número de unidades de dosagem por dose, o número total de doses por dia e as relações da dose com a alimentação (MELCHIORS et al., 2007).

Diante da importância da relação da complexidade da farmacoterapia com a adesão ao tratamento, bem como a dificuldade de medir esse parâmetro, foi que George e colaboradores desenvolveram um índice, chamado *Medication Regimen Complexity Index* (MRCI).

O Índice de Complexidade da Farmacoterapia (ICFT), instrumento validado no Brasil, é utilizado para medir a complexidade da farmacoterapia de um paciente dividido em três seções: A, B e C. A seção A corresponde às informações sobre formas de dosagens; a seção B, às informações sobre frequências de doses; e a seção C corresponde às informações adicionais, como horários específicos e uso com alimentos, entre outras. Cada seção é pontuada a partir da análise da farmacoterapia do paciente e o índice de complexidade é obtido pela soma dos pontos (escores) das três seções (MELCHIORS et al., 2007).



## 4 METODOLOGIA

### 4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

A pesquisa seguiu o modelo de estudo observacional do tipo coorte prospectivo. O seguimento dos pacientes ocorreu em dois períodos, pré-operatório e pós-operatório.

### 4.2 LOCAL DE ESTUDO

Este estudo foi realizado no Hospital Universitário Prof. Dr. Polydoro Ernani de São Thiago vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina (HU/UFSC), localizado na cidade de Florianópolis no estado de Santa Catarina.

O HU/UFSC é certificado como hospital de ensino, possui programa de residência médica nas áreas de clínica médica, medicina intensiva, cirurgia geral, cirurgia do aparelho digestivo, pediatria, radiologia e diagnóstico com imagem, entre outras. Também oferece o programa de Residência Integrada Multidisciplinar em Saúde, abrangendo profissionais das áreas de Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição, Odontologia, Psicologia e Serviço Social.

É um hospital geral com aproximadamente 200 leitos ativos e com atendimento integral pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Está estruturado com centro cirúrgico, centro obstétrico, unidade de tratamento intensivo de adulto, maternidade, unidade de tratamento intensivo neonatal, emergência adulto e pediátrica, serviço de atendimento ambulatorial em diversas especialidades, unidades de internação cirúrgicas e médicas, entre outras. Também possui serviços de diagnósticos por imagem, de análises clínicas e anatomia patológica, e outras áreas de atendimento.

Atua nos três níveis de assistência: atenção básica, secundário e terciário. É referência estadual em patologias complexas, clínicas e cirúrgicas, com grande demanda de cirurgias de grande porte nas diversas especialidades.

Dentre as cirurgias de grande porte, destaca-se a cirurgia bariátrica (CB), em que o HU/UFSC é um dos cinco hospitais do estado credenciados junto ao SUS. O hospital possui um Núcleo de Cirurgia Bariátrica, que integra diversas especialidades como, Cirurgia do Aparelho Digestivo, Cirurgia Plástica, Endocrinologia, Psiquiatria, Psicologia, Enfermagem, Nutrição, Serviço Social, Enfermagem e

Farmácia. Os pacientes são encaminhados pelas diversas unidades básicas de saúde do estado para acompanhamento com a equipe do núcleo tanto no período pré-operatório quanto no pós-operatório. Atualmente o serviço de atenção farmacêutica é oferecido na ocasião da internação (pré-operatório) e no ambulatório (pós-operatório um mês, seis meses e 12 meses).

O serviço de atenção farmacêutica realizado no local do estudo teve início em abril de 2012 e inicialmente foi desenvolvido na Unidade de Internação Cirúrgica I apenas para pacientes submetidos à cirurgia bariátrica durante o período de internação hospitalar. Em 2014 foi ampliado para o ambulatório para atendimento pós-operatório. Os atendimentos ambulatoriais, uma vez por semana com agendamentos de pós-operatórios 1 mês, 6 meses e 12 meses.

#### 4.3 DESCRIÇÃO DA AMOSTRA

Foram considerados elegíveis para o estudo todos os pacientes que internaram, de forma eletiva, na Unidade de Internação Cirúrgica I (UIC I) para a realização de CB no período de abril de 2015 a março de 2016.

A amostra de conveniência foi composta por pacientes adultos, acima de 18 anos, de ambos os sexos, submetidos à CB e que aceitaram participar do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). Esses pacientes fizeram previamente acompanhamento ambulatorial com as especialidades que compõem o Núcleo de Cirurgia Bariátrica HU/UFSC e internaram para submeterem-se à CB no período de abril de 2015 a março de 2016.

Inicialmente 59 pacientes foram incluídos no estudo como um todo, porém, somente 20 foram incluídos por terem completado todos os períodos do seguimento farmacoterapêutico no ambulatório realizado pelo serviço de atenção farmacêutica. O atendimento foi oferecido para os pacientes pela farmacêutica, pesquisadora principal e membro do Núcleo de Cirurgia Bariátrica do hospital.

Alguns dados dos 39 pacientes não foram possíveis serem coletados em algum dos períodos propostos neste estudo, o que inviabilizou a inclusão desses pacientes. Os motivos que levaram a impossibilidade da coleta de dados foram diversos, como a falta de alguns pacientes em um ou ambos atendimentos ambulatoriais (1 mês e 6 meses após a CB), logística do agendamento dos retornos ambulatoriais e entrevistas telefônicas, entre outros.

Os critérios de exclusão adotados no estudo foram os seguintes:

- pacientes que não foram entrevistados na ocasião da internação (período pré-operatório);
- pacientes que recusaram o convite para participar do estudo;
- pacientes que não entregaram o TCLE assinado.

Dessa forma foram excluídos 21 pacientes no total

#### 4.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados foram elaborados formulários estruturados com perguntas fechadas em cada um dos quatro períodos: um para o período pré-operatório (APÊNDICE A); o segundo para o período pós-operatório, via telefone (APÊNDICE B); e os outros dois para o período pós-operatório ambulatorial 1 mês e 6 meses, esses com o mesmo conteúdo (APÊNDICE C). Esses formulários foram desenvolvidos especificamente para o presente estudo e serviram para o registro das informações de interesse obtidas no Sistema Hospitalar (*software* do hospital), prontuário do paciente e entrevista individual com cada paciente.

Os formulários continham dados do paciente como: número do prontuário, idade, gênero, cidade de origem, ocupação, escolaridade, renda familiar, estado civil, comorbidades, peso, altura, Índice de Massa Corporal (IMC), entre outros. Ainda, informações sobre medicamentos e assistência farmacêutica, sobre a CB, dados das metodologias específicas a fim de responder os objetivos propostos.

#### 4.5 COLETA DE DADOS

A data de início de coleta de dados foi determinada pela aprovação do projeto no comitê de ética em pesquisa com seres humanos.

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação dos formulários estruturados. Primeiramente, por intermédio da obtenção das informações no prontuário e Sistema Hospitalar e, posteriormente, as demais informações foram obtidas no momento da entrevista individual e receituários médicos de medicamentos. Os receituários médicos de medicamentos eram resultantes, principalmente, de consultas médicas realizadas no HU/UFSC e UBS dos municípios de origem dos pacientes; porém, também haviam receituários médicos de atendimento em serviço de saúde privado.

Na avaliação completa da farmacoterapia dos pacientes foram incluídos receituários de tratamentos vigentes. Além disso, a quantificação total de cada paciente foi realizada.

A entrevista individual ocorreu durante a internação (período pré-operatório) e após a alta hospitalar (período pós-operatório).

As entrevistas realizadas após a alta hospitalar ocorreram em três ocasiões:

- após o término da profilaxia para trombose venosa profunda (TVP) e tromboembolia pulmonar (TEP), período pós-operatório, por telefone;
- um mês após a cirurgia, período pós-operatório;
- seis meses após a cirurgia, período pós-operatório.

As duas últimas entrevistas foram realizadas no ambulatório do hospital durante o atendimento farmacêutico mediante agendamento prévio feito pelo paciente, conforme rotina de agendamento de atendimentos internos da instituição.

A coleta de dados e as entrevistas foram realizadas pela pesquisadora principal que é farmacêutica da instituição e membro do Núcleo de Cirurgia Bariátrica do Hospital. A data de início de coleta de dados foi determinada pela aprovação do projeto no comitê de ética.

## 4.6 INSTRUMENTOS

### 4.6.1 Avaliação da adesão à farmacoterapia no período pré-operatório

Para avaliação da adesão à farmacoterapia utilizada previamente à CB utilizou-se um método indireto, a Escala de Adesão Terapêutica de Morisky de quatro Itens (TMG/MMAS-4).

O TMG/MMAS-4 é um instrumento de fácil medida e validado, amplamente utilizado para medir adesão ao uso de medicamentos. Trata-se de um questionário de auto relato e compreende quatro perguntas:

1. "Você alguma vez se esquece de tomar seu medicamento?"
2. "Você, às vezes, é descuidado com o horário de tomar seu medicamento?"
3. "Quando você se sente melhor, às vezes, você para de tomar seu medicamento?"
4. "Às vezes, se você se sente pior quando toma o medicamento, você para de tomá-lo?"



A pontuação obtida varia de 0 a 4, atribuindo-se o valor 1 para cada resposta negativa obtida. Considera-se de alta adesão ao tratamento, os pacientes que obtiveram escore de 4 pontos, de média adesão aqueles que obtiveram escore de 2 a 3 pontos e de baixa adesão aqueles com 0 a 1 ponto. Foram considerados apenas os medicamentos prescritos por médico, conforme receita apresentada pelo paciente e/ou registro do médico em prontuário (MORISKY, GREEN, LEVINE, 1986; SANTOS et al, 2013).

#### **4.6.2 Avaliação da adesão à profilaxia para TVP/TEP**

Todos os pacientes submetidos à CB realizaram a profilaxia para TVP/TEP com anticoagulante injetável.

O medicamento utilizado foi a heparina de baixo peso molecular (HBPM), especificamente a enoxaparina sódica. Esse medicamento já vem pronto para uso, seringa preenchida para administração via subcutânea e cada seringa vem com embalagem externa individual.

A profilaxia iniciou no primeiro dia pós-operatório com duração de 14 dias no total. O quantitativo necessário para completar a profilaxia após a alta hospitalar foi fornecido pelo hospital no momento da alta hospitalar.

Para obter as informações no período pós-operatório 1 mês, foi realizada uma entrevista por telefone imediatamente após a conclusão da profilaxia. O formulário criado continha as seguintes perguntas: quantidade de seringas disponíveis, horário de aplicação (fixo ou variável), período de aplicação (matutino, vespertino ou noturno), responsável pela aplicação (auto aplicação, cônjuge, familiar, amigo, unidade básica de saúde (UBS)/policlínica, farmácia comercial) e apresentação de reação adversa ou não, ao medicamento.

Além dessas perguntas, utilizou-se um método indireto, o Teste Haynes-Sackett, adaptado pela autora por meio de duas perguntas.

O teste de Haynes-Sackett foi desenvolvido para avaliar a adesão à administração de comprimidos, drágeas ou cápsulas por meio das seguintes questões:

1. "Você tem dificuldade em tomar seus comprimidos?"
2. "Quantos comprimidos você esquece de tomar no mês?"

Nesse instrumento, a adesão é calculada pelo número de comprimidos esquecidos por meio de uma fórmula específica, sendo que o paciente é considerado aderente se declara que esqueceu de tomar menos de 20% dos comprimidos prescritos (HAYNES; SACKETT, 1979; SANTOS, BARROS, 2013). Esse instrumento foi desenvolvido

para avaliação de adesão de medicamentos para uso oral, e neste estudo foi adaptado para a avaliação do uso de medicamento injetável por curta duração.

Figura 1- Teste Haynes-Sackett (adaptado)

QUESTÕES	SIM		NÃO	
1. Você teve dificuldades para utilização/aplicação da enoxaparina				
	nenhuma vez	Até 4 X	5 – 8 X	> 9 X
2. Quantas seringas de enoxaparina você esqueceu-se de usar desde a alta hospitalar até hoje?				

Fonte: Elaborado pela autora (2016)

Na adaptação, as duas perguntas do teste foram consideradas independentes. Assim, na pergunta dois, qualquer resposta diferente de “nenhuma vez” foi considerada não aderente. Também foi considerado não aderente se o paciente tinha algum quantitativo de seringa disponível.

#### 4.6.3 Avaliação da adesão à farmacoterapia nos períodos pós-operatórios

Para avaliação da adesão à farmacoterapia utilizada no período pós-operatório, no atendimento farmacêutico de um mês, utilizou-se o mesmo instrumento aplicado no período pré-operatório.

Foram considerados apenas os medicamentos prescritos por médico, em uso antes da realização da cirurgia, identificados durante o período de internação hospitalar e aqueles prescritos especificamente na ocasião da alta hospitalar (exceto a enoxaparina), conforme receituário médico apresentado pelo paciente e/ou registro do médico em prontuário.

#### 4.6.4 Índice da Complexidade da Farmacoterapia

A avaliação da complexidade da farmacoterapia foi feita por meio da aplicação de um instrumento específico “Índice de Complexidade da Farmacoterapia – ICFT” (GEORGE et al., 2004; MELCHIORS et al., 2007).

Trata-se de um instrumento validado no Brasil com portadores de diabetes do tipo 2, mas que pode ser utilizado para qualquer tipo de

paciente ou tratamento farmacológico, e é preenchido pelo profissional de saúde.

Esse instrumento possui três seções, divididas da seguinte forma: seção A “formas de dosagem”; seção B, “frequência de dosagem”; e seção C, “informações adicionais” como horários específicos e uso com alimentos, entre outras. Cada seção é pontuada a partir da análise da farmacoterapia do paciente e o ICFT é obtido pela soma dos pontos das três seções.

Para a análise do ICFT foram considerados apenas receituários médicos e registros médicos no prontuário impresso. Foram incluídos receituários médicos do hospital (local do estudo) e de qualquer outro médico externo (UBS e consultório médico privado).

O ICFT foi calculado com base nas prescrições médicas e registros médicos dos medicamentos em uso pelos pacientes na ocasião das entrevistas dos períodos pré e pós-operatórios 1 mês e 6 meses, desta forma a enoxaparina não fez parte do cálculo, visto que é utilizada pelos pacientes por 14 dias, consecutivos, após a CB.

No período pós-operatório 1 mês, quando foram apresentados receituários médicos com o mesmo medicamento analgésico (paracetamol), com duas formas farmacêuticas diferentes (comprimido e gotas), foi considerada para o ICFT apenas uma vez, conforme relato de uso do paciente.

#### 4.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Primeiramente, os dados foram tabulados e armazenados no programa Microsoft Excel®. Em seguida, foram analisados no pacote estatístico SPSS (Statistical Package of Social Science) versão 17.0.

Na análise descritiva, foi realizada frequência absoluta e frequência relativa (variáveis categóricas) e medidas de posição e dispersão (variáveis numéricas).

Na análise inferencial, objetivando comparar o IMC, número de medicamentos e ICFT nos três períodos (pré-operatório, pós-operatório 1 mês e pós-operatório 6 meses) foi utilizado o teste de Friedman.

Para comparar a frequência de adesão nos três períodos (pré-operatório, pós-operatório 1 mês e pós-operatório 6 meses), foi utilizado o Cochran Q test.

Para comparar o ICFT entre os pacientes com baixa adesão, média adesão e alta adesão no pré-operatório foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis. Nos períodos pós-operatórios, devido à ausência de pacientes com baixa adesão, a comparação do ICFT foi feita entre dois

grupos (aderentes e não aderentes) por meio do teste U de Mann-Whitney.

Para relacionar a idade com o número de medicamentos foi realizado o teste de correlação de Spearman.

O nível de significância de 5 % foi estabelecido para todas as comparações.

#### 4.8 ASPECTOS ÉTICOS

A realização do estudo no HU/UFSC foi aprovada pela Direção Geral do hospital. O início da coleta de dados iniciou após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hemocentro do Estado de Santa Catarina (CEP/HEMOSC) sob o n° 1.035.621.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação da adesão à farmacoterapia em diversos grupos de pacientes com doenças crônicas é um tema recorrente na literatura científica (COLEMAN et al., 2012; FISCHER et al., 2010; CORNÉLIO et al., 2009; PRADO JR et al., 2007; DEWULF et al., 2007). Muitos estudos evidenciam fatores que podem contribuir para a não adesão (MORSCH et al., 2015; DE VRIES et al., 2014; DENIG et al., 2014; MARTINEZ, FERREIRA, 2012) e outros destacam fatores que podem influenciar na melhoria da adesão ao uso dos medicamentos (CHIEN et al., 2016; BOBROW et al., 2016; THOM et al., 2015; OLIVEIRA-FILHO, 2014; SILVA et al., 2011). No entanto, estudos de avaliação da adesão a medicamentos com pacientes submetidos à cirurgia bariátrica são escassos (MODI et al., 2013).

Na sequência serão apresentados os resultados e a discussão do estudo realizado com os pacientes submetidos à cirurgia bariátrica no HU/UFSC, iniciando pelo perfil global dos pacientes incluídos no estudo e complementando com os resultados referentes aos objetivos propostos.

### 5.1 AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE E DA INTERNAÇÃO HOSPITALAR RELACIONADA AO PROCEDIMENTO CIRÚRGICO DA POPULAÇÃO DO ESTUDO

Foram incluídos no estudo 59 pacientes submetidos à cirurgia bariátrica pelo SUS no HU/UFSC de janeiro de 2015 a março de 2016 para as análises do período pré-operatório.

As características sociodemográficas, obtidas nessa etapa estão descritas na Tabela 1. A média de idade dos participantes foi de 42 anos (DP = 11,25), sendo a mínima e máxima de 21 anos e 72 anos, respectivamente. Em relação à faixa etária, mais da metade dos pacientes (64,5 %) estavam na faixa de 31 a 50 anos. O gênero feminino (91,5 %) foi predominante, 64,4 % eram casados, 83 % tinham filhos e apenas 4 pacientes moravam sozinhos (6,8 %). Em estudo realizado em Lisboa (Portugal) por Silva et al. (2016) que incluiu 286 pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, o percentual do gênero feminino foi de 90,9 % e quanto ao estado civil, 76,9 % eram casados.

A média de idade de 38 anos foi identificada em um estudo que incluiu 25 pacientes submetidos à CB no mesmo hospital em 2007 (GOMES, 2007), em outro estudo realizado por Backes et al., 2015, em um hospital da região sul do Brasil vinculado ao SUS que incluiu 64 pacientes, a média de idade encontrada foi de 42,3 anos (DP = 10,4).

Também foi realizada a caracterização quanto à escolaridade, renda familiar, procedência e situação ocupacional. Mais da metade dos pacientes tinham até o ensino fundamental completo (53,8 %). Quanto à renda, a maior parte dos pacientes possuía renda familiar de até 2,5 salários mínimos<sup>2</sup>. Observou-se que praticamente a metade dos pacientes encontrava-se inativo (49,1 %); porém, pouco mais da metade recebiam remuneração por meio de licença de saúde ou aposentadoria. Quanto à procedência, 20,3 % dos pacientes não eram moradores de Florianópolis e da região metropolitana de Florianópolis, alguns deles eram procedentes de municípios com uma distância de Florianópolis em torno de 550 km, como Chapecó e Modelo.

Estudos que descrevem o perfil de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica têm sido publicados (KELLES et al., 2015; RICCI et al., 2014, PUZZIFERRI, 2014; RUDOLF; HILBERT, 2013). Uma revisão sistemática publicada por Kelles et al. (2015), que incluiu 3.845 pacientes e descreveu o perfil dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica pelo SUS de 1998 a 2014, identificou as seguintes características: média da idade de 41,4 anos e 79 % do gênero feminino.

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica obtidas no período pré-operatório (n = 59)

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Gênero</b>		
Masculino	5	8,5
Feminino	54	91,5
<b>Idade (anos)</b>		
21 – 30	9	15,0
31 – 40	20	34,0
41 – 50	18	30,5
51 – 60	8	13,5
61 – 72	4	7,0
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	15	25,4
Casado/união estável	38	64,4
Separado/divorciado/viúvo	6	10,2
<b>Filhos</b>		
Não tem	10	17,0
1 – 2	31	52,5
3 – 4	17	28,8
> 5	1	1,7
<b>Reside</b>		
Sozinho	4	6,8
Acompanhado	55	93,2
<b>Nível de escolaridade</b>		
Fundamental incompleto	10	19,2
Fundamental	18	34,6
Médio	20	38,5
Superior	4	7,7
<b>Renda familiar (R \$ <sup>1</sup>)</b>		
≤ 788 <sup>2</sup>	1	1,7
789 – 1000	17	28,8
1001 – 2000	24	40,7
> 2000	17	28,8
<b>Situação de ocupação</b>		
Ativo remunerado	30	50,9
Inativo remunerado	17	28,8
Inativo não remunerado	12	20,3
<b>Procedência (Municípios/SC)</b>		
Florianópolis	25	42,4
Região Metropolitana de Florianópolis	22	37,3
Outros	12	20,3

<sup>1</sup> Real: moeda nacional (R\$); <sup>2</sup> Valor do salário mínimo nacional ano base 2015 (R \$ 788,00)

Fonte: Elaborado pela autora (2016)

A Tabela 2 demonstra algumas características de acesso à saúde. Cerca de 85 % dos pacientes contam apenas com o SUS para o acesso à assistência à saúde e, 17 % tem algum tipo de convênio privado para suplementação da assistência à saúde. Quanto ao acesso aos medicamentos, 83 % dos pacientes recebe medicamentos do SUS, 72,9 % compra medicamentos em farmácias do sistema privado (farmácias comerciais e manipulação) e três pacientes (5,1 %) que já tinham outra forma de acesso aos medicamentos, receberam amostra grátis. Salientando que, 33 % dos pacientes acessam seus medicamentos tanto no sistema público quanto no sistema privado.

Tabela 2 - Características de acesso à saúde dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica (n = 59)

<b>Acesso</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sistema de Saúde</b>		
Público (apenas)	49	83,0
Complementar privado	10	17,0
<b>Medicamentos</b>		
Sistema público <sup>1</sup>	49	83,0
Sistema privado <sup>2</sup>	43	72,9
Doação <sup>3</sup>	3	5,1

<sup>1</sup> SUS: Unidade Básica de Saúde (UBS), Policlínica e Farmácia Escola/PMF/UFSC

<sup>2</sup> Farmácia comercial, farmácia de manipulação

<sup>3</sup> Amostra grátis

Fonte: Elaborado pela autora (2016)

A Tabela 3 apresenta a frequência do tempo de internação, da recuperação em UTI e da técnica cirúrgica aplicada aos pacientes do estudo. A média de internação foi de 7,5 dias (DP=5,20). Alguns fatores contribuíram para o tempo médio de internação identificado, como a disponibilidade de leito na UTI, considerando a necessidade de recuperação pós-operatória de alguns pacientes nesse setor conforme protocolo interno, entre outras. A menor parte dos pacientes necessitou de recuperação em UTI conforme procedimento usual interno relacionado ao IMC. Quanto à técnica cirúrgica, 90 % dos pacientes realizaram *bypass* gástrico em Y de Roux. Essa técnica é muito utilizada mundialmente, muitos estudos têm sido publicados com essa técnica por via laparoscópica (RICCI, 2014; RUDOLF; HILBERT, 2013; Himpens, 2012), no entanto, no SUS a legislação (Portaria nº 425) contempla essa técnica apenas por laparotomia. Na revisão sistemática publicada por Kelles et al. (2015), que incluiu dados de



3.845 pacientes, todos realizaram o procedimento de *bypass* gástrico em Y de Roux (laparotomia).

Em um estudo publicado por Kelles et al. (2014), que incluiu 24.342 cirurgias bariátricas realizadas pelo SUS, buscou identificar dentre outros objetivos, o tempo de internação de pacientes que realizaram a cirurgia de 2001 a 2010. Nesse estudo observaram que houve uma queda consistente na média de permanência intra-hospitalar de 7,4 dias em 2001 para 5,0 dias 2010, já na revisão sistemática publicada por Kelles et al. (2015), o tempo de internação foi de 6,1 dias.

Tabela 3 - Frequência de parâmetros relacionados à internação hospitalar e ao procedimento cirúrgico dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica (n = 59)

<b>Características</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Tempo de internação (dias)</b>		
3 – 5	27	45,8
6 – 8	20	33,9
≥ 9	12	20,3
<b>Recuperação em UTI</b>		
Não	46	78
Sim	13	22
<b>Técnica cirúrgica</b>		
<i>Bypass</i> gástrico em Y de Roux	53	90
Sleeve	6	10

Fonte: Elaborado pela autora (2016)

## 5.2 AVALIAÇÃO DO PERFIL CLÍNICO DOS PACIENTES QUE CONCLUÍRAM O SEGUIMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DE SEIS MESES

Do total de pacientes incluídos no estudo, apenas 20 completaram o seguimento ao longo de seis meses após a realização da CB.

Sendo assim, esses 20 pacientes foram acompanhados pelo serviço de atenção farmacêutica no hospital durante o período de seis meses após a cirurgia. Os dados referentes a esse acompanhamento são apresentados a seguir.

A Tabela 4 apresenta a evolução do perfil clínico desses vinte pacientes. Com relação ao grau de obesidade, observou-se que após seis meses da realização da cirurgia houve uma redistribuição desses pacientes, cinco (25 %) permaneceram na mesma categoria (obesidade grau III) e 15 pacientes (75 %) mudaram para uma categoria com menor grau de obesidade conforme o IMC, além disso três pacientes (15 %)

saíram da categoria de obesidade. Em relação às comorbidades, as mais prevalentes foram hipertensão, diabetes *mellitus* tipo 2 e ansiedade/depressão. Outras comorbidades e deficiências vitamínicas também foram registradas como, apneia do sono, rinite alérgica, colelitíase, osteoartrite, hérnia de disco, síndrome do ovário policístico, gota, asma, deficiência de vitamina D e de vitamina B 12.

Muitos estudos sobre cirurgia bariátrica identificaram e/ou avaliaram as comorbidades que os pacientes apresentavam, como hipertensão, diabetes *mellitus* tipo 2 e dislipidemia que foram as mais frequentes (SILVA et al., 2016; BACKES, 2015; DOUGLAS et al., 2015; PUZZIFERRI et al., 2014; SAWAIA et al., 2012; GOMES, 2007).

Tabela 4 - Perfil clínico dos pacientes que concluíram o seguimento farmacoterapêutico de seis meses (n = 20)

Parâmetros	Pré-operatório		Pós-operatório 6 meses	
	n	%	n	%
<b>IMC *</b>				
entre 25 e 29,9 kg/m <sup>2</sup> – sobrepeso	0	0	3	15
entre 30 e 34,9 kg/m <sup>2</sup> - obesidade grau I	0	0	5	25
entre 35 e 39,9 kg/m <sup>2</sup> - obesidade grau II	1	5	7	35
> 40 kg/m <sup>2</sup> - obesidade grau III	19	95	5	25
<b>Comorbidades</b>				
Hipertensão	8	40	6	30
Diabetes <i>mellitus</i> tipo 2	7	35	2	10
Dislipidemia	8	40	3	15
Hipotireoidismo	2	10	2	10
Ansiedade/depressão	11	55	9	45

\* IMC (Classificação OMS)

Fonte: Elaborado pela autora (2016)

A Tabela 5 mostra as médias, mínimos e máximos dos valores do IMC dos 20 pacientes em cada um dos períodos, pré-operatório e pós-operatórios. A média do IMC no período pré-operatório foi de 48,68 kg/m<sup>2</sup> (DP = 6,17), no período pós-operatório 1 mês a média foi de 42,86 kg/m<sup>2</sup> (DP = 5,54) e no período pós-operatório 6 meses a média foi de 35,68 kg/m<sup>2</sup> (DP = 5,17). A redução do IMC ao longo dos períodos foi estatisticamente significativa ( $p < 0,001$ ).

Tabela 5 - Valores mínimo, máximo, média e desvio padrão do IMC de acordo com os períodos do segmento farmacoterapêutico de 6 meses (n = 20).

<b>Período</b>	<b>IMC mínimo kg/m<sup>2</sup></b>	<b>IMC máximo kg/m<sup>2</sup></b>	<b>IMC média (DP) kg/m<sup>2</sup></b>	<b><i>p</i></b>
Pré-operatório	39,62	60,75	48,68 (6,17)	
Pós-operatório 1 mês	34,73	52,87	42,86 (5,54)	< 0,001
Pós-operatório 6 meses	25,19	45,32	35,68 (5,17)	

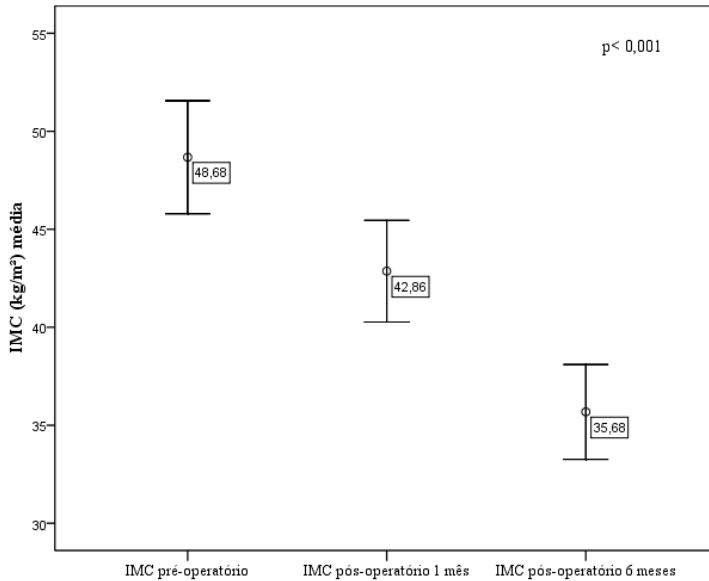
IMC = índice de massa corporal (kg/m<sup>2</sup>); DP = desvio padrão; teste de Friedman.

Fonte: Elaborado pela autora (2016)

Em outros estudos que acompanharam pacientes submetidos à CB, a avaliação do IMC também foi realizada. Na revisão sistemática publicada em 2015 por Kelles et al, o valor de IMC médio identificado foi de 48,6 kg/m<sup>2</sup>. Em estudo realizado por Gomes (2007), demonstrou a redução do IMC após a realização da CB, o valor resultante foi 31,74 ± 3,47 kg/m<sup>2</sup> (GOMES, 2007).

Para ilustrar, a Figura 2 destaca a evolução da média do IMC nos períodos pré-operatório, pós-operatórios 1 mês e 6 meses dos 20 pacientes que completaram o seguimento, demonstrando uma redução acentuada no sexto mês após a realização da CB.

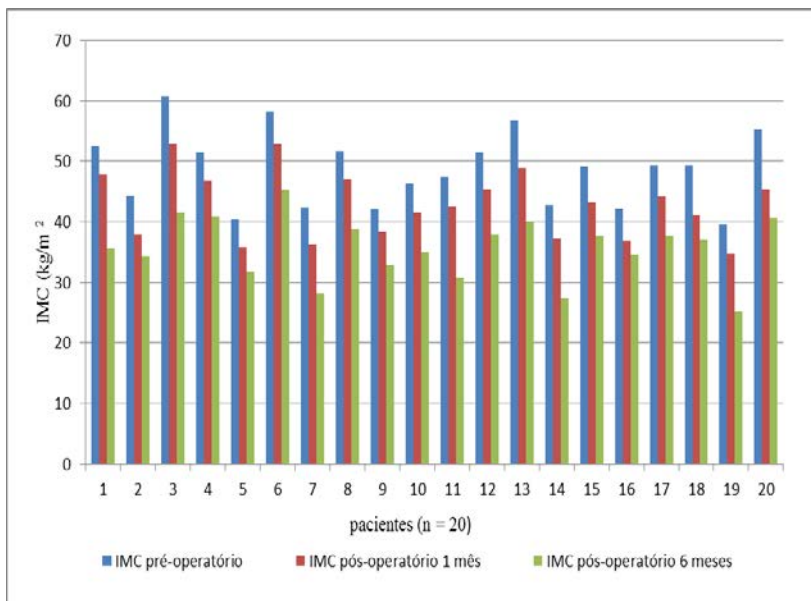
Figura 2 - Apresentação da média do IMC nos períodos pré-operatório, pós-operatório 1 e pós-operatório 6 meses dos pacientes que completaram o SFT (n = 20). Média do IMC (kg/m<sup>2</sup>): pré-operatório (48,68), pós-operatório 1 mês (42,86) e pós-operatório 6 meses (35,68). Teste de Friedman.



Fonte: Elaborado pela autora (2016)

A Figura 3 destaca a evolução do IMC em cada um dos períodos para cada paciente que completou o SFT de 6 meses.

Figura 3 - Apresentação dos valores de IMC para cada paciente ao longo do SFT (n = 20)



Fonte: Elaborado pela autora (2016)

### 5.3 AVALIAÇÃO DO PERFIL DE UTILIZAÇÃO DOS MEDICAMENTOS DOS PACIENTES QUE CONCLUÍRAM O SEGUIMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DE SEIS MESES

Os medicamentos prescritos e utilizados pelos pacientes ao longo do período de estudo estão descritos na Tabela 6. Foram identificados um total de 47 fármacos diferentes durante todo o período do seguimento farmacoterapêutico dos 20 pacientes. Esses medicamentos estão distribuídos em 10 grupos e em 24 subgrupos terapêuticos da classificação Anatómica Terapêutico Química (ATC).

Os 20 pacientes faziam uso de medicamentos no período pré-operatório, sendo que oito pacientes (40 %) faziam uso de até três medicamentos, cinco (25 %) faziam uso de quatro a cinco e ainda 7 deles (35 %) faziam uso de polifarmácia, ou seja, mais do que 5 medicamentos.

No período pré-operatório o número de medicamentos utilizados por todos os pacientes totalizou 97, com a média de 4,9 medicamentos por paciente, enquanto que no período pós-operatório 1 mês o total de

medicamentos utilizados pelos pacientes aumentou para 174, com a média de 8,7 medicamentos, já no período pós-operatório 6 meses o total de medicamentos utilizados pelos pacientes reduziu para 119 e a média de medicamentos por paciente foi 5,95.

As mudanças nas médias dos quantitativos utilizados pelos pacientes em cada um dos períodos (pré-operatório, pós-operatório 1 mês e pós-operatório 6 meses) estão demonstradas na Figura 4, as diferenças apresentadas foram significativas ( $p < 0,001$ ).

Analisando os resultados da farmacoterapia, em termos quantitativos, menores e maiores quantitativos de medicamentos em uso, no período pré-operatório, observamos algumas características dos pacientes relacionadas. Assim, três pacientes faziam uso de apenas um medicamento no período pré-operatório. Um deles era do gênero masculino, com idade de 38 anos e tratava hipertensão, as outras duas pacientes eram do gênero feminino, tinham 26 e 37 anos e ambas tratavam ansiedade. Por outro lado, dois pacientes faziam uso de 11 e 12 medicamentos, ambas do gênero feminino, com idade de 40 e 62 anos, respectivamente e estavam em tratamento de hipertensão, diabetes *mellitus* tipo 2, dislipidemia, depressão/ansiedade, além disso a paciente de 40 anos tinha hérnia de disco e a outra paciente possuía insuficiência cardíaca.

Verificou-se uma redução no uso de medicamentos anti-hipertensivos (53 %), hipoglicemiantes (71 %) e antilipêmicos (62,5 %) após seis meses da realização da CB. O uso de medicamentos antidepressivos manteve-se estável durante o período do estudo, isso pode estar relacionado ao quadro emocional que a condição cirúrgica exige do paciente referente às mudanças nos hábitos de vida após a realização da CB. Por outro lado, observou-se um aumento na quantidade de medicamentos utilizados no primeiro mês, porém esse quantitativo diminuiu no período pós-operatório 6 meses. Isso se deve ao acréscimo de cinco medicamentos (omeprazol, multivitamínico com minerais, vitaminas B1 + B6 + B12, paracetamol e metoclopramida), conforme prescrição usual para alta hospitalar desses pacientes, sendo o paracetamol e metoclopramida prescritos para casos de dor e náusea/vômito, respectivamente, se necessário. Já a redução de alguns medicamentos no período pós-operatório 6 meses deve-se à remissão de algumas comorbidades como, hipertensão, dislipidemia e diabetes *mellitus* tipo 2.

A suspensão do uso de alguns medicamentos é apenas um possível desfecho positivo após a realização da CB. Em estudo realizado por Kennedy et al. (2014) demonstraram que a CB pode ajudar pacientes

com certas características a suspender o uso de alguns medicamentos dentro de um ano após a cirurgia, mas pode não ser eficaz para a suspensão da medicação entre todos eles.

Por outro lado, observou-se a adição de outros medicamentos, como multivitaminas com minerais para esse grupo de pacientes conforme preconizado na literatura (FRIED et al., 2014). Em nosso estudo, nenhum paciente fazia uso desse medicamento antes da realização da cirurgia bariátrica. Sua indicação está relacionada à prevenção de deficiências futuras provenientes da redução da absorção destas substâncias em função das alterações decorrentes do procedimento (HEBER et al, 2010).

Durante o SFT foram identificados casos de automedicação (WHO, 1998) nos três períodos, totalizando 11 pacientes (55 %). No período pré-operatório, sete pacientes (35 %) faziam uso de medicamentos sem prescrição médica, no período pós-operatório 1 mês, seis pacientes (30 %) e ainda no período pós-cirúrgico 6 meses oito pacientes (40 %). Os principais motivos relatados foram: cefaleia, mialgias, dismenorria e enxaqueca menstrual. Os medicamentos envolvidos foram anti-inflamatórios (celecoxibe e diclofenaco potássico), relaxantes musculares associados (carisoprodol + paracetamol + cafeína; orfenadrina + dipirona + cafeína; carisoprodol + diclofenaco sódico + paracetamol) e analgésicos (dipirona e ibuprofeno). Já nas etapas pós-operatórias persistiram os mesmos motivos citados anteriormente, além de constipação intestinal. Os medicamentos referidos foram: antiespasmódico associado (butilbrometo de escopolamina + dipirona), analgésicos (paracetamol e ibuprofeno), além de produtos com ação laxativa (macrogol associado, picossulfato de sódio, Cassia angustifolia (sene) sob a forma de chá e supositório de glicerol. A substituição do multivitamínico com minerais, prescrito pelo médico, também foi considerada automedicação, visto que, não existe o respectivo genérico. Essa substituição foi relatada por apenas um dos 20 pacientes. Além disso, várias marcas comercializadas no Brasil estão na categoria de suplementos, sendo isentas de registro, apresentam composições e doses diversas para cada componente da formulação.

Tabela 6 - Distribuição dos medicamentos utilizados pelos pacientes nos períodos pré e pós-operatórios 1 mês e 6 meses conforme classificação ATC (n = 20) (continua).

Medicamento		Pré-operatório		Pós-operatório 1 mês		Pós-operatório 6 meses	
		n	%	n	%	n	%
<b>Grupo: Trato alimentar e metabolismo</b>							
-	Simeticona <sup>1</sup>	0	0	1	5	0	0
A02	Omeprazol	6	30	20	100	11	55
A03	Metoclopramida	0	0	20	100	0	0
A10	Metformina	7	35	5	25	2	10
A10	Insulina	0	0	1	5	0	0
A11	Multivitaminas c/ minerais <sup>2</sup>	0	0	20	100	20	100
A11	Vit. B1+B6+B12 <sup>3</sup>	4	20	20	100	20	100
A11	Colecalciferol	7	35	8	40	8	40
A11	Calcitriol	0	0	0	0	1	5
<b>Grupo: Sangue e órgãos formadores do sangue</b>							
B01	Ácido acetilsalicílico	1	5	1	5	1	5
B03	Sulfato ferroso	0	0	0	0	4	20
<b>Grupo: Sistema cardiovascular</b>							
C02	Metildopa	1	5	1	5	0	0
C02	Hidralazina	1	5	0	0	0	0
C03	Hidroclorotiazida	9	45	8	40	6	30
C03	Furosemda	2	10	1	5	0	0
C03	Espironolactona	1	5	1	5	0	0
C07	Propranolol	2	10	1	5	1	5
C07	Atenolol	4	20	3	15	2	10
C08	Anlodipino	4	20	4	20	2	10
C09	Enalapril	1	5	0	0	1	5
C09	Lisinopril	1	5	1	5	0	0
C09	Losartana	8	40	6	30	6	30
C10	Sinvastatina	8	40	6	30	3	15



<b>Grupo: Dermatológicos</b>							
D02	Zinco	0	0	0	0	1	5
D07	Dexametasona	0	0	0	0	1	5
<b>Grupo: Sistema genito-urinário e hormônios sexuais</b>							
G03	Levonorgestrel/Etinilestradiol	4	20	2	10	2	10
G03	Noretisterona/Estradiol	0	0	0	0	2	10
G03	Desogestrel	2	10	2	10	2	10
G03	Promestrieno	0	0	0	0	1	5
<b>Grupo: Preparações hormonais sistêmicas, excluindo hormônios sexuais e Insulinas</b>							
H03	Levotiroxina	2	10	2	10	2	10
<b>Grupo: Antiinfeciosos para uso sistêmico</b>							
J01	Nitrofurantoina	0	0	0	0	1	5
J02	Fluconazol	0	0	0	0	1	5
<b>Grupo: Sistema músculo-esquelético</b>							
M04	Alopurinol	1	5	1	5	1	5
<b>Grupo: Sistema nervoso</b>							
N02	Paracetamol	2	10	20	100	2	10
N02	Codeína	1	5	1	5	1	5
N03	Topiramato	1	5	1	5	1	5
N03	Clonazepam	2	10	3	15	1	5
N05	Bromazepam	1	5	1	5	1	5
N05	Risperidona	1	5	1	5	1	5
N05	Lítio	1	5	1	5	1	5
N06	Amitriptilina	2	10	2	10	1	5
N06	Fluoxetina	5	25	4	20	3	15
N06	Sertralina	3	15	2	10	2	10
N06	Escitalopram	0	0	0	0	1	5
N06	Paroxetina	1	5	1	5	1	5
<b>Grupo: Sistema Respiratório</b>							
R03	Formoterol	0	0	1	5	0	0
R03	Formoterol/Budesonida	1	5	1	5	1	5
<b>Total</b>		<b>97</b>	<b>-</b>	<b>174</b>	<b>-</b>	<b>119</b>	<b>-</b>

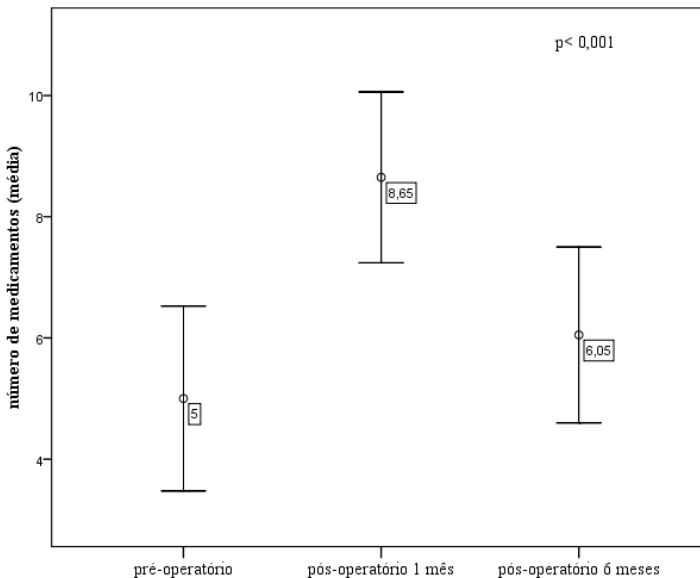
<sup>1</sup> Simeticona: não consta na classificação ATC

<sup>2</sup> Multivitaminas com minerais: Retinol (vit. A) = 3.000 UI; nitrato de tiamina (vit. B1) = 3 mg; riboflavina (vit. B2) = 3,4 mg; cloridrato de piridoxina (vit. B6) = 10 mg; cianocobalamina (vit. B12) = 12 µg, ácido fólico (vit. B9) = 1 mg; pantotenato de cálcio (vit. B5) = 10 mg; niacina (vit. B3) = 20 mg; biotina (vit. B7/B8) = 30 µg; ácido ascórbico (vit. C) = 100 mg; colecalciferol (vit. D3) = 250 UI; acetato de racealfatocoferol (vit. E) = 30 UI; óxido cúprico = 2 mg; óxido de zinco = 25 mg; carbonato de cálcio = 250 mg; cloreto de cromo hexaidratado = 25 µg; fumarato ferroso = 60 mg; iodeto de potássio = 150 µg; óxido de magnésio = 50 mg; sulfato de manganês = 5 mg; molibdato de sódio = 25 µg; selenato de sódio = 25 µg.

<sup>3</sup> Vit. B1+B6+B12: cloridrato de tiamina 100 mg, cloridrato de pirodoxina 100 mg, cianocobalamina 5000 µg.

Fonte: Elaborado pela autora (2016)

Figura 4 - Apresentação da média do número de medicamentos nos períodos pré-operatório, pós-operatório 1 e pós-operatório 6 meses dos pacientes que completaram o SFT (n = 20). Número de medicamentos (Média): pré-operatório (5,00), pós-operatório 1 mês (8,65) e pós-operatório 6 meses (6,05). Teste de Friedman.



Fonte: Elaborado pela autora (2016)

## 5.4 AVALIAÇÃO DA ADESÃO À PROFILAXIA DE TVP/TEP

A Tabela 7 apresenta o desfecho da profilaxia de TVP/TEP dos pacientes submetidos à CB e que concluíram o segmento farmacoterapêutico de seis meses após a cirurgia.

Todos os pacientes, 100 %, aderiram à profilaxia conforme os critérios estabelecidos nesse estudo e nenhum dos pacientes apresentou episódio de TVP/TEP. Quanto a ocorrência de reação adversa à enoxaparina, sete pacientes (35 %) apresentaram hematoma e/ou prurido relacionadas ao local de aplicação, desses, dois apresentaram apenas prurido e três apresentaram apenas hematoma, dois apresentaram ambas reações. Essas reações adversas já são previstas na bula desse medicamento.

Tabela 7- Avaliação da profilaxia de Trombose Venosa Profunda (TVP) / Tromboembolismo Pulmonar (TEP) dos pacientes que concluíram o seguimento farmacoterapêutico de seis meses (n = 20).

Parâmetros	Sim		Não	
	n	%	n	%
Adesão à profilaxia (enoxaparina) <sup>1</sup>	20	100	0	0
Reação adversa à enoxaparina	7	35	13	65
Ocorrência de TVP/TEP	0	0	20	100

<sup>1</sup> Teste Haynes-Sackett (adaptado pela autora)

Fonte: Elaborado pela autora (2016)

Não foi encontrado estudo que avaliou a adesão de pacientes à profilaxia de TVP/TEP pós-operatória em CB. Estudo publicado por Barros-Senna e Genestra em 2008, avaliaram retrospectivamente a efetividade da profilaxia da TVP em pós-operatório de cirurgias ortopédicas no contexto da Atenção Farmacêutica. Em estudo realizado por Fischer et al. (2010), foi destacada a importância do desenvolvimento de intervenções que encorajam os pacientes a iniciar medicamentos quando prescrito e de aderir completamente a farmacoterapia de uso crônico, concluíram que esforços para aumentar a adesão primária pode melhorar drasticamente a eficácia da terapêutica medicamentosa, e ainda que as intervenções que visam classes específicas de medicamentos podem ser mais eficazes.

## 5.5 AVALIAÇÃO DA ADESÃO À FARMACOTERAPIA

A adesão à farmacoterapia avaliada durante o SFT em três etapas, nós períodos pré-operatório e pós-operatórios de um mês e seis meses

demonstrou uma evolução discretamente positiva (Tabela 8). No período pré-operatório, 10 pacientes (50 %) foram aderentes à farmacoterapia e 10 não aderentes (50 %), no entanto, nos próximos períodos do segmento, um mês e 6 meses após, 11 e 12 pacientes, respectivamente, apresentaram-se aderentes à farmacoterapia. Mesmo que tenha ocorrido uma melhora da adesão à farmacoterapia ao longo do tempo, essa mudança não foi estatisticamente significativa ( $p = 0,779$ ). Não foram encontrados estudos que avaliaram a adesão à farmacoterapia em pacientes submetidos à CB utilizando a Escala de Adesão Terapêutica de Morisky de quatro Itens (TMG/MMAS-4). Apenas um estudo publicado em 2013 por Modi et al avaliou a adesão ao multivitamínico por adolescentes submetidos à CB através de outras metodologias.

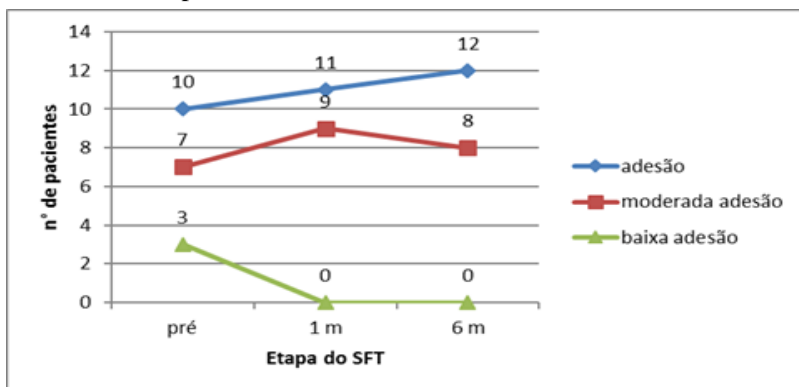
Tabela 8 - Adesão à farmacoterapia: distribuição dos pacientes nos períodos pré e pós-operatórios que concluíram o seguimento farmacoterapêutico de seis meses (n = 20).

<b>Adesão (TMG/MMAS-4)</b>	<b>n (%)</b>	<b>p</b>
<b>Pré-operatório</b>		
Não aderente	10 (50,0)	
Aderente	10 (50,0)	
<b>Pós-operatório 1 mês</b>		
Não aderente	09 (45,0)	0,779
Aderente	11 (55,0)	
<b>Pós-operatório 6 meses</b>		
Não aderente	08 (40,0)	
Aderente	12 (60,0)	

Teste: Cochran Q teste

Os dados da Tabela 8 podem ser melhor visualizados na Figura 5, a qual demonstra a estratificação da avaliação da adesão à farmacoterapia (TMG/MMAS-4) e a evolução da adesão ao longo do SFT dos vinte pacientes. Ficou bem caracterizada a migração dos pacientes para níveis mais altos de adesão.

Figura 5 - Distribuição do número de pacientes submetidos à CB que completaram o SFT de seis meses em relação a adesão (TMG/MMAS-4) à farmacoterapia.



Fonte: Elaborado pela autora (2016)

Para exemplificar a mudança de nível de baixa adesão para moderada, vamos descrever um caso, dentre os pacientes que completaram o seguimento farmacoterapêutico de seis meses.

Observou-se que a paciente que utilizava mais medicamentos no período pós-operatório 1 mês (16 medicamentos), fez algumas alterações na sua farmacoterapia. Essas alterações foram motivadas por algumas razões como: reação adversa a medicamento (RAM), dúvida em continuar o uso, por sentir-se bem sem o medicamento e ainda por decisão de interromper o uso. As alterações no uso dos medicamentos feitas pela própria paciente foram com sete medicamentos: amitriptilina, ácido acetilsalicílico, anlodipino, losartana, metformina e atenolol. A reação adversa, xerostomia, apresentada pelo uso de amitriptilina, motivou a suspensão desse medicamento pela paciente, identificada já na etapa pré-operatória, além disso outros medicamentos também foram interrompidos: ácido acetilsalicílico, anlodipino e losartana. Por outro lado, a paciente reduziu pela metade a dose diária de dois medicamentos, são eles metformina e atenolol, e um outro reduziu a dose diária para um terço (metildopa). Vale ressaltar que os receituários médicos apresentados pela paciente, dos medicamentos de uso contínuo, eram de origem de Unidade Básica de Saúde (UBS). No entanto, os receituários médicos apresentados em atendimento posterior, no pós-operatório seis meses, provenientes da mesma UBS já apresentavam alterações na farmacoterapia. Conforme receituários médicos, dos seis

medicamentos aos quais a paciente não tinha aderido, quatro foram suspensos e dois tiveram as doses reduzidas à metade. Essa é uma das três pacientes que migrou da baixa adesão para moderada adesão; no entanto, o esquecimento de tomar medicamentos esteve presente em dois períodos da avaliação da adesão farmacoterapia.

Estudo realizado com pacientes que apresentavam doenças crônicas como hipertensão e diabetes *mellitus* que buscou identificar aspectos que podiam influenciar na adesão ao tratamento, concluiu que o acompanhamento do paciente por uma equipe multidisciplinar tem uma influência positiva no processo de cuidado (ALVES; CALIXTO, 2012).

Nos últimos anos, têm-se observado o impacto da intervenção do farmacêutico na melhora da adesão à farmacoterapia, especialmente para o tratamento de doenças crônicas (PEREIRA; FREITAS, 2008).

## 5.6 AVALIAÇÃO DA COMPLEXIDADE DA FARMACOTERAPIA

A Tabela 9 apresenta os resultados da avaliação realizada a partir do Índice de Complexidade da Farmacoterapia (ICFT). O valor mínimo encontrado, calculando-se o ICFT, foi de 2,00 pontos no período pré-operatório e o valor máximo de 44,50 pontos foi encontrado no período pós-operatório 1 mês. Observou-se que houve um aumento da complexidade da farmacoterapia do período pré-operatório para o pós-operatório 1 mês de praticamente 13 pontos, e posteriormente uma diminuição de quase nove pontos para o período pós-operatório 6 meses ( $p < 0,001$ ).

As médias de ICFT foram determinadas em vários estudos (FERREIRA et al., 2015; YAM et al., 2015; MANSUR et al., 2012; HIRSCH et al., 2014; ADVINHA et al., 2014; MARTÍNEZ; FERREIRA, 2012; STANGE et al., 2012; LIBBY et al., 2013; MELCHORS et al., 2007; GEORGE et al., 2004), porém com populações distintas dessas do presente estudo.

Tabela 9 - Valores mínimo, máximo, média e desvio padrão do ICFT da farmacoterapia (ICFT) de acordo com os períodos obtidos para os pacientes que concluíram o segmento farmacoterapêutico de 6 meses (n = 20).

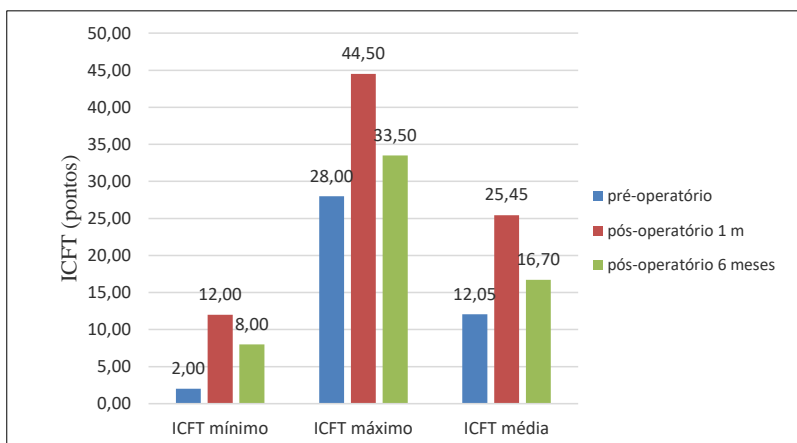
Período	ICFT mínimo (pontos)	ICFT máximo (pontos)	ICFT média (DP) (pontos)	<i>p</i>
Pré-operatório	2,00	28,00	12,50 (8,16)	
Pós-cirúrgico 1 mês	12,05	44,50	25,45 (7,46)	< 0,001
Pós-cirúrgico 6 meses	8,00	33,50	16,70 (7,80)	

ICFT = Índice de complexidade da farmacoterapia; DP = desvio padrão; teste de Friedman.

Fonte: Elaborado pela autora (2016)

A Figura 6 demonstra a elevação da pontuação do ICFT no período pós-operatório 1 mês de forma marcante, no entanto no pós-operatório 6 meses a pontuação reduziu, porém não se igualou a pontuação inicial.

Figura 6 - Representação da pontuação mínima, máxima e média do Índice de Complexidade da Farmacoterapia dos pacientes que concluíram o SFT de 6 meses (n = 20).



Fonte: Elaborado pela autora (2016)

O principal achado sobre a evolução da complexidade ao longo do seguimento farmacoterapêutico de seis meses, foi que a pontuação do ICFT aumentou após a realização da cirurgia bariátrica, principalmente

na etapa pós-cirúrgico 1 mês. Esse aumento da pontuação do ICFT, em nosso estudo, foi relacionado ao acréscimo de medicamentos à farmacoterapia na alta hospitalar para desordens relacionadas à acidez (ATC – A02), medicamento para desordens gastrointestinais funcionais (ATC – A03), analgésico (ATC – N02) e vitaminas (ATC – A11). Dessa forma, observou-se um padrão de acréscimo de 18,5 pontos no ICFT para cada paciente. No entanto, no período pós-operatório 6 meses, houve uma mudança desse padrão, que ficou composto apenas por vitaminas (ATC – A11); assim, o valor da pontuação do ICFT reduziu para 9 pontos.

Em estudo realizado por Yam et al. (2015) em pacientes com insuficiência cardíaca, demonstraram que as internações hospitalares foram associadas com modificações do regime da farmacoterapêutico, além disso observaram o aumento do ICFT na alta hospitalar, comparado à etapa de admissão hospitalar.

Em nosso estudo algumas modificações na farmacoterapia foram observadas, visto que, alguns medicamentos necessitam de alternativas terapêuticas para administração imediatamente após a cirurgia bariátrica, e essas modificações podem influenciar na complexidade da farmacoterapia. Alguns estudos registram a necessidade de possíveis ajustes de dose ou alternativas terapêuticas após a cirurgia bariátrica.

## 5.7 AVALIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO ENTRE ADESÃO E COMPLEXIDADE DA FARMACOTERAPIA

A Tabela 10 apresenta os resultados da avaliação da adesão e as médias dos valores do ICFT obtidos nos períodos pré-operatório e pós-operatórios 1 mês e 6 meses. No período pré-operatório observou-se que apesar da pontuação do ICFT dos pacientes com alta adesão ser mais baixa do que os pacientes nos demais níveis de adesão (moderada e baixa), não houve diferença significativa ( $p = 0,085$ ). No período pós-operatório 1 mês, na avaliação da adesão à farmacoterapia, não houve pacientes com baixa adesão. Avaliando a pontuação do ICFT dos pacientes com alta e moderada adesão, a média da pontuação do ICFT foi um pouco menor para os pacientes com alta adesão; no entanto, não houve diferença significativa entre eles ( $p = 0,322$ ). Porém, no período pós-operatório 6 meses em que também não houve pacientes com baixa adesão, observou-se que a média da pontuação do ICFT dos pacientes com alta adesão foi menor do que os pacientes com moderada adesão e essa diferença foi significativa ( $p = 0,030$ ).



Tabela 10- Comparação da adesão a farmacoterapia com a média do Índice de Complexidade da Farmacoterapia (ICFT) nos períodos pré e pós cirúrgicos 1 mês e 6 meses dos pacientes que concluíram o seguimento farmacoterapêutico (n = 20).

Adesão (TMG/MMAS-4)	ICFT MÉDIA (DP)	p valor
<b>Pré-operatório<sup>#</sup></b>		
Baixa (n=3)	21,17 (9,75)	0,085
Moderada (n=7)	13,57 (8,05)	
Alta (n=10)	8,25 (5,53)	
<b>Pós-operatório 1 mês<sup>€</sup></b>		
Moderada (n=9)	26,33 (7,78)	0,322
Alta (n=11)	24,73 (7,49)	
<b>Pós-operatório 6 meses<sup>€</sup></b>		
Moderada (n=8)	20,00 (8,75)	0,030*
Alta (n=12)	14,50 (6,58)	

# = teste Kruskal-Wallis; €= teste U de Mann-Whitney; \* p < 0,05

Fonte: Elaborado pela autora (2016)

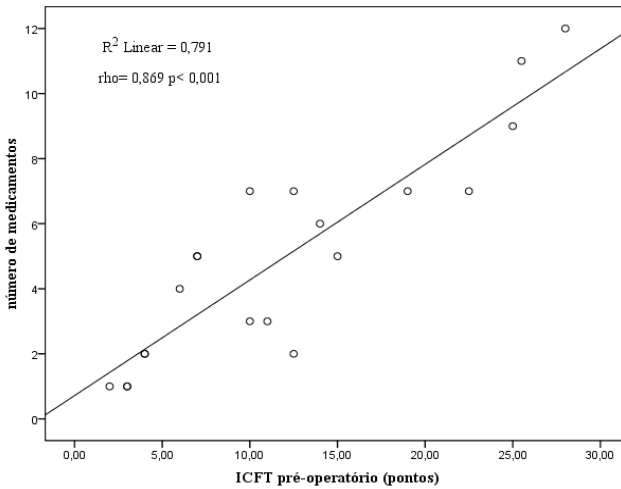
## 5.8 AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE COMPLEXIDADE DA FARMACOTERAPIA E NÚMERO DE MEDICAMENTOS

Nesse estudo também foi verificada a relação entre complexidade da farmacoterapia e o número de medicamentos utilizados por paciente em todos os períodos do segmento farmacoterapêutico (pré-operatório, pós-operatórios 1 mês e pós-operatório 6 meses).

Desta forma, as Figuras 7, 8 e 9 apresentam essa relação entre complexidade, por meio da pontuação de cada paciente com o número de medicamentos utilizados.

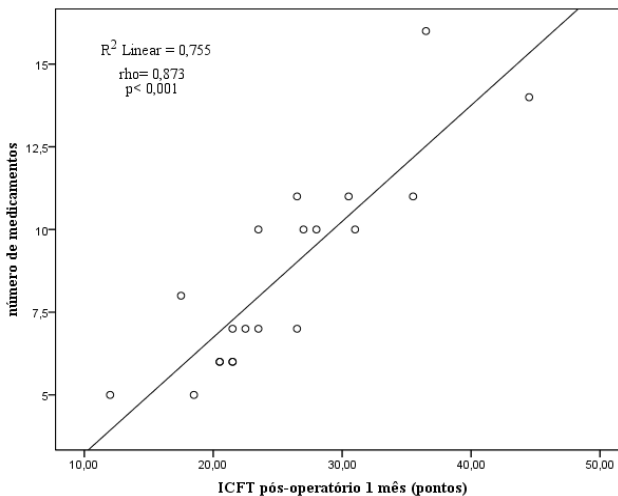
Nos três períodos avaliados; pré-operatório, pós-operatórios 1 mês e 6 meses, foi possível observar que existe uma relação significativa entre a complexidade da farmacoterapia e o número de medicamentos utilizados ( $p < 0,001$ ). Ou seja, quanto maior o número de medicamentos em uso, maior a complexidade da farmacoterapia. Além disso, a força da relação entre essas variáveis foi considerada forte ( $\rho = 0,869; 0,873; 0,908$ ).

Figura 7 - Distribuição dos pacientes quanto o número de medicamentos e o Índice de Complexidade da Farmacoterapia no período pré-operatório e que completaram o SFT (n = 20).



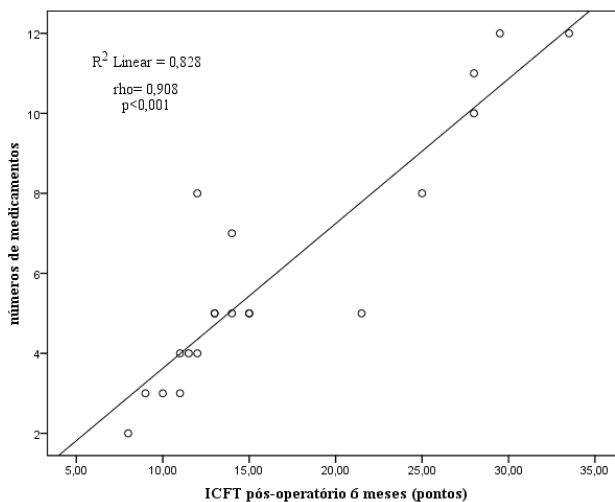
Fonte: Elaborado pela autora (2016)

Figura 8 - Distribuição dos pacientes quanto o número de medicamentos e o Índice de Complexidade da Farmacoterapia no período pós-operatório e que completaram o SFT (n = 20).



Fonte: Elaborado pela autora (2016)

Figura 9 - Distribuição dos pacientes quanto o número de medicamentos e o Índice de Complexidade da Farmacoterapia no período pré-operatório e que completaram o SFT (n = 20).



Fonte: Elaborado pela autora (2016)

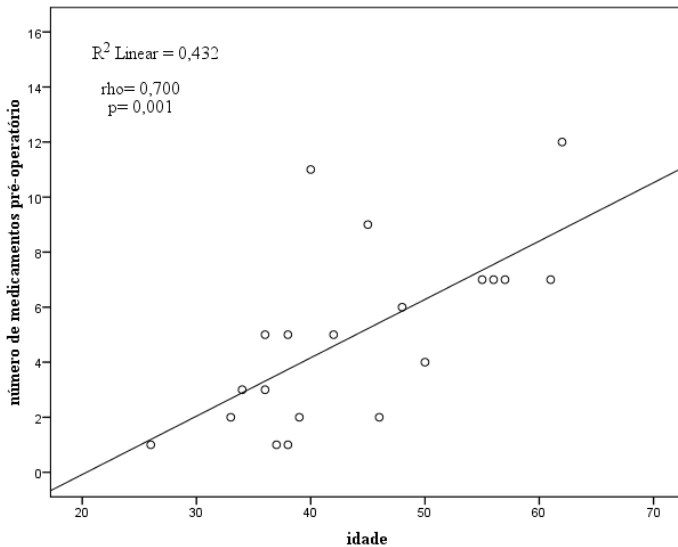
## 5.9 AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE IDADE E NÚMERO DE MEDICAMENTOS

Nesse estudo também foi verificada a relação entre idade e o número de medicamentos em uso pelos pacientes nos períodos do seguimento farmacoterapêutico, pré-operatório e pós-operatório 1 mês e 6 meses. A idade entre esses pacientes variou de 26 a 62 anos, e a média da idade foi de 44 anos. Desta forma, as Figuras 10, 11 e 12 apresentam a relação entre a idade dos pacientes e número dos medicamentos em uso em cada um dos períodos, pré-operatório, pós-operatório 1 mês e 6 meses, respectivamente. Nos três períodos avaliados, foi possível observar que existe uma relação significativa entre idade e número de medicamentos utilizados pelos pacientes ( $p = 0,001$ ,  $p < 0,001$  e  $p = 0,017$ , respectivamente), ou seja, quanto maior a idade, maior o número de medicamentos utilizados pelos pacientes. A força da relação entre essas variáveis foi de moderada ( $rho = 0,527$ ) a forte ( $rho = 0,700$ ;  $0,750$ ).

Encontramos três pacientes que utilizavam apenas um medicamento. Como características individuais, podemos identificar que dois pacientes eram do gênero feminino, as idades ficaram entre 26 e 38

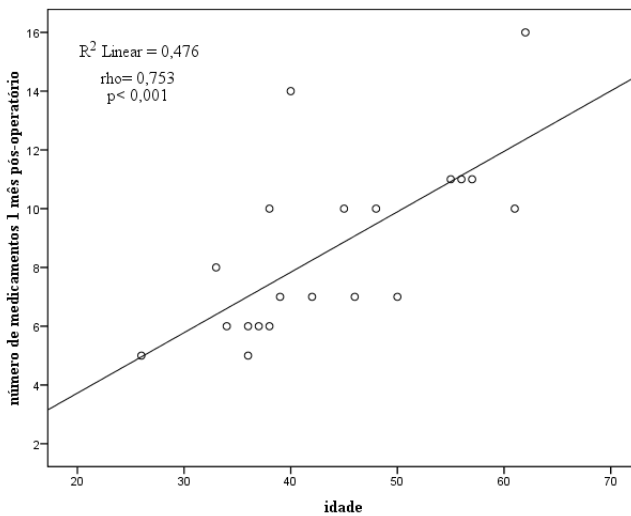
anos, dois deles utilizam medicamento para Ansiedade e o terceiro utilizava anti-hipertensivo. Além disso, podemos destacar também que houve dois pacientes que utilizavam mais que 10 medicamentos, ambos do gênero feminino e idades bem distintas, 40 anos e 62 anos, como comorbidades em comum tinham, hipertensão arterial, diabetes *mellitus* tipo 2, dislipidemia e depressão.

Figura 10 - Distribuição dos pacientes quanto a idade e o número de medicamentos em uso no período pré-operatório e que completaram o SFT (n = 20).



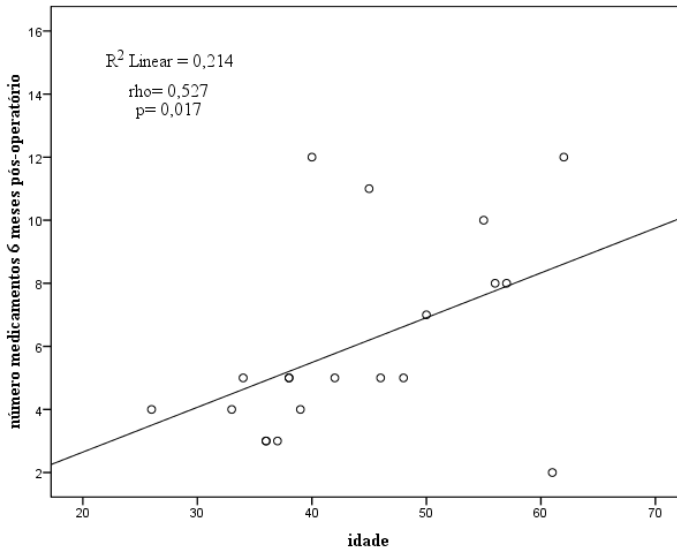
Fonte: Elaborado pela autora (2016)

Figura 11 - Distribuição dos pacientes quanto a idade e o número de medicamentos em uso no período pós-operatório 1 mês e que completaram o SFT (n = 20).



Fonte: Elaborado pela autora (2016)

Figura 12 - Distribuição dos pacientes quanto a idade e o número de medicamentos em uso no período pós-operatório 6 meses e que completaram o SFT (n = 20).



Fonte: Elaborado pela autora (2016)

## 6 CONCLUSÕES

De acordo com os objetivos propostos para esse estudo, os resultados permitiram as seguintes conclusões:

1. Observou-se melhora na adesão à farmacoterapia em relação ao período pré-operatório, visto que nos períodos pós-operatórios um mês e seis meses após a realização da cirurgia bariátrica, nenhum paciente apresentou baixa adesão à farmacoterapia.
2. Quanto à adesão ao uso do anticoagulante injetável, os dados demonstraram uma adesão de 100 % dos pacientes à profilaxia de TVP/TEP; além de efetiva (os pacientes não apresentaram TVP/TEP), a profilaxia se mostrou segura em função da baixa gravidade das reações adversas à enoxaparina.
3. A complexidade da farmacoterapia aumentou significativamente no primeiro mês após a realização da cirurgia bariátrica. Os fatores relacionados a esse aumento foram adição de medicamentos à farmacoterapia na alta hospitalar, como metoclopramida, paracetamol, omeprazol e vitaminas.
4. Ainda, foi verificada associação significativa entre o número de medicamentos utilizados e o ICFT nos três períodos avaliados. No pós-operatório seis meses, houve redução no número de medicamentos utilizados pelos pacientes relacionados à comorbidades como diabetes *mellitus* tipo 2, hipertensão e dislipidemia.
5. Quanto à associação entre adesão e complexidade da farmacoterapia, o estudo mostrou que a melhor adesão estava associada ao menor valor do ICFT, sugerindo uma tendência na relação inversa entre elas. A associação foi significativa apenas no pós-operatório seis meses.

Assim, ao final da pesquisa foi possível conhecer melhor o perfil dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. Além disso, o estudo proporcionou conhecer o grau de adesão aos medicamentos e a complexidade da farmacoterapia desses pacientes nos períodos pré-operatório e pós-operatórios por um período de até seis meses após a realização da cirurgia bariátrica.





## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que ainda são poucos os estudos sobre a utilização de medicamentos por pacientes bariátricos, o presente estudo buscou contribuir para o desenvolvimento do tema investigando a adesão ao tratamento por parte dos pacientes e a relação da mesma com a complexidade da farmacoterapia. Um dos fatores que contribuem para que esse tema seja pouco explorado pode estar relacionado com o menor envolvimento do profissional farmacêutico com pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. No Brasil, por exemplo, a legislação do SUS que normatiza as equipes multidisciplinares em cirurgia bariátrica não contempla a participação do profissional farmacêutico.

O seguimento farmacoterapêutico é um serviço clínico farmacêutico que busca contribuir para a assistência integral ao paciente por meio da detecção de problemas relacionados ao uso de medicamentos, como não adesão à farmacoterapia e reação adversa a medicamentos. Ele visa contribuir por intermédio da orientação farmacêutica para a efetividade e segurança no uso de medicamentos. A disponibilidade desse serviço junto à equipe multidisciplinar visa contribuir para a assistência integral a esse grupo de pacientes sob o aspecto dos medicamentos, considerando as mudanças que ocorrem após a realização da cirurgia bariátrica.

No tocante à legislação do SUS referente ao paciente bariátrico, verificou-se que a mesma não contempla os medicamentos específicos, como aqueles para profilaxia de TVP/TEP e suplementação vitamínica com minerais; assim, torna-se importante a busca da garantia da assistência farmacêutica para esses pacientes sob o aspecto de acesso aos medicamentos.

A avaliação da adesão ao uso de anticoagulante injetável para a profilaxia de TVP/TEP é importante, visto que se tratam de intercorrências graves que podem gerar a necessidade de reinternação, tratamentos adicionais que oneram o sistema público de saúde, podendo ainda comprometer a segurança e a vida do paciente. Dessa forma, nesse estudo, considerando os resultados obtidos, a adaptação da metodologia do Teste Haynes-Sackett pode ser considerada adequada para o grupo de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica; no entanto, outros estudos ampliados seriam necessários.

A partir deste estudo, podemos deixar como sugestão o desenvolvimento de novas pesquisas envolvendo serviços credenciados pelo SUS para realização de cirurgias bariátricas no Brasil. Esses

estudos poderiam envolver uma amostra mais representativa, com maior tempo de seguimento farmacoterapêutico e utilizar metodologias qualitativas, que permitissem aprofundar o conhecimento sobre as necessidades desses pacientes em relação aos medicamentos.

## REFERÊNCIAS

- ABESO. Associação brasileira para o estudo da obesidade e da síndrome metabólica. **Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010**. 3. ed. - Itapevi: AC Farmacêutica, 2009.
- ALVES, B. A.; CALIXTO, A. A. T. F. Aspectos determinantes da adesão ao tratamento de hipertensão e diabetes em uma Unidade Básica de Saúde do interior paulista. **Journal of the Health Sciences Institute**, p. 255-260, 2012.
- ANGRISANI, L.; et al. Bariatric surgery worldwide 2013. **Obesity surgery**, v. 25, n. 10, p. 1822-1832, 2015.
- ANJOS, L. A. Índice de massa corporal como indicador do estado nutricional de adultos: revisão da literatura. **Revista de Saúde Pública**, v. 26, n. 6, p. 431- 436, 1992.
- BACKES, C. F. **O impacto da cirurgia bariátrica na utilização de medicamentos por pacientes com obesidade mórbida**. 2015. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.
- BANGALORE, S.; et al. Fixed-dose combinations improve medication compliance: a meta-analysis. **American Journal of Medicine**, v. 120, n. 8, p. 713-719, 2007.
- BEN, A. J.; et al. Teste de Morisky-Green e *Brief Medication Questionnaire* para avaliar adesão a medicamentos. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 2, p. 279-289, 2012.
- BLAND, C. M.; et al. Long-term pharmacotherapy considerations in the bariatric surgery patient. **American Journal of Health-System Pharmacy**, v. 73, p. 1230–1242, 2016.
- BOBROW, K.; et al. Mobile Phone Text Messages to Support Treatment Adherence in Adults With High Blood Pressure (SMS-Text Adherence Support [StAR]): A Single-Blind, Randomized Trial. **Circulation**, v. 133, n. 6, p. 592-600, 2016.

BORDALO, L. A.; et al. Cirurgia bariátrica: como e por que suplementar. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 57, n. 1, p. 113-120, 2011.

BRASIL. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Organização Pan-Americana da Saúde. **O Percurso Histórico da Atenção Farmacêutica no Mundo e no Brasil**. Brasília, 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. **Diretrizes para o fortalecimento das ações de adesão ao tratamento para pessoas que vivem com HIV/AIDS**. Brasília, 2007. Disponível em: <  
[http://www.aids.gov.br/sites/default/files/Diretrizes\\_adesao\\_2007.pdf](http://www.aids.gov.br/sites/default/files/Diretrizes_adesao_2007.pdf)>. Acesso em: 03 set. 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção de Saúde. VIGITEL. Brasil 2012: **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

\_\_\_\_\_. **Portaria n. 4.283**, de 30 de dezembro de 2010. Aprova as diretrizes e estratégias para organização, fortalecimento e aprimoramento das ações e serviços de farmácia no âmbito dos hospitais. Brasília, 2010.

\_\_\_\_\_. **Portaria n. 424**, de 19 de março de 2013. Redefine as diretrizes para a organização da prevenção e do tratamento do sobrepeso e obesidade como linha de cuidado prioritária da Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas. Brasília, 2013a.

\_\_\_\_\_. **Portaria n. 425**, de 19 de março de 2013. Estabelece regulamento técnico, normas e critérios para o Serviço de Assistência de Alta Complexidade ao Indivíduo com Obesidade. Brasília, 2013b.

\_\_\_\_\_. **Portaria n. 492**, de 31 de agosto de 2007. Normas de Credenciamento/Habilitação das Unidades de Assistência de Alta Complexidade ao Paciente Portador de Obesidade Grave. Brasília, 2010.

BROWN, M. T; BUSSELL, J. K. Medication adherence: WHO cares? **Mayo Clinic Proceedings**, v. 86, v. 4, p. 304-14, 2011.

CAMPOS, J. M.; et al. Cirurgia metabólica, reganho de peso e recidiva do diabete. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, v. 26, n. supl. 1, p. 57-62, 2013.

CASTRO, M. M.; et al. Seguimiento del tratamiento farmacológico en pacientes ingresados en un Servicio de Cirugía. **Farmacia Hospitalaria**, v. 28, p. 154-69, 2004.

CFM. Conselho Federal de Medicina. **Resolução n. 1.942/2010**. Estabelece normas seguras para o tratamento cirúrgico da obesidade mórbida, definindo indicações, procedimentos e equipe. Disponível em: <[http://www.portalmédico.org.br/resolucoes/cfm/2010/1942\\_2010.htm](http://www.portalmédico.org.br/resolucoes/cfm/2010/1942_2010.htm)> Acesso em: 03 set. 2016.

CHIEN, W. T.; et al. Adherence therapy versus routine psychiatric care for people with schizophrenia spectrum disorders: a randomised controlled trial. **BMC Psychiatry**, v. 16, n. 1, p. 1, 2016.

COLEMAN, C. I.; et al. Dosing frequency and medication adherence in chronic disease. **Managed Care Pharmacy**, v. 18, n. 7, p. 527-539, 2012.

CORNELIO, R. C. A. C.; et al. Não-adesão ao tratamento em pacientes com doença de Crohn: prevalência e fatores de risco. **Arquivos de Gastroenterologia**, v. 46, n. 3, p. 183-189, 2009.

COUTO, D. H. N.; WERLANG, M. C.; TORRIANI, M. S.; et al. Adesão ao tratamento. In: SANTOS, L.; BARROS, E. **Medicamentos na prática da farmácia clínica**. Porto Alegre: Artmed, 2013.

CRAMER, J. A. A systematic review of adherence with medications for diabetes. **Diabetes Care**, v. 27, n. 5, p. 1218-1224, 2004.

DÁDER, M. J. F.; MUÑOZ P. A.; MARTÍNEZ-MARTÍNEZ, F. **Atención Farmacéutica**: conceptos, procesos y casos prácticos. Grupo de Investigación em Atención Farmacéutica, Universidade de Granada. Madrid: Ergon, 2008.

DELL AGNOLO, C. M.; et al. Cirurgia bariátrica em hospital ensino do Noroeste do Paraná. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 43, n. 1, p. 14-14, 2014.

DEWULF, N. L. S. et al. Adesão ao tratamento medicamentoso de pacientes com doenças inflamatórias intestinais acompanhados no ambulatório de um hospital universitário. **Arq. gastroenterol**, v. 44, n. 4, p. 289-296, 2007.

DOUGLAS, I. J.; et al. Bariatric Surgery in the United Kingdom: A Cohort Study of Weight Loss and Clinical Outcomes in Routine Clinical Care. **PLoS Medicine**, v. 12, n. 12, 2015.

DUNLOP, J. A.; SHAW, P. Community pharmacists' perspectives on pharmaceutical care implementation in New Zealand. J. P. **International Journal of Clinical Pharmacy**, v. 24, n. 6, p. 224-230, 2002.

EIZERIK, D. P.; MANFROI, W.C. Eficácia da Atenção Farmacêutica em dislipidemia: Revisão Sistemática. **Revista do Hospital de Clínicas e da Faculdade de Medicina do Rio Grande do Sul**, v. 28, n. 1, p. 37-40, 2008.

ELLIOT, J. P.; et al. Medication Use Among Patients Prior to Bariatric Surgery. **Bariatric surgical practice and patient care**, v. 10, n. 3, p. 105-109, 2015.

FICHER, M. A.; et al. Primary medication non-adherence: analysis of 195,930 electronic prescriptions. **Journal of General Internal Medicine**, v. 25, n. 4, p. 284–290, 2010.

FRIED, M.; et al. Interdisciplinary European guidelines on metabolic and bariatric surgery. **Obesity Surgery**, v. 24, n. 1, p. 42-55, 2014.

GEORGE, J.; et al. Development and validation of the medication regimen complexity index. **Annals of Pharmacotherapy**, v. 38, n. 9, p. 1369-1376, 2004.

GOLDHABER, S. Z; TAPSON, V. F. A. Prospective registry of 5,451 patients with ultrasound- confirmed deep vein thrombosis. **American Journal of Cardiology**, v. 93, p. 259 – 262, 2004.

GOMES, G. M. B. **Cirurgia bariátrica: mudanças no padrão alimentar e na qualidade de vida**. 2007. Dissertação (Mestrado em Nutrição) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

HEBER, et al. Endocrine and nutritional management of the post-bariatric surgery patient: an endocrine society clinical practice guideline. **The Journal of clinical endocrinology and metabolismo**, v. 95, n. 11, p. 4823-4843, 2010.

HEPLER, C. D.; STRAND, L. M. Opportunities and responsibilities in the pharmaceutical care. **American Journal of Health-System Pharmacy**, v. 47, p. 533-543, 1990.

HUNTEMAN, L. M. Potential role of medication therapy management for bariatric surgery patients. **Journal of the American Pharmacists Association**, v. 48, n. 4, p. 440-442, 2008.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares (POF) 2008-2009: **Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. 150 p. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 03 set. 2016.

ISHIDA, K.; MASUDAM, M. Review of acute pulmonary embolism in a general hospital. **Surgery Today**, v. 37, p. 740 – 744, 2007.

IVAMA, A.M. **Consenso brasileiro de atenção farmacêutica: proposta**. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2002.

KELLES, S. M. B.; et al. Dez anos de cirurgia bariátrica no Brasil: mortalidade intra-hospitalar em pacientes atendidos pelo sistema único de saúde ou por operadora da saúde suplementar. **ABCD, arq. bras. cir. dig.** São Paulo, v. 27, n. 4, p. 261-267, 2014.

KELLES, S. M. B.; et al. Perfil de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, assistidos pelo Sistema Único de Saúde do Brasil: revisão sistemática. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, n. 8, p. 15, 2015.

KENNEDY, A. L.; et al. Medication use following bariatric surgery: factors associated with early discontinuation. **Obesity Surgery**, v. 24, n. 5, p. 696–704, 2014.

KIM, V.; SPANDORFER, J. Epidemiology of venous thromboembolic disease. **Emergency Medicine Clinics of North America**, v. 19, p. 839 – 859, 2001.

KRÜGER, J. A. P.; et al. Profilaxia de Tromboembolismo Venoso em Pacientes Submetidos à Cirurgia Bariátrica. **Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade**, 2012.

KWON, Y.; et al. Anemia, iron and vitamin B 12 deficiencies after sleeve gastrectomy compared to Roux-en-Y gastric *bypass*: a meta-analysis. **Surgery for Obesity and Related Diseases**, v. 10, n. 4, p. 589-597, 2014.

LEE, J. K.; GRACE, K. A.; TAYLOR, J. A. Effect of a pharmacy care program on medication adherence and persistence, blood pressure, and low density lipoprotein cholesterol: a Randomized Controlled Trial. **Journal of American Medical Association**, v. 296, n. 21, 2006.

LEITE, S. N.; CORDEIRO, B. C. **O Farmacêutico na atenção à saúde**. Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2005.

LEITE, S. N.; VANCONCELLOS, M. P. C. Adesão à terapêutica medicamentosa: elementos para a discussão de conceitos e pressupostos adotados na literatura. **Cadernos de Saúde Coletiva**, v. 8, n. 3, p. 775-782, 2003.

LOPES, E. C.; et al. Is Bariatric Surgery Effective in Reducing Comorbidities and Drug Costs? A Systematic Review and Meta-Analysis. **Obesity Surgery**, v. 25, n. 9, p. 1741-9, 2015.

LOSS, A. B. et al. Avaliação da síndrome de dumping em pacientes obesos mórbidos submetidos à operação de *bypass* gástrico com reconstrução em Y de Roux. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 36, n. 5, p. 413-419, 2009.

MACHUCA, M.; FERNÁNDEZ-LLIMÓS, F.; FAUS, M. J. **Método Dáder: Manual de acompanhamento farmacoterapêutico**. Granada: GIAF-UGR, 2003.

MAGGARD, M. A.; et al. Meta-analysis: surgical treatment of obesity. **Annals of Internal Medicine**, v. 142, n. 7, p. 547-559, 2005.



MARAGNO, C. A. D. **Associação entre letramento em saúde e adesão ao tratamento medicamentoso**. 2009. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2009.

MARTÍNEZ, B. B; FERREIRA, N. C. Avaliação da complexidade da farmacoterapia em diabéticos. **Rev. méd. Minas Gerais**, v. 22, n. 2, p. 133-138, 2012.

MELCHORS, A. C.; et al. Tradução e validação para o português do Medication Regimen Complexity Index. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 89, n. 4, p. 210-218, 2007.

MILLER, A.; SMITH, K. M. Medication and nutrient administration considerations after bariatric surgery. **American Journal of Health-System Pharmacy**, v. 63, n. 19, p. 1852-1857, 2006.

MODI, A.; et al. Adherence to vitamin supplementation following adolescent bariatric surgery. **Obesity**, v. 21, n. 3, p. E190-E195, 2013.

MORISKY, D. E; GREEN, L. W; LEVINE, D. M. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. **Medical Care**, v. 24, p. 67-74, 1986.

MORSCH, L. M. et al. Complexidade da farmacoterapia em idosos atendidos em uma farmácia básica no Sul do Brasil. **Infarma: ciências farmacêuticas**, v. 27. N. 4, p. 239-247, 2015.

MOTYLEV, A. The Operating Room Pharmacist and Bariatric Surgery. **US Pharmacist**, v. 33, n. 12, 2008.

OBRELI-NETO, P. R.; et al. Métodos de avaliação de adesão à farmacoterapia. **Revista Brasileira de Farmácia**, v. 93, n. 4, p. 403-10, 2012.

OLIVEIRA-FILHO, A. D.; et al. Otimização da adesão terapêutica pós-alta hospitalar de pacientes com DCV: ensaio clínico randomizado - estudo piloto. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 103, n. 5, p. 502-512, 2014.

PATEL, D. Pharmacotherapy for the management of obesity. **Metabolism - Clinical and Experimental**, v. 64, n. 11, p. 2015.

PEREIRA, L. R. L.; FREITAS, O. A evolução da Atenção Farmacêutica e a perspectiva para o Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 44, n. 4, p. 601-612, 2008.

PRADO, J. C.; et al. Validity of four indirect methods to measure adherence in primary care hypertensives. **Journal of Human Hypertension**, v. 21, n. 7, p. 579-584, 2007.

RAMOS, A. C. O Brasil procurando preencher o seu espaço na cirurgia bariátrica. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, v. 27, supl. 1, p. 01, 2014.

RICCI, C.; et al. Early impact of bariatric surgery on type II diabetes, hypertension, and hyperlipidemia: a systematic review, meta-analysis and meta-regression on 6,587 patients. **Obesity surgery**, v. 24, n. 4, p. 522-528, 2015.

RUDOLPH, A.; HILBERT, A. Post-operative behavioural management in bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Obesity Reviews**, v. 14, n. 4, p. 292-302, 2013.

SABISTON, J. R. D. C.; TOWNSEND, M. C. **Tratado de Cirurgia**. 18.<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

SANTOS, L.; et al. (Org.). **Medicamentos na prática da farmácia clínica**. Porto Alegre: Artmed, 2013.

SAWAYA, R. A.; et al. Vitamin, mineral, and drug absorption following bariatric surgery. **Current Drug Metabolism**, v. 13, n. 9, p. 1345-1355, 2012.

SCHUH, M.; et al. Building a pharmacist-managed pharmacotherapy medication therapy management practice. **The Consultant Pharmacist**, v. 26, n. 6, p. 404-413, 2011.

SEGAL, A.; FANDIÑO, J. Indicações e contraindicações para realização das operações bariátricas. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 24, Supl. III, p. 68-72, 2002.

SEGAL, A.; FRANQUES, A. M. **Atuação multidisciplinar na Cirurgia Bariátrica** – A visão da Coesas - SBCBM. São Paulo: Coesas, 2012.

SHEKELLE, P.G.; et al. **Pharmacological and surgical treatment of obesity**: evidence report/technology assessment. Agency for Healthcare Research and Quality. Rockville, 2004. Disponível em: <https://archive.ahrq.gov/downloads/pub/evidence/pdf/obespharm/obespharm.pdf>. Acesso em: 09 de nov de 2016.

SILVA, N. L.; et al. Compliance with treatment: related-issues and insights for pharmacist intervention. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 47, n. 1, p. 1-12, 2011.

SILVERMAN, J. B.; et al. Bariatric surgery pharmacy consultation service. **Obesity Surgery**, v 21, n. 9, p. 1477-81, 2011.

SMCBM. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. **Consenso bariátrico brasileiro**, 2008. Disponível em: [http://www.scbcb.org.br/arquivos/download/consenso\\_bariatrico.pdf](http://www.scbcb.org.br/arquivos/download/consenso_bariatrico.pdf) >. Acesso em: 03 set. 2016.

TAHA, M. I.; et al., Fatores preditivos de colelitíase em obesos mórbidos após astroplastia em Y de Roux. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v 52, n. 6, p. 430–4, 2006.

THOM, D. H.; et al. The impact of health coaching on medication adherence in patients with poorly controlled diabetes, hypertension, and/or hyperlipidemia: a randomized controlled trial. **Journal of the American Board of Family Medicine**, v. 28, n. 1, p. 38-45, 2015.

VIRJI, A.; MURR, M. M. Caring for patients after Bariatric Surgery. **American Family Physician**, v. 73, p. 1403-1408, 2006.

VRIES, S. T.; et al. Medication beliefs, treatment complexity, and non-adherence to different drug classes in patients with type 2 diabetes. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 76, n. 2, p. 134-138, 2014.

WHO. World Health Organization. **Adherence to long-term therapies: evidence for action.** Geneva: 2003. Disponível em: <<http://whqlibdoc.who.int/publications/2003/9241545992.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2016.

\_\_\_\_\_. **BMI Classification.** Disponível em: <[http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro\\_3.html](http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html) > Acesso em: 03 set. 2016.

\_\_\_\_\_. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases.** Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva: World Health Organization, 2003. Disponível em: <<http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/trs916/download/en/>> Acesso em: 03 set. 2016.

\_\_\_\_\_. **Global report on diabetes.** Geneva: World Health Organization, 2016.



\_\_\_\_\_. **Obesity: preventing and managing the global epidemic.** No. 894. Geneva: World Health Organization, 2000.

\_\_\_\_\_. **The role of pharmacist in self-care and self-medication.** Report of the 4th WHO Consultative Group on the role of the Pharmacist. WHO/DAP/98.13, 1998.

\_\_\_\_\_. WHO global strategy on diet, physical activity and health. **Food Nutrition Bulletin**, v. 25, p. 292-302, 2004.

YAM, F. K.; et al. Changes in medication regimen complexity and the risk for 90-day hospital readmission and/or emergency department visits in U.S. Veterans with heart failure. **Research in Social and Administrative Pharmacy**, p. 1–9, 2015

## APÊNDICE A - FORMULÁRIO DE ENTREVISTA - PRÉ-OPERATÓRIO

	<p><b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA</b>  <b>CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE</b>  <b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA</b>  <b>HOSPITAL UNIVERSITÁRIO POLYDORO ERNANI DE SÃO THIAGO</b>  <b>Título do projeto: Seguimento Farmacoterapêutico de pacientes submetidos à Cirurgia Bariátrica no Hospital Universitário/UFSC.</b></p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

### FORMULÁRIO I / PRÉ-CIRÚRGICO (INTERNAÇÃO)

→ Dados pessoais:

<b>Nome:</b> _____		<b>Idade:</b> ____ anos		<b>Prontuário:</b> _____		<b>Q/L:</b> _____	
<b>Gênero:</b> M ( ) F ( )		<b>Telefone:</b> _____					
<b>Data da Internação:</b> ____/____/____		<b>Data da Cirurgia:</b> ____/____/____		<b>Data da Alta Hospitalar:</b> ____/____/____			
<b>Cirurgia Realizada:</b> _____							
<b>Procedente:</b> Florianópolis ( ) São José ( ) Palhoça ( ) Santo Amaro da Imperatriz ( ) Biguaçu ( ) Outra: _____							
<b>Ocupação:</b> Não trabalha ( ) Estudante ( ) Servidor Público ( ) Aposentado ( ) Autônomo ( ) CLT ( ) Do lar ( ) Outra ( ) _____							
<b>Turno de trabalho:</b> Matutino ( ) Vespertino ( ) Noturno ( )							
<b>Renda familiar total:</b> (em reais)				<b>Grau de escolaridade:</b>			
( ) < 788				Fundamental Incompleto ( ) Fundamental ( )			
( ) 789 – 1000				Médio Incompleto ( ) Médio ( )			
( ) 1001 – 2000				Superior Incompleto ( ) Superior ( )			
( ) > 2000				Analfabeto ( ) Outro ( )			
<b>Estado civil:</b> Solteiro ( ) Casado ( ) Divorciado ( ) Separado ( ) Viúvo ( ) Outro ( )							
<b>Filhos:</b> ( ) Não ( ) Sim Número: _____							
<b>Reside com:</b> Sozinho ( ) Pais, pai ou mãe ( ) Cônjuge ( ) Filhos ( ) Irmãos ( ) Parentes ( ) Amigos ( ) Outros ( )							
<b>Plano de saúde:</b> SUS ( ) Outro ( ) _____							
DUM: _____							
Outras informações: _____ _____ _____							

→ Atendimento farmacêutico anterior:

( ) Não ( ) Sim

**Local:** UBS ( )  
 Policlínica ( )  
 Farmácia Popular do Brasil ( )  
 Farmácia Comercial/Drogaria ( )  
 Farmácia de Manipulação ( )



<b>Acesso aos medicamentos:</b>			
UBS	( )	1 – 2 ( )	≥3 ( ) medicamentos recebidos
Policlínica	( )	1 – 2 ( )	≥3 ( ) medicamentos recebidos
Farmácia Popular do Brasil	( )	1 – 2 ( )	≥3 ( ) medicamentos recebidos
Recebe de terceiros	( )	1 – 2 ( )	≥3 ( ) medicamentos recebidos
Farmácia Comercial/Drogaria	( )	1 – 2 ( )	≥3 ( ) medicamentos comprados
Farmácia de Manipulação	( )	1 – 2 ( )	≥3 ( ) medicamentos comprados
Amostra grátis	( )	1 – 2 ( )	≥3 ( ) medicamentos recebidos

→ **Avaliação sobre o Uso dos medicamentos**

<b>Teste de Morisky-Green (TMG) <sup>1</sup></b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
Você às vezes tem problemas em se lembrar de tomar a sua medicação?		
Você às vezes se descuida de tomar seu medicamento?		
Quando está se sentindo melhor, você às vezes para de tomar seu medicamento?		
Às vezes, se você se sentir pior ao tomar a medicação, você para de tomá-la?		

<sup>1</sup> Ben AJ, Neumann CR, Mungie SS. Teste de Morisky-Green e Brief Medication Questionnaire para avaliar adesão a medicamentos. Rev. Saúde Pública. 46(2): 279-289, 2012.

<b>Questões específicas – HAS</b>	<b>Não se aplica ( )</b>
Possui aparelho para medir a PA: ( ) Sim	( ) Não
Onde mede a PA: ( ) residência ( ) UBS ( ) durante Consultas Médicas ( ) farmácia ( ) Outro	Quem mede a PA: ( ) você mesmo ( ) cônjuge/parente ( ) funcionário do estabelecimento ( ) médico ( ) enfermeiro ( ) outro
Não mede ( )	
Com qual frequência mede a PA:	( ) 1x/dia ( ) todos os dias ( ) 1 x/ semana ( ) 1 x/ mês ( ) nas consultas médicas ( ) eventualm ente ( ) outra
Durante o tratamento apresentou tontura, dor de cabeça: ( ) Sim	( ) Não
Durante o tratamento necessitou de atendimento médico de urgência: ( ) Sim	( ) Não

<b>Questões específicas – DM2</b>	<b>Não se aplica ( )</b>
Possui aparelho para medir a glicose: ( ) Sim	( ) Não
Onde mede a Glicose: ( ) residência ( ) UBS ( ) durante Consultas Médicas ( ) farmácia ( ) Outro	Quem mede a P A: ( ) você mesmo ( ) cônjuge/parente ( ) funcionário do estabelecimento ( ) médico ( ) enfermeiro ( ) outro
Não mede ( )	
Com qual frequência mede a glicose:	( ) > 1x/dia ( ) todos os dias

<input type="checkbox"/> 1 x/ semana <input type="checkbox"/> 1 x/ mês <input type="checkbox"/> nas consultas médicas <input type="checkbox"/> eventualmente <input type="checkbox"/> outra
Durante o tratamento apresentou confusão mental, comportamento anormal, perda de memória, visão dupla ou paralisia temporária: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Durante o tratamento apresentou tremores, sensação de desmaio, palpitações e suores excessivos: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Durante o tratamento apresentou comportamento irracional e que pode ser confundido com embriaguez: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Durante o tratamento necessitou de atendimento médico de urgência: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<p><b>O que contribui para você não tomar um ou mais medicamentos:</b></p> <input type="checkbox"/> falta de recursos financeiros <input type="checkbox"/> falta do medicamento na UBS/Policlínica <input type="checkbox"/> localização do fornecedor de medicamentos <input type="checkbox"/> rotina diária <input type="checkbox"/> falta de receita médica <input type="checkbox"/> receita médica vencida <input type="checkbox"/> decisão de utilizar o medicamento <input type="checkbox"/> dúvida em relação ao medicamento <input type="checkbox"/> dúvida em relação a receita médica <input type="checkbox"/> ansiedade/stress <input type="checkbox"/> esquecimento

→ **Parâmetros Clínicos:**

Última consulta ambulatorial (data): ___/___/___		
Peso: _____ Kg	Altura: _____ m	IMC: _____ Kg/m <sup>2</sup>
IMC: entre 30 e 34.9 Kg/m <sup>2</sup> - Obesidade Grau I ( )		
IMC: entre 35 e 39.9 Kg/m <sup>2</sup> - Obesidade Grau II ( )		
IMC: > 40 Kg/m <sup>2</sup> - Obesidade Grau III ( )		
Peso atual : _____ Kg	Altura: _____ m	IMC atual: _____ Kg/m <sup>2</sup>
IMC: entre 30 e 34.9 Kg/m <sup>2</sup> - Obesidade Grau I ( )		
IMC: entre 35 e 39.9 Kg/m <sup>2</sup> - Obesidade Grau II ( )		
IMC: > 40 Kg/m <sup>2</sup> - Obesidade Grau III ( )		

→ **Registro de Exames Laboratoriais (anexo)**

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Pesquisador principal: Farmacêutica Simone Vieira CRF/SC 3646



→ Avaliação da Complexidade da PrescriçãoÍndice de Complexidade da Farmacoterapia (ICFT)<sup>2</sup>

<sup>2</sup> (Melchior AC, Correr CJ, Fernández-Llamos F. Tradução e validação para o português do Medication Regimen Complexity Index. Arq Bras Cardiol. 2007; 89(4):210-218.)

A) Circule o peso correspondente para cada forma de dosagem presente na farmacoterapia (SOMENTE UMA VEZ):

Formas de dosagem		Peso
Oral	Cápsulas/comprimidos	1
	Gargarejos/colutórios	2
	Gomas/pastilhas	2
	Líquidos	2
	Pós/grânulos	2
	Spray/comprimidos sublinguais	2
Tópico	Crems/géis/pomadas	2
	Emplastos	3
	Tinturas/soluções de uso tópico	2
	Pastas	3
	Adesivos transdérmicos/ <i>patches</i>	2
	Spray de uso tópico	1
Ouvido, olhos e Nariz	Gotas/crems/pomadas para o ouvido	3
	Colírios/gotas para os olhos	3
	Géis/pomadas para os olhos	3
	Gotas/crems/pomadas nasais	3
	Spray nasal	2
Inalação	<i>Accuhalers</i> (pó seco para inalação/ <i>diskus</i> )	3
	<i>Aerolizers</i> (cápsulas para inalação)	3
	Inaladores de dose medida ( <i>bombinha</i> )	4
	Nebulizador (ar comprimido/ultra-sônico)	5
	Oxigênio/concentrador	3
	<i>Turbuhalers</i> (pó seco para inalação)	3
	Outros inaladores de pó seco	3
Outros	Fluido para diálise	5
	Enemas	2
	Injeções:	
	- Pré-carregadas	3
	- Ampolas/frascos-ampolas	4
	Supositórios/óvulos vaginais	3
	Analgesia controlada pelo paciente	2
	Supositório	2
	Crems vaginais	2
<b>Total seção A</b>		

**B)** Para cada medicação da farmacoterapia marque [✓] no quadro correspondente, com sua frequência de dose. Então, some o número de [✓] em cada categoria (frequência de dose) e multiplique pelo peso determinado para essa categoria. Nos casos em que não exista uma opção exata, escolher a melhor opção.



Frequência de Dose	Medicações	Total	Peso	Total x Peso
1x dia			1	
1x dia S/N			0,5	
2x dia			2	
2x dia S/N			1	
3x dia			3	
3x dia S/N			1,5	
4x dia			4	
4x dia S/N			2	
12/12 h			2,5	
12/12 h S/N			1,5	
8/8 h			3,5	
8/8 h S/N			2	
6/6 h			4,5	
6/6 h S/N			2,5	
4/4 h			6,5	
4/4 h S/N			3,5	
2/2 h			12,5	
2/2 h S/N			6,5	
S/N			0,5	
Dias alternados ou menor frequência			2	
Oxigênio S/N			1	
Oxigênio < 5 h			2	
Oxigênio > 15 h			3	
<b>Total seção B</b>				

**C)** Marque [✓] no quadro que corresponde às instruções adicionais, caso presentes na medicação. Então, some o número de [✓] em cada categoria (instruções adicionais) e multiplique pelo peso correspondente da categoria.

Instruções adicionais	Medicações	Total	Peso	Peso X Número de medicações
Partir ou triturar o comprimido			1	
Dissolver o comprimido/pó			1	
Múltiplas unidades ao mesmo tempo (p. ex., 2 comprimidos, 2 jatos)			1	
Dose variável (p. ex., 1-2 cápsulas, 2-3 jatos)			1	
Tomar/usar em horário específico (p. ex., manhã, noite, 8 AM)			1	
Relação com alimento (p. ex., com alimento, antes das refeições, depois das refeições)			1	
Tomar com líquido específico			1	
Tomar/usar conforme indicado			2	
Reduzir ou aumentar a dose progressivamente			2	
Doses alternadas (p. ex., 1 manhã e 2 noite, 1/2 em dias alternados)			2	
<b>Total seção C</b>				
<b>Total da complexidade da farmacoterapia =</b>				

Fonte: Elaborado pela autora (2016)

## APÊNDICE B- FORMULÁRIO DE ENTREVISTA - PROFILAXIA DE TVP/TEP – APÓS ALTA HOSPITALAR

	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA</b> <b>CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE</b> <b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA</b> <b>HOSPITAL UNIVERSITÁRIO POLYDORO ERNANI DE SÃO THIAGO</b> <b>Título do projeto: Seguimento Farmacoterapêutico de pacientes</b> <b>submetidos à Cirurgia Bariátrica no Hospital Universitário/UFSC.</b>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

### FORMULÁRIO PÓS-CIRÚRGICO I – Entrevista Telefônica

→ Dados pessoais:

Nome: _____	Idade: ____ anos	Prontuário: _____
Data da Cirurgia: ____/____/____	Data da AH: ____/____/____	
Telefone: _____	Tipo de Cirurgia: _____	
N° de Seringas de Enoxaparina entregues: _____		
Data da Ligação Telefônica: ____/____/____		

→ Avaliação sobre o Uso de Enoxaparina Domiciliar

QTD de Seringas disponíveis: ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) ≥ 4
Horário de aplicação: ( ) fixo ( ) variável
( ) matutino ( ) vespertino ( ) noturno
Responsável pela aplicação: ( ) auto-aplicação ( ) cônjuge ( ) familiar ( ) amigo ( ) UBS/Policlínica
( ) Farmácia Popular do Brasil ( ) Farmácia/Drogaria ( ) Outra: _____

→ Questões de Haynes e Colaboradores (adaptado) <sup>1</sup>

Questões	SIM	NAO
Você teve dificuldades para utilização/aplicação da Enoxaparina		
Quantas seringas de Enoxaparina você esqueceu-se de usar desde a alta hospitalar até hoje?	<b>nenhuma vez</b>	<b>até 4 vezes</b>
	<b>de 5 – 8 X</b>	<b>&gt; 9 X</b>

<sup>1</sup> SANTOS, L. Torriani, M. S. BARROS, E. Medicamentos na Prática Clínica. Porto Alegre: Artmed, 2013, pag. 180.

→ Reações Adversas:

( ) Não apresentou

( ) Apresentou:

( ) Dor no Local da Aplicação ( ) Hematoma ( ) Reação alérgica ( ) Hemorragia

( ) Outra: \_\_\_\_\_

→ **Outros Medicamentos Pós -Cirurgia Bariátrica**

MEDICAMENTOS	EM USO		ACESSO
	SIM	NÃO	
Omeprazol 20mg cáps.			
Polivitamínico comp.			
Vit. Complexo B Injetável IM			
Dipirona gotas			
Paracetamol gotas			
Metoclopramida gotas			

(Acesso: 1= UBS, 2= Policlínica, 3= Farmácia Popular do Brasil, 4= Farmácia Comercial/Drogaria, 5= Farmácia de Manipulação e 6= Recebe de Terceiros)

→ **Uso de Medicamentos Sólidos orais (comprimidos e cápsulas)**

Como está fazendo para tomar seus comprimidos/cápsulas?

- ( ) Tritura ( ) Abre a cápsula ( ) Parte ( ) Coloca na refeição ( ) Toma com leite ( ) Toma com suco  
 ( ) Toma com água ( ) Outro: \_\_\_\_\_



**Informações adicionais:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Pesquisador principal: Farmacêutica Simone Vieira CRF/SC 3646

Fonte: Elaborado pela autora (2016)

## APÊNDICE C- FORMULÁRIO DE ENTREVISTA -PÓS- OPERATÓRIO 1 MÊS E 6 MESES

	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA</b> <b>CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE</b> <b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA</b> <b>HOSPITAL UNIVERSITÁRIO POLYDORO ERNANI DE SÃO THIAGO</b> <b>Título do projeto: Seguimento Farmacoterapêutico de pacientes submetidos à Cirurgia Bariátrica no Hospital Universitário/UFSC.</b>	
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

### FORMULÁRIO I / PÓS-CIRÚRGICO:      MÊS/MESES (AMBULATORIAL)

→ **Dados pessoais:**

Nome: _____		Idade: ____ anos		Prontuário: _____	
Telefone: _____					
Data da Cirurgia: ____/____/____			Cirurgia Realizada: _____		
Ocupação: ( ) trabalhando		( ) Atestado médico/Licença saúde		( ) Outras	
Peso Pré-Cirúrgico: _____ kg		Altura: _____ m		IMC: _____ Kg/m <sup>2</sup>	
Peso Última Consulta: _____ Kg		Altura: _____ m		IMC: _____ Kg/m <sup>2</sup>	
Peso Atual: _____ Kg		Altura: _____ m		IMC: _____ Kg/m <sup>2</sup>	

→ **Medicamentos de uso domiciliar: Apresentou Receita: ( ) Sim ( ) Não**

Medicamento	Dose/Posologia	Via	Última dose	RAM	Indicação

**Acesso aos medicamentos:**

UBS	( )	1 – 2	( )	≥3	( ) medicamentos recebidos
Polidinica	( )	1 – 2	( )	≥3	( ) medicamentos recebidos
Farmácia Popular do Brasil	( )	1 – 2	( )	≥3	( ) medicamentos recebidos
Recebe de terceiros	( )	1 – 2	( )	≥3	( ) medicamentos recebidos
Farmácia Comercial/Drogaria	( )	1 – 2	( )	≥3	( ) medicamentos comprados
Farmácia de Manipulação	( )	1 – 2	( )	≥3	( ) medicamentos comprados
Amostra grátis	( )	1 – 2	( )	≥3	( ) medicamentos recebidos

→ Avaliação sobre o Uso dos medicamentos

<b>Teste de Morisky-Green (TMG) <sup>1</sup></b>	<b>SIM</b>	<b>NAO</b>
Você às vezes tem problemas em se lembrar de tomar a sua medicação?		
Você às vezes se descuida de tomar seu medicamento?		
Quando está se sentindo melhor, você às vezes para de tomar seu medicamento?		
As vezes, se você se sentir pior ao tomar a medicação, você para de tomá-la?		
<sup>1</sup> Ben AJ, Neumann CR, Mengue SS. Teste de Morisky-Green e Brief Medication Questionnaire para avaliar adesão a medicamentos. Rev. Saúde Pública. 46(2): 279-289, 2012.		
<b>Questões específicas – HAS</b>	<b>Não se aplica ( )</b>	
Possui aparelho para medir a PA: ( ) Sim	( ) Não	
Onde mede a PA: ( ) residência ( ) UBS ( ) durante Consultas Médicas ( ) farmácia ( ) Outro	Quem mede a PA: ( ) você mesmo ( ) cônjuge/parente ( ) funcionário do estabelecimento ( ) médico ( ) enfermeiro ( ) outro	
Não mede ( )		
Com qual frequência mede a PA:	( ) 1x/dia ( ) todos os dias ( ) 1 x/ semana ( ) 1 x/ mês ( ) nas consultas médicas	
Durante o tratamento apresentou tontura, dor de cabeça:	( ) Sim	( ) Não
Durante o tratamento necessitou de atendimento médico de urgência:	( ) Sim	( ) Não
<b>Questões específicas – DM2</b>	<b>Não se aplica ( )</b>	
Possui aparelho para medir a glicose: ( ) Sim	( ) Não	
Onde mede a Glicose: ( ) residência ( ) UBS ( ) durante Consultas Médicas ( ) farmácia ( ) Outro	Quem mede a PA: ( ) você mesmo ( ) cônjuge/parente ( ) funcionário do estabelecimento ( ) médico ( ) enfermeiro ( ) outro	
Não mede ( )		
Com qual frequência mede a glicose:	( ) > 1x/dia ( ) todos os dias ( ) 1 x/ semana ( ) 1 x/ mês ( ) nas consultas médicas	
Durante o tratamento apresentou confusão mental, comportamento anormal, perda de memória, visão dupla ou paralisia temporária:	( ) Sim	( ) Não
Durante o tratamento apresentou tremores, sensação de desmaio, palpitações e suores excessivos:	( ) Sim	( ) Não
Durante o tratamento apresentou comportamento irracional e que pode ser confundido com embriaguez:	( ) Sim	( ) Não
Durante o tratamento necessitou de atendimento médico de urgência:	( ) Sim	( ) Não

**O que contribui para você não tomar um ou mais medicamentos:**

- ( ) falta de recursos financeiros  
 ( ) falta do medicamento na UBS/Policlínica  
 ( ) localização do fornecedor de medicamentos  
 ( ) rotina diária  
 ( ) falta de receita médica  
 ( ) receita médica vencida  
 ( ) decisão de utilizar o medicamento  
 ( ) dúvida em relação ao medicamento  
 ( ) dúvida em relação a receita médica  
 ( ) ansiedade/stress  
 ( ) esquecimento

**→ Avaliação da Complexidade da Prescrição****Índice de Complexidade da Farmacoterapia (ICFT)<sup>2</sup>**

<sup>2</sup> (Melchior AC, Correr CJ, Fernández-Llimos F. Tradução e validação para o português do Medication Regimen Complexity Index. Arq Bras Cardiol. 2007; 89(4):210-218.)

**A) Circule o peso correspondente para cada forma de dosagem presente na farmacoterapia (SOMENTE UMA VEZ):**

<b>Formas de dosagem</b>		<b>Peso</b>
Oral	Cápsulas/comprimidos	1
	Gargarejos/colutórios	2
	Comas/pastilhas	2
	Líquidos	2
	Pós/grânulos	2
	Spray/comprimidos sublinguais	2
Tópico	Cremes/géis/pomadas	2
	Emplastros	3
	Tinturas/soluções de uso tópico	2
	Pastas	3
	Adesivos transdérmicos/ <i>patches</i>	2
	Spray de uso tópico	1
Ouvido, olhos e Nariz	Gotas/cremes/pomadas para o ouvido	3
	Colírios/gotas para os olhos	3
	Géis/pomadas para os olhos	3
	Gotas/cremes/pomadas nasais	3
	Spray nasal	2
Inalação	<i>Accuhalers</i> (pó seco para inalação/ <i>diskus</i> )	3
	<i>AeroLizers</i> (cápsulas para inalação)	3
	Inaladores de dose medida (pom binha)	4
	Nebulizador (ar comprimido/ultra-sônico)	5
	Oxigênio/concentrador	3
	<i>Turbuhalers</i> (pó seco para inalação)	3
	Outros inaladores de pó seco	3
	Fluido para diálise	5
Outros	Enemas	2
	Injeções:	
	- Pré-carregadas	3
	- Ampolas/frascos-ampolas	4
	Supositórios/tóvulos vaginais	3
	Analgesia controlada pelo paciente	2
	Supositório	2
	Cremes vaginais	2
	<b>Total seção A</b>	

B) Para cada medicação da farmacoterapia marque [✓] no quadro correspondente, com sua frequência de dose. Então, some o número de [✓] em cada categoria (frequência de dose) e multiplique pelo peso determinado para essa categoria. Nos casos em que não exista uma opção exata, escolher a melhor opção.

Frequência de Dose	Medicações	Total	Peso	Total x Peso
1x dia			1	
1x dia S/N			0,5	
2x dia			2	
2x dia S/N			1	
3x dia			3	
3x dia S/N			1,5	
4x dia			4	
4x dia S/N			2	
12/12 h			2,5	
12/12 h S/N			1,5	
8/8 h			3,5	
8/8 h S/N			2	
6/6 h			4,5	
6/6 h S/N			2,5	
4/4 h			6,5	
4/4 h S/N			3,5	
2/2 h			12,5	
2/2 h S/N			6,5	
S/N			0,5	
Dias alternados ou menor frequência			2	
Oxigênio S/N			1	
Oxigênio < 5 h			2	
Oxigênio > 15 h			3	
<b>Total seção B</b>				

C) Marque [✓] no quadro que corresponde às instruções adicionais, caso presentes na medicação. Então, some o número de [✓] em cada categoria (instruções adicionais) e multiplique pelo peso correspondente da categoria.

Instruções adicionais	Medicações	Total	Peso	Peso X Número de medicações
Partir ou triturar o comprimido			1	
Dissolver o comprimido/pó			1	
Múltiplas unidades ao mesmo tempo (p. ex., 2 comprimidos, 2 jatos)			1	
Dose variável (p. ex., 1-2 cápsulas, 2-3 jatos)			1	
Tomar/usar em horário específico (p. ex., manhã, noite, 8 AM)			1	
Relação com alimento (p. ex., com alimento, antes das refeições, depois das refeições)			1	
Tomar com líquido específico			1	
Tomar/usar conforme indicado			2	
Reduzir ou aumentar a dose progressivamente			2	
Doses alternadas (p. ex., 1 manhã e 2 noite, 1/2 em dias alternados)			2	
<b>Total seção C</b>				
<b>Total da complexidade da farmacoterapia =</b>				

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Pesquisador principal: Farmacêutica Simone Vieira CRF/SC 3646

Fonte: Elaborado pela autora (2016)