



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA**

Alessandro Gabriel Macedo Veiga

**EVOLUÇÃO BIOQUÍMICA, NUTRICIONAL E CONDIÇÃO
PSICOLÓGICA EM CIRURGIA BARIÁTRICA: ESTUDO DE
COORTE DE 2 ANOS**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina,
Universidade Estadual Paulista “Júlio de
Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu, para
obtenção do título de Doutor em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Silvia Justina Papini
Coorientadora: Profa. Dra. Silvia Cristina Mangini Bocchi

Botucatu – SP

2018

Alessandro Gabriel Macedo Veiga

EVOLUÇÃO BIOQUÍMICA, NUTRICIONAL E
CONDIÇÃO PSICOLÓGICA EM CIRURGIA
BARIÁTRICA: ESTUDO DE COORTE DE 2 ANOS

Tese apresentada à Faculdade de Medicina,
Universidade Estadual Paulista “Júlio de
Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu, para
obtenção do título de Doutor em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Silvia Justina Papini
Coorientadora: Profa. Dra. Silvia Cristina Mangini Bocchi

Botucatu – SP

2018

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CAMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSEMEIRE APARECIDA VICENTE-CRB 8/5651

Veiga, Alessandro Gabriel Macedo.

Evolução bioquímica, nutricional e condição psicológica em cirurgia
bariátrica : estudo de coorte de 2 anos /
Alessandro Gabriel Macedo Veiga. - Botucatu, 2017

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita
Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu

Orientador: Silvia Justina Papini

Coorientador: Silvia Cristina Mangini Bocchi

Capes: 40406008

1. Cirurgia bariátrica - Aspectos psicológicos. 2. Obesidade - Aspectos
nutricionais. 3. Bioquímica. 4. Estudos de coortes.

Palavras-chave: Cirurgia bariátrica; Comportamento psicológico; Evolução
bioquímica; Evolução nutricional; Obesidade.

Alessandro Gabriel Macedo Veiga

**EVOLUÇÃO BIOQUÍMICA, NUTRICIONAL E CONDIÇÃO
PSICOLÓGICA EM CIRURGIA BARIÁTRICA: ESTUDO DE *COORTE*
DE 2 ANOS**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, para obtenção do título de Doutor em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Silvia Justina Papini

Coorientadora: Profa. Dra. Silvia Cristina Mangini Bocchi

Comissão examinadora:

Profa. Dra. Silvia Justina Papini
FMB – Faculdade de Medicina de
Botucatu - Universidade Estadual
Paulista
Departamento de Enfermagem

Profa. Dra. Sandra Leal Calais
FC Bauru – Faculdade de Ciências -
Universidade Estadual Paulista
Departamento de Psicologia

Profa. Dra. Natália Baraldi Cunha
USC – Universidade do Sagrado
Coração
Departamento Centro de Ciências da
Saúde

Prof. Dr. Hugo Ferrari Cardoso
FC Bauru – Faculdade de Ciências -
Universidade Estadual Paulista
Departamento de Psicologia

Profa. Dra. Ivana Regina Gonçalves
HC-FMB – Hospital das Clínicas da
Faculdade de Medicina de Botucatu –
Universidade Estadual Paulista
Departamento Secretaria da Saúde

Botucatu-SP, 18 de Dezembro de 2017.

*Ensinar é um exercício de imortalidade.
De alguma forma continuamos a viver naqueles
cujos olhos aprenderam a ver o mundo pela magia da
nossa palavra.
O professor, assim, não morre jamais...*

Rubem Alves



Dedicatória

*À Deus,
Por nunca me abandonar, mesmo eu querendo
desistir!*

Agradecimentos Especiais

*À minha orientadora, Professora **Doutora Silvia Justina Papini**: meu respeito e admiração pela pessoa e profissional que é! Um verdadeiro exemplo de dedicação, de vida, de sabedoria e de amor pelo que faz. Obrigado por estar ao meu lado!!!*

*À minha coorientadora Professora Doutora **Silvia C. Mangini Bocchi**: meu agradecimento pela confiança em me receber enquanto aluno, com tanta sabedoria e dedicação, que diariamente exerce a profissão com amor e torna a enfermagem a que sonhamos...*

*Ao Doutor **Celso Roberto Passeri**: exemplo de ser humano e profissional, por sempre me ajudar a compreender a minha importância como profissional. Por acreditar em mim e no estudo que trará frutos aos nossos pacientes.*

Agradecimientos

Ao Hospital Amaral Carvalho, instituição de saúde, referência nacional em oncologia e regional em cirurgia bariátrica. Há dez anos, tenho o prazer de desempenhar minha profissão e fazer o meu juramento renascer dia a dia... Nesses anos, posso falar que aprendi muito, vivi momentos de alegrias, dissabores e reflexivos... Mas que me tornaram uma pessoa melhor!

Aos Pacientes, Familiares e Cuidadores que concederam sua participação na pesquisa;

*À Equipe Multiprofissional do Ambulatório de Cirurgia Bariátrica do Hospital Amaral Carvalho: Dr. **Celso Passeri**, Dr. **Eduardo Pracucho**, Dra. **Karla Tomal**, Dra. **Jacira Caracik**, Dr. **André Pellizzari**, Dra. **Júnea Caris**, Ana **Elisa Brandão**, Ellen **Gomes**, Márcia **Pengo**, Nathália **Tirola**, que trabalham incansavelmente no seguimento e preparo do paciente obeso na realização da cirurgia bariátrica e a busca constante pela qualidade de vida;*

*À Doutora **Cristina Moro**, Diretora de Desenvolvimento em Saúde do Hospital Amaral Carvalho, por proporcionar qualidade na assistência multiprofissional, mantendo-se em constante apoio e dedicação;*

Às demais Diretorias do Hospital Amaral Carvalho, que trabalham para o crescimento e fortalecimento dos serviços em saúde;

Aos Colegas Enfermeiros e Equipes de Enfermagem, que juntos contribuem para a qualidade da assistência de enfermagem ao paciente que nos é confiado;

Aos Enfermeiros, Técnicos, Auxiliares e Escriturários de Enfermagem, que estão presentes no meu dia a dia, que me completam enquanto profissional, e com amizade fazem a diferença na palavra equipe de enfermagem;

*Às enfermeiras que estão diretamente ao meu lado, **Larissa Alves de Lima Lopes Ribeiro, Carolina Aparecida de Mattos e Angelita Garcia.** Agradeço pela amizade e confiança, por acreditar que juntos podemos chegar mais longe;*

*Ao Escritório de Apoio à Pesquisa da Unesp de Botucatu, especialmente ao **Hélio Rubens de Carvalho Nunes** pela contribuição na metodologia e análises estatísticas;*

*À Professora Doutora **Sandra Leal Calais,** do Departamento de Psicologia da Unesp de Bauru, que diante deste estudo temático, envolvendo vários profissionais, nos acolheu e caminhou ao lado do nosso sonho! Obrigado por compartilhar seu conhecimento!*

*Aos Colegas de coleta de dados do Ambulatório de Cirurgia Bariátrica do Hospital Amaral Carvalho: **Thais Siqueira Camargo, João Paulo Fadini, Lucas Vicentin, Joana Santos Montalvão, Danielle Mariano, Juliana Helena Santile, Ana Flávia de Moura, Natália Jaqueline Bento, Leandro Ximenes Januário, Larissa Alves de***

Lima Lopes Ribeiro, Cláudia Iquiene Moreira, por se dedicarem ao estudo e pesquisa, acreditando no poder do conhecimento científico!

Aos meus alunos, que me motivam a cada dia continuar, enfrentar e se dedicar ao conhecimento e à enfermagem;

Aos meus Professores que me ensinaram a crescer e me tornar profissional, baseando-se em conhecimento científico e de vida!

Aos Funcionários da pós-graduação da Unesp de Botucatu, pelo apoio e disposição de sempre;

Ao Corpo Docente do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Unesp de Botucatu, por todo o conhecimento compartilhado dia a dia;

Aos Colegas da pós-graduação, profissionais que deixaram um pouquinho de si para o meu crescimento profissional, obrigado!

Ao Departamento de Enfermagem da Unesp de Botucatu, por sempre me receber com um sorriso, onde tenho certeza que posso confiar e contar sempre que precisar. Obrigado pela amizade!

*Às Professoras do Departamento de Enfermagem da Unesp de Botucatu, **Maria Virgínia Martins Faria Alves, Meire Cristina Novelli, Suzi Benato, Valéria de Castilho Palhares, Gisele**, por me receberem de braços abertos como professor substituto na disciplina de Fundamentos de Enfermagem, na Graduação de Enfermagem. Vocês foram especiais no meu crescimento profissional. Obrigado pela amizade!*

*À Professora do Departamento de Enfermagem da Unesp de Botucatu, **Silvia Caldeira**, exemplo de profissional de enfermagem e pessoa com coração enorme. Obrigado pela amizade!*

*Aos Professores que tive em toda a vida! Desde da pré-escola ao doutorado. Pessoas que entraram em minha vida e ali depositaram conhecimento, sabedoria, amizade, amor... Em especial, a minha primeira professora, do ensino primário da escola EEPG Maria Silveira Vasconcelos, na cidade que nasci, Itararé-SP, “**Tia**” **Edmara**, a qual, com todo cuidado, me despertou para o ensino e educação!*

Às Faculdades Integradas de Jaú – Fundação Dr. Raul Bauab, que me tornou enfermeiro, me recebeu como professor e atualmente como coordenador do curso de enfermagem; para mim é uma honra poder retornar como coordenador do curso de Enfermagem, na mesma faculdade no qual me formei;

Às Bibliotecárias do campus de Rubião Jr., Unesp de Botucatu, em especial à Diva, pela contribuição em minhas pesquisas;

Aos colegas profissionais que participaram da minha banca de qualificação e defesa, pessoas que foram escolhidas com muito carinho para esse momento é muito importante na minha vida;

Aos amigos com os quais posso contar em todas as horas, pessoas que me acompanham dia a dia, seja presencialmente ou a distância. Pessoas que Deus me deu de presente e dão sentido à palavra amigo;

*À querida pessoa Dr. **Bruno César Almeida Silva**, que Deus colocou em meu caminho, obrigado pela força e confiança!*

*Por fim, não menos importante, à minha amada família: **Roque (pai)** – meu exemplo de vida, que me dá forças para persistir e lutar; **Tereza (mãe)** – meu exemplo de vida e de pessoa, me ensinou a lutar e enfrentar os desafios sem medo, sem desistir e sempre buscar o melhor e ser feliz; aos meus irmãos, **Nilson, Renato, Cintya e Jéssica** – que completam o sentido da palavra família. Vocês são minha fortaleza! Obrigado por estarem ao meu lado. Amo muito!!!*

*Às minhas cunhadas **Andréia** e **Simone**, e ao meu cunhado **Welton**, por sempre estarem ao lado da nossa família. Às minhas sobrinhas **Ana Carolina** e **Beatriz** e ao meu sobrinho **Leandro Marcelo**, por me proporcionarem a alegria de ser tio.*

Aos meus tios e tias, aos meus avós e familiares... pessoas que sabem que são especiais... pessoas que me motivaram a sonhar e tornar possível... pessoas que são exemplos de amor e união... pessoas que carrego em meu coração!

Enfim, acredito que nada é por acaso, ninguém entra ou sai de nossas vidas sem motivos... e, nessa constante de idas e vindas, deixamos um pouquinho de nós e levamos um pouquinho do outro... Sentido de viver e evoluir!

Agradeço a cada um, que de maneira especial, me fizeram crescer, aprender, conquistar e realizar meus sonhos!

Muito Obrigado!!



Resumo

A obesidade é classificada pelo índice de massa corporal (IMC) superior a $30,00\text{kg/m}^2$, doença caracterizada pelo excesso de gordura, cuja prevalência está associada ao aumento do risco de doença crônica, podendo resultar em mortalidade precoce. Fatores genéticos, endócrinos, neurológicos, psicológicos e ambientais podem estar relacionados à doença. Com o avanço tecnológico na saúde, a procura pelo tratamento cirúrgico aumentou. Infelizmente, a maioria dos indivíduos considera a cirurgia como ponto final, mas é apenas uma ferramenta para controlar a doença, pois a mesma pode acarretar intercorrências associadas às adaptações do organismo como o reganho de peso e em alguns casos reaparecimento das comorbidades. Assim, questiona-se porque alguns indivíduos reganham peso e apresentam dificuldade de adaptação à nova condição e quais são os fatores que interferem nesse processo. O objetivo do presente estudo foi avaliar indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica e verificar se há relação entre condição psicológica e evolução dos indicadores bioquímicos e nutricionais durante dois anos pós-cirúrgico. Além disso, buscamos identificar quais indicadores são mais evidentes, quando ocorre o reganho de peso e qual o momento de maior risco na ocorrência do mesmo e a relação entre percepção do suporte familiar e sobrecarga do cuidado com o reganho de peso. Trata-se de um estudo longitudinal prospectivo, caracterizado por coorte única seguida por 2 anos, cuja amostragem foi por conveniência. Após assinatura do TCLE, foram iniciadas as avaliações bioquímicas, nutricionais e psicológicas nos momentos pré-operatório, o M0 e pós-operatório, de 1, 3, 6, 12 e 24 meses, caracterizados como M1, M2, M3, M4 e M5, respectivamente. Os exames bioquímicos foram realizados de acordo com o protocolo do hospital, o peso e a estatura foram calculados para IMC e PEP (Perda de Excesso de Peso). Os instrumentos aplicados pela psicologia foram o EBADEP-A, ISSL, ISPF e *Zarit*. A entrada dos indivíduos operados ocorreu entre maio de 2014 a maio de 2015 e o acompanhamento e avaliação estendidos até maio de 2017. De forma qualitativa e descritiva, no período de 24 meses após cirurgia bariátrica, foram acompanhados 75 indivíduos, os quais consentiram a participação na pesquisa. Prevaleceu um grupo expressivo feminino de 81,33% (61) e 18,7% (14) do sexo masculino, com idade mediana de 38,47 (+- 8,4 anos). Nos valores bioquímicos ficaram evidenciadas alterações nos triglicérides e glicemia de jejum. A média de peso inicial foi de 121,1 kg e IMC de 45,5 para uma média de PEP de 26,6% no M5. Durante as avaliações psicológicas foram identificados o estresse, a variação de médio-alto e médio-baixo para suporte familiar. Não houve sintomatologia para depressão e a sobrecarga do cuidador foi avaliada apenas no momento pré-operatório. Diante do estudo realizado, conclui-se que a obesidade é uma doença multifatorial, na qual o indivíduo encontra dificuldades no seu dia a dia para alcançar o equilíbrio entre a sintomatologia psicológica, exames bioquímicos e controle nutricional. A procura por cirurgia bariátrica é maior entre as mulheres adultas, normalmente com comorbidades acentuadas. Pode haver reganho de peso após cirurgia bariátrica e esta relaciona-se com a condição psicológica, influenciando assim nos indicadores bioquímicos e nutricionais.

Palavras-chave: Cirurgia bariátrica; Comportamento psicológico, Evolução bioquímica; Evolução nutricional; Obesidade.



Abstract

Obesity is classified by a body mass index (BMI) of more than 30.00 kg/m², a disease characterized by excess fat whose prevalence is associated with an increased risk of chronic disease and may cause early mortality. Genetic, endocrine, neurological, psychological and environmental factors may be related to the disease. With the technological advancement in health, the demand for surgical treatment has increased, however, most patients consider surgery as an end point, but it is only a tool to control the disease, since it can lead to complications associated with the body's adaptations such as weight regain. In some cases reappearance of comorbidities. Thus, it is questioned why some individuals regain weight and have difficulty in adapting to the new condition and what the factors that interfere in the process are. The objective of the study was to evaluate individuals submitted to bariatric surgery, whether there is any relation between psychological condition and evolution of biochemical and nutritional indicators, during 2 years post-surgery. As well as, identify which indicators are more evident, when the weight regain occurs, what is the moment of greatest risk of this occurring, and the relation between perception of the family support and overload of care with weight regain. It is a longitudinal prospective study, characterized by a single cohort followed for 2 years, whose sampling was for convenience. After signing the TCLE, it was started the biochemical, nutritional and psychological evaluations in the preoperative moment, M0, and postoperative, 1, 3, 6, 12 and 24 months, characterized as M1, M2, M3, M4 and M5, respectively. Biochemical examinations were performed according to the hospital protocol, weight and height were calculated for BMI and PEP (Loss of Excess Weight). The instruments applied by the psychology were EBADEP-A, ISSL, ISPF and Zarit. The entry of the operated individuals was from May 2014 to May 2015, followed and evaluated until May 2017. In a qualitative and descriptive way, during a period of 24 months after bariatric surgery, 75 individuals agreed to participate. It was shown a female expressive group of 81.33% (61) and 18.7% (14) males, with mean age of 38.47 (+ - 8.4 years). In biochemical values, changes in triglycerides and fasting glycaemia were evidenced. The initial mean weight was 121.1 kg and the BMI was 45.5 for a mean PEP of 26.6% in M5. During the psychological assessment, it was identified stress, a medium-high and medium-low range for family support was not symptomatic for depression and a caregiver overload was assessed only at the preoperative time. Faced with the study, obesity is a multifactorial disease in which the individual has difficulties in his daily life in balancing the psychological symptomatology with biochemical tests and nutritional control. The demand for bariatric surgery is higher among adult women, usually with marked comorbidities. There may be weight regain after bariatric surgery and this is related to a psychological condition, and thus influencing biochemical and nutritional indicators.

Keywords: Bariatric surgery; Psychological behavior, Biochemical evolution; Nutritional evolution; Obesity.

Lista de Figuras

Figura 1:	Momentos de seguimiento dos indivíduos. Jaú, 2017.....	59
------------------	--	----

Lista de Tabelas

TABELA 1.	Idade, indicadores antropométricos, bioquímicos e condição psicológica dos indivíduos M0. Jaú, 2017.....	62
TABELA 2.	Caracterização das comorbidades dos indivíduos avaliados no M0. Jaú, 2017.....	63
TABELA 3.	Indicadores antropométricos durante os 24 meses de seguimento pós-operatório. Jaú, 2017.....	64
TABELA 4.	Indicador do Inventário de Sintomas de <i>Stress</i> de Lipp (ISSL), durante os 24 meses dos indivíduos no seguimento pós-operatório. Jaú, 2017.....	64
TABELA 5.	Indicador da Escala Baptista de Depressão-Versão Adulto (EBADep-A), durante os 24 meses de seguimento pós-operatório. Jaú, 2017.....	65
TABELA 6.	Indicador do Inventário de Percepção de Suporte Familiar (IPSF), durante os 24 meses dos indivíduos no seguimento pós-operatório. Jaú, 2017.....	66
TABELA 7	. Perfil da amostra utilizada para análise dos fatores associados com a evolução do IMC, entre M0 e M5. Jaú, 2017.....	67
TABELA 8.	Regressão linear normal para a evolução do IMC ocorrida entre M5 e M0. Jaú, 2017.....	68

Lista de Siglas e Abreviaturas

A –	Altura/Estatura (Cm)
B12 –	Vitamina B12
Ca –	Cálcio
CEP –	Comitê de Ética e Pesquisa
CIMS –	Conselho para a Organização Internacional de Ciências Médicas
Cm –	Centímetros
D –	Vitamina D
DRS –	Departamento Regional de Saúde
DRGE –	Doença do Refluxo Gastroesofágico
EBADEP-A –	Escala Baptista de Depressão – Versão Adulto
<i>et al.</i> –	Colaboradores
Fe –	Ferro
FMB –	Faculdade de Medicina de Botucatu
HAC –	Hospital Amaral Carvalho
Hb –	Hemoglobina
Ht–	Hematócrito
IMC –	Índice de Massa Corporal (kg/m^2)
IBGE –	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPSF –	Inventário de Percepção de Suporte Familiar
ISSL –	Inventário de Sintomas de <i>Stress</i> de Lipp
kg –	Kilogramas
M –	Momento da avaliação do paciente (M0, M1, M2, M3, M4, M5)
m² –	Metro quadrado
mL –	Mililitros
MMII –	Membros Inferiores
MS –	Ministério da Saúde
n –	Número de pacientes (amostra)
n° –	Número
OMS –	Organização Mundial de Saúde
P –	Peso (kg)

p –	Probabilidade de Significância
PEP –	Perda do Excesso de Peso
PPT –	Perda do Peso Total
PO –	Pós-Operatório
QV –	Qualidade de Vida
R24 –	Recordatório 24 horas
SBCBM –	Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica
SNC –	Sistema Nervoso Central
SUS –	Sistema Único de Saúde
TCAP –	Transtorno de Compulsão Alimentar Periódica
TCLE –	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNESP –	Universidade Estadual Paulista

Lista de Símbolos

$\geq$ – Maior ou igual

$<$ – Menor que

% – Porcentagem

$\pm$ – Mais ou menos

β – Beta

Sumário

APRESENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA.....	35
1. REVISÃO DE LITERATURA.....	38
1.1 INTRODUÇÃO.....	39
1.2 OBESIDADE.....	41
1.3 ABORDAGEM TERAPÊUTICA DA OBESIDADE.....	42
1.4 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL.....	45
1.5 INDICADORES BIOQUÍMICOS.....	45
1.6 ASPECTOS PSICOLÓGICOS.....	46
1.7 COMPLICAÇÕES.....	47
1.8 IMPORTÂNCIA DO COMPROMETIMENTO DO PACIENTE, EQUIPE MULTIDISCIPLINAR E FAMILIAR-CUIDADOR.....	47
2. HIPÓTESES.....	50
3. OBJETIVOS.....	52
3.1 GERAL.....	53
3.2 ESPECÍFICOS.....	53
4. MATERIAL E MÉTODO.....	54
4.1 DELINEAMENTO.....	55
4.2 AMOSTRAGEM.....	55
4.3 PERÍODO DO ESTUDO.....	55
4.4 PARTICIPANTES.....	55
4.5 LOCAL DO ESTUDO.....	55
4.6 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	56
4.7 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	56
4.8 MEDIÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	56
4.9 LOGÍSTICA DE OBSERVAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA.....	58
4.10 SEGUIMENTO.....	58
4.11 DELINEAMENTO EXPERIMENTAL.....	59
4.12 ASPECTOS ÉTICOS.....	59
4.13 ANÁLISE DE DADOS.....	60
5. RESULTADOS.....	61
6. DISCUSSÃO.....	69

7. CONCLUSÃO.....	76
8. REFERÊNCIAS.....	78
ANEXO.....	90
APÊNDICE.....	103

Apresentação e Justificativa

A obesidade é uma doença multifatorial relacionada a vários aspectos da vida do ser humano, tais como fatores psicológicos, nutricionais, hormonais, sociais, econômicos, entre outros. Atualmente, o rápido crescimento da obesidade no mundo, o qual atinge todas as classes econômicas e sociais, independente do sexo ou idade, tem sido relacionado ao comportamento social - o cotidiano atribulado, as refeições rápidas e o sedentarismo - como principal fator desencadeador. A obesidade é uma doença mundialmente preocupante na saúde pública, por conta das implicações na sociedade e nos indivíduos e por estar associada ao desenvolvimento de várias outras comorbidades que podem levar à morte, como as alterações metabólicas, infarto, trombose venosa profunda, apnéia do sono, hipertensão arterial, doenças osteoarticulares, entre outras. Por ser caracterizada como uma doença de perfil multifatorial, o indivíduo que apresenta insucesso nos tratamentos convencionais como dietas, atividade física e uso de medicações, tem na cirurgia bariátrica a possibilidade de perda de peso e controle da obesidade.

A história da cirurgia bariátrica teve seu início no Brasil na década de 1970 e ganhou força partir de 1990, desde então, vem aumentando o número de procedimentos realizados por ano, colocando o país em segundo lugar em número de cirurgias realizadas anualmente. Por ser um procedimento novo na área da medicina, ainda faltam estudos longitudinais com acompanhamento a longo prazo desses indivíduos pós-operados. Depois da cirurgia, além da perda de peso desejada, pode ocorrer uma melhora geral no estado do indivíduo, tanto das comorbidades como também dos aspectos psicológicos. O sucesso do processo que envolve a cirurgia bariátrica desde o preparo pré-operatório, depende do envolvimento e comprometimento do indivíduo, da equipe e da família/cuidador em todas as suas etapas.

A partir de 2010, o Hospital Amaral Carvalho, referência nacional em oncologia, localizado na cidade de Jaú, na região centro-oeste do estado de São Paulo, foi credenciado junto ao Sistema Único de Saúde (SUS), como referência regional em cirurgia bariátrica, pelo Departamento Regional de Saúde VI (DRS VI), localizado em Bauru, o qual abrange 62 municípios, totalizando aproximadamente um milhão e oitocentas mil pessoas. Em julho de 2010, formou-se o grupo multidisciplinar composto por gastrocirurgiões, médicos especialistas em endocrinologia e psiquiatria, enfermeiros, psicólogos, nutricionistas, assistentes sociais, fisioterapeutas e dentistas. Todos esses profissionais passaram a acompanhar o indivíduo desde o primeiro atendimento, na realização da cirurgia até, pelo menos, dois anos de pós-operatório.

O protocolo de acompanhamento segue as boas práticas clínicas em cuidado do indivíduo com obesidade, sendo que o trabalho da equipe multiprofissional é de extrema importância, pois a visão particular e holística é discutida nas reuniões do grupo multiprofissional semanalmente, avaliando caso a caso, os riscos e benefícios para cada candidato, para assim propor o melhor tratamento ao paciente.

A grande preocupação desta equipe multidisciplinar tem sido a manutenção da perda ou o reganho de peso. Com isso, a proposta da presente pesquisa foi de acompanhar pelo período de dois anos após a cirurgia, a evolução da perda de peso, indicadores laboratoriais e condição psicológica desses pacientes, além de verificar se há associação desses fatores com reganho de peso.

Este estudo faz parte de um projeto temático em andamento, que tem como objetivo o acompanhamento por 60 meses após a cirurgia (5 anos), com a perspectiva de avaliação dos indicadores bioquímicos, nutricionais, condição psicológica e marcadores inflamatórios. Os marcadores inflamatórios necessitam de financiamento para a sua concretização. Somente assim, será possível a realização de avaliação por um tempo maior de seguimento do indivíduo que realiza a cirurgia bariátrica.

1. Revisão de Literatura

1.1 INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença caracterizada pelo excesso de gordura corpórea, cuja prevalência está associada ao aumento no risco de várias outras doenças crônicas e mortalidade precoce¹, sendo identificada e classificada, quanto à gravidade, pelo Índice de Massa Corporal (IMC), calculado a partir do peso dividido pela estatura elevada ao quadrado^{2,3}. O rápido crescimento global da prevalência da obesidade tem causado preocupação em vários países do mundo⁴. Atualmente, em torno de 1,7 bilhões de pessoas no mundo estão com excesso de peso, resultando na ocorrência de mais de 2,5 milhões de mortes ao ano por doenças relacionadas⁴. No Brasil, o excesso de peso cresceu 26,3% nos últimos dez anos, passando de 42,6% em 2006 para 53,8% em 2016⁵. Inicialmente, era considerada como distúrbio psicossocial, após anos de estudos passou a ser considerada uma doença crônica multifatorial, tornando-se um problema de saúde pública^{6,7,8}.

Fatores genéticos, endócrinos, neurológicos, psicológicos e ambientais podem desempenhar papéis importantes na patogênese da obesidade. Os indivíduos obesos recebem menor ativação dos centros cerebrais superiores em associação à refeição e, por conseguinte, compensam com aumento no tamanho da refeição ou na frequência de ingestão de alimentos⁹. É difícil definir os fatores que contribuem para o seu aparecimento em alguns indivíduos, mas está claro que obesidade não é uma doença única, mas um grupo heterogêneo de distúrbios, todos manifestados pelo excesso de gordura corporal¹⁰. Esse excesso de peso corporal pode acarretar inúmeras comorbidades como hipertensão arterial, hipercolesterolemia, intolerância à glicose, fatores de risco cardiovascular, e outras doenças como apneia do sono e osteoartrite podendo levar à morte prematura. Por ser uma condição com sérias implicações sociais e psicológicas que afeta todas as idades e grupos socioeconômicos, a obesidade é de difícil tratamento^{11,12,13}.

Com o avanço tecnológico na área da saúde e o gradativo aumento de cirurgias habilitados, a procura pelo tratamento cirúrgico generalizou-se por ser a melhor resposta a pacientes sob alto risco de comorbidades². De acordo com esta perspectiva, a cirurgia bariátrica é aceita, atualmente, como procedimento mais eficaz no tratamento e controle da obesidade mórbida. Dentre os principais benefícios decorrentes desta cirurgia, pode-se salientar a perda e manutenção do peso em longo prazo, a remissão ou o controle de doenças associadas, com consequente melhoria na qualidade de vida². Dessa forma, espera-se que uma menor parcela dos indivíduos apresente recidiva tardia^{14,15}. Podem ocorrer algumas intercorrências, principalmente no primeiro ano do pós-operatório, essas estão associadas às

adaptações do organismo à nova capacidade gástrica, às alterações do sistema gastrointestinal e a capacidade dos indivíduos de se adaptarem à nova realidade, não apresentando tempo determinado para o aparecimento dessas ocorrências^{8,11}.

A maioria dos indivíduos considera a cirurgia como ponto final para a resolução dos problemas relacionados à sua obesidade e o fato da cirurgia ser uma ferramenta para controlar o problema é de difícil compreensão para os pacientes¹⁶. O grande objetivo da cirurgia bariátrica é a perda de peso, considerada um dos principais parâmetros para definir o sucesso da cirurgia, sendo consenso entre os pesquisadores que o critério para esta avaliação seja o percentual de Perda do Excesso de Peso (%PEP) de pelo menos 40-50% com a manutenção ponderal ao longo dos anos e, não menos importante, a melhora das comorbidades já presentes^{17,18}, levando à melhora na qualidade de vida do indivíduo. Logo após a realização da cirurgia bariátrica, é comum a ocorrência de uma perda rápida de peso, seguida de uma fase mais estável entre 18 a 24 meses. Além disso, há a possibilidade de reganho de peso no segundo e quinto ano pós-cirurgia^{17,18}. O fator principal de todo o processo de emagrecimento deve ser a melhora nos fatores que estão relacionados à obesidade, os quais podem certamente estar interferindo diretamente na qualidade de vida do indivíduo.

Ao referir-se à qualidade de vida (QV), é importante a determinação do indivíduo no rompimento de barreiras biopsicossociais, e isso engloba elementos complexos e difíceis de serem mensurados, pois a qualidade de vida é de caráter individual¹⁹. O indivíduo pode ter dificuldades com a problemática da obesidade, e com isso deixa de vivenciar suas atividades diárias, tais como domésticas, familiares, sociais, entre outras. Isso pode claramente influenciar a vida psicossocial. Existe uma estreita relação entre obesidade e qualidade de vida, pois a diminuição ou extinção da atividade física é um dos fatores resultantes nas comorbidades para aqueles que não seguem nenhum tipo de tratamento²⁰.

Ultimamente, na área da obesidade, há a preocupação com a compreensão da qualidade de vida do indivíduo obeso, pois as implicações na saúde resultarão em alterações, sobretudo na capacidade física, no bem-estar psicológico e no funcionamento social²⁰. A QV do obeso pode estar comprometida quando há a associação com outras comorbidades, podendo gerar distúrbios emocionais e psicológicos, além da discriminação social²¹. Por isso, a atividade física é considerada como prevenção, e a sua prática regular apresenta relação direta com a diminuição dos fatores de riscos no desenvolvimento de várias doenças, além de atuar no controle do peso corporal total²².

1.2 OBESIDADE

No conceito fisiológico, o estado de fome é uma necessidade orgânica de introduzir alimentos no estômago e apetite é o desejo de comer determinados alimentos. O homem procura alimentos não só para suas necessidades viscerais, mas também para atender aos seus desejos de ingerir certas preparações, simplesmente pelo fato de serem agradáveis, saborosas, de aroma atraente, ou porque são conhecidas como extremamente apetitosas²³. O processo de ingestão alimentar começa mesmo antes de ser consumido, o que é demonstrado por antecipação das alterações fisiológicas observado durante a fase cefálica de ingestão, tais como a liberação de vários hormônios entéricos²⁴.

Além do mecanismo homeostático, o sistema cortiço-límbico permite interagir com o ambiente que oferece o alimento, incluindo a sua procura e o seu armazenamento, levando em conta experiência prévia. O desejo de comer, as sensações de fome e saciedade, os estímulos olfatórios, visuais, de lembrança e de recompensa passam por centros superiores, em regiões de córtex órbito-frontal, núcleo acumbens e pálido ventral. No contexto social, hábitos e regras religiosas também determinam as escolhas alimentares, pois o indivíduo recebe interferência do meio em que vive^{25,26}. A sensação de fome faz com que se procure alimento e é influenciada desde o meio ambiente imediato, como a variação do clima, da companhia, do local, do momento presente, entre outros, sendo que tudo isso influenciará tanto na qualidade como na quantidade ingerida²³.

A obesidade é caracterizada por um número excessivo de células de gordura aumentadas de tamanho (hipertrofiadas)^{27,28}. Existem itens objetivos para definir a obesidade, mas pode-se dizer que uma pessoa é obesa quando seu peso ultrapassa o limite compatível com sua saúde física e mental e com as expectativas normais de vida²⁹. Indivíduos de todas as idades são afligidos pela obesidade, mas a prevalência aumenta na meia idade. O Ministério da Saúde (MS) estima que 15,6% dos homens e 16,0% das mulheres com mais de 18 anos sofrem da doença³⁰, podendo ser considerada uma epidemia devido à sua velocidade de expansão. Os dados revelam que 68,2% dos homens e 60,7% das mulheres apresentam peso acima do considerado saudável³⁰. A experiência alimentar prévia pode influenciar na escolha do tipo de alimento, desta forma confirma a existência de mecanismos cognitivos e psicológicos envolvidos nas escolhas e no consumo alimentar. Estes mecanismos envolvem a memória e o aprendizado³¹.

Em geral, os indivíduos obesos podem apresentar o diagnóstico de depressão, ansiedade e impulsividade, com baixa autoestima e assim uma pior qualidade de vida^{32,33}. Além disso, a obesidade é uma doença progressiva que reduz a expectativa de vida, podendo estar associada a uma grande variedade de comorbidades, entre elas diabetes, doenças cardíacas, infertilidade e câncer. Perder peso pode melhorar significativamente ou prevenir estas condições e, ao longo prazo, ajudar a reduzir as chances de problemas futuros. A redução de peso também tem benefícios de significativa importância física e psicológica, com aumento de energia, mobilidade e melhora da autoestima. A perda de peso bem-sucedida ajuda as pessoas a fazer o relógio voltar atrás e se envolver com as suas vidas e famílias, muitas vezes pela primeira vez em anos³⁴. A obesidade mórbida, ou seja, indivíduo com IMC $\geq 40 \text{ kg/m}^2$, é uma doença grave e potencialmente mortal, seu impacto na sociedade, as repercussões na qualidade e a diminuição no tempo de vida dessas pessoas são razões mais do que suficientes para justificar os atuais critérios de intervenção para amenizar o problema^{35,36}.

1.3 ABORDAGEM TERAPÊUTICA DA OBESIDADE

Existem várias terapias e técnicas utilizadas para o tratamento da obesidade. Dentre elas, estão as dietas hipocalóricas, os exercícios físicos, as mudanças de hábitos/estilo de vida, os tratamentos farmacológicos e, em casos mais graves as intervenções cirúrgicas³⁷.

São observadas, ao longo da vida dos indivíduos candidatos à cirurgia bariátrica, várias tentativas clínicas para o tratamento da obesidade com uso de fórmulas medicamentosas, dietas, seguimento nutricional, mudança no estilo de vida com adequação de exercícios físicos. Todas essas tentativas resultam muitas vezes no efeito “sanfona”, o qual consiste na dificuldade da manutenção do peso perdido por tempo prolongado, tornando a adesão ao tratamento cada vez mais difícil, além de prolongar o sofrimento emocional com os fracassos. Com isso o indivíduo torna-se obeso mórbido, podendo ter várias disfunções e alterações metabólicas, perdendo a qualidade de vida, e tendo a cirurgia bariátrica como a melhor oportunidade terapêutica para o controle da doença^{38,39}.

Para a realização dessa cirurgia bariátrica, há critérios bem definidos pela Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM)⁴⁰, que estão relacionados à composição corporal, avaliadas pelo índice de massa corporal (IMC), à condição clínica do indivíduo, relacionados a resultados de exames de sangue e imagem, avaliação do exame

físico, exames comportamentais e psicológicos. O primeiro critério para indicação cirúrgica é que o indivíduo apresente valor de IMC igual ou superior a 40kg/m^2 com ou sem comorbidades, e ainda, sem sucesso no tratamento clínico longitudinal realizado por no mínimo dois anos. O segundo critério seria com valor igual ou superior a 35kg/m^2 , mas que apresente comorbidades associadas, como alto risco cardiovascular, diabetes mellitus e/ou hipertensão arterial sistêmica de difícil controle, apneia do sono, doenças articulares degenerativas, entre outras, sem sucesso no tratamento clínico longitudinal realizado por no mínimo dois anos e que tenham seguido protocolos clínicos⁴⁰.

As avaliações psiquiátricas precisam ser previamente identificadas, tais como abuso de álcool ou de outras drogas, transtornos psicóticos, transtornos de humor ou ansiedade e, sobretudo, alterações do comportamento alimentar, podendo ser condições para a contra-indicação da cirurgia^{40,41}. Os tipos de cirurgias variam de acordo com as condições do paciente, determinada na avaliação clínica e durante o preparo para cirurgia, podendo ser restritiva, disabsortivas e mistas⁴², conforme descritas a seguir:

- Restritivas – visam promover saciedade precoce, diminuindo a capacidade volumétrica do estômago (banda gástrica ajustável, gastroplastia vertical e balão gástrico);
- Disabsortivas – modificam a anatomia intestinal para reduzir a superfície absorptiva (*bypass* jejuno-ileal);
- Mistas – combinam a restrição gástrica e má-absorção em diferentes proporções (*bypass* gástrico associado a y de *roux* – técnica de fobi-capella e derivação biliopancreática com gastrectomia parcial – técnica de scopinaro)⁴³.

Normalmente, a primeira escolha é a gastroplastia vertical com *bypass* em y de *roux*, devendo ser criteriosa a avaliação do paciente diante da escolha da técnica. O estômago remanescente terá um volume de 30 a 50mL e será ligado a um segmento do intestino delgado⁴⁴. Causa uma restrição ao esvaziamento desse segmento de estômago e sua ligação ao íleo, formando um y (y de *roux*), de forma a deixar o restante do estômago, e parte do intestino delgado (duodeno e jejuno) fora do trânsito alimentar⁴⁵.

Todos os tipos de cirurgias desorganizam a anatomia e/ou fisiologia digestiva, com o intuito de se contrapor ao balanço energético característico dos obesos e, conseqüentemente, exigem orientação dietética e monitorização pós-operatória em longo prazo. Sempre que isto não é praticado de forma conveniente, ou se ainda sobreveem intercorrências externas que interferem mais ainda sobre o padrão alimentar ou as necessidades energético-proteicas, atinge-se uma situação de risco⁴⁶.

Cabe ressaltar, que apesar da intervenção cirúrgica ter resultados satisfatórios na obesidade mórbida, como perda de peso, melhora das comorbidades, da autoestima e aspectos psicossociais, também pode, por outro lado, trazer algumas complicações no período pós-operatório inicial, no qual observa-se intolerância alimentar, como regurgitação associada, infecções, deiscência, estenose de estômago e tromboflebite, que pode ocorrer em torno de 10%⁸, além de dificuldade de adaptação às mudanças⁸.

No Brasil, a técnica mais utilizada é a gastroplastia com *by-pass* gastrojejunal distal (tipo fobi-capella). A extensão da alça do y de *roux* pode aumentar a perda. É uma técnica segura, com baixa morbidade e que mantém perdas médias de 35% a 40% do peso inicial em longo prazo^{47,48}. Para se classificar o sucesso da cirurgia bariátrica, são propostas as seguintes considerações⁴⁹:

- a. Obesidade controlada: pacientes que atingiram uma Perda do Peso Total (PPT) > 20% em 6 meses;
- b. Obesidade parcialmente controlada: Perda do Peso Total (PPT) entre 10 e 20% em 6 meses;
- c. Obesidade não controlada: Perda do Peso Total (PPT) < 10% em 6 meses.

Diante das técnicas cirúrgicas, a gastroplastia vertical com *by-pass* em y de *roux*, tem suas vantagens conservadas e podem apresentar rápida perda de peso, remissão das comorbidades, controle qualitativo sobre a dieta, sintomas desagradáveis depois da ingestão de alimentos hipercalóricos, moderada necessidade de restrição dietética. Enquanto desvantagens descritas, podem-se encontrar a má absorção de Ca, Fe, vitaminas B12 e D,

porém em menor grau que nas técnicas disabsortivas⁴⁹. Na maior parte, o indivíduo tem saciedade precoce e intolerância aos alimentos doces e gordurosos, conhecido como síndrome de *dumping*. Outro fator importante e que necessita ser avaliado e acompanhado é a reposição de vitaminas e minerais no pós-operatório.

1.4 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

Vários são os indicadores utilizados para a avaliação do estado nutricional, a gravidade e acompanhamento da evolução pós-operatória. No caso da obesidade mórbida, na prática clínica, é o IMC que estabelece uma relação entre o peso e altura do indivíduo^{50,51}. A grande perda de peso que acontece nas primeiras semanas ou após à cirurgia, é atribuída à elevada redução do consumo energético e/ou à menor absorção de nutrientes. Com o passar do tempo do pós-operatório, o organismo entra em fase de perda mais lenta, porém constante, até a fase de estabilidade, ocorrendo por volta de dois anos de operado⁵¹. O indivíduo que não segue as recomendações dietéticas, pode ter intercorrências nutricionais, como a perda de massa muscular, avitaminose, e até desnutrição em casos mais severos, por isso a importância da avaliação e monitoramento do estado nutricional para prevenir complicações⁵¹. A perda de massa gorda, priorizando a perda do excesso de peso, deve ser acompanhada e monitorada no pós-operatório de curto, médio e longo prazo.

1.5 INDICADORES BIOQUÍMICOS

Os indicadores bioquímicos são muito importantes na avaliação e monitoramento da obesidade, pois indicam a remissão de comorbidades como diabetes, dislipidemias e resistência à insulina, principalmente⁵². Os indicadores mais comumente avaliados são hemoglobina (Hb), hematócrito (Ht), ferro, colesterol total, triglicérides, proteínas, ferritina, glicemia, entre outros, conforme a necessidade. Por isso, torna-se inevitável, no pós-operatório (PO), o acompanhamento da hemoglobina, proteínas, ferritina e glicemia, por sua relação estar relacionada ao padrão alimentar do indivíduo⁵². Outro indicador importante de ser monitorado é a albumina, principalmente após a cirurgia, visto que os indivíduos frequentemente apresentam dificuldade de consumir proteínas, o que pode levar à desnutrição proteica no PO tardio⁵³, podendo resultar em um quadro de anemia e risco nutricional. No PO

podem haver indivíduos que desejam perder peso rápido. Alguns acreditam que deixando de comer, conseguirão o resultado, porém, isso é totalmente arriscado e contraindicado, devido a importantes alterações bioquímicas e por colocar a vida em risco⁵³.

1.6 ASPECTOS PSICOLÓGICOS

Os sintomas de depressão normalmente estão ligados a emoções e pensamentos negativos, que podem ser problemas relacionados à dificuldade em apreciar experiências agradáveis⁵⁴. As pessoas deprimidas podem enveredar por um excessivo conjunto de comportamentos disfuncionais, tais como comer, dormir e consumir álcool em excesso entre outros; negligenciando alguns comportamentos mais saudáveis, como o exercício físico, atividades de lazer, ou passar tempo com os amigos e família⁵⁴.

O indivíduo com obesidade pode sofrer com os fatores psicológicos que a doença venha a influenciar, como a falta de autoestima, rejeição por familiares e sociedade, padrões impostos pela sociedade em relação ao peso, falta de acessibilidade e atividades físicas de acesso ao obeso, podendo levar o indivíduo à depressão. O estresse é outro fator importante a ser avaliado, pois o indivíduo obeso pode desenvolver outras alterações comportamentais antes e após a cirurgia. Normalmente após a cirurgia, pode parecer que os pensamentos não acompanham as alterações físicas do corpo, assim ele pode vir a desenvolver reações emocionais, como por exemplo, ansiedade, troca de alimento por bebidas, uso de drogas ilícitas, compulsão por compras, sexo, jogos, entre outros⁵⁴.

Assim como outras alterações comportamentais, muitos aspectos precisam ser avaliados com atenção: psicológicos, familiares, psicobiológicos e genéticos. Não se pode deixar de considerar que, nas últimas décadas, os aspectos socioculturais têm favorecido o aumento da alteração do padrão alimentar e, conseqüentemente, a obesidade. As pessoas mudam seus hábitos alimentares, padrões de peso e, por consequência, o formato de seus corpos tão valorizados socialmente⁵⁴. É importante que a família seja o suporte para o indivíduo, com a qual o mesmo possa encontrar apoio durante a recuperação. Para isso, o familiar e/ou cuidador deve estar preparado, juntamente com o indivíduo para a evolução e cuidados no pós-operatório da cirurgia bariátrica.

1.7 COMPLICAÇÕES

Como já descritos anteriormente, a maioria dos procedimentos que os indivíduos são submetidos são as cirurgia restritivas e disabsortivas, as quais promovem uma dificuldade no consumo alimentar e menor absorção de nutrientes, principalmente vitaminas e minerais. Os indivíduos podem frequentemente apresentar sinais e sintomas como náuseas, vômitos, constipação, diarreia, às vezes acompanhados de obstrução e ruptura da linha de grampeamento, principalmente no primeiro mês pós-operatório⁵⁵.

Uma das complicações mais comuns que pode se prolongar por um tempo maior, e muitas vezes, pode não desaparecer ao longo dos anos, é a "síndrome de *dumping*", resposta fisiológica principalmente após o consumo de açúcares simples e gordura, caracterizada por sinais e sintomas como tremores, sudorese, confusão mental acompanhada por taquicardia e diarreia em alguns casos, podendo variar de indivíduo para indivíduo⁵⁶.

A realização da cirurgia não finaliza o tratamento da obesidade, pelo contrário, é o início de um período de pelo menos um a dois anos de mudanças comportamentais, alimentares e de exercícios, os quais devem ser monitoradas pela equipe multiprofissional^{57,58}, e perpetuados pelo resto da vida. Após a alta hospitalar, o indivíduo deve seguir um plano gradual de reintrodução de alimentos, com maior restrição e atenção no primeiro mês, pois é a fase da nova adaptação alimentar. As dificuldades da reintrodução podem começar no segundo mês, e a partir daí, dá-se início ao seu novo hábito de padrão alimentar. O monitoramento desse consumo alimentar é de fundamental importância, pois pode levar o paciente a desenvolver graves deficiências nutricionais e, com o tempo, reganho de peso, principalmente se ele não promover mudanças efetivas no seu estilo de vida, hábitos diários e práticas alimentares⁵⁹.

1.8 IMPORTÂNCIA DO COMPROMETIMENTO DO PACIENTE, EQUIPE MULTIDISCIPLINAR E FAMILIAR-CUIDADOR

A cirurgia não é uma cura e pode estar associada a complicações nutricionais e clínicas em curto e longo prazo, as quais requerem suplementação de micronutrientes e de macronutrientes. A restrição energética está relacionada a possíveis efeitos colaterais, como intolerância alimentar, dieta desequilibrada e até desnutrição⁶⁰.

O gerenciamento do indivíduo requer um preparo meticuloso na fase do pré-operatório. Esse planejamento é essencial, a fim de obter o resultado proposto pela intervenção cirúrgica. Todo o processo deve contar, além do cuidado médico, com uma equipe multidisciplinar qualificada composta de enfermeiro, fisioterapeuta, nutricionista e psicólogo^{61,62}.

O papel da equipe multidisciplinar é primordial, assim como a necessidade da intervenção de outras especialidades profissionais quando necessário. A Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM) determina a obrigatoriedade do indivíduo passar por avaliação com o cirurgião, cardiologista, psiquiatra, psicólogo e nutricionista para verificar se ele se encontra apto para a realização da cirurgia⁶³.

Além das complicações clínicas e nutricionais, de certa forma previsíveis, estão as alterações psicológicas, comportamentais e emocionais que podem desequilibrar o indivíduo. É nesse processo que entra outro importante personagem: o familiar/cuidador. Normalmente são pessoas leigas, o que, muitas vezes, dificulta estabelecimento do cuidado, pois vários fatores influenciam essas alterações. O cuidador, o qual normalmente é um familiar do indivíduo, certamente, além da prática do cuidar, deve ser apoiado durante todo o processo⁶⁴.

Deve-se ressaltar que a família e/ou cuidador pode exercer influência sobre a saúde do indivíduo, como a falta de interesse e auxílio nos cuidados pós-operatórios, reeducação alimentar, incentivo nas atividades diárias, entre outras, interferindo na evolução do pós-operatório da cirurgia bariátrica, positivamente e/ou negativamente. Por isso, para o cuidado integrado considera-se seguir alguns pressupostos: reconhecer a força do cuidador ou da família como uma constante na vida do indivíduo, facilitar a colaboração entre cuidador e profissionais em todos os níveis de cuidado à saúde, respeitar e valorizar a diversidade cultural, racial, étnica e socioeconômica da família, reconhecer as forças e individualidades da família, respeitando os diferentes métodos de enfrentamento, compartilhamento de informações imparciais continuamente com a família, responder às necessidades de desenvolvimento do indivíduo e do cuidador ou família, adotar políticas de práticas que fornecem apoio emocional e financeiro, planejar um cuidado flexível, culturalmente competente e que responda às necessidades do indivíduo, encorajar e facilitar o suporte familiar e da rede apoio⁶⁵.

Perder peso pode significativamente melhorar ou ter a remissão das comorbidades já instaladas, assim como reduzir as chances de futuros problemas de saúde. Além de readquirir

qualidade de vida, uma condição que muitos indivíduos haviam perdido ao longo do tempo, durante o desenvolvimento da obesidade. Diante disso, a equipe multiprofissional mantém a preocupação na avaliação da obesidade e sua influência bioquímica, nutricional e psicológica na vida do indivíduo.

2. Hipóteses

Espera-se que exista uma relação entre os marcadores bioquímicos e o índice de massa corporal com a condição psicológica do indivíduo submetido à cirurgia bariátrica.

A perda e a manutenção de peso após a cirurgia bariátrica está relacionada a uma melhor condição psicológica do indivíduo.

O melhor resultado da cirurgia bariátrica no indivíduo com obesidade mórbida está relacionado a presença de comorbidades e estresse físico.

A idade e sexo podem influenciar nos resultados pós-operatório do indivíduo que é submetido a cirurgia bariátrica.

3. Objetivos

3.1 GERAL

Avaliar em indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica, se existe relação entre a condição psicológica e a evolução dos indicadores bioquímicos e nutricionais, com a melhor evolução no pós-operatório em dois anos.

3.1 ESPECÍFICOS

Analisar o controle bioquímico e nutricional de indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica no decorrer de dois anos após a cirurgia.

Analisar a condição psicológica de indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica no decorrer de dois anos da cirurgia.

4. Material e Método

4.1 DELINEAMENTO

Coorte única concorrente seguida por 24 meses.

4.2 AMOSTRAGEM

A amostragem do estudo foi não probabilística do tipo intencional (por conveniência).

4.3 PERÍODO DO ESTUDO

Os indivíduos incluídos no grupo estudado realizaram a cirurgia bariátrica no período de maio de 2014 a maio de 2015, e a coleta final, correspondente aos 24 meses de pós-operatório, finalizando em maio de 2017.

4.4 PARTICIPANTES

Indivíduos que apresentavam obesidade e foram encaminhados do Departamento Regional de Saúde (DRS) VI de Bauru, para realizarem avaliação, acompanhamento e cirurgia no Serviço de Cirurgia Bariátrica do Hospital Amaral Carvalho (HAC), do Sistema Único de Saúde (SUS).

4.5 LOCAL DO ESTUDO

O Serviço de Cirurgia Bariátrica é estruturado no Hospital Amaral Carvalho (HAC), o qual é referência nacional em tratamento oncológico na cidade de Jaú, centro-oeste do estado de São Paulo. O hospital pertence ao Departamento Regional de Saúde VI (DRS VI), localizado em Bauru e atende 62 municípios, com aproximadamente um milhão e oitocentos mil habitantes. O serviço de cirurgia bariátrica pelo Sistema Único de Saúde (SUS), foi credenciado pelo hospital em maio de 2010, atualmente com cinco leitos e liberação na média de oito cirurgias por mês. Desde o credenciamento até o presente momento, foram realizadas

aproximadamente 800 cirurgias, uma média de 114,3 cirurgias por ano. Os indivíduos são agendados para a primeira consulta com o critério de vir acompanhado pelo familiar/cuidador. Na primeira consulta, o mesmo é avaliado pelo enfermeiro, médico cirurgião, psicóloga, nutricionista e assistente social. Conforme retornos agendados, o indivíduo vai ser acompanhado pelo restante da equipe, de acordo com as necessidades clínicas que necessitam ser melhoradas para ocorrer a cirurgia, caso esse esteja nos critérios de indicação cirúrgica, conforme descreve a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM)⁴⁰.

4.6 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Todos os indivíduos com idade ≥ 18 anos, operados no período de maio de 2014 a maio de 2015 que concordaram e aceitaram participar, e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 1).

4.7 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Indivíduos que não possuíam indicação cirúrgica.

4.8 MEDIÇÃO DAS VARIÁVEIS

Os indicadores bioquímicos, nutricionais e de comportamento psicológicos utilizados para avaliação dos indivíduos estão descritos abaixo:

- Indicadores bioquímicos: Realizado os indicadores de hemoglobina (Hb), hematócrito (Ht), ferro, colesterol total, triglicérides, proteínas, ferritina, glicemia. Eram colhidos 10 mL de sangue em jejum de 8 horas pelo profissional do laboratório de análises clínicas do hospital.

- Indicadores Nutricionais: Realizada a avaliação antropométrica por meio da aferição das medidas de peso e estatura, para posterior cálculo do Índice de Massa Corporal (peso em quilogramas dividido pela estatura, em centímetros, elevada ao quadrado: $IMC = \text{peso (kg)} / \text{estatura}^2 (\text{m}^2)$), que permite classificar o estado nutricional e, é um dos parâmetros utilizados

para indicação cirúrgica. Para aferir o peso e a estatura foi utilizado balança de plataforma com estadiômetro e suporte de peso até 300 kg. O IMC foi classificado segundo o ponto de corte para cirurgia bariátrica, sugerido SBCBM⁵⁰, a partir da classificação nutricional proposta pela OMS. Para o acompanhamento do resultado pós-operatório foi calculado a média de perda do percentual de excesso de peso (%PEP).

- Condição Psicológica: As entrevistas e análises dos resultados foram realizadas e avaliadas pelo psicólogo da equipe. Os instrumentos aplicados e avaliados foram o Inventário de Sintomas de Stress de Lipp (ISSL)^{66,67}, Escala Baptista de Depressão – Versão Adulto (EBADEP-A)^{68,69,70}, Inventário de Percepção de Suporte Familiar (IPSF)^{68,70}, vale ressaltar que estes instrumentos são de uso e interpretação exclusiva do psicólogo, e a *Sobrecarga do Cuidador de Zarit (Caregiver Burden Interview)*⁷¹, conforme descrição a seguir:

- Inventário de Sintomas de Stress de Lipp (ISSL)^{66,67}, este instrumento de 53 itens, divididos em três partes, permite avaliar a presença de estresse em que o indivíduo se encontra, além da predominância da sintomatologia física ou psicológica. O instrumento avalia as últimas 24 horas (15 itens), posteriormente, os sintomas manifestados na última semana (15 itens) e os sintomas experimentados no último mês (23 itens). A classificação poderá ser sem estresse ou as fases de alerta, resistência, quase exaustão e exaustão.

- Escala Baptista de Depressão – Versão Adulto (EBADEP-A)^{68,69,70}. Instrumento construído no Brasil que permite rastrear a sintomatologia depressiva. É direcionado tanto a amostras psiquiátricas quanto não-psiquiátricas. A pontuação vai de 0 a 135, de forma que, para a sua interpretação, considera-se quanto menor a pontuação, menor sintomatologia de depressão.

- Inventário de Percepção de Suporte Familiar (IPSF)^{68,70}. Objetiva mensurar o construto por meio de 42 itens em uma escala do tipo *Likert* de três pontos, com pontuação de 0 a 84. Permite estabelecer a relação do indivíduo com a família em três dimensões: Afetivo-Consistente, Adaptação Familiar e Autonomia.

- Sobrecarga do Cuidador de Zarit (Caregiver Burden Interview)⁷¹: (Anexo 4), avalia o fenômeno sobrecarga do familiar e/ou cuidador por meio de diversas variáveis. Para a sua interpretação deve-se considerar até 46, como ausência de sobrecarga, de 46 a 56, como sobrecarga leve e acima de 56, como sobrecarga intensa.

4.9 LOGÍSTICA DE OBSERVAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA

O indivíduo, caso novo, na primeira consulta, foi acolhido pelo enfermeiro, que realizou a anamnese e histórico para levantamento dos dados sociodemográficos, comorbidades, uso de medicamentos, dependências e vícios, além da história de evolução da obesidade, para identificação das necessidades pessoais e de possíveis intervenções clínicas junto a equipe multiprofissional. Em seguida, o indivíduo passou pela avaliação do médico cirurgião, psicóloga e nutricionista e, posteriormente, foi encaminhado para a consulta com o médico endocrinologista e psiquiatra e, quando necessário, para outro especialista (cardiologista, pneumologista, ginecologista, nefrologista, entre outros). O serviço tinha o apoio profissional da assistente social, terapeuta ocupacional, fisioterapeuta e odontólogo.

A partir de então, o indivíduo permanecia em acompanhamento ambulatorial, com datas agendadas, se preparando para a realização da cirurgia, que ocorria entre 6 a 12 meses da primeira consulta. Esse tempo variava de acordo com as condições clínicas, psicológicas e hábitos de vida, como tabagismo, etilismo e outras comorbidades que pudessem interferir no sucesso cirúrgico.

4.10 SEGUIMENTO

As avaliações dos indicadores bioquímicos, evolução dos dados nutricionais antropométricos e aplicação dos instrumentos psicológicos foram realizadas nos seguintes momentos:

- Pré-operatório: **M0**
- Primeiro mês pós-operatório: **M1**
- Terceiro mês pós-operatório: **M2**
- Sexto mês pós-operatório: **M3**
- Décimo segundo mês pós-operatório: **M4**
- Vigésimo quarto mês pós-operatório: **M5**

4.11 DELINEAMENTO EXPERIMENTAL

As avaliações e o seguimento dos indivíduos ocorreram conforme esquema abaixo, sendo do momento 0 ao 5 (M0 – M5):

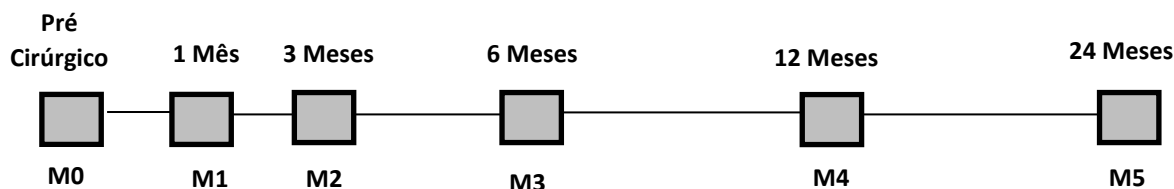


Figura 1: Momentos de seguimento dos indivíduos. Jaú, 2017.

As avaliações bioquímicas, nutricionais e psicológicas foram anotadas em prontuários físicos individuais, elaborados para esta pesquisa e transcritos em uma planilha de dados tipo Microsoft Excel do Windows 2013. A base operacional do prontuário eletrônico do paciente e prontuário físico do Hospital Amaral Carvalho, o qual é utilizado diariamente, foi extremamente importante para a execução e facilidade na organização do estudo.

As avaliações antropométricas, sociodemográficas e anamnese iniciais foram realizadas pelo enfermeiro. Os exames bioquímicos foram colhidos pelo profissional do laboratório de análises clínicas do hospital, seguindo o protocolo de coleta. Os instrumentos psicológicos e sobrecarga do cuidador, foram aplicados e avaliados pelo psicólogo voluntário da pesquisa.

4.12 ASPECTOS ÉTICOS

Em conformidade com as diretrizes nacionais e internacionais para pesquisa com seres humanos, do Conselho para a Organização Internacional de Ciências Médicas (CIMS) e da resolução nº 466/12 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, o presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB) – UNESP, com o parecer de número 636.896 em 05/05/2014 (Anexo 1), e pelo Comitê de Ética diretoria Hospital Amaral Carvalho (HAC) em 23/06/2014 (Anexo 2). O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi assinado, em duplicata, pelos indivíduos que aceitaram participar da pesquisa, ficando com uma cópia (Apêndice 1).

4.13 ANÁLISE DE DADOS

Os resultados encontram-se na forma descritiva e estatística referencial. A exploração dos resultados permitiu identificar as evoluções mais relevantes para que, em seguida, fossem ajustados modelos estatísticos de análise longitudinal para descrever, matematicamente, a evolução dos indicadores. A análise de fatores tais como sexo, idade, pontuação do EBADEP-A, ISSL e indicadores bioquímicos observados no basal associado com a evolução do IMC foi feita ajustando um modelo de regressão linear múltipla com resposta normal. Relações foram consideradas estatisticamente significativas se $p < 0,05$. Análise feita com o software SPSS v21.

5. Resultados

No período determinado para inclusão no estudo, de maio de 2014 a maio de 2015, foram operados no serviço 149 indivíduos, mais 75 incluídos que aceitaram participar da pesquisa e realizaram as avaliações propostas no protocolo do estudo, porém nem todos foram os mesmos avaliados em todos os momentos do seguimento. A maioria dos indivíduos era procedente das cidades de Jaú e Bauru.

No momento inicial (M0), correspondente ao pré-operatório, a amostra avaliada foi caracterizada por uma maioria de 81,3% (61) do sexo feminino e por 18,7% (14) do sexo masculino, idade mediana da amostra foi de 38,47 ($\pm$ 8,4 anos), variando de 18 a 56 anos. O tempo médio de preparo com seguimento no ambulatório da cirurgia bariátrica, foi de 6 a 12 meses, até a realização da cirurgia bariátrica (Tabela 1).

Tabela 1. Idade, indicadores antropométricos, bioquímicos dos indivíduos no M0. Jaú, 2017.

Variável	n	Média	dp
Idade (anos)	75	38,5	8,4
Peso (kg)	64	121,1	23,7
Estatura (cm)	64	1,6	0,1
IMC (kg/m ²)	64	45,5	6,3
Hemoglobina	56	13,4	1,3
Hematócrito	56	40,4	3,9
Ferro	48	85,0	32,8
Colesterol Total	47	186,4	43,7
Triglicérides	47	151,1	79,6
Proteínas	48	7,6	0,8
Ferritina	48	107,7	119,5
Glicemia	50	119,7	59,2

n: número de indivíduos avaliados.

IMC: Índice de Massa Corpórea.

dp: desvio padrão.

A Tabela 2 descreve as principais comorbidades e/ou eventos identificados nos indivíduos na avaliação da anamnese (M0).

Tabela 2. Caracterização das comorbidades dos indivíduos avaliados no M0. Jaú, 2017.

Comorbidades / Eventos	n	%
Dor Coluna	59	78,6
Hipertensão	51	68,0
Dor Joelhos	49	65,3
Dispneia	38	50,6
Dor Tornozelo	33	44,0
Incontinência Urinária	27	36,0
Varizes MMII	24	32,0
Diabetes	23	30,6
Doença do Refluxo Gastresofágico	21	28,0
Irregularidade Menstrual	17	22,6
Dislipidemia	15	20,0
Tireopatia	13	17,3
Cólica Renal	10	13,3

n: número de indivíduos avaliados.

MMII: Membros Inferiores.

A Tabela 3 apresenta o resultado da evolução da média de perda do excesso de peso (%PEP) nos seis momentos do estudo (M0, M1, M2, M3, M4 e M5).

Tabela 3. Indicadores antropométricos durante os 24 meses de seguimento pós-operatório. Jaú, 2017.

Variável	MO Média (dp)	M1 Média (dp)	M2 Média (dp)	M3 Média (dp)	M4 Média (dp)	M5 Média (dp)
Perda de Peso	n=64	n=6	n=19	n=18	n=19	n=19
Peso (kg)	Pré-	-10,0 (1,9)	-15,7 (7,1)	-26,2 (7,3)	-34,5 (9,7)	-34,2 (15,9)
Percentual (PEP%)	Operatório	-9,5 (2,0)	-13,6 (4,8)	-20,9 (4,5)	-28,2 (6,4)	-26,6 (7,5)

M0: Avaliação no pré-operatório. M1: Avaliação com 1 mês. M2: Avaliação com 3 meses.

M3: Avaliação com 6 meses. M4: Avaliação com 12 meses. M5: Avaliação com 24 meses.

PEP: Perda do Excesso de Peso.

n: número de indivíduos avaliados.

dp: Desvio Padrão.

Peso (kg).

Para a avaliação da presença de estresse ao longo dos dois anos pós cirurgia, foi utilizado o Inventário de Sintomas de Stress de Lipp, apresentado na Tabela 4.

Tabela 4. Indicador do Inventário de Sintomas de Stress de Lipp (ISSL), durante os 24 meses de seguimento pós-operatório. Jaú, 2017.

Momento	Total de Avaliados	Presença de Estresse	%
M0	72	23	31,9
M1	6	2	33,3
M2	32	9	28,1
M3	36	12	33,3
M4	19	5	26,3
M5	20	10	50,0

M0: Avaliação no pré-operatório. M1: Avaliação com 1 mês. M2: Avaliação com 3 meses.

M3: Avaliação com 6 meses. M4: Avaliação com 12 meses. M5: Avaliação com 24 meses.

O resultado da evolução da condição psicológica dos sintomas de depressão, medido pela escala EBADEP-A, é apresentado na Tabela 5 e indicou que o grupo estudado não apresentava sintomatologia para depressão.

Tabela 5. Indicador da Escala Baptista de Depressão-Versão Adulto (EBADEP-A), durante os 24 meses de seguimento pós-operatório. Jaú, 2017.

Variável	M0 Média (dp)	M1 Média (dp)	M2 Média (dp)	M3 Média (dp)	M4 Média (dp)	M5 Média (dp)
EBADEP-A	n=73	n=7	n=29	n=31	n=21	n=19
Valor Médio Score	23,4 (19,3)	34,9 (28,3)	14,1 (10,8)	18,2 (13,5)	26,7 (24,1)	23 (17,8)

M0: Avaliação no pré-operatório. M1: Avaliação com 1 mês. M2: Avaliação com 3 meses.

M3: Avaliação com 6 meses. M4: Avaliação com 12 meses. M5: Avaliação com 24 meses.

EBADEP-A: Escala Baptista de Depressão-Versão Adulto.

n: número de indivíduos avaliados.

dp: Desvio Padrão.

Na Tabela 6 são apresentados os resultados da avaliação do suporte familiar e/ou cuidador, medido pelo IPSF. Observa-se que, nos momentos 0, 4 e 5, o escore classificou como médio-alto, e nos momentos 1, 2 e 3, como médio-baixo.

Tabela 6. Indicador do Inventário de Percepção de Suporte Familiar (IPSF), durante os 24 meses de seguimento pós-operatório. Jaú, 2017.

	M0	M1	M2	M3	M4	M5
Variável	Média	Média	Média	Média	Média	Média
	(dp)	(dp)	(dp)	(dp)	(dp)	(dp)
IPSF	n=73	n=7	n=30	n=32	n=19	n=20
Afetivo	20,88	22,57	17,83	18,09	19,32	18,50
Consistente	(5,32)	(4,39)	(5,93)	(5,07)	(6,76)	(6,50)
Adaptação	31,12	28,14	27,90	27,47	30,95	32,35
Familiar	(8,93)	(9,89)	(7,74)	(7,35)	(11,18)	(6,44)
Autonomia	12,75	12,43	10,60	10,47	13,79	13,45
	(3,17)	(4,89)	(3,69)	(3,49)	(2,25)	(2,89)
Total	64,75	63,14	56,26	56,16	64,21	64,30
	(14,73)	(15,10)	(14,60)	(14,03)	(18,12)	(12,25)

M0: Avaliação no pré-operatório. M1: Avaliação com 1 mês. M2: Avaliação com 3 meses.

M3: Avaliação com 6 meses. M4: Avaliação com 12 meses. M5: Avaliação com 24 meses.

IPSF: Inventário de Percepção de Suporte Familiar.

n: número de indivíduos avaliados.

dp: Desvio Padrão.

Do total de 75 indivíduos acompanhados durante os 24 meses do estudo, apenas 16 realizaram todas as avaliações, como os indicadores bioquímicos, nutricional e psicológico, nos momentos propostos de delineamento do estudo (M0 – M5) indicam.

A Tabela 7 apresenta o perfil dessa amostra, a maioria sendo mulheres, com idade mediana de 35 anos, variando entre 27 a 56 anos. Não foi constatada sintomatologia para depressão em nenhum dos momentos, porém, cinco apresentavam estresse e quatro alterações dos indicadores bioquímicos, e cinco conseguiram de reduzir no mínimo 20% do peso.

Tabela 7. Perfil da amostra utilizada para análise dos fatores associados com a evolução do IMC, entre M0 e M5. Jaú, 2017.

Variável	n	%
Feminino	13	81,3
Masculino	3	18,8
Idade (anos)	35 (27-56)	
Pontuação EBADEP-A (M0)	25 (0-81)	
ISSL (M0)	5	31,3
Alterações Bioquímicas (M0)	4 (0-7)	
Conseguiram reduzir o IMC no mínimo 20%	5	31,3

Resumo numérico em mediana (mín-máx).

EBADEP-A: Escala Baptista de Depressão-Versão Adulto.

ISSL: Inventário de Sintomas de *Stress* de Lipp.

n: número de indivíduos avaliados.

IMC: Índice de Massa Corpórea.

M0: Momento pré-operatório.

Na Tabela 8, foram realizadas as associações do modelo de regressão, as quais o teste de normalidade de Shapiro-Wilk, garantem a pressuposição de normalidade dos resíduos do modelo ajustado, indicando a sua adequação. A variável dependente é o IMC e as variáveis independentes sendo o sexo masculino, idade, presença do estresse, depressão e as alterações bioquímicas. As associações foram estimadas sob um tamanho amostral relativamente baixo (n=16), levando a testes com baixo poder de predição, dificultando a detecção de associações significativas.

Tabela 8. Regressão linear normal para a evolução do IMC ocorrida entre M5 e M0. Jaú, 2017.

Variável	β	IC95%		p
Intercepto	11.711	-19.343	42.766	0.354
Sexo Masculino	3.221	-17.018	23.459	0.681
Idade	-0.082	-1.140	0.976	0.841
Presença de Estresse (ISSL) no Basal	-2.034	-42.557	38.489	0.896
Pontuação Baptista (EBADEP-A) no Basal	0.090	-0.344	0.524	0.597
Total de Alterações Bioquímicas no Basal	0.318	-8.197	8.833	0.922

R^2 : 12%; p de Shapiro-Wilk = 0,174.

EBADEP-A: Escala Baptista de Depressão-Versão Adulto.

ISSL: Inventário de Sintomas de *Stress* de Lipp.

p: probabilidade de significância.

β : Beta.

Quanto a avaliação da sobrecarga do cuidador, medida pela escala Zarit, só foi possível aplicar a escala em M0 com 54 acompanhantes/cuidadores e o resultado revelou a partir do escore médio que não havia sobrecarga. Nos demais momentos do estudo não foi possível a aplicação da escala porque os cuidadores não puderam responder, por não serem os mesmos do M0, ou pelo fato do indivíduo estar sozinho no momento da avaliação.

6. Discussão

A obesidade, doença multifatorial que atinge todas as camadas da população mundial, tomando uma proporção alarmante de crescimento e gravidade, é hoje uma das maiores preocupações com a saúde pública, mobilizando os estudiosos das várias áreas da saúde para ampliar as pesquisas na tentativa de conter o seu avanço e aumento das comorbidades associadas⁷². O presente estudo, de caráter longitudinal prospectivo, teve como objetivo principal relacionar alguns fatores clínicos com a condição psicológica do indivíduo obeso mórbido submetido à cirurgia bariátrica. Na literatura científica observa-se uma carência de pesquisas que relacionem os indicadores nutricionais com os bioquímicos e com a condição psicológica desses indivíduos durante a perda e manutenção do peso após 2 anos de operados. Por isso, é necessário maior investimento nas pesquisas da referida área. Foi observado neste trabalho, assim como em outros estudos, que a realização da cirurgia bariátrica é mais prevalente entre as mulheres^{73,74,75,76,77,78,79}. O aumento na procura da cirurgia pelo sexo feminino nos países em desenvolvimento pode ser explicado pelo fato dessas, durante a infância, terem sofrido restrição de alimento. Devido a situação econômica familiar se adaptaram à essa escassez energética, o que favoreceu o aumento do peso quando expostas a uma oferta maior de alimentos⁸⁰. E entre aquelas com melhor condição socioeconômica, uma possível causa poderia ser a maior oferta e variedade de alimentos disponíveis, além de períodos da gestação, menopausa, entre outros fatores⁸⁰.

A literatura brasileira mostra que a prevalência de obesidade é equiparada entre sexos, porém a preocupação e procura por tratamento é maior entre o público feminino^{4,5}. Provavelmente pelos padrões de corpo ideal impostos pela sociedade, o que leva a uma maior preocupação da mulher com a estética por si só^{4,5}. De acordo com este estudo desenvolvido pelo Sistema Único de Saúde (SUS), quando se trata de cuidado com a saúde, a preocupação e procura por tratamento é independente do sexo. Nos últimos anos, é notável que os estudos desenvolvidos no campo da obesidade têm se preocupado com a valorização integral do paciente, buscando melhores respostas para a compreensão da qualidade de vida relacionada à saúde^{80,81}.

Dos 75 indivíduos que aceitaram participar e foram avaliados no M0, apenas 16 completaram o protocolo ao longo dos 24 meses (M5). A baixa adesão no primeiro retorno, podendo variar de 15 dias a 1 mês (M1) de operado, pode corresponder ao momento da retirada dos pontos dos fios de sutura dérmica. Uma possível explicação é que esse procedimento pode ser realizado no hospital ou posto de saúde da própria cidade do indivíduo, o que facilita seu deslocamento, que normalmente depende da ajuda de um familiar/cuidador

ou mesmo condução pública para chegar ao local onde realizou a cirurgia. Outra possibilidade são as intercorrências que possam ter surgido, necessitando que o mesmo procurasse o serviço antes da data agendada e até mesmo a necessidade de um novo procedimento e internação, alterando a programação dos retornos. Também vale salientar que se a amostra inicial de 75 indivíduos tivesse sido avaliada em todos os momentos do seguimento, provavelmente poderia ter maior amplitude dos resultados.

Nos retornos de 3 (M2), 6 (M3) e 12 (M4) meses, a adesão foi maior, mesmo assim muitos não completaram todas as etapas do protocolo. Porém, no último retorno, completando o seguimento de 24 meses (M5), é sabido que a maior parte dos indivíduos já alcançaram seu objetivo, que era perder peso e, estando satisfeitos, perdem o interesse na importância de manter as avaliações de retorno com a equipe multiprofissional nesse processo que não se resume apenas à perda de peso.

Quanto ao familiar/cuidador, é válido reforçar que como parte do protocolo (condição) estabelecido pelo SUS para realização da cirurgia bariátrica, é exigido o envolvimento do familiar/cuidador. Isso pode ser visto no número de avaliações que foram realizadas no pré-operatório com 54 indivíduos. A partir da segunda avaliação foi muito difícil conseguir reavaliar esses indivíduos, isso reflete o pouco (ou quase nenhum) envolvimento da família nesse processo, o qual não se encerra com a realização da cirurgia.

Em relação às comorbidades identificadas, a maior prevalência relatada foram as relacionadas a problemas ortopédicos (dor na coluna - 78,6% (59), dor joelhos 65,3% (49) dor no tornozelo 44% (33)), hipertensão 68% (51), dispneia 50,6% (38), incontinência urinária 36% (27), varizes 32% (24), diabetes 30,6% (23), doença do refluxo gastroesofágico 28% (21), irregularidade menstrual 22% (17), dislipidemia 20% (15), tireopatia 17,3% (13) e cólica renal 13,3% (10), estando relacionados diretamente com o excesso de peso⁸². Porém, pode-se relacionar os problemas osteoarticulares com o sexo feminino, certamente por conta da maior variedade e intensidade de atividades laborais, de esforço repetitivos, e desta maneira, provocando um desgaste natural com o tempo⁸³.

Considerando que o indivíduo, para realizar a cirurgia, permanece em média aproximada de 6 a 12 meses de tratamento e acompanhamento ambulatorial multiprofissional, para mudança de hábitos e estilo de vida e, na maioria dos casos perda de peso, para melhor resultado cirúrgico, observou-se as alterações dos níveis séricos de triglicérides e de glicemia

de jejum, esperadas para esses indivíduos e encontrada em outro estudo⁸⁴. Durante o seguimento de 2 anos, observou-se que o nível sérico médio da glicemia de jejum continuava alterado em M2, podendo estar relacionado às alterações metabólicas e mudanças comportamentais⁸⁴. Cabe relatar que a amostra com todas as avaliações, 16 indivíduos no final de 24 meses, tiveram 4 indivíduos com alterações bioquímicas no seu limite.

Como esperado, houve redução do excesso de peso durante o período de segmento e melhora da gravidade da obesidade. Essa perda, percentualmente, foi maior nos primeiros seis meses, como esperado e relatado na literatura^{26,63}. Vale salientar que na fase imediata após a cirurgia, a perda de peso é maior e mais rápida, devido à grande restrição do consumo energético, à readaptação do organismo a esta condição, além da diminuição dos edemas⁸⁴. Soma-se a isso a motivação do indivíduo que enxerga rapidamente as mudanças físicas⁵¹. A elevada perda de excesso de peso está relacionada à redução do consumo energético e/ou à menor absorção de nutrientes^{3,4,9}.

Os indivíduos avaliados no estudo alcançaram a perda de peso durante os 24 meses de seguimento e melhora das comorbidades instaladas no M0. Conforme relatado, da amostra avaliada inicialmente, apenas 16 indivíduos tiveram todos os momentos preenchidos de avaliação e, desses, 5 alcançaram a perda de 20% no final dos 24 meses. No restante da amostra, no período de 6 a 24 meses, tiveram a média da perda de peso de 26 a 34%, reforçando também a remissão das comorbidades. O sucesso da cirurgia, consensual entre pesquisadores, é o percentual de Perda do Excesso de Peso (%PEP) de pelo menos 40-50% com a manutenção ponderal ao longo dos anos e, não menos importante, a melhora das comorbidades presentes^{17,18,50}. É sabido que no início se tem uma rápida perda de peso, seguida de uma fase mais estável entre 18 a 24 meses. Porém, é notável a importância de estudos longitudinais para relação da manutenção do peso perdido e remissão das comorbidades.

Quanto ao estresse, faz-se necessário destacar a dificuldade em encontrar estudos que relacionam esta condição com o resultado da cirurgia bariátrica, dificultando a discussão e compreensão dos fatores relacionados. Verificou-se que a literatura relata os estressores, mas esses não estão diretamente relacionados com os desfechos do pós-operatório^{85,86,87,88,89}.

Os resultados relacionados ao estresse encontrados no presente estudo, indicaram índices mais elevados na fase pré-operatória, voltando a aumentar no 6º mês e na avaliação de

2 anos de pós-operatório em um número menor de indivíduos⁹⁰. Ainda questiona-se, na literatura, se são as alterações advindas da cirurgia bariátrica as responsáveis pela condição de estresse⁹¹. Pode-se explicar que no pré-operatório, o indivíduo aguarda com ansiedade pela cirurgia, e ao mesmo tempo, tem receio do desconhecido. Já com seis meses, é a fase que o mesmo está começando a reduzir a perda de peso e ao mesmo tempo voltando às antigas rotinas. E por fim, com 24 meses, o indivíduo está com expectativa da realização de cirurgia reparadora (plástica), e para isso, o mesmo precisa estar com a perda de peso esperada na avaliação. Ainda deve-se considerar que dos 16 pacientes avaliados em todos os momentos, 5 indivíduos mantiveram o estresse aos 24 meses.

Bertoletti *et al.*, (2012), descrevem que o estresse é uma resposta fisiológica e de comportamento individualizado, por isso o indivíduo precisa se esforçar para adaptar-se e ajustar-se aos estímulos internos e externos. E que é impossível eliminar completamente os estímulos estressores, sendo importante a sensibilização e conhecimento de seus efeitos, reforçando a importância da avaliação e seguimento psicológico⁹². Nessa perspectiva, Joca *et al.*, (2003)⁹³, consideram que o estresse parece ser um dos principais fatores ambientais que predispõe um indivíduo a sintomatologias depressivas.

No presente estudo não foram constatadas sintomatologias para depressão nas fases avaliadas, resultados que corroboram com o estudo de Zini *et al.*, (2010)⁹⁴, o qual não encontrou sintomatologias depressivas graves entre os participantes do seu trabalho. Mas caracterizou indivíduos com presença de estresse e alterações bioquímicas, e com isso, é importante salientar que os resultados da amostra discordam de outros estudos^{95,96}, os quais fazem uma alusão de que indivíduos candidatos à cirurgia bariátrica, na sua maioria, constituem um grupo de risco para transtornos psíquicos. Pode-se considerar que a população acometida pela obesidade e com indicação à cirurgia bariátrica pode apresentar sintomas alterados em relação aos aspectos psicológicos⁹⁶. Importante lembrar que o excesso de peso e obesidade são advindos de relações multifatoriais e que essas se relacionam entre si.

Nas avaliações do suporte familiar do indivíduo com obesidade mórbida, identificou-se momentos que variam a relação da família/cuidador e o apoio esperado. Observa-se que, nos momentos 0, 4 e 5, o escore classificou como médio-alto, e nos momentos 1, 2 e 3, como médio-baixo^{68,70}. O suporte familiar e social são fatores de grande importância no enfrentamento de situações complexas durante a vida, como na obesidade. Segundo Siqueira (2011)⁹⁷, o suporte social pode se constituir não apenas como variável capaz de proteger,

como também, promover e/ou recuperar a saúde mental, podendo ser considerada uma medida profilática ao estresse e seus sintomas.

A amostra do estudo no momento zero (M0) foi de 75 indivíduos, porém como nas avaliações posteriores não foi possível ter a amostra inicial, e com isso prejudicou a verificação de correlação entre os indicadores na perda e manutenção do peso, entre outros fatores, para poder afirmar a importância da equipe multidisciplinar e de estudos longitudinais. Porém, pode-se enfatizar a importância da equipe multidisciplinar envolvendo o cuidado integrado do indivíduo com obesidade nas fases pré e pós operatórias, assim como os possíveis transtornos presentes⁹⁸.

Nesse sentido, a atual pesquisa revelou a necessidade de estudos com caráter longitudinal maior que 24 meses ou que os participantes tenham maior adesão, a fim de elucidar questões que não ficaram claras no presente estudo. É notável essa necessidade, além de considerar um aspecto importante o acompanhamento pré e pós cirúrgico nessa população de obesos⁹⁹. Após as mudanças rápidas ocorridas, tanto relacionadas aos hábitos alimentares, quanto às mudanças do próprio corpo dos indivíduos após a grande perda de peso, é necessária a reflexão e acompanhamento contínuo com a equipe multiprofissional, para segurança e remissão da obesidade e melhora das comorbidades associadas.

A realização deste estudo teve limitações que valem ser ressaltadas, por ter relação com a coleta dos dados e obtenção dos resultados. Uma delas foi a falta de financiamento por instituições de fomento, o que impossibilitou avaliação de marcadores inflamatórios, o que seria também uma das propostas do estudo, participação de profissionais em tempo integral para garantir o seguimento do indivíduo, e realizar a busca ativa para remarcações nos casos de perda das avaliações agendadas. Outra situação que foi vivenciada, com a falta de financiamento foi o fato de não haver qualquer remuneração para os pesquisadores envolvidos. Com isso, foi preciso convidar voluntários de graduação e/ou recém-formados para colaborar nas avaliações e seguimentos dos indivíduos. Por falta de recursos financeiros, a troca de integrantes no grupo de pesquisa foi uma dificuldade, sendo necessária a constante reposição e novos treinamentos de voluntários.

Também ocorreu a falta de adesão dos participantes que aceitaram participar do estudo, pois em alguns dos retornos se recusaram a ser reavaliados conforme o protocolo da pesquisa. Além da redução da realização de cirurgias em determinado momento, resultados da situação

atual do Brasil e realinhamento da saúde pública no país, influenciando assim as possibilidades dos mesmos em retornar ao ambulatório, seja por falta de condição financeira, falta de transportes públicos dos municípios, ajustes necessários das datas de retornos, entre outras dificuldades , as quais comprometeram a avaliação em cada momento do seguimento da pesquisa.

Considerando todos esses fatores e o quadro atual de crescimento da obesidade no Brasil e no mundo, e dos casos de reganho de peso após a cirurgia, há a necessidade de uma atenção aumentada, no sentido de sensibilizar os profissionais envolvidos, os indivíduos candidatos a cirurgia e seus familiares quanto à necessidade de um maior envolvimento nesse processo.

7. Conclusão

Diante do estudo realizado, é notável que a obesidade é uma doença multifatorial, e que o indivíduo tem dificuldades no seu dia a dia em equilibrar a sintomatologia psicológica, indicadores bioquímicos e controle nutricional. Diante disso, pode-se concluir neste presente estudo que a condição psicológica, os indicadores bioquímicos e nutricionais no pós-operatório podem estar relacionados à:

- ✓ Ser do sexo masculino, pois pode estar diretamente relacionado com a dificuldade da perda de peso no pós-operatório.
- ✓ A baixa sintomatologia da depressão e alterações bioquímicas no estado basal podem estar relacionadas para se ter uma melhor evolução no pós-operatório.
- ✓ Ainda, quanto maior a idade do indivíduo e presença do estresse no basal, pode haver melhor evolução no pós-operatório.

Ainda é importante reforçar que houve limitação do estudo devido à dificuldade de adesão dos participantes em cada momento proposto de avaliação no pós-operatório de 24 meses. Assim como para estruturar e treinar profissionais que foram voluntários no seguimento e avaliação dos pacientes.

8. Referências

-
1. Mann J, Truswell AS. Nutrição humana. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009.
 2. Garrido JAB. O papel da cirurgia no tratamento da obesidade. In: Halpern, A. Ed. Manual de obesidade para o clínico. São Paulo: Roca; 2002. p. 243-60.
 3. Beraldo FC, Vaz IMF, Naves MMV. Nutrição, atividade física e obesidade em adultos: aspectos atuais e recomendações para prevenção e tratamento. Rev Med Minas Gerais. 2004;14(1):57-62.
 4. Silva PRB, Souza MR, Silva EM, Silva AS. Estado nutricional e qualidade de vida em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. ABCD - Arq Bras Cir Digest. 2014; 27(1):35-8.
 5. Vigitel. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico [Internet] [citado 1 Set 2017]. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-04/mais-da-metade-dos-brasileiros-esta-com-peso-acima-do-recomendado-diz-vigitel>.
 6. Sjöström L, Peltonen M, Jacobson P, Sjöström CD, Karason K, Wedel H, et al. Bariatric surgery and long-term cardiovascular events. JAMA. 2012;307(1):56–65.
 7. Sjöström L. Review of the key results from the Swedish Obese Subjects (SOS) trial - a prospective controlled intervention study of bariatric surgery. J Intern Med. 2013;273(3):219–34.
 8. Ministério da Saúde (BR). Pesquisa Nacional de Saúde. Mais de 30% das crianças consomem refrigerante antes dos 2 anos [Internet]. Brasília; 2015 [citado 19 Out 2015]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/19289-mais-de-30-das-criancas-consomem-refrigerante-antes-dos-2-anos>.
 9. Mariano MLL, Monteiro CS, Paula MAB. Cirurgia bariátrica: repercussões na vida laboral do obeso. Revista Gaúcha Enferm. 2013;34(2):38-45.
-

-
10. Hellström PM. Satiety signals and obesity. *Curr Opin Gastroenterol*. 2013; 29(2):222-7.
 11. World Health Organization. Obesity and overweight. 2014. (Fact sheet, nº 311). [citado 2 Mar 2016]. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>>. Acesso em: 02/03/2016.
 12. Monteiro CA, Conde WL, Popkin BM. The burden of disease from undernutrition and overnutrition in countries undergoing rapid nutrition transition: a view from Brazil. *Am J Public Health*. 2004;94:433-4.
 13. Lee YS. The role of genes in the current obesity epidemic. *Ann Acad Med Singapore*. 2009;38:45-3.
 14. Arterburn D, Bogart A, Coleman KJ, Haneuse S, Selby JV, Sherwood NE, et al. Comparative effectiveness of bariatric surgery vs. nonsurgical treatment of type 2 diabetes among severely obese adults. *Obes Res Clin Pract*. 2012;25:1–11.
 15. Chikunguwo SM, Wolfe LG, Dodson P, Meador JG, Baugh N, Clore JN, et al. Analysis of factors associated with durable remission of diabetes after Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis*. 2010;6(3):254–9.
 16. World Health Organization. Obesity and overweight. 2011 (Fact sheets, n. 311). [citado 14 Abr 2014]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/print.html>
 17. Bastos ECL, Barbosa EMWG, Soriano GMS, Santos EA, Vasconcelos SML. Fatores determinantes do ganho ponderal no pós-operatório de cirurgia bariátrica. *ABCD Arq. Bras Cir Digest*. 2013; 26 Supl 1:26-31.
 18. Barros LM, Moreira RAN, Frota NM, Caetano JA. Mudanças na qualidade de vida após a cirurgia bariátrica. *Rev Enferm UFPE*. 2013;7(5):1265-75.
-

-
19. Melo CF, Sampaio IS, Souza DLA, Pinto NS. Correlação entre religiosidade, espiritualidade e qualidade de vida: uma revisão de literatura. *Estud Pesqui Psicol.* 2015;15(2):447-64.
 20. Bennedetti C. De obeso a magro: a trajetória psicológica. São Paulo: Vetor; 2003.
 21. Almeida GAN, Loureiro SR, Santos JE. Obesidade mórbida em mulheres - Estilos alimentares e qualidade de vida. *Arch Latinoam Nutr.* 2001;4:359-65.
 22. Castro Filha JGL, Miranda AKP, Martins Junior FF, Costa HA, Figueiredo KRFV, Oliveira Junior MNS, et al. Influências do exercício físico na qualidade de vida em dois grupos de pacientes com câncer de mama. *Rev Bras Ciênc Esporte.* 2016; 38(2):107-14.
 23. Malta DC, Andrade SC, Claro RM, Bernal RTI, Monteiro CA. Evolução anual da prevalência de excesso de peso e obesidade em adultos nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal entre 2006 e 2012. *Rev Bras Epidemiol.* 2014;17(1):267-76.
 24. Park CW, Torquati A. *Physiology of weight loss surgery.* Philadelphia: Elsevier; 2011. p. 1149-61.
 25. Damiani D. Sinalização cerebral do apetite. *Rev Bras Clin Med.* 2011;9(2):138-45.
 26. Harrold JA, Dovey TM, Blundell JE, Halford JC. CNS regulation of appetite. *Neuropharmacology.* 2012; 63(1):3-17.
 27. Riobó P. *Obesidad.* Madrid: Sociedade espanhola de endocrinologia e nutrição; 2002 [citado 7 Set 2014]. Disponível em: www.seenweb.org/index.php?pagina=la_obesidad.
 28. Casalnuovo CA. Centro de cirurgia da obesidade [Internet] [citado 20 Jun 2014]. Disponível em: www.obesidadmorbida.com
-

-
29. Fernandez MLA, Alvarez BMA. Obesidad y cirugía bariátrica: implicaciones anestésicas. *Nutr Hosp.* 2004;19(1):34-44.
 30. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigitel Brasil 2011: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
 31. Kanoski SE. Cognitive and neuronal systems underlying obesity. *Physiol Behav.* 2012;106(3):337-44.
 32. Van Hout GCM, Verschure, SKM, Van Heck GL. Psychosocial predictors of success following bariatric surgery. *Obes Surg.* 2005;15:552-60.
 33. Nederkoorn C, Smulders FT, Havermans RC, Roefs A, Jansen A. Impulsivity in obese women. *Appetite.* 2006;47(2):253-6.
 34. Kerrigan D, Magee C, Mitcheel AI. *Bariatric surgery*. Philadelphia: Elsevier; 2011. p. 581-5.
 35. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica -ABESO. *Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2009/2010*. São Paulo: AC Farmacêutica; 2009.
 36. Garrido JABG. Situações especiais: tratamento da obesidade mórbida. In: Halpern A. *Obesidade*. São Paulo: Contexto; 1998. p. 331-40.
 37. Cunha ACPT, Pires Neto CS, Cunha Júnior AT. Indicadores de obesidade e estilo de vida de dois grupos de mulheres submetidas à cirurgia bariátrica. *Fitness Performance J.* 2006;5(3):146-54.
 38. Skroubis G, Sakellaropoulos G, Pougouras K, Mead N, Nikiforidis G, Kalfarentzos F. Comparison of nutritional deficiencies after Roux-en-Y gastric bypass and after biliopancreatic diversion with Roux-en-y gastric bypass. *Obes Surg.* 2002;12:551-8.
-

-
39. Barreto Villela N, Braghrolli Neto O, Lima Curvello K, Eduarda Paneili B, Seal C, Santos D, et al. Quality of life of obese patients submitted to bariatric surgery. *Nutr Hosp*. 2004;19:367-71.
 40. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM). *Cirurgias no Brasil*. São Paulo; 2016.
 41. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica - SBCBM. *Tipos de cirurgia bariátrica*. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
 42. Björntorp P. Eating disorders and obesity. In: editors. *Eating disorders and obesity*. 2 ed. New York: Fairbairn & Brownell; 2003.
 43. Moraes JM, Caregnato RCA, Schneider DS. Qualidade de vida antes e após a cirurgia bariátrica. *Acta Paul Enferm*. 2014;27(2):157-64.
 44. Cruz MRR, Morimoto, IMK. Intervenção nutricional no tratamento da obesidade mórbida: resultados de um protocolo diferenciado. *Rev Nutr Campinas*. 2004; 7(2):263-72.
 45. Coelho J. *Aparelho digestivo: clínica e cirurgia*. 2a ed. Rio de Janeiro: Médica e Científica; 1996.
 46. Cuenca RM. Quality of life after bariatric surgery. *Arq Gastroenterol*. 2014; 51(3):163-4.
 47. Ferraz EM, Arruda PCL, Bacelar TS, Ferraz AAB, Albuquerque AC, Leão CS. Tratamento cirúrgico da obesidade mórbida. *Rev Col Bras Cir*. 2003;30(2):98-105.
 48. Berti LV, Campos J, Ramos A, Rossi M, Szego T, Cohen R. Posição da SBCBM – Nomenclatura e definições para os resultados em cirurgia bariátrica e metabólica. *ABCD Arq Bras Cir Dig*. 2015;28 Supl 1:2-2.
-

-
49. Blackburn GL. Solutions in weight control: lessons from gastric surgery. *Am J Clin Nutr.* 2005;82:248-52.
 50. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM). Consenso Brasileiro 2006. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
 51. Silva PRB, Souza RM, Silva EM, Silva SA. Estado nutricional e qualidade de vida em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. *ABCD - Arq Bras Cir Digest.* 2014;27(1):35-38.
 52. III Diretrizes Brasileiras Sobre Dislipidemias e Diretriz de Prevenção da Aterosclerose do Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol.* 2001; 77 Supl 3:1-48.
 53. Innerarity TL, Wesgraber KH, Arnold KS, Mahley RW, Krauss RM, Vega GL, et al. Familial defective apolipoprotein B-100: low density lipoproteins with abnormal receptor binding. *Proc Natl Acad Sci USA.* 1987;84:6919-23.
 54. Lucas M. Terapias psicológicas [Internet] [citado 20 Ago 2013]. Disponível em: <http://www.escolapiscologia.com/olhe-depressao-como-ela-e-a-depressao-e-diferente-de-tristeza/>
 55. Fisgerg RM, Slater B, Marchioni DML, Martini IA. Inquéritos alimentares - métodos e bases científicas. São Paulo: Manole; 2005.
 56. Elliot K. Nutritional considerations after bariatric surgery. *American Society Metabolic;* 2003.
 57. Cruz MRR, Morimoto IMI. Intervenção nutricional no tratamento cirúrgico da obesidade mórbida; resultados de um protocolo diferenciado. *Rev Nutr.* 2004;17(2):263-72.
 58. Garrido JAB. Cirurgia da obesidade. 11a ed. São Paulo: Atheneu; 2003.
-

-
59. Costa AGV, Priore SE, Sabarense CM, Franceschini SCC. Questionário de frequência de consumo alimentar e recordatório de 24 horas: aspectos metodológicos para avaliação da ingestão de lipídeos. *Rev Nutr.* 2006;19(5):631-41.
 60. Decker GA, Swain JM, Crowell MD, Scolapio JS. Gastrointestinal and nutritional complications after bariatric surgery. *Am J Gastroenterol.* 2007;102:2571–80.
 61. Waitman JA, Aronne LJ. Obesity surgery: pros and cons. *J Endocrinol Invest.* 2002;26(10):925-8.
 62. Barros LM, Frota NM, Moreira RAN, Araújo TM, Caetano JA. Avaliação dos resultados da cirurgia bariátrica. *Rev Gaúcha Enferm.* 2015;36(1):21-7.
 63. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM). Pré-operatório. Brasília; 2016.
 64. Malta DC. Evolução anual da prevalência de excesso de peso e obesidade em adultos nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal entre 2006 e 2012. *Ver Brás de Epidem.* 2014;17(1):267-76.
 65. Pinto JP, Ribeiro CA, Pettengill MM, Balieiro MMFG. Cuidado centrado na família e sua aplicação na enfermagem pediátrica. *Rev Brás Enferm.* 2010;63(1):132-5.
 66. Lipp MEN. Manual do inventário de sintomas de stress para adultos de Lipp (ISSL). São Paulo: Casa do Psicólogo; 2000.
 67. Lipp MEN. Mecanismos neuropsicológicos do stress: teoria e aplicações clínicas. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2003.
 68. Baptista MN. Desenvolvimento do inventário de percepção de suporte familiar (IPSF). Estudos psicométricos preliminares. *PsicoUsf.* 2005;10(1):20-5.
-

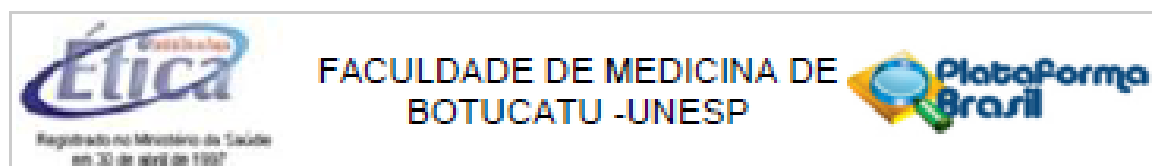
-
69. Baptista MN, GOMES JO. Escala Baptista de Depressão (Versão Adulto) - EBADEP-A: evidências de validade de construto e de critério. *Psico-USF*. 2011; 16(2):151-61.
70. Baptista MN, Souza MS, Alves GAS. Evidências de validade entre a Escala de depressão (EBADEP), o BDI e o Inventário de Percepção de Suporte Familiar (IPSF). *PsicoUSF*. 2008;3(2):211-20.
71. Taub A, Andreoli SB, Bertolluci PH. Sobrecarga do cuidador de pacientes com demência: confiabilidade da versão brasileira do inventário de sobre carga de Zarit, *Cad Saúde Pública*. 2004;20(2):372-6.
72. Soares A, Silva I. Qualidade de vida em mulheres que procuram tratamento para a obesidade: estudo comparativo entre mulheres com diagnóstico de obesidade clinicamente grave propostas a tratamento cirúrgico e mulheres submetidas a cirurgia. *Psicol Saúde Doenças*. 2011;12(2):235-54.
73. Costa ACC, Ivo ML, Cantero WB, Tognini JRF. Obesidade em pacientes candidatos a cirurgia bariátrica. *Acta Paul Enferm*. 2009;22(1):55-9.
74. Prevedello CF, Colpo E, Mayer ET, Copetti H. Analysis of the bariatric surgery impact in a population from the center area of Rio Grande do Sul State, Brazil, using the BAROS method. *Arq Gastroenterol*. 2009;46(3):199-203.
75. Bastos ECL, Barbosa EMWG, Soriano GMS, Santos EA, Vasconcelos SML. Fatores determinantes do reganho ponderal no pós-operatório de cirurgia bariátrica. *ABCD Arq Bras Cir Digest*. 2013; 26:26-32.
76. Ferreira A, Santos O, Raimundo G, Carvalho M. Psychological characterization of severely obese patients: pre- and post-bariatric surgery. *Biomed Biopharm Res*. 2013;10:31-42.
-

-
77. Mariano MLL, Monteiro CS, Paula MAB. Cirurgia bariátrica: repercussões na vida laboral do obeso. *Rev Gaúcha Enferm.* 2013; 34(2):38-45.
 78. Barros L, Moreira RAN, Frota NM, Araújo TM, Caetano JA. Qualidade de vida entre obesos mórbidos e pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. *Rev Eletrôn Enferm.* 2015;17(2):312-21.
 79. Steyer NH. et al. Perfil clínico, diagnósticos e cuidados de enfermagem para pacientes em pós-operatório de cirurgia bariátrica. *Rev Gaúcha Enferm.* 2016; 37(1).
 80. Passeri CR. Epidemiologia e parâmetros laboratoriais relacionados à perda dentária em pacientes obesos candidatos à cirurgia bariátrica [dissertação]. Bauru: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Bauru; 2015.
 81. Vasconcelos PO, Costa Neto SB. Qualidade de vida de pacientes obesos em preparo para a cirurgia bariátrica. *Psico (Porto Alegre).* 2008;39(1):58-65.
 82. Martin-Rodrigues E, Guillen-Grima F, Marti A, Brugos-Larume A. Comorbidity associated with obesity in a large population: The APNA study. *Obes Res Clin Pract.* 2015;9:435-447.
 83. Barbosa CS, Barbeiro GS, Marques VR, Baldo VD, Buzalaf MAR, Magalhães AC. Dental manifestations in bariatric patients – review of literature. *J Appl Oral Sci.* 2009;17:1-4.
 84. Hyvarinen K, Aslminen A, Salomaa V, Pussinen PJ. Systemic exposure to a common periodontal pathogen and missing teeth are associated with metabolic syndrome. *Acta Diabetol.* 2015;52(1):179-82.
 85. Rosmond R, Björntorp P. Occupational status, cortisol secretory pattern, and visceral obesity in middle-aged men. *Obes Res.* 2000;8(6):450-54.
-

-
86. Matos AFG, Moreira RO, Guedes EP. Aspectos neuroendócrinos da síndrome metabólica. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2003;47(4):410-21.
 87. Rosmond R. Role of stress in the pathogenesis of the metabolic syndrome. *Psychoneuroendocrinology.* 2005;30:1-10.
 88. Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2009/2010. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica (ABESO). São Paulo: AC Farmacêutica; 2009.
 89. Leitão MPC. Síndrome metabólica e stress em usuários de Unidades Básicas de Saúde da zona sul de São Paulo [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2009.
 90. Ferreira SM. Obesidade: stress e comportamento alimentar antes e após cirurgia bariátrica [tese]. Lisboa: ISPA Instituto Universitário de Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida; 2010.
 91. Stone AA, Brownell KD. The stress-eating paradox: Multiple daily measurements in adult males and females. *Psychol Health.* 1994;9:425-36.
 92. Bertoletti J, Garcia-Santos SC. Avaliação do estresse na obesidade infantil. *Psico.* 2012;43(1):32-8.
 93. Joca SRL, Padovan CM, Guimarães FS. Estresse, depressão e hipocampo Stress. *Rev Bras Psiquiatria.* 2003;25 Supl 2:46-51.
 94. Zini RB, Santos NO, Modesto SEF, Benute GRG, Pinto KO, Lucia MCS, et al. Presença de sintomas depressivos em obesos - classes II e III. *Psicol Hosp.* 2010;7(2):75-84.
 95. Gordon PC, Kaio GH, Sallet PC. Aspectos do acompanhamento psiquiátrico de pacientes obesos sob tratamento bariátrico: revisão. *Rev Psiquiatr Clín.* 2011; 38(4):148-54.
-

-
96. Van Hout G, Verschure SKM, Van Heck GL. Psychosocial predictors of success following bariatric surgery. *Obes Surg*. 2005;15:552-60.
 97. Siqueira NL. Desigualdade social e acesso à saúde no Brasil. *Ciêñ Saúde Colet*. 2011; 15 Suppl 1:423-32.
 98. Akamine AMBC, Llias EJ. Por que avaliação e preparo psicológicos são necessários para o paciente candidato à cirurgia bariátrica? *Rev Assoc Méd Bras*. 2013;59(4):316-17.
 99. Mariano MLL, Monteiro CS, Paula MAB. Cirurgia bariátrica: repercussões na vida laboral do obeso. *Rev Gaúcha Enferm*. 2013;34(2):38-45.
-

Anexo

ANEXO 1: Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: EVOLUÇÃO BIOQUÍMICA, NUTRICIONAL E CONDIÇÃO PSICOLÓGICA EM CIRURGIA BARIÁTRICA:
ESTUDO DE COORTE DE 2 ANOS

Pesquisador: ALESSANDRO GABRIEL MACEDO VEIGA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 27756014.3.0000.5411

Instituição Proponente: Departamento de Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 636.896

Data da Relatoria: 05/05/2014

Apresentação do Projeto:

A obesidade é doença caracterizada pelo excesso de gordura corpórea e associa-se ao aumento do risco de outras doenças crônicas e mortalidade precoce. Fatores genéticos, endócrinos, neurológicos, psicológicos e ambientais estão relacionados com seu desenvolvimento. O tratamento pela cirurgia bariátrica generalizou-se por ter a melhor resposta para pacientes sob alto risco de comorbidades. Entretanto, alguns pacientes ganham peso e apresentam dificuldade em se adaptar a nova condição e questiona-se os fatores que interferem neste processo. O objetivo deste estudo é avaliar, em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, se existe relação entre estado emocional e evolução dos níveis bioquímicos, inflamatórios, adipocitocinas e composição corporal, durante dois anos pós-cirúrgico. Identificar quais indicadores são mais evidentes quando ocorre o ganho de peso e qual o momento de maior risco de acontecer este ganho. Trata-se de estudo de coorte única concorrente com seguimento de 24 meses. Serão avaliados 60 pacientes obesos mórbidos operados no Serviço de Cirurgia Bariátrica da Fundação Hospital Amaral Carvalho, no período de 01/04/2014 a 31/03/2015. Serão avaliados os valores séricos dos indicadores bioquímicos (glicose, insulina, colesterol total, triglicérides, HDL, LDL), inflamatórios (IL-6, IL-18,

Endereço: Chácara Butignoli, s/n

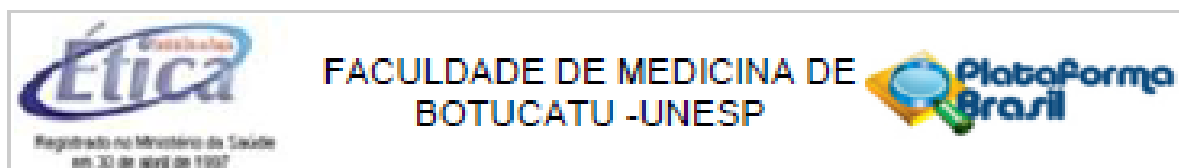
Bairro: Rubião Junior

CEP: 18.618-970

UF: SP **Município:** BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1808

E-mail: capellup@fmb.unesp.br



Continuação do Projeto: 006.090

IFN- α , TNF- γ e PCR), adipocitocinas (adiponectina, leptina e grelina), além da obtenção das medidas antropométricas (IMC e Impedância bioelétrica) e avaliação do consumo alimentar. A condição psicológica será avaliada pelo Inventário de Sintomas de Stress de

Lipp (ISSL), pela Escala Baptista de Depressão e pelo Inventário de Percepção de Suporte Familiar (IPSF).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: O objetivo do presente estudo é avaliar, em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, se existe associação entre condição psicológica e evolução dos indicadores bioquímicos e nutricionais corporais no pós-operatório tardio.

Objetivo Secundário: 1- Verificar o controle bioquímico, inflamatório, as adipocitocinas e nutricional de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica no decorrer de dois anos da cirurgia; 2- Analisar a condição psicológica de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica no decorrer de dois anos da cirurgia.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Em relação a riscos, pode haver o constrangimento ao realizar os exames laboratoriais, a antropometria e no preenchimento das escalas. Estes riscos podem ser minimizados com a adequada informação aos mesmos.

Os benefícios esperados estão relacionados à evolução pós-operatória tardia e à manutenção do resultado esperado com a cirurgia: perda e manutenção do peso perdido, controle (normalização) dos exames laboratoriais. E os fatores detectados como negativos para esse resultado poderão ser revistos durante todo o processo pré e pós-operatório. Estas informações são de grande importância para elaboração de orientações a estes pacientes durante o tratamento da doença, prevenindo complicações relacionadas à perda excessiva de peso, déficit nutricional e ganho de peso, e problemas psicológicos/emocionais. Esses dados serão fontes de informações precisas para possíveis intervenções nesta população em outros trabalhos, além da geração de informações com base científica.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Como desfecho primário: quanto melhor a condição psicológica, melhor será a evolução bioquímica, inflamatória, das adipocitocinas e nutricional, considerando a variável independente condição psicológica (estresse, depressão, percepção de suporte familiar).

E como desfecho secundário: o controle bioquímico, inflamatório, das adipocitocinas e

Endereço: Chácara Butignoli, s/n

Bairro: Rubião Junior

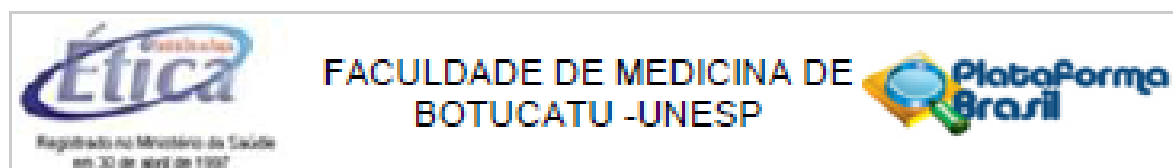
CEP: 18.618-970

UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1608

E-mail: capellup@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 006.090

a composição corporal é alcançado mais rapidamente entre os pacientes com melhor condição psicológica.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os autores apresentam todos os termos obrigatórios solicitados pelo CEP. E Incluíram o Termo de Confidencialidade pelo responsável da Unidade de Internação Toraco-abdominal da Fundação Hospital Amaral Carvalho em Jau onde será realizada a pesquisa.

O TCLE foi redigido em forma de convite descrevendo o objetivo do estudo e apresenta com clareza a participação do paciente na pesquisa.

Recomendações:

O projeto encontra-se em condições de ser aprovado, sem necessidade de envio ao CONEP.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto encontra-se em condições de ser aprovado, sem necessidade de envio ao CONEP.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Foi apresentado ao CEP da FMB como resposta as seguintes documentações como EMENDA AO ESTUDO:

1. Autorização do Chefe do Serviço de Cirurgia Bariátrica do Hospital Amaral Carvalho de Jau;
2. Termo de Confabilidade;
3. Declaração que não haverá "Onus Financeiro" ao Hospital Amaral Carvalho.

Diante dessas postagens o CEP da Faculdade de Medicina em reunião de 05 de maio de 2014 APROVOU a Emenda apresentada pelos pesquisadores.

Os pesquisadores devem apresentar ao CEP o "Relatório Final de Atividades", tão logo o presente trabalho for concluído.

Endereço: Chácara Butignoli, s/n

Bairro: Rubião Junior

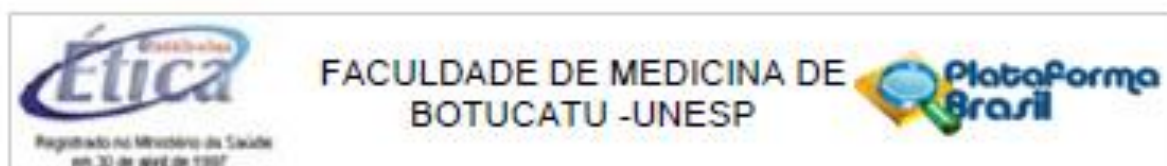
UF: SP

Telefone: (14)3880-1508

Município: BOTUCATU

CEP: 18.518-070

E-mail: cepellup@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 036.096

BOTUCATU, 06 de Maio de 2014

Assinador por:
Trajano Sardenberg
(Coordenador)

Endereço: Chácara Butignoli, s/n
Bairro: Rubião Junior CEP: 18.618-070
UF: SP Município: BOTUCATU
Telefone: (14)3880-1808 E-mail: capellup@fmb.unesp.br

ANEXO 2: Aprovação do Hospital Amaral Carvalho

Jahu, 23 de junho de 2014.
Superintendência nº. 076-14

À
Universidade Estadual Paulista (UNESP)
Campus de Botucatu
Departamento de Enfermagem

A/c.: **Dra. Silvia Justina Papini;**
Dra. Silvia Cristina Mangini Bocchi.

Prezadas Doutoradas:

Declaro concordar com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente UNESP de Botucatu. A Fundação Hospital Amaral Carvalho está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem estar.

Autorizo a realização do Projeto de Pesquisa intitulado:

“Evolução bioquímica, nutricional e condição psicológica em cirurgia bariátrica: Estudo de coorte de 2 anos.”

Atenciosamente,


ANTONIO LUÍS CESARINO DE MORAES NAVARRO
Diretor Superintendente

ANEXO 3: Protocolo de Identificação e Acompanhamento Nutricional



FUNDAÇÃO
AMARAL CARVALHO

FOLHA DE ROSTO - BARIATRICA

Data: 10/9/2013
Hora: 11:30:31

Paciente:	RGP:
Idade:	Religião:
Profissão:	Tel:
Estado civil:	

PRE-CONSULTA - ENFERMAGEM

COMORBIDADES

- ☐ HAS
☐ Cardiopatia
☐ Dispneia esforços (P, M, G)
☐ Asma
☐ Dor tornozelo
☐ DM
☐ DRGE
☐ Anemia
☐ Gestações:
☐ Impotência
 Outras:

- ☐ Colelitíase
☐ Esteatose
☐ Dor Joelhos
☐ Dor coluna
☐ Apnéia sono
☐ Varizes MMII
☐ Ácido úrico
☐ Irreg. Menstrual
☐ Partos:
☐ Incontinência urinária

- ☐ Cólica renal
☐ Depressão
☐ Bulimia
☐ Fumo
☐ Drogas:
☐ Dislipidemia
☐ Tireopatia
☐ Neoplasias
☐ Hepatites:
☐ HIV

RECORDATÓRIO DA OBESIDADE

MEDICAMENTOS

ANTROPOMETRIA

Peso entrada:	Altura:	IMC entrada:
Peso max:	IMC max:	Peso ideal:
Excesso peso:	Braço:	Tórax:
Abdome:	Quadril:	Cintura:

AVALIAÇÃO MÉDICA

ANTECEDENTES

Início da obesidade:

Tempo de espera na fila:

Tratamentos anteriores:

Passado de cancer na família:

Cirurgias prévias:

Dentição:

Exame físico:

Cuidador:

Meta:

Conduta:



FUNDAÇÃO
AMARAL CARVALHO

FOLHA DE ROSTO- BARIATRICA

Data: 10/9/2012
Hora: 11:30:33

Paciente:	RGP:
Idade:	
Profissão:	Religião:
Estado civil:	Tel:

SEGUIMENTO PRE-OPERATORIO

Data:
Peso atual/IMC atual:
Perda/meta:
Intercorrências:

Data:
Peso atual/IMC atual:
Perda/meta:
Intercorrências:

Data:
Peso atual/IMC atual:
Perda/meta:
Intercorrências:

Data:
Peso atual/IMC atual:
Perda/meta:
Intercorrências:

Data:
Peso atual/IMC atual:
Perda/meta:
Intercorrências:

Data:
Peso atual/IMC atual:
Perda/meta:
Intercorrências:

1º CONSULTA NUTRICIONAL DE CIRURGIA BARIÁTRICA

Data: ____ / ____ / ____

Nome: _____ Idade: _____

Profissão: _____ Estado Civil: _____

Número de Filhos: _____ Escolaridade: _____ Renda Mensal: _____

-AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA:

- Peso Atual (Kg): _____

- Peso Máx. Atingido(kg): _____

- Estatura (m): _____

- Peso Mín. Alcançado (kg): _____

- IMC Atual (Kg/m²): _____

- Peso Usual (Últimos 6 meses) (kg): _____

- HDN: _____

META: _____

-Antecedentes Pessoais: _____

-Antecedentes Familiares: _____

-Medicamentos em Uso: _____

- HÁBITOS GERAIS:

- Tabagismo: () sim () não Quanto? Tempo? _____

- Etilismo: () sim () não O quê? Quanto? Tempo? _____

- Náuseas: () sim () não Obs: _____

- Vômitos: () sim () não Obs: _____

- Digestão: () Bom () Regular () Ruim Obs: _____

- Hábito Intestinal: _____

- Hábito Urinário: _____

- Ingestão Hídrica: _____

- Atividade Física: _____

- Outras Queixas GI: _____

- Intolerância/ Alergias Alimentares: _____

- HÁBITOS ALIMENTARES:

- Horário de maior apetite: _____

- Sentimento de culpa após a ingestão alimentar: () sim () não

- Hábito noturno de alimentação: () sim () não

- Hábito de beliscar: () sim () não

- Ingerir líquidos durante as refeições? () sim () não Qual: _____

- Onde realiza as refeições? _____ Duração das refeições? _____

- Dentição (falhas da arcada superior/ inferior): _____

- Compras (Quem faz?): _____ Refeições (Quem prepara?): _____

- Gasto Mensal de: _____

Açúcar (kg): _____ Óleo/ Azeite/ Banha (l): _____ Sal: _____ Margarina: _____

- RECORDATÓRIO DE 24 HORAS:**- CARACTERÍSTICA DA DIETA ATUAL INGERIDA**

Carboidratos	Normal ()	Rica ()	Pobre ()
Proteína	Normal ()	Rica ()	Pobre ()
Lípidios	Normal ()	Rica ()	Pobre ()
Fibras	Rica ()	Pobre ()	
Vitaminas e Minerais	Rica ()	Pobre ()	

-CONDUTA:

Nutricionista - CRN3

1-AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA:

	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___
Momento do acompanhamento	()	()	()	
Peso Atual				
Estatura				
Perda de Peso (kg)				
Perda de Peso (%)				
IMC Atual				

2- HÁBITOS GERAIS:

	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___
Náuseas				
Vômitos				
Hábito Intestinal				
Hábito Urinário				
Ingestão Hídrica				
Atividade Física				
Unhas				
Cabelos				
Outras Queixas GI				

3- HÁBITOS ALIMENTARES:

	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___
Tipo de dieta (aceitação)				
Intolerâncias Alimentares				
Sentimento de culpa após ingesta alimentar				
Tempo para se alimentar (min.)				

ANEXO 4: Escala de *Zarit Caregiver Burden Interview*. Tradução e confiabilidade Taub *et al.* (2004).

Data: _____

Aplicação: 1 2

1. Você sente que seu familiar pede mais ajuda do que ele/ela realmente precisa?

0. Nunca 1. Raramente 2. Algumas vezes 3. Muito frequentemente 4. Quase sempre

2. Você sente que não tem tempo suficiente para você devido ao tempo que você dedica ao seu familiar?

0. Nunca 1. Raramente 2. Algumas vezes 3. Muito frequentemente 4. Quase sempre

3. Você se sente estressado dividindo-se entre tomar conta do seu familiar e assumindo suas responsabilidades para sua família ou trabalho?

0. Nunca 1. Raramente 2. Algumas vezes 3. Muito frequentemente 4. Quase sempre

4. Você se sente envergonhado com o comportamento do seu familiar?

0. nunca 1. Raramente 2. Algumas vezes 3. Muito frequentemente 4. Quase sempre

5. Você se sente irritado quando está próximo do seu familiar?

0. Nunca 1. Raramente 2. Algumas vezes 3. Muito frequentemente 4. Quase sempre

6. Você sente que seu familiar frequentemente afeta negativamente seu relacionamento com outros membros da família ou amigos?

0. nunca 1. Raramente 2. Algumas vezes 3. Muito freqüentemente 4. Quase sempre

7. Você tem medo do que possa acontecer com seu familiar no futuro?

0. Nunca 1. Raramente 2. Algumas vezes 3. Muito frequentemente 4. Quase sempre

8. Você sente que seu familiar depende de você?

0. Nunca 1. Raramente 2. Algumas vezes 3. Muito frequentemente 4. Quase sempre

9. Você se sente estressado quando está próximo do seu familiar?

0. Nunca 1. Raramente 2. Algumas vezes 3. Muito frequentemente 4. Quase sempre

10. Você sente que sua saúde foi prejudicada devido à sua dedicação ao seu familiar?

0. Nunca 1. Raramente 2. Algumas vezes 3. Muito frequentemente 4. Quase sempre

11. Você sente que não tem tanta privacidade como gostaria por causa do seu familiar?

0. Nunca 1. Raramente 2. Algumas vezes 3. Muito frequentemente 4. Quase sempre

12. Você sente que sua vida social foi prejudicada por causa dos cuidados com o seu familiar?

0. Nunca 1. Raramente 2. Algumas vezes 3. Muito frequentemente 4. Quase sempre

13. Você se sente desconfortável em receber amigos em casa devido ao seu familiar?

0. Nunca 1. Raramente 2. Algumas vezes 3. Muito frequentemente 4. Quase sempre

14. Você sente que seu familiar parece esperar que você cuide dele(a) como se você fosse o único(a) de quem ele(a) pudesse depender?

0. Nunca 1. Raramente 2. Algumas vezes 3. Muito frequentemente 4. Quase sempre

15. Você sente que não tem dinheiro suficiente para cuidar de seu familiar, além de suas outras despesas?

0. Nunca 1. Raramente 2. Algumas vezes 3. Muito frequentemente 4. Quase sempre

16. Você sente que não vai mais ser capaz de cuidar de seu familiar?

0. Nunca 1. Raramente 2. Algumas vezes 3. Muito frequentemente 4. Quase sempre

17. Você sente que perdeu o controle da sua vida desde que seu familiar adoeceu?

0. Nunca 1. Raramente 2. Algumas vezes 3. Muito frequentemente 4. Quase sempre

18. Você gostaria de transferir o cuidado de seu familiar para outra pessoa?

0. Nunca 1. Raramente 2. Algumas vezes 3. Muito frequentemente 4. Quase sempre

19. Você sente-se incerto/inseguro acerca do que fazer com o seu familiar?

0. Nunca 1. Raramente 2. Algumas vezes 3. Muito frequentemente 4. Quase sempre

20. Você sente que deveria estar fazendo mais por seu familiar?

0. Nunca 1. Raramente 2. Algumas vezes 3. Muito frequentemente 4. Quase sempre

21. Você acha que poderia fazer um trabalho melhor no cuidado com seu familiar?

0. Nunca 1. Raramente 2. Algumas vezes 3. Muito frequentemente 4. Quase sempre

22. De maneira geral, o quão sobrecarregado você se sente cuidando do seu familiar?

0. Nada 1. Pouco 2. Moderadamente 3. Muito 4. Extremamente

Apêndice

APÊNDICE 1: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Apresentação: Sou Alessandro Gabriel Macedo Veiga, enfermeiro, CPF: 288.896.808-81, pesquisador responsável pelo trabalho: **“EVOLUÇÃO BIOQUÍMICA, NUTRICIONAL E CONDIÇÃO PSICOLÓGICA EM CIRURGIA BARIÁTRICA: ESTUDO DE COORTE DE 2 ANOS”**

Instituição de ensino: Departamento de Enfermagem da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP

Informações sobre o estudo:

Esta pesquisa busca avaliar os resultados obtidos após a cirurgia bariátrica, do ponto de vista clínico, composição corporal e psicológico.

Convidamos o senhor (a) _____, para participar deste estudo e solicitamos o seu consentimento, através da assinatura deste termo. Durante as avaliações com a equipe multidisciplinar serão aplicados escalas psicométricas, avaliação nutricional e coleta de material biológico para realização de exames de rotinas e de citocinas. A sua participação compreenderá:

- Responder as perguntas que serão feitas a respeito de sua cirurgia, das mudanças que ocorrerão após a realização da mesma, as quais após análise dos dados serão destruídas.
- Permitir a aferição das medidas antropométricas: peso, estatura, composição corporal e circunferência abdominal.
- Responder as questões relacionadas à avaliação do consumo alimentar
- Permitir a coleta de sangue para avaliação bioquímica da rotina de atendimento e das citocinas que serão usadas para a pesquisa. Serão coletados 15ml de sangue e cada avaliação programada, totalizando 60ml.
- Responder aos inventários psicológicos.

As repercussões são mínimas, apenas a exposição de suas informações em relação ao resultado da cirurgia. Suas informações serão utilizadas exclusivamente por mim, que mantereí sigilo sobre a sua identidade, deste modo, o seu acompanhamento no Serviço de Cirurgia Bariátrica da Fundação Hospital Amaral Carvalho não será prejudicado. Gostaria inda de esclarecer que a sua participação na pesquisa é livre e desta forma você tem a liberdade em recusar ou retirar, a qualquer momento, o consentimento sem nenhum prejuízo. Este termo de consentimento livre e esclarecido é assinado em duas vias, para que uma fique em posse do entrevistado. É esperado que as conclusões deste estudo possam ser utilizadas pela equipe de cirurgia para melhorar o acompanhamento dos pacientes candidatos e submetidos à cirurgia bariátrica, com a finalidade de se alcançar ações mais efetivas, em relação à assistência ao obeso mórbido. Coloco-me a disposição para quaisquer esclarecimentos.

Eu, _____, RG _____, abaixo assinado, tendo recebido e compreendido as informações acima, concordo em participar.

Jaú/SP, ____ de _____ de 201 ____.

Assinatura do pesquisador

Assinatura do participante

Pesquisador: Alessandro Gabriel Macedo Veiga, Endereço – R. Dona Silvéria, 150 – Centro. Jaú/SP.
E-mail: algamave@hotmail.com Telefone de contato: (14) 3602-1200 Ramal 1551 ou 14-99724-0230.