



**Universidade de Brasília
Faculdade de Ciências da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana**

MARIANA SILVA MELENDEZ ARAÚJO

**ASSISTENCIA NUTRICIONAL A CANDIDATOS À CIRURGIA DE
OBESIDADE: AVALIAÇÃO DA PERDA DE PESO PRÉ-
OPERATÓRIA E QUALIDADE DA ALIMENTAÇÃO**

**Brasília
2010**

MARIANA SILVA MELENDEZ ARAÚJO

**ASSISTENCIA NUTRICIONAL A CANDIDATOS À CIRURGIA DE
OBESIDADE: AVALIAÇÃO DA PERDA DE PESO PRÉ-
OPERATÓRIA E QUALIDADE DA ALIMENTAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, como exigência para obtenção do título de mestre em Nutrição Humana.

Orientadora: Prof^a Dr^a Kênia Mara Baiocchi de Carvalho.

**Brasília
2010**

MARIANA SILVA MELENDEZ ARAÚJO

**ASSISTENCIA NUTRICIONAL A CANDIDATOS À CIRURGIA DE OBESIDADE:
AVALIAÇÃO DA PERDA DE PESO PRÉ-OPERATÓRIA E QUALIDADE DA
ALIMENTAÇÃO**

Esta dissertação foi defendida no Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre.

Brasília, 26 de abril de 2010.

BANCA EXAMINADORA:

PRESIDENTE/ORIENTADOR: Prof^a Dr^a Kênia Mara Baiocchi de Carvalho
Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana / Faculdade de Ciências da Saúde /
Universidade de Brasília - UnB

2º MEMBRO: Prof^a Dr^a Luciana Ansaneli Naves
Centro de Pesquisas em Endocrinologia da UnB / Faculdade de Medicina/
Universidade de Brasília - UnB

3º MEMBRO: Prof^a Dr^a Nathalia Marcolini Pelucio Pizato Valério
Departamento de Nutrição
Universidade de Brasília - UnB

SUPLENTE: Prof^a Dr^a Marina Kiyomi Ito
Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana / Faculdade de Ciências da Saúde /
Universidade de Brasília - UnB

**Ao meu filho, Levi, que dividiu comigo parte
desta experiência e me trará muitas alegrias
ao nascer em breve...**

AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus, por me orientar e conduzir na escolha da minha profissão, da minha área de interesse, desse trabalho e da minha orientadora. Por ter me dado tantas alegrias e tantos obstáculos ao longo desse período que me fizeram crescer e me tornar uma pessoa melhor.

A minha orientadora e amiga professora Kênia, pela confiança, sabedoria, sensibilidade e carinho em TODOS os momentos.

Aos meus pacientes queridos, fontes de inspiração deste trabalho e razões da minha realização profissional.

Ao meu marido, Bebeto, minha fonte de equilíbrio e amor, por toda paciência, companheirismo e compreensão e por sempre me admirar e me incentivar em minha profissão.

Ao meu pai Rubem, pelo grande exemplo de integridade, honestidade e sabedoria.

A minha mãe, Magaly, pela amizade, cumplicidade e “injeções de ânimo” nos momentos difíceis.

A irmã, Renata, e ao Rodrigo, meu cunhado, pela torcida e apoio constantes.

Ao Dr. Sérgio Arruda, pelo grande exemplo de profissional, pelo incentivo ao estudo da cirurgia bariátrica, parceria e amizade incondicionais.

À Cibele e Karyne, nutricionistas da clínica Dr. Sérgio Arruda; às ex-estagiárias Dárika, Mariana, Raquel, Patrícia, Anna Lou e Eliza; e às atuais, Larissa Leiro, Larissa Beatrice, Renata e Paula que tanto me incentivaram e me auxiliaram nas etapas desse estudo.

A toda equipe da clínica Dr. Sérgio Arruda pelo apoio e amizade.

Às “kenietes” Aline, Karina, Sarah, Marina, Carolina e Emily, companheiras de mestrado e amigas. Vou sentir saudades das nossas reuniões...

Ao professor Eduardo Freitas, pelo grande apoio nas análises estatísticas.

Às minhas amigas de faculdade e grandes nutricionistas Renata Miranda, Aline Figueiredo, Emily Kelly, Janini Ginani e Natacha Bertolin por estarem sempre presentes em minha vida.

Aos colegas da ANP, pela paciência, incentivo e pela consideração nos momentos em que precisei me dedicar às aulas teóricas, provas e elaboração da dissertação.

Aos meus familiares, pelas muitas demonstrações de carinho e amor.

Aos meus verdadeiros amigos que tanto me ensinam e tanto me ajudam a crescer.

“Quando a gente acha que tem todas as respostas, vem a vida e muda todas as perguntas...”

Luis Fernando Veríssimo

RESUMO

INTRODUÇÃO: Apesar das recomendações quanto à perda de peso e adequação do padrão alimentar no período pré-operatório de cirurgia de obesidade, ainda não existe consenso acerca da estratégia mais adequada de assistência nutricional para este período. **OBJETIVO:** Avaliar a resposta do tratamento nutricional intensivo, comparado à assistência padrão, quanto à perda de peso e às mudanças da qualidade da alimentação antes da cirurgia de obesidade. **MÉTODOS:** Foram selecionados 64 pacientes obesos graves, candidatos a cirurgia de obesidade em uma clínica particular, distribuídos entre os grupos de assistência nutricional intensiva e padrão. No primeiro caso, prescreveu-se esquema dietético hipoenergético e consultas quinzenais pré-agendadas. No grupo padrão, a assistência foi baseada em orientações gerais e consultas de rotina. Avaliaram-se evolução de peso e de consumo alimentar durante o período pré-operatório (8 a 16 semanas). A qualidade da dieta foi determinada pelo índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira (IASad). Para a evolução de peso, de consumo energético e do IASad, foi aplicado modelo de efeito multinível, em que a variável período de acompanhamento foi tratada como linear. Aplicou-se modelo de regressão linear múltipla, com nível de significância de 5 % para investigar fatores associados à perda de peso. Os dados foram analisados no programa SAS versão 9.2. **RESULTADOS:** No grupo de assistência nutricional intensiva (34% homens, 39 ± 11 anos de idade, $IMC=41,9 \pm 5,2$ kg/m², 71,9% do IASad equivalente a dieta precisando de melhorias), 71,9% apresentaram algum grau de perda de peso, sem diferença estatística com relação ao grupo padrão. A evolução do peso corporal sofreu significativamente o efeito do período de acompanhamento ($p=0,0002$) com redução significativa intra-grupo, mas sem diferenças entre os grupos estudados ($p=0,71$). A mesma tendência foi observada para o consumo energético, com redução significativa ao longo do acompanhamento, independentemente do tipo de assistência. Para o IASad, não foi observada alteração como um todo, mas o critério nutrientes, associado com a redução no consumo de gordura total, saturada e colesterol, apresentou melhora ao longo do acompanhamento ($p=0,02$), mas sem diferença entre os grupos ($p=0,61$). Das variáveis de acompanhamento, comportamento e medicação anti-obesidade, apenas a variação do consumo energético explicou a variação do peso ($p=0,017$). **CONCLUSÃO:** A assistência nutricional antes da cirurgia de obesidade, seja intensiva ou padrão, promoveu perda de peso, redução do consumo energético e melhora parcial da qualidade da alimentação, relativa ao critério nutrientes. Nesta análise, a redução do consumo energético foi determinante para a perda ponderal pré-operatória. **DESCRITORES:** obesidade mórbida, perda de peso, comportamento alimentar, cirurgia bariátrica.

ABSTRACT

BACKGROUND: Despite recommendations regarding weight loss and adequacy of dietary patterns in pre-operative obesity surgery, there is no consensus about the most appropriate strategy for nutritional assistance for this period. **OBJECTIVE:** Evaluate the performance of an intensive nutritional therapy, compared to standard care with regard to weight loss and changes in the quality of food before obesity surgery. **METHODS:** It was selected 64 severely obese patients candidates for obesity surgery in a private clinic, distributed among groups of intensive and pattern nutritional care. In the first case, it was prescribed a low-calorie diet and fortnightly pre-scheduled consultations. In the standard group, the assistance was based on general guidelines and clinical practice. We evaluated changes in weight and food intake during the preoperative period (8 to 16 weeks). The quality of the diet was determined by the healthy eating index adapted to Brazilian population (IASad). For the evolution of weight, energy consumption and IASad was applied multilevel effect model, in which the variable follow-up period was treated as linear. We applied multiple linear regression model with a significance level of 5%, to investigate factors associated with weight loss. The data were analyzed with SAS software, version 9.2. **RESULTS:** In group of intensive nutritional care (34% men, 39 ± 11 years old, $BMI = 41.9 \pm 5.2$ kg/m², 71.9% of IASad equivalent diet needing improvement), 71.9 % showed some degree of weight loss, no statistical difference in the standard group. The evolution of body weight suffered significantly the effect of monitoring period ($p = 0.0002$) with significant reductions in intra-group but no differences between groups ($p = 0.71$). The same trend was observed for energy consumption, with significant reduction during follow-up, irrespective of nutritional assistance. There was no change in IASad as a whole, but the criterion nutrients associated with reduced intake of total fat, cholesterol and saturated showed improvement over the nutritional assistance ($p = 0.02$) but no difference between groups ($p = 0.61$). Among the variables for monitoring, behavior and anti-obesity medication, only the variation of energy consumption significantly explained the variation in weight ($p = 0.017$). **CONCLUSION:** The nutritional assistance prior to obesity surgery, either intensive or standard, promoted weight loss, reduction of energy consumption and partial improvement of food quality on the test nutrients. In this analysis, the reduction of energy consumption was crucial for preoperative weight loss. **KEY WORDS:** morbid obesity, weight loss, feeding behavior, bariatric surgery.

LISTA DE TABELAS E FIGURAS

RESULTADOS E DISCUSSÃO: ARTIGO

Figura 1 – Evolução do consumo energético pré-operatório, de acordo com o tempo de acompanhamento, em pacientes que receberam assistência nutricional intensiva e padrão em uma clínica particular, Brasília-DF, 2007.....	49
Figura 2 – Evolução do peso pré-operatório, de acordo com o tempo de acompanhamento, em pacientes que receberam assistência nutricional intensiva e padrão. Brasília-DF, 2007.....	50
Tabela 1 – Perfil sócio-demográfico, co-morbidades, medicação anti-obesidade, prática de atividade física, início da obesidade, padrão alimentar e qualidade da alimentação dos grupos de assistência nutricional intensiva e padrão, de uma clinica particular. Brasília, 2007.....	46
Tabela 2 – Parâmetros antropométricos, bioquímicos e de alimentação (média ± desvio padrão) dos grupos de assistência nutricional intensiva e padrão no início da intervenção. Brasília, 2007.....	47
Tabela 3 – Número de consultas, nível de adesão perda de peso e parâmetros perioperatórios (média ± desvio padrão) nos grupos de assistência nutricional intensiva e padrão. Brasília, 2007.....	48
Tabela 4 – Determinantes da variação de peso segundo as variáveis de acompanhamento, da dieta, padrão alimentar, atividade física e medicação anti-obesidade, de acordo com modelos de regressão linear simples e múltipla, de pacientes candidatos à cirurgia de obesidade de uma clínica particular. Brasília-DF, 2007.....	51

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A – Folha de informação ao paciente.....	74
APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido	76
APÊNDICE C – Ficha de primeira consulta pré-operatória	78
APÊNDICE D – Caderno de registros.....	82
APÊNDICE E – Ficha de retorno pré-operatório.....	93
APÊNDICE F – Ficha de última consulta.....	96
APÊNDICE G – Planilha de dados individuais.....	100

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CEP – Comitê de ética e pesquisa

CID10 – Código Internacional de Doenças

ENDEF – Estudo Nacional da Despesa Familiar

FS – Faculdade de Ciências da Saúde/UnB

GRYR – Gastroplastia redutora com derivação gastrojejunal em Y-de-Roux

HDL-colesterol – Lipoproteína de Alta Densidade

IAS – Índice de Alimentação Saudável

IASad – Índice de Alimentação Saudável adaptado à população brasileira

IMC – Índice de massa corporal

LDL-colesterol – Lipoproteína de Baixa Densidade,

NIH – National Institute of Health

OMS – Organização Mundial da Saúde

POF – Pesquisa de Orçamento Familiar

SAS 9.2 – *Statistical Analysis System*, versão 9.2

USDA – *United States Department of Agriculture*

UnB – Universidade de Brasília

VET – Valor energético total

WHO – World Health Organization

SUMÁRIO

RESUMO.....	vii
ABSTRACT.....	viii
LISTA DE TABELAS E FIGURAS	ix
LISTA DE APÊNDICES.....	x
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS.....	xi
1. INTRODUÇÃO	13
2. REVISÃO DA LITERATURA	17
2.1. TRATAMENTO CIRÚRGICO DA OBESIDADE	18
2.2. PERDA DE PESO ANTES DA CIRURGIA.....	21
2.3. COMPORTAMENTO ALIMENTAR E QUALIDADE DA ALIMENTAÇÃO DO OBESO.....	23
3. OBJETIVOS	29
3.1. OBJETIVO GERAL	30
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	30
4. MATERIAIS E MÉTODOS	31
4.1 TIPO DE ESTUDO	32
4.2 LOCAL DO ESTUDO	32
4.3 ASPECTOS ÉTICOS.....	32
4.4. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DA AMOSTRA E FORMAÇÃO DOS GRUPOS.....	33
4.5. CÁLCULO AMOSTRAL	33
4.6. PROCEDIMENTOS	34
4.6.1. Avaliação inicial.....	34
4.6.1.1. <i>Dados cadastrais/demográficos.....</i>	34
4.6.1.2. <i>Dados clínicos.....</i>	34
4.6.1.3. <i>Dados de história da obesidade.....</i>	34
4.6.1.4. <i>Dados sobre o padrão alimentar.....</i>	34
4.6.1.5. <i>Dados dietéticos.....</i>	34
4.6.1.6. <i>Dados antropométricos.....</i>	35
4.6.1.7. <i>Dados laboratoriais.....</i>	36
4.6.2. Conduta Nutricional.....	36
4.6.2.1. Assistência Nutricional Intensiva.....	36
4.6.2.2. Assistência Nutricional Padrão.....	36
4.6.3. Avaliações periódicas.....	37
4.6.4. Avaliação intra e perioperatória.....	37
4.6.5. Avaliação da adesão ao tratamento.....	37
4.7. ANÁLISE DE DADOS	38
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO: ARTIGO ORIGINAL	
Artigo: Assistência nutricional antes da cirurgia de obesidade promove perda ponderal, redução do consumo energético e melhora parcial da qualidade da alimentação.....	39
6. CONCLUSÃO	61
7. REFERÊNCIAS	63
8. APÊNDICES	73

1. INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença complexa, crônica, multifatorial caracterizada pelo acúmulo excessivo de tecido adiposo no organismo (NIH, 2000). É um fator de risco para outras doenças como diabetes, dislipidemias, doenças cardiovasculares, osteoartrites, esteatose hepática, apnéia do sono, dentre outras (Mancini, 2002).

O critério mais utilizado de diagnóstico para obesidade é baseado no índice de massa corporal (IMC) maior que 30 Kg/m², sendo considerados obesos mórbidos, severos ou de classe III, aqueles com IMC maior que 40 Kg/m² (WHO, 2007). O paciente com obesidade severa tem risco 18 vezes maior de desenvolver diabetes mellitus tipo 2, 7 vezes maior risco de apresentar hipertensão arterial e 2 vezes maior o risco de mortalidade (Hensrud et al, 2006).

Não há dados de prevalência mundial de obesidade mórbida. Contudo, Santos et al (2008) verificaram que no Brasil houve um aumento de 255% em 29 anos, passando da prevalência de 0,18%, segundo o Estudo Nacional de Despesa familiar – ENDEF, em 1974, para 0,64% de acordo com a Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF em 2002-2003.

Apesar das inúmeras propostas de tratamento para a obesidade mórbida, a cirurgia bariátrica é considerada a terapia mais efetiva e que pode resultar em uma melhora ou completa solução das comorbidades associadas e da qualidade de vida (Faintuch et al, 2004; Buchwald, 2005).

Para o sucesso do tratamento, a atenção nutricional deve ser periódica antes e após o procedimento cirúrgico. No período pré-operatório tem sido recomendada a perda de peso, pois parece reduzir o tamanho do fígado (Fris et al, 2004), a quantidade de gordura visceral (Ross, 1996), a apnéia obstrutiva do sono, o risco cardiovascular, a inflamação, o risco tromboembólico e concentrações séricas de glicose (Batist et al, 1983; Anderson et al, 1994; Festa et al, 2001). Assim, mesmo uma discreta perda de peso pré-operatória pode reduzir a

complexidade da cirurgia em um paciente obeso, minimizando a duração do ato operatório e a possibilidade de complicações perioperatórias (Schwartz et al, 2003). Alguns estudos mostram, ainda, melhores resultados na perda de peso pós-operatória em pacientes que emagreceram antes da operação (Alvarado et al, 2005; Still et al, 2007; Alami et al, 2007; Huerta et al, 2008). A perda ponderal pré-operatória é considerada, também, uma forma de avaliar a motivação do paciente em aderir ao tratamento e identificar aqueles que terão maior chance de cumprir as recomendações dietéticas após a operação.

Existe uma alta demanda de operação entre os pacientes portadores de obesidade mórbida e há necessidade de se desenvolver e sistematizar técnicas e procedimentos de assistência nutricional a estes pacientes, desde o período pré-cirúrgico. Os resultados do presente estudo, direcionado ao pré-operatório, podem contribuir para uma avaliação de um protocolo de assistência nutricional padronizada, uma vez que não existe, até o momento, consenso sobre a assistência nutricional e dietética do tratamento.

A presente dissertação é apresentada em seis capítulos, sendo este inicial, com uma abordagem introdutória sobre o tema e sua relevância.

O segundo capítulo compreende a revisão da literatura, na qual não se pretende esgotar o tema, mas apresentar de forma sistemática os principais aspectos teóricos, que embasaram a pesquisa. Serão descritos neste capítulo o tratamento cirúrgico da obesidade mórbida, aspectos relacionados à perda de peso no período antes da operação, o comportamento alimentar e a qualidade da alimentação do obeso.

O terceiro capítulo apresenta os objetivos do estudo e, no capítulo seguinte, uma descrição detalhada dos materiais e métodos utilizados.

No quinto capítulo são apresentados e discutidos os resultados do estudo e, para tal, adotou-se o modelo de redação na forma de artigo científico, seguindo as recomendações do Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana. A elaboração do artigo seguiu as normas

de publicação da revista *Obesity Surgery*, periódico ao qual este artigo será submetido para publicação. Em função deste formato, o leitor irá encontrar algumas informações que já foram apresentadas nas sessões anteriores, porém, o espaço permitido do artigo não seria suficiente para inclusão de todo o referencial teórico e o detalhamento metodológico que deve conter uma dissertação, daí a repetição de parte do texto.

No sexto e último capítulo, constam as conclusões gerais da dissertação, seguidas pela lista de referências, apêndices e anexos.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. TRATAMENTO CIRÚRGICO DA OBESIDADE MÓRBIDA

A simples alteração de estilo de vida incluindo a dieta, exercício e modificações comportamentais, compondo tratamento clínico da obesidade, traz resultados pouco expressivos, especialmente com relação à obesidade mórbida. Isso porque o desafio não é só o da perda de peso, mas sua manutenção. Sabe-se que mesmo aqueles que aderem ao tratamento ou utilizam medicamentos, apresentam dificuldades em manter essa redução ponderal em longo prazo, o que é mais evidente quanto maior for o nível de obesidade (Leibel et al, 1995; Lau et al 2007).

Após o emagrecimento convencional, ocorre, no obeso, uma complexa interligação entre peptídeos, estômago e sistema nervoso central que produz mudanças na motilidade gástrica, fome e baixo gasto energético, contribuindo para o aumento no consumo de alimentos e um conseqüente reganho de peso (Badman et al, 2005). Em contrapartida, o tratamento cirúrgico da obesidade mórbida é considerado mais eficiente, especialmente quando há um acompanhamento adequado e uma boa adesão às orientações. Patterson et al (2003) construíram um modelo de análise para avaliar diferenças no tempo de vida de pacientes submetidos à cirurgia de obesidade e de obesos mórbidos submetidos a um programa apenas com dieta e exercícios. Os autores estimaram uma sobrevida 2,4 anos maior entre os pacientes operados.

No período pré-operatório, as recomendações dietéticas visam promover emagrecimento saudável, por meio de redução do consumo energético total, o que promove a perda de peso em um período curto de tempo, sendo considerada até mais importante do que mudanças na proporção de macronutrientes (Hainer et al, 2008). Porém, uma metanálise de 16 estudos de intervenção mostrou que uma redução no consumo de gordura especificamente,

sem uma restrição calórica intencional pode ser mais eficiente (Astrup et al, 2000). O guia clínico para identificação, avaliação e tratamento do sobrepeso e obesidade em adultos, elaborado pelo Instituto Americano de Saúde (NIH, 2000), indica a dietoterapia, atividade física, terapia comportamental, farmacoterapia e cirurgia de obesidade como as principais possibilidades de tratamento da obesidade. Em relação à dietoterapia, o guia apresenta as dietas de baixa caloria, de muito baixa caloria e as dietas pobres em gordura, sendo a primeira capaz de levar a uma redução de 8% do peso corporal em 3 a 12 meses. A segunda, apesar de produzir uma melhor perda de peso inicialmente, não traz efeitos melhores na perda de peso após um ano, quando comparada a dietas de baixo valor calórico. A recomendação do guia, em suma, é que sejam oferecidas dietas de baixo valor calórico e com baixo teor de gordura, associadas à prática de atividades físicas e à terapia comportamental a fim de reduzir o peso corporal, a gordura abdominal e melhorar o condicionamento cardiovascular. Esta prática vem sendo seguida, mesmo para pacientes candidatos à cirurgia de obesidade.

Devido ao aumento exacerbado na ocorrência de cirurgias bariátricas no Brasil e no mundo, tornou-se fundamental oferecer aos pacientes adequada assistência clínica e nutricional, de forma a garantir o sucesso da intervenção. Os critérios de indicação para a cirurgia foram descritos no consenso produzido na conferência sobre cirurgia gastrointestinal para obesidade severa, realizado pelo Instituto Americano de Saúde em 1991 (NIH, 1991) e referendados pela Resolução nº 1766 de 2005 do Conselho Federal de Medicina (Conselho Federal de Medicina, 2005), pelo Consenso Multissocietário em Cirurgia da Obesidade 2006 (Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica, 2006) e pelo Guia Interdisciplinar Europeu para Cirurgia de Obesidade Severa (Fried et al, 2008). As cirurgias bariátricas, independentemente da técnica utilizada, estão indicadas para pacientes entre 18 e 65 anos portadores de obesidade de grandes proporções de duração superior a dois anos, com IMC maior que 40 Kg/m² e resistentes aos tratamentos conservadores, ou com IMC superior a 35

Kg/m^2 , portadores de doenças associadas consideradas graves e intratáveis clinicamente. Pessoas menores de 18 anos e maiores de 65 podem ser operadas sempre que houver indicação e consenso entre a família e equipe multidisciplinar. O Consenso Multissocietário indica, ainda, pacientes com IMC entre 30 e 35 Kg/m^2 na presença de comorbidades que tenham obrigatoriamente a classificação “grave” por um médico especialista na respectiva área da doença, além da obrigatoriedade da constatação de intratabilidade clínica da obesidade por um endocrinologista. Portanto, observa-se que para os critérios de indicação de cirurgia, leva-se em conta, basicamente, a gravidade da obesidade, não sendo considerados fatores como a realização de um acompanhamento clínico sistemático prévio, mudanças no estilo de vida e adesão a algum tratamento pré-operatório. A ausência de perda de peso antes da cirurgia também não é considerada um fator de exclusão.

A técnica cirúrgica mais utilizada e considerada padrão-ouro devido a sua baixa morbi-mortalidade e eficácia é a gastroplastia redutora com derivação gastrojejunal em Y-de-Roux (GRYR) ou técnica de Fobi-Capella. É uma técnica mista, ou seja, restritiva e disabsortiva. O estômago é separado em dois compartimentos por grampeamento e a maior porção é excluída do trânsito alimentar. O estômago remanescente comporta de 30 a 50 ml e é ligado diretamente a um segmento do intestino delgado (Buchwald, 2005; Garrido Jr, 2002; Fried et al, 2008). O procedimento pode ser realizado de forma aberta ou fechada (por videolaparoscopia). Em um estudo sobre dados de 36 países, incluindo o Brasil, Buchwald (2009) mostra que entre 2003 e 2008, 45,4% das cirurgias realizadas no mundo foram do tipo GRYR. Dessas, 12,6% foram do tipo aberta e 87,4% realizadas por videolaparoscopia.

A duração do ato operatório, período de internação e complicações intra-operatórias podem variar segundo o tipo de técnica realizada. Vários estudos apontam vantagens na utilização da técnica laparoscópica, especialmente quanto aos fatores supracitados (Abdel-Galil e Sabry, 2002; Papasavas et al, 2002; Oliak et al, 2002; Gould et al, 2002). Podnos et al

(2003) em uma revisão de 3464 casos de GRYR, comparou as complicações perioperatórias entre as duas técnicas empregadas, sendo 2771 pacientes submetidos à técnica do tipo aberta. As principais complicações descritas foram o surgimento de fistulas anastomóticas, obstrução intestinal, hemorragia do trato gastrointestinal, embolia pulmonar, infecção de ferida operatória, pneumonia e morte. Comparando as duas técnicas, houve significativamente menor ocorrência de hemorragias gastrointestinais, infecções da ferida operatória e morte na via laparoscópica. Quanto à duração do ato operatório, Hutter et al (2006) em estudo com 1356 pacientes operados entre 2000 e 2003, encontraram um tempo médio de cirurgia de 3,4 horas para a laparoscópica e 3,1 horas para a aberta ($p=0,0003$). Fisher (2004) ao comparar o período de internação entre pacientes submetidos GRYR, encontrou uma média de 3,5 dias de internação para os pacientes submetidos à técnica aberta e 2,5 dias para pacientes operados por vídeolaparoscopia. Já Luján et al (2004), em estudo com 104 pacientes, encontraram um período de internação médio de 7,9 e 5,2 dias para as duas técnicas, respectivamente.

2.2. PERDA DE PESO ANTES DA CIRURGIA

O aconselhamento nutricional no período pré-operatório tem como objetivo principal, promover perda de peso suficiente para reduzir a mortalidade associada às comorbidades, reduzindo o risco cirúrgico e aumentando o potencial de sucesso no pós-operatório (Obeid et al, 2005)

Alguns estudos relacionam essa perda de peso pré-operatória, com uma maior perda de peso pós-operatória (Alvarado et al, 2005, Still et al, 2007; Alami et al, 2007; Alger-Mayer et al, 2008; Mrad et al, 2008). Outros associam à redução na duração do ato operatório, no período de internação e na ocorrência de complicações intra e perioperatórias (Alvarado et al, 2005; Liu et AL, 2005; Alami et al, 2007; Still et al, 2007; Huerta et al, 2008; Riess et al,

2008) . Contudo, Harnisch et al (2008) em estudo com 203 pacientes divididos em dois grupos (pacientes que ganharam e pacientes que perderam peso antes da cirurgia), apesar de encontrarem redução de 15 minutos no tempo cirúrgico entre os pacientes que perderam peso ($p=0,02$), não observaram nenhuma diferença quanto às complicações perioperatórias ao comparar os dois grupos. Vários outros autores também não encontraram associação entre o emagrecimento antes da operação e resultados a longo prazo (Martin et al, 1995; Taylor et al, 1995; Ali et al, 2007; Carlin et al, 2008; Harnisch et al, 2008; Riess et al, 2008; Huerta et al, 2008; Fujioka et al, 2008).

Em função dos resultados divergentes, ainda não há consenso sobre a forma de acompanhamento pré-operatório e nem sobre a quantidade de peso que deve ser perdida, sendo cada serviço responsável por estabelecer seu próprio protocolo e suas próprias metas pré-operatórias. Contudo, Alguns estudos estabelecem 10% como parâmetro de perda de peso pré operatório e associaram este nível de emagrecimento com melhora da apnéia obstrutiva do sono, do risco cardiovascular, de inflamação, tromboembolismo e das concentrações de glicose (Batist et al, 1983; Uusitupa et al, 1990; Anderson et al, 1994; Festa et al, 2001).

Exemplos destes protocolos utilizados em pesquisas são descritos a seguir: (1) Da *Cleveland Clinic Foundation*, Liu et al (2005) descreveram protocolo de avaliação multidisciplinar, o qual envolvia endocrinologistas, psicólogos, nutricionistas e cirurgiões. As dietas variavam quanto à restrição, podendo ser líquidas (com 800 Kcal/dia) ou apenas dietas de manutenção. O objetivo de perda de 10% do excesso de peso não representava pré-requisito para a realização da cirurgia; (2) Do programa pré-operatório do centro *Geinsinger's* para nutrição e controle de peso em Danville, Pensylvannia, os pacientes participavam de duas aulas, sendo a primeira ministrada por enfermeiro, nutricionista e psicólogo e a segunda, por cirurgião. Eles eram orientados a ler um livro sobre cirurgia bariátrica, completar 10 módulos de comportamento e participar de duas sessões em grupo. A dieta era hipolipídica,

com restrição de 500 Kcal das calorias consumidas diariamente e se em 4 meses, a meta de perda de peso não fosse atingida, prescrevia-se dieta líquida entre 1000 e 1500 Kcal, sempre acompanhada de atividade física e consumo adequado de água (Still et al, 2007); (3) Alvarado et al (2005) descreveram protocolo para perda de 10% do excesso de peso antes da operação. Nesse caso, apesar da presença de aconselhamento nutricional, os pacientes podiam utilizar qualquer método para perder peso, inclusive dietas bem sucedidas no passado; (4) A meta pode ser estabelecida pela redução de pelo menos metade do excesso de peso. Para tanto, Van de Weijgert et al (1999) prescreveram dieta hipocalórica (500 Kcal/dia) com suplementação de potássio e vitaminas supervisionados por nutricionista e clínico e com programa de atividade física intensivo, para os que não apresentavam perda ponderal.

Assim, mesmo com protocolos e metas de emagrecimento com razoável plausibilidade, tais estudos não foram suficientemente controlados e definitivos e o aconselhamento nutricional e perda ponderal pré-operatória permanecem como objetos de novas investigações. Talvez as metas de emagrecimento antes da cirurgia não precisem ser rígidas e o aconselhamento precise ser avaliado de forma mais sistemática, considerando as particularidades das práticas alimentares dos obesos.

2.3. COMPORTAMENTO ALIMENTAR E QUALIDADE DA ALIMENTAÇÃO DO OBESO

As recomendações e consensos publicados para estabelecer os critérios de indicação da cirurgia bariátrica citam a necessidade de que os pacientes tenham passado por tratamentos prévios sem sucesso, ou seja, apresentar histórico de tentativas com intervenções mais conservadoras, antes de considerar a cirurgia bariátrica. Apesar disso, nem sempre a história dietética é analisada em detalhes. Gibbons et al (2006), avaliaram a história dietética de 177 pacientes candidatos à cirurgia. Nesta amostra, encontrou-se uma média de 15 tentativas de

perda de peso, sendo aproximadamente cinco bem sucedidas. Mesmo com todos os esforços, **os** pacientes passaram de uma média de peso de 90 Kg no momento da primeira dieta para 145 Kg, no momento em que procuraram a cirurgia, em torno de 22 anos depois. Nota-se que **a** história dietética de cada obeso influenciará, além das variáveis metabólicas, o risco de **desenvolvimento** ou não de transtornos alimentares ao longo da vida, interferindo na adesão **ao** tratamento e nas possibilidades de perda e manutenção da perda de peso.

Os transtornos alimentares podem ser definidos como alterações do comportamento relacionado ao consumo de alimentos de um indivíduo que apresenta uma série de conflitos psicossociais e a obesidade é, atualmente, um fator de risco para seu desenvolvimento. Estima-se que 34% dos indivíduos obesos apresentam algum transtorno alimentar e, antes do início do tratamento da obesidade, é fundamental tratar também essa condição psicopatológica (Aguinaga et al, 2000). Os transtornos estão apresentados no Código Internacional de Doenças (CID10) e são categorizados em: anorexia nervosa, anorexia nervosa atípica, bulimia nervosa, bulimia nervosa atípica, hiperfagia em outras situações psicológicas, vômitos em outras situações psicológicas. Existem ainda outros transtornos da conduta alimentar como a pica, ruminação e redução do apetite e os chamados transtornos da conduta alimentar não-especificados, em que se insere a compulsão alimentar (OMS, 1993).

Para ser considerado um comedor compulsivo o indivíduo deve apresentar as seguintes características: (1) apresentar episódios recorrentes de compulsão com ingestão de alimentos em curto período de tempo, em quantidade muito superior a que a maioria das pessoas consumiria, em um mesmo período e em circunstâncias similares, independentemente de estar ou não com fome; (2) sensação de perda de controle enquanto se alimenta e ingestão até se sentir desagradavelmente saciado; (3) sensação de culpa e mal estar ao lembrar-se dos episódios de compulsão; (4) frequência de episódios de pelo menos dois dias por semana

durante um período de seis meses; (5) utilização de estratégias compensatórias inadequadas **como** a prática de exercícios físicos excessivos, jejum e outras punições (Velasco et al, 2004).

Alguns estudos têm apresentado uma prevalência expressiva de comedores **compulsivos** entre pacientes candidatos à cirurgia bariátrica. Kalarchian et al (1998) e **Bussetto et al (2005)** encontraram prevalências semelhantes, superior a 30% de comedores **compulsivos** antes da cirurgia. Contudo, Powers et al (1999) observaram que dos comedores **compulsivos** no pré-operatório, nenhum apresentava mais essa desordem após uma média de 5 anos da operação. Os pacientes afirmavam que a saciedade precoce impossibilitava a ocorrência de episódios de compulsão.

Para investigar a hipótese de que a presença de compulsão alimentar antes da operação pode interferir na perda ou manutenção de peso pós-operatória, Guisado et al (2003) entrevistaram 140 pacientes 18 meses após o procedimento cirúrgico e encontraram 18% de comedores compulsivos. Esses mesmos pacientes apresentaram perda de peso insuficiente e maior frequência de distúrbios comportamentais quando comparados aos pacientes sem a compulsão. Hsu et al (1997) encontraram, ainda, associação entre a compulsão alimentar e o reganho de peso pós-operatório. Entretanto, outros autores não encontraram diferenças quanto à perda de peso pós-operatória entre pacientes com ou sem a compulsão, mesmo após cinco anos da operação (Busetto et al, 2005; Bocchieri e Ricciardi, 2006; Fisher et al, 2007).

Existem, ainda, outros transtornos alimentares não especificados como os estabelecidos por Brolin et al (1994), denominados (1) comedores de doce, relacionados aos pacientes que ingeriam doces e alimentos açucarados em geral em porções iguais ou acima de 150 Kcal entre as refeições, pelo menos três vezes na semana; e (2) beliscadores, como aqueles que ingeriam petiscos salgados entre as refeições em porções também iguais ou superiores a 150 Kcal. O comedor noturno, descrito, primeiramente, por Stunkard et al

(1959), é o indivíduo que ingere mais de 25% das calorias diárias após o jantar apresentando sintomas de insônia e anorexia matinal.

É fundamental, portanto, identificar a presença de algum transtorno alimentar antes do tratamento cirúrgico, de forma a estabelecer a melhor intervenção pré e pós-operatória, combinada aos riscos de distúrbios de comportamento.

Contudo, não apenas os transtornos devem compor a análise do comportamento alimentar, mas a avaliação da qualidade da alimentação, apesar das limitações dos instrumentos e das medidas relacionadas. O problema desses métodos é que, em geral, analisam nutrientes isoladamente ou apenas alguns grupos alimentares, não considerando a heterogeneidade dos hábitos alimentares dos indivíduos ou populações (Weinstein et al, 2004). Com o objetivo de estimar a qualidade da dieta, identificar os hábitos alimentares e avaliar o impacto de ações para intervenção nutricional, o departamento de agricultura dos Estados Unidos (USDA, 1989-1990) criou o índice de alimentação saudável (IAS), sendo considerado o método que melhor se correlaciona às variáveis representativas de uma dieta adequada (Kennedy et al, 1995; Hann et al, 2001). Mota et al, (2008) adaptaram o IAS norte-americano ao Guia Alimentar para a População Brasileira e à pirâmide alimentar adaptada, já que os hábitos alimentares da população brasileira diferem em alguns aspectos dos americanos. O Índice de Alimentação Saudável Adaptado (IASad) é calculado da seguinte maneira: (1) os alimentos relatados no recordatório de 24 horas são convertidos em porções pelo valor energético, de acordo com o grupo ao qual pertencem: cereais, frutas, hortaliças, leguminosas, produtos lácteos, carnes, doces e açúcares, óleos e gorduras. (2) São avaliados os nutrientes gordura total, saturada e colesterol. (3) A variedade dos alimentos é contabilizada por todos os diferentes alimentos consumidos pelo recordatório de 24 horas. (4). Dos 12 componentes avaliados, cada um apresenta um escore que varia de 0 a 10 totalizando a pontuação máxima de 120. Após o cálculo, a dieta pode ser classificada em três categorias: de 0 a 70 pontos,

dieta de má qualidade; de 71 a 100 pontos, precisando de melhorias e superior a 100, dieta de boa qualidade (Mota et al, 2008).

Guo et al (2004) analisaram 10.930 indivíduos, dentre os quais 2.708 eram obesos. Comparando com indivíduos eutróficos, o IAS foi significativamente menor nos obesos. Outros estudos apresentam uma relação entre o IAS e biomarcadores de fatores de risco mostrando uma associação inversa entre esse índice e os níveis séricos de colesterol, homocisteína e glicose (Weinstein et al, 2004; Kant et al, 2005; McCabe-Sellers et al, 2007). Mais recentemente, Tande et al (2010) em estudo representativo da população americana com 15.658 indivíduos, encontraram relação inversa entre o IAS e o risco de obesidade abdominal. Contudo, não se investigou a utilização deste índice em obesos mórbidos, assim como o uso do IAS em diferentes populações.

Um importante fator que pode interferir na avaliação da qualidade da alimentação do obeso é o subrelato ou a subnotificação (Taren et al, 1999; Lissner et al, 2007). Goris e Westerterp (2000) encontraram uma discrepância em indivíduos obesos entre a ingestão energética relatada e o gasto energético medido pelo método da água marcada de 20% a 50%. Apesar disso, deve-se considerar a viabilidade da aplicação dos métodos de avaliação, já que se sabe que não existe método ideal e marcadores precisos são de alto custo e, portanto, baixa acessibilidade. Além disso, o efeito do subrelato pode ser reduzido quando se utiliza mais de um método ou comparam-se dois ou mais momentos.

O comportamento alimentar é bastante complexo e envolve todas as ações com relação ao alimento, incluindo o contexto familiar e social, exposição a um determinado alimento, preço, religião, localização geográfica, crenças, aspectos sensoriais, neurofisiológicos, e ainda aspectos emocionais e simbólicos (WHO, 2003). O paciente obeso, em especial, sofre não só pelo preconceito social, mas também pela preocupação opressiva com a própria imagem, tornando-se inseguro pela inabilidade de manter a perda de peso (Bernardi et al, 2005). Em

virtude disso, a adesão e a manutenção ao tratamento e a um comportamento saudável tornam-se frágeis e os pacientes acabam se sentindo desmotivados com facilidade (Faintuch et al, 2006). DiMatteo et al (1994) demonstraram que 75% dos pacientes que recebem recomendações médicas relacionadas às mudanças no estilo de vida, como as restrições alimentares, não as seguem e 95% dos obesos que iniciam uma dieta para perda de peso fracassam na manutenção de um corpo mais magro.

Não existem instrumentos consensuados que avaliem a adesão dos pacientes ao tratamento dietético de indivíduos obesos. Em geral, cada serviço cria seu próprio método de avaliação e estes podem ser diretos, como a avaliação de marcadores bioquímicos ou dados antropométricos e indiretos, como a avaliação de questionários. González et al (2007), por exemplo, avaliaram a adesão pelo método direto da antropometria e indireto, por meio de um questionário com seis perguntas pontuadas de 1 a 5. Com a pontuação máxima de 30, foram considerados aderentes ao tratamento aqueles pacientes que atingiram 24 pontos ou mais.

Assim, as formas de se avaliar a adesão a um tratamento podem incluir assiduidade às consultas, perda de peso, além de parâmetros quantitativos e qualitativos da alimentação como valor calórico consumido e índice de alimentação saudável.

Diante do exposto, nota-se que a perda ponderal, ainda que modesta, e a adequação da quantidade e qualidade da alimentação estão entre os principais objetivos da fase pré-operatória da cirurgia de obesidade. Estabelecer e testar protocolos de assistência nutricional representa um grande desafio e justifica o desenvolvimento da presente pesquisa.

3. OBJETIVOS

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Avaliar a resposta de um acompanhamento nutricional intensivo, comparado à assistência padrão, quanto à perda de peso e às mudanças da qualidade da alimentação no período pré-operatório em pacientes de um programa de cirurgia de obesidade de uma clínica particular especializada em Brasília-DF.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever o perfil sócio-demográfico, do estado de saúde, comportamental, antropométrico e bioquímico dos pacientes atendidos em um programa de cirurgia de obesidade;
- Determinar os resultados da intervenção em termos de adesão, perda ponderal e parâmetros intra e perioperatórios nos pacientes com acompanhamento nutricional intensivo e assistência padrão;
- Avaliar a evolução da qualidade da alimentação, do consumo energético e peso corporal, em ambos os grupos, de acordo com o período de acompanhamento;
- Investigar fatores associados à perda ponderal pré-operatória, considerando o tipo de assistência nutricional e outras variáveis do tratamento.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1. TIPO DE ESTUDO

Estudo analítico de intervenção quase-experimental. Formaram-se dois grupos, de acordo com o tipo de assistência nutricional recebida: o grupo de assistência nutricional intensiva, cujos pacientes receberam um esquema dietético hipoenergético com consultas pré-agendadas; e o grupo de assistência nutricional padrão, caracterizado por consultas de rotina sem dietas controladas e sem datas dos retornos pré-estabelecidas.

4.2. LOCAL DO ESTUDO

A coleta de dados foi realizada em uma clínica particular especializada em cirurgia de obesidade em Brasília-DF.

4.3. ASPECTOS ÉTICOS

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências de Saúde (nº057/2007) e sua execução teve início em Agosto de 2007. A participação na pesquisa foi condicionada à assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido. Foi realizada leitura e entrega da folha de informação ao paciente, contendo os objetivos e os procedimentos envolvidos no estudo (apêndices A e B).

4.4. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DA AMOSTRA E FORMAÇÃO DOS GRUPOS

Para formar o grupo de assistência nutricional intensiva, foram incluídos 32 pacientes candidatos a realizar a cirurgia da obesidade e que possuíam idade entre 18 e 65 anos, portadores de obesidade de grandes proporções de duração superior a dois anos, com IMC maior que 40 Kg/m^2 e resistentes aos tratamentos conservadores, ou com IMC superior a 35 Kg/m^2 , portadores de doenças associadas consideradas graves e intratáveis clinicamente. Para compor este grupo, o período de acompanhamento pré-operatório deveria ser de no mínimo 8 semanas e, no máximo, 16 semanas.

O grupo de assistência nutricional padrão foi composto pela seleção de indivíduos acompanhados anteriormente pela mesma nutricionista, quando era oferecida assistência não sistematizada. Para este grupo considerou-se os mesmos critérios de inclusão, sendo que os indivíduos foram pareados quanto ao perfil do grupo intensivo segundo sexo, idade, IMC inicial e duração do período de acompanhamento pré-operatório.

4.5. CÁLCULO AMOSTRAL

A amostra de 64 pacientes, sendo 32 em cada grupo, possui um tamanho de efeito de 0,72 (próximo de um efeito grande, considerado 0,8), um nível de significância de 5% e um poder de teste de 80%. O tamanho de efeito foi definido seguindo os critérios estabelecidos por Cohen (1969).

4.6. PROCEDIMENTOS

4.6.1. Avaliação inicial

O protocolo compreendeu avaliação de dados clínicos, antropométricos e de consumo durante o período de acompanhamento. Após consultar com o cirurgião da equipe, todos os pacientes receberam consulta nutricional individualizada, realizada pela mesma nutricionista que aplicou, inicialmente, a ficha de primeira consulta pré-operatória (apêndice C), por meio da qual foram coletados os seguintes dados:

4.6.1.1. Dados cadastrais/demográficos: nome, idade, sexo, endereço, telefone, estado civil e ocupação.

4.6.1.2. Dados clínicos: aos pacientes foi solicitado que informassem a(s) comorbidade(s) apresentada(s) (Diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial, dislipidemia, esteatose hepática, síndrome obstrutiva de apnéia do sono); se estavam utilizando algum medicamento anti-obesidade; ou e se praticavam algum tipo de atividade física.

4.6.1.3. Dados de história da obesidade: época de início da obesidade (infância, adolescência ou outra).

4.6.1.4. Dados sobre o padrão alimentar: os pacientes foram classificados, quanto ao padrão alimentar, em normais ou portadores de transtornos alimentares como beliscadores, comedores compulsivos, comedores de doce ou comedores noturnos (Stunkard et al, 1959; Brolin et al, 1994; Velasco et al, 2004).

4.6.1.5. Dados dietéticos: O consumo alimentar foi avaliado pelo recordatório alimentar de 24 horas, aplicado pela nutricionista. Os cálculos dos recordatórios alimentares foram realizados, utilizando-se a Tabela de Composição de Alimentos: suporte para decisão nutricional (Phillipi, 2001) e a Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras (Pinheiro et al. 2000).

Além do cálculo do valor energético total (VET), o recordatório foi utilizado para o cálculo do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira (IASad), conforme metodologia relatada por Mota et al (2008) que analisa os seguintes critérios: (1) Porções: os alimentos relatados no recordatório de 24 horas são convertidos em porções pelo valor energético, de acordo com o grupo ao qual pertencem: cereais, frutas, hortaliças, leguminosas, produtos lácteos, carnes, doces e açúcares, óleos e gorduras. (2) Nutrientes: são avaliados os nutrientes *gordura total*, *gordura saturada* e *colesterol*. (3) Variedade: a variedade dos alimentos é contabilizada pelos diferentes alimentos consumidos pelo recordatório de 24 horas. Dos 12 componentes avaliados, cada um apresenta um escore que varia de 0 a 10 totalizando uma pontuação máxima de 120. Após o cálculo, a dieta pode ser classificada em 3 categorias: de 0 a 70 pontos, dieta de má qualidade; de 71 a 100 pontos, precisando de melhorias e superior a 100, dieta de boa qualidade.

4.6.1.6. Dados antropométricos: A avaliação antropométrica foi baseada no peso, estatura e IMC.

Para a mensuração do peso foi utilizada uma balança digital marca Filizola® com precisão de 100 gramas. Após verificar se a balança estava calibrada, o voluntário foi pesado, vestindo roupas leves e sem sapatos, ereto e com os braços alinhados ao corpo. Foi orientado a permanecer na balança até o momento em que seu peso fosse registrado com precisão.

A estatura foi aferida, utilizando-se um antropômetro digital marca Soehnle® (precisão de 0,1 cm). O voluntário foi posicionado em pé sobre superfície vertical plana, sem sapatos ou adereço sobre a cabeça; permaneceu com os calcanhares juntos para trás e o corpo o mais reto possível. Os ombros e a cabeça deveriam tocar a superfície vertical do dispositivo de medida. A linha de visão do voluntário deveria ser horizontal. Somente após esse procedimento procedeu-se à leitura da medida da estatura.

Os dados de IMC foram obtidos pela relação do peso em quilogramas dividido pela estatura ao quadrado em metros.

4.6.1.7. Dados laboratoriais: Os pacientes realizaram exames bioquímicos em laboratórios particulares. Foram avaliados os parâmetros de glicose, hemoglobina glicosilada, insulina, colesterol total, LDL colesterol, HDL colesterol e triglicerídios séricos.

4.6.2. Conduta nutricional:

4.6.2.1. Assistência Nutricional Intensiva

Ao final da coleta dos dados e da aplicação do inquérito dietético, cada paciente recebeu um plano alimentar individualizado com 10 Kcal/Kg de peso atual, considerando seu consumo energético habitual e suas necessidades individuais. O paciente foi orientado intensivamente sobre o protocolo de acompanhamento sistemático e os primeiros 4 retornos pré-operatórios quinzenais foram agendados já na primeira consulta. Entre as consultas quinzenais, os pacientes foram solicitados a registrarem, em um caderno de registros fornecido, pelo menos 3 dias de sua alimentação como forma de auto-monitoramento (apêndice D). O caderno de registros apresentava, ainda, a folha de informação, uma lista de substituição de alimentos, orientações nutricionais para uma alimentação saudável, uma agenda de consultas nutricionais e um espaço reservado para o registro das medidas antropométricas em cada consulta.

4.6.2.2. Assistência Nutricional Padrão

Para este grupo, ao final da coleta dos dados e da aplicação do inquérito dietético, os pacientes receberam orientações nutricionais padronizadas, com ou sem esquema dietético definido. Os retornos pré-operatórios não eram agendados previamente.

4.6.3. Avaliações periódicas:

Em ambos os grupos, a cada consulta nutricional, eram coletados dados antropométricos e dietéticos, conforme feito na primeira consulta nutricional, para cálculo do IMC, valor energético consumido e IASad. O padrão alimentar também era registrado. Para isso, utilizava-se a ficha de retorno (apêndice E).

4.6.4. Avaliação Intra e perioperatória

Foram registrados na ficha de última consulta (apêndice F), a duração do ato operatório (em horas), período de internação (em dias) e a presença de complicações intra e perioperatórias (cirúrgicas, gastrointestinais, cardíacas, infecções ou circulatórias).

4.6.5. Avaliação da adesão ao tratamento

Em ambos os grupos, a adesão ao tratamento foi avaliada ao final do acompanhamento pelos critérios: número de consultas realizadas, alteração do consumo energético (Kcal) e alteração do peso ao longo do acompanhamento. A cada um desses critérios, foi estabelecida uma pontuação da seguinte forma: (1) pacientes com menos de 3 consultas recebiam pontuação 0; entre 3 e 5 consultas, pontuação 5 e mais de 5 consultas, pontuação 10. (2) pacientes com aumento na ingestão energética ou redução menor do que 500 Kcal recebiam pontuação 0; redução entre 501 e 999 Kcal, pontuação 5 e maior ou igual a 1000 Kcal, pontuação 10. (3) pacientes com ganho de peso ou com redução menor que 2% do peso inicial receberam pontuação 0; com redução entre 2 e 3,9%, pontuação 5 e com redução maior ou igual a 4%, pontuação 10. A soma dos 3 critérios originou o critério adesão com valor máximo de 30 pontos.

4.7. ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram analisados no programa SAS versão 9.2.

As diferenças entre grupos para as variáveis quantitativas de perfil dos pacientes foram avaliadas através do teste não paramétrico de Mann-Whitney. Para as variáveis qualitativas, utilizou-se o teste de qui-quadrado.

Como o tempo de intervenção variou entre os pacientes estudados, para investigar a evolução de peso, de consumo energético, da qualidade da alimentação e detectar possíveis oscilações no comportamento desses parâmetros ao longo do acompanhamento, foi aplicado um modelo de efeitos misto ou multinível, em que a variável tempo foi tratada como linear. Para a variável consumo energético, por não apresentar erros não gaussianos no modelo, foi usada a transformação logarítmica neperiana.

Para avaliar fatores associados à perda de peso ao longo do acompanhamento, foi aplicado modelo de regressão linear múltiplo, incluindo-se as seguintes variáveis independentes: pertencer ao grupo de assistência nutricional intensiva, número de consultas, número de semanas de acompanhamento, variação do consumo energético, tipo de intervenção, variação do IASad, apresentar padrão alimentar compulsivo, prática de atividade física e uso de medicamentos anti-obesidade.

Para efeito de análise utilizou-se sempre um nível de significância de 5%.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO: ARTIGO

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO: ARTIGO ORIGINAL

Assistência nutricional antes da cirurgia de obesidade promove perda ponderal, redução do consumo energético e melhora parcial da qualidade da alimentação.

RESUMO

OBJETIVO: Avaliar a resposta do tratamento nutricional intensivo, comparado à assistência padrão, quanto à perda de peso e às mudanças da qualidade da alimentação no período pré-operatório de cirurgia de obesidade. **MÉTODOS:** Foram selecionados 64 pacientes obesos graves, candidatos a cirurgia de obesidade de uma clínica particular, distribuídos entre os grupos de assistência nutricional intensiva e padrão. No primeiro caso, prescreveu-se esquema dietético hipoenergético e consultas quinzenais pré-agendadas. No grupo padrão, a assistência foi baseada em orientações gerais e consultas de rotina. Avaliaram-se evolução de peso e de consumo alimentar durante o período pré-operatório (8 a 16 semanas). A qualidade da dieta foi determinada pelo índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira (IASad). Para a evolução de peso, de consumo energético e do IASad, foi aplicado modelo de efeito multinível, em que a variável período de acompanhamento foi tratada como linear. Aplicou-se modelo de regressão linear múltipla, com nível de significância de 5 %, para investigar fatores associados à perda de peso. Os dados foram analisados no programa SAS versão 9.2. **RESULTADOS:** No grupo de assistência nutricional intensiva (34% homens, 39±11 anos de idade, IMC=41,9±5,2 kg/m², 71,9% do IASad equivalente a dieta precisando de melhorias), 71,9% apresentaram algum grau de perda de peso, sem diferença estatística com relação ao grupo padrão. A evolução do peso corporal sofreu significativamente o efeito do período de acompanhamento (p=0,0002) com redução significativa intra-grupo, mas sem diferenças entre os grupos estudados (p=0,71). A mesma tendência foi observada para o consumo energético, com redução significativa ao longo do acompanhamento, independentemente do tipo de assistência nutricional. Já para o IASad não foi observada alteração do índice como um todo, mas o critério nutrientes, associado com a redução no consumo de gordura total, saturada e colesterol apresentou melhora ao longo da assistência nutricional (p=0,02), mas sem diferença entre os grupos (p=0,61). Das variáveis de acompanhamento, comportamento e medicação anti-obesidade, apenas a variação do consumo energético explicou significativamente a variação do peso (p=0,017). **CONCLUSÃO:** A assistência nutricional antes da cirurgia de obesidade, seja intensiva ou padrão, promoveu perda de peso, redução do consumo energético e melhora parcial da qualidade da alimentação, relativa ao critério nutrientes. Nesta análise, a redução do consumo energético foi determinante para a perda ponderal pré-operatória. **DESCRITORES:** obesidade mórbida, perda de peso, comportamento alimentar, cirurgia bariátrica.

INTRODUÇÃO

A cirurgia bariátrica é considerada a terapia mais efetiva para obesidade mórbida e pode resultar em melhora ou completa solução das comorbidades associadas e da qualidade de vida (Faintuch et al, 2004; Buchwald. 2005). Contudo, estes benefícios dependem da qualidade do acompanhamento e do nível de adesão do paciente.

A atenção nutricional deve ser periódica antes e após o procedimento cirúrgico. No período pré-operatório, tem sido recomendada a perda de peso, pois parece reduzir o tamanho do fígado (Fris et al, 2004), a quantidade de gordura visceral (Ross, 1996), a apnéia obstrutiva do sono, o risco cardiovascular, a inflamação, o risco tromboembólico e concentrações séricas de glicose (Batist et al, 1983; Anderson et al, 1994; Festa et al, 2001). Mesmo um emagrecimento discreto pode reduzir o risco da operação em pacientes obesos, minimizando a duração da operação e a possibilidade de complicações perioperatórias (Schwartz et al, 2003). Estudos mostram, ainda, melhores resultados na perda de peso pós-operatória em pacientes que emagrecem antes da cirurgia (Alvarado et al, 2005; Liu et al, 2005; Still et al, 2007; Alami et al, 2007; Huerta et al, 2008). É possível que a perda ponderal seja uma forma de avaliar a motivação do paciente em aderir ao tratamento, identificando aqueles com maior chance de cumprir as restrições dietéticas do pós-operatório.

Ainda não há um consenso quanto ao protocolo de assistência nutricional pré-operatória, sendo cada serviço responsável por estabelecer metas de perda de peso e condutas nutricionais próprias. O objetivo desse estudo foi avaliar a perda de peso, seus fatores determinantes e modificações do consumo energético e da qualidade da alimentação após uma intervenção nutricional intensiva, comparada a assistência nutricional padrão, em pacientes candidatos à cirurgia de obesidade.

MÉTODOS

De Agosto a Dezembro de 2007, foram selecionados 64 pacientes, de uma clínica particular especializada de Brasília-DF, que atendiam aos critérios de indicação para cirurgia bariátrica estabelecidos pelo *National Institute of Health* (NIH, 1991). Formaram-se dois grupos, de acordo com o tipo de assistência nutricional recebida: o grupo de assistência nutricional intensiva (n = 32), cujos pacientes receberam um esquema dietético hipoenergético (10 Kcal/kg de peso) e consultas pré-agendadas; e o grupo de assistência nutricional padrão (n = 32), caracterizado por consultas de rotina sem dietas controladas e sem datas dos retornos pré-estabelecidas. Este segundo grupo foi obtido pela seleção de indivíduos acompanhados anteriormente pela mesma nutricionista, pareados quanto ao sexo, idade, índice de massa corporal (IMC) inicial. Para ambos os grupos, o período de acompanhamento pré-operatório variou de 8 a 16 semanas.

A participação na pesquisa foi condicionada à assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido e o protocolo compreendeu avaliação de dados clínicos, antropométricos e de consumo durante o período de acompanhamento.

Foram coletadas informações de idade, estado civil, ocupação, história clínica (comorbidades; utilização de medicamento anti-obesidade; prática de atividade física), história do início da obesidade, padrão alimentar (classificados em normais ou portadores de transtornos alimentares como beliscadores, comedores compulsivos, comedores de doce ou comedores noturnos (Stunkard et al, 1959; Brolin et al, 1994; Velasco et al, 2004) e consumo energético, pela aplicação do recordatório alimentar de 24 horas.

Aferiram-se medidas antropométricas (peso e estatura, para determinação do índice de massa corporal (IMC; kg/m^2) e bioquímicas (glicose, hemoglobina glicosilada, insulina,

colesterol total, LDL colesterol, HDL colesterol e triglicerídios séricos). Neste último caso, os exames foram realizados pelos pacientes em laboratórios particulares.

Além do cálculo do consumo energético, o recordatório de 24 horas foi utilizado para o cálculo do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira - IASad (Mota et al, 2008), considerando-se os seguintes critérios: (1) Porções: os alimentos relatados no recordatório de 24 horas são convertidos em porções pelo valor energético, de acordo com o grupo ao qual pertencem: cereais, frutas, hortaliças, leguminosas, produtos lácteos, carnes, doces e açúcares, óleos e gorduras. (2) Nutrientes: são avaliados os nutrientes gordura total, saturada e colesterol. (3) Variedade: a variedade dos alimentos é contabilizada pelos diferentes alimentos consumidos pelo recordatório de 24 horas. Dos 12 componentes avaliados, cada um apresenta um escore que varia de 0 a 10 totalizando a pontuação máxima de 120. Após o cálculo, a dieta pode ser classificada em 3 categorias: de 0 a 70 pontos, dieta de má qualidade; de 71 a 100 pontos, precisando de melhorias e superior a 100, dieta de boa qualidade.

Em ambos os grupos, a cada consulta nutricional, eram coletados dados antropométricos e dietéticos, conforme feito na primeira consulta, para cálculo do IMC, consumo energético e IASad, além do padrão alimentar. Foram registrados, ainda, a duração do ato operatório (em horas), período de internação (em dias) e presença de complicações intra e perioperatórias (cirúrgicas, gastrointestinais, cardíacas, infecções ou circulatórias).

A adesão ao tratamento foi avaliada ao final do acompanhamento pelos critérios: número de consultas realizadas, alteração do consumo energético e alteração do peso ao longo do acompanhamento. A cada um desses critérios, foi estabelecida uma pontuação da seguinte forma: (1) pacientes com menos de 3 consultas recebiam pontuação 0; entre 3 e 5 consultas, pontuação 5 e mais de 5 consultas, pontuação 10. (2) pacientes com aumento na ingestão energética ou redução menor do que 500 Kcal recebiam pontuação 0; redução entre 501 e 999

Kcal, pontuação 5 e redução maior ou igual a 1000 Kcal, pontuação 10. (3) pacientes com ganho de peso ou com redução menor que 2% do peso inicial receberam pontuação 0; com redução entre 2 e 3,9%, pontuação 5 e com redução maior ou igual a 4%, pontuação 10. A soma dos 3 critérios originou o critério adesão com valor máximo de 30 pontos.

Os dados foram analisados no programa SAS versão 9.2. As diferenças entre grupos para as variáveis quantitativas de perfil dos pacientes foram avaliadas através do teste não paramétrico de Mann-Whitney e para variáveis qualitativas, foi utilizado o teste de qui-quadrado.

Como o tempo de intervenção variou entre os pacientes estudados, para investigar a evolução de peso, de consumo energético e do IASad e detectar possíveis oscilações no comportamento desses parâmetros ao longo do acompanhamento, foi aplicado um modelo de efeitos misto ou multinível, em que a variável tempo foi tratada como linear. Para se avaliar fatores associados à perda de peso ao longo do acompanhamento, foi aplicado modelo de regressão linear múltiplo, incluindo-se as seguintes variáveis independentes: pertencer ao grupo de assistência nutricional intensiva, número de consultas, número de semanas de acompanhamento, variação do consumo energético, variação do IASad, apresentar padrão alimentar compulsivo, prática de atividade física e uso de medicamentos anti-obesidade. Para efeito de análise, utilizou-se sempre um nível de significância de 5 %.

RESULTADOS

Entre os 32 indivíduos de cada grupo, 11 (34%) eram homens. As médias de idade foram de $39 \pm 10,6$ anos e $37 \pm 12,2$ anos nos grupos de assistência nutricional intensiva e padrão, respectivamente ($p=0,16$). Em ambos os grupos, mais da metade dos pacientes eram casados e mais de 75% realizavam atividade remunerada. Quanto à história de obesidade, a maior parte dos pacientes apresentou início da obesidade na infância ou adolescência. O comportamento se caracterizou, em sua maioria, pelo sedentarismo, padrão alimentar compulsivo e dieta precisando de melhorias, segundo o índice de alimentação saudável adaptado (IASad). A hipertensão arterial e dislipidemias foram as comorbidades mais referidas. Para 15,6% foi prescrita medicação para emagrecimento. Não houve diferença significativa entre os grupos, com relação às variáveis sócio-demográficas, comportamentais e de saúde (Tabela 1).

Ao longo do acompanhamento, não houve alteração na classificação do IASad e nem do tipo de padrão alimentar em ambos os grupos (dados não apresentados).

Tabela 1 – Perfil sócio-demográfico, co-morbidades, medicação anti-obesidade, prática de atividade física, início da obesidade, padrão alimentar e qualidade da alimentação dos grupos de assistência nutricional intensiva e padrão, de uma clínica particular. Brasília, 2007.

	Grupos de assistência nutricional				p*
	INTENSIVA		PADRÃO		
	(n=32)		(n=32)		
	n	%	n	%	
Idade					0,242
18 – 25 anos	5	15,6	8	25,0	
26 – 35 anos	7	21,9	10	31,2	
36 – 45 anos	12	37,5	5	15,7	
> 45 anos	8	25,0	9	28,1	
Estado civil					0,378
Casados	22	68,8	17	53,1	
Solteiros	8	25,0	14	43,8	
Divorciados	2	6,2	1	3,1	
Ocupação					0,851
Servidores públicos	8	25,0	7	21,9	
Outras ocupações remuneradas	16	50,0	15	46,9	
Não remunerada	8	25,0	10	31,2	
Comorbidades auto referidas					
Hipertensão Arterial Sistêmica					0,616
Sim	18	56,3	16	50,0	
Não	14	43,7	16	50,0	
Dislipidemia					0,131
Sim	15	46,9	21	65,6	
Não	17	53,1	11	34,4	
Esteatose hepática					0,076
Sim	10	31,3	17	53,2	
Não	22	68,7	15	46,8	
Síndrome Obstrutiva de Apnéia do Sono					0,309
Sim	11	34,4	15	46,8	
Não	21	65,6	17	53,2	
Diabetes Mellitus tipo 2					
Sim	7	21,9	12	37,5	0,171
Não	25	78,1	20	62,5	
Uso de medicação anti-obesidade					0,168
Sim	3	9,4	7	21,9	
Não	29	90,6	25	78,1	
Prática de atividades físicas					0,120
Sim	4	12,5	9	28,1	
Não	28	87,5	23	71,9	
História da obesidade					0,443
Início na infância	16	50,0	15	46,8	
Início na adolescência	7	21,9	4	12,5	
Outros ou não determinado	9	28,1	13	40,7	
Padrão alimentar					0,532
Comedor compulsivo	23	71,9	26	81,3	
Beliscador	3	9,4	3	9,4	
Comedor de doce	3	9,4	1	3,1	
Comedor noturno	2	6,25	0	0	
Normal	1	3,1	2	6,2	
Classificação do Índice de Alimentação Saudável adaptado à população brasileira (IASad)					0,602
Boa qualidade (>100 pontos)	1	3,1	0	0	
Precisando de melhorias (71- 100 pontos)	23	71,9	24	75,0	
Má qualidade (<71 pontos)	8	25,0	8	25,0	

* Teste estatístico: qui-quadrado

Das características antropométricas, bioquímicas e de consumo alimentar no início do acompanhamento, não foram observadas diferenças entre os grupos estudados. Apesar do grau de obesidade e comorbidades, o perfil bioquímico estava, em média, dentro dos parâmetros de normalidade e a alimentação não era de má qualidade (tabela 2).

Tabela 2 – Parâmetros antropométricos, bioquímicos e de alimentação (média \pm desvio padrão) dos grupos de assistência nutricional intensiva e padrão no início da intervenção. Brasília, 2007.

	Grupos de assistência nutricional		p**
	INTENSIVA (n=32)	PADRÃO (n=32)	
Antropometria			
Peso (kg)	112,6 \pm 20,6	114,4 \pm 19,3	0,53
Altura (m)	1,64 \pm 0,1	1,64 \pm 0,1	0,90
IMC (kg/m ²)	41,9 \pm 5,2	42,2 \pm 4,6	0,56
Peso ideal (kg)	60,6 \pm 6,2	61,0 \pm 6,4	0,91
Excesso de peso (kg)	52,0 \pm 16,4	64,9 \pm 29	0,56
Bioquímica			
Glicose (mg/dl)	94,6 \pm 11,3	92,4 \pm 11,5	0,56
Hemoglobina glicada (%)	6,0 \pm 0,6	6,2 \pm 2,6	0,12
Insulina (μ U/ml)	20,8 \pm 14,0	18,6 \pm 9,8	0,94
Colesterol Total (mg/dl)	190,8 \pm 34,9	204,2 \pm 56,3	0,21
LDL colesterol (mg/dl)	114,9 \pm 37,1	123,1 \pm 37,4	0,39
HDL colesterol (mg/dl)	44,1 \pm 9,5	50,1 \pm 18,5	0,09
Triglicerídios (mg/dl)	138,1 \pm 56,3	168,1 \pm 77,8	0,10
Alimentação			
Consumo energético (Kcal)	2163 \pm 1250	1847 \pm 875	0,60
IASad (pontos)*	77 \pm 14	80 \pm 11	0,45

*Índice de Alimentação Saudável adaptado à população brasileira (varia de 0 a 120 pontos, sendo 0 a 70, uma dieta de má qualidade; de 71 a 100, precisando de melhorias e >100, de boa qualidade.)

** Teste estatístico: teste não paramétrico de Mann-Whitney

No grupo de assistência intensiva, 23 pacientes (71,9%) apresentaram algum grau de perda de peso e 9 pacientes (28,1%), mantiveram ou ganharam peso. No grupo de assistência padrão esses valores foram de 24 (75%) e 8 (25%), respectivamente. Verifica-se, na tabela 3, que o número médio de consultas no grupo de assistência padrão foi estatisticamente menor

do que no grupo que recebeu acompanhamento intensivo. Apesar disso, não houve diferenças no nível de adesão ao tratamento ou na perda de peso, entre os grupos. O tipo de acompanhamento nutricional também não provocou diferenças nos parâmetros perioperatórios estudados.

Tabela 3 – Número de consultas, nível de adesão perda de peso e parâmetros perioperatórios (média \pm desvio padrão) nos grupos de assistência nutricional intensiva e padrão. Brasília, 2007.

	Grupos de assistência nutricional		
	INTENSIVA (n=32)	PADRÃO (n=32)	p
Acompanhamento			
Número de consultas	4,8 \pm 1,4	3,2 \pm 0,9	<0,001 ¹
Período de acompanhamento (dias)	81,2 \pm 22,8	85,3 \pm 15,7	0,561 ¹
Adesão e emagrecimento			
Adesão ao tratamento (pontos)*	12,8 \pm 6,7	11,5 \pm 7,5	0,602 ¹
Perda de peso (Kg)	2,9 \pm 5,8	1,7 \pm 3,5	0,854 ¹
Perda de peso (%)	1,3 \pm 2,8	2,1 \pm 4,4	0,849 ¹
Perda do excesso de peso (%)	2,3 \pm 6,0	4,0 \pm 9,2	0,903 ¹
Evolução intra e perioperatória			
Duração do ato operatório (h)	2,7 \pm 0,4	2,9 \pm 0,5	0,168 ¹
Período de internação (dias)	3,2 \pm 0,5	3,4 \pm 0,7	0,058 ¹
Pacientes com complicações perioperatórias; n (%)	5 (15,6)	2 (6,25)	0,426 ²

*O nível de adesão considera o número de consultas, a alteração no consumo energético e a perda de peso e varia entre 0 e 30 pontos.

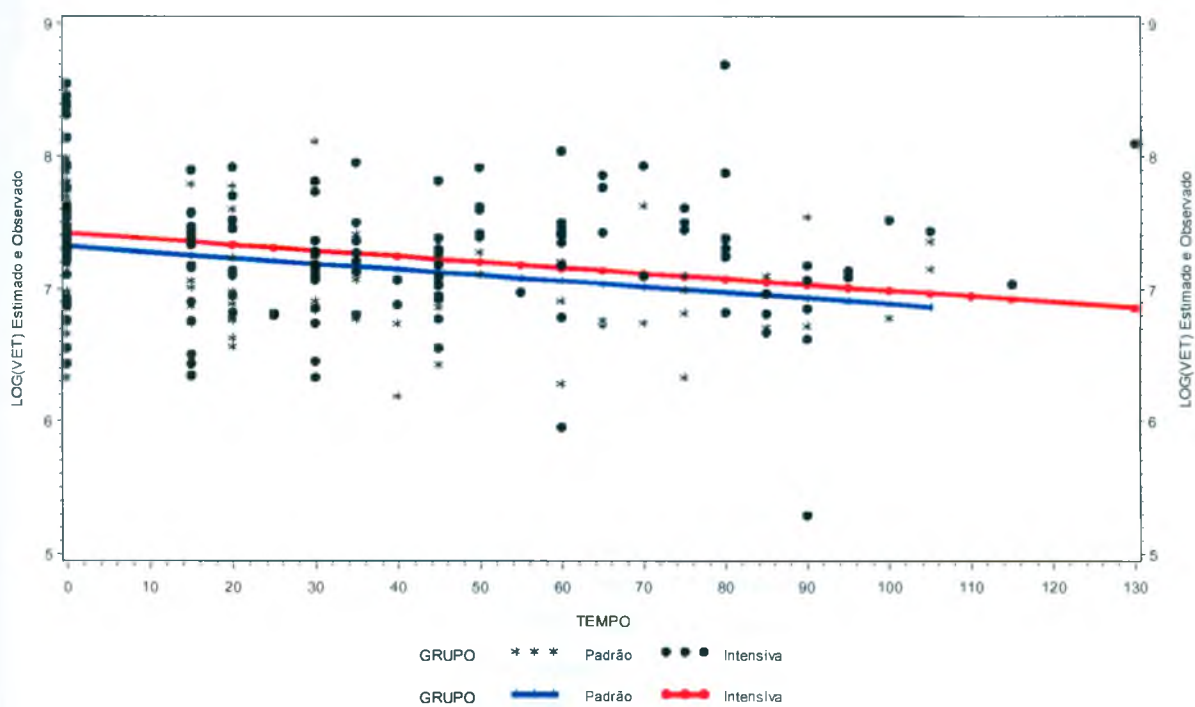
1. Teste estatístico: teste não-paramétrico de Mann-Whitney

2. Teste estatístico: Qui-quadrado

A fim de analisar a evolução da qualidade da alimentação por meio IASad ao longo do acompanhamento, aplicou-se o modelo multinível, o qual revelou que o efeito do tempo não foi significativo ($p=0,58$), ou seja, esse índice não se alterou ao longo do acompanhamento em ambos os grupos. Analisando os três critérios que definem o IASad separadamente (contribuição dos nutrientes, variedade e porções dos grupos de alimentos), observou-se que a pontuação referente aos nutrientes aumentou significativamente ao longo do tempo ($p=0,02$),

mas sem distinção entre os grupos ($p=0,61$). Os outros dois critérios não apresentaram variação significativa em ambos os grupos (dados não apresentados).

Para o consumo energético nos dois grupos, o efeito do tempo foi significativo ($p < 0,0001$), revelando que os valores médios da ingestão energética tendem a se reduzir ao longo do acompanhamento, independentemente do tipo de assistência nutricional (figura 1).



* Consumo energético (Kcal) = $7,32 - 0,004 \times \text{TEMPO}$ (dias)

● Consumo energético (Kcal) = $7,42 - 0,004 \times \text{TEMPO}$ (dias)

Figura 1 – Evolução do consumo energético pré-operatório, de acordo com o tempo de acompanhamento, em pacientes que receberam assistência nutricional intensiva e padrão em uma clínica particular, Brasília-DF, 2007.

Ao analisar a evolução do peso ao longo do acompanhamento intra e entre os grupos (figura 2), observou-se, mais uma vez, que o efeito do tempo foi significativo, ($p=0,0002$). Assim, houve alteração significativa do peso intra-grupo, mas sem diferenças entre os dois grupos estudados ($p=0,71$).

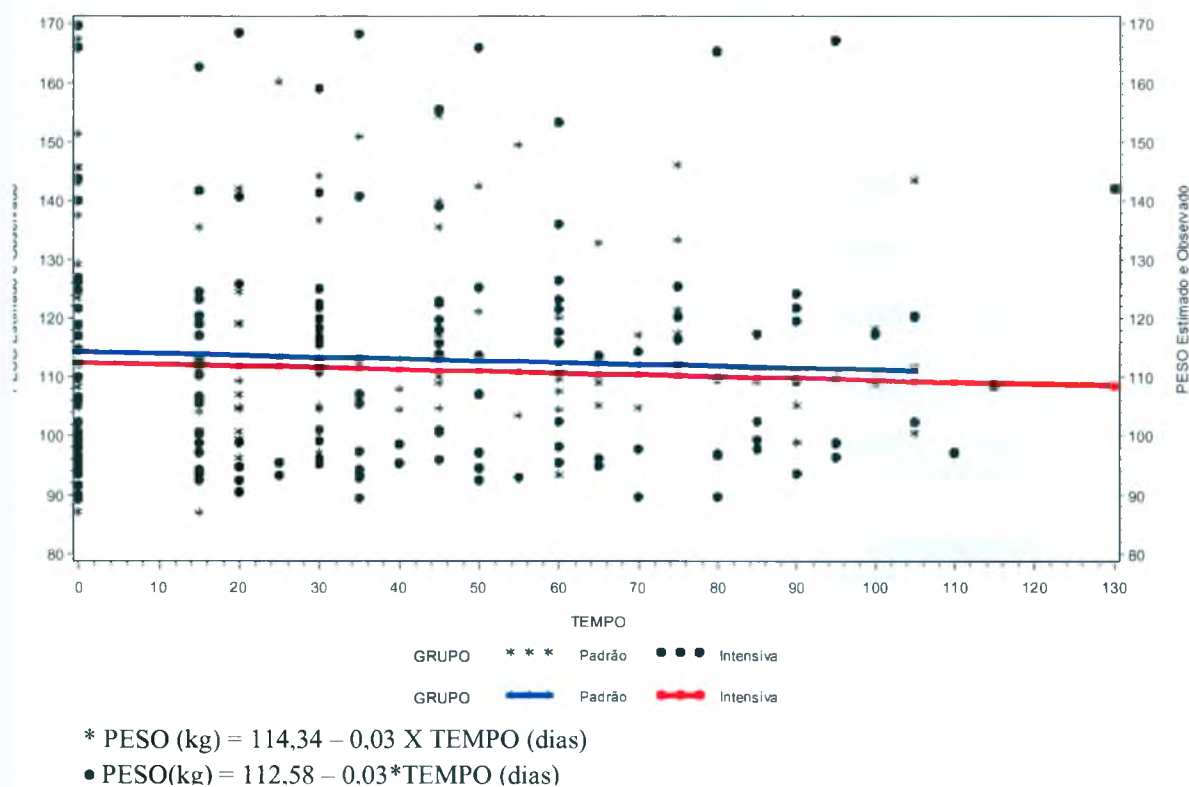


Figura 2 – Evolução do peso pré-operatório, de acordo com o tempo de acompanhamento, em pacientes que receberam assistência nutricional intensiva e padrão. Brasília-DF, 2007.

A partir do modelo regressão linear múltipla (tabela 4), observou-se que apenas a variação do consumo energético explicou significativamente a variação do peso. O uso de medicamentos e padrão alimentar de comedor compulsivo apresentaram valores de p com significância estatística marginal. Verificou-se que a cada redução de 100 Kcal no consumo calórico, houve perda de peso de 100g ($p = 0,0166$). O tipo de intervenção não explicou a variação do peso ($p=0,454$).

Tabela 4 – Determinantes da variação de peso segundo as variáveis de acompanhamento, da dieta, padrão alimentar, atividade física e medicação anti-obesidade, de acordo com modelos de regressão linear simples e múltipla, de pacientes candidatos à cirurgia de obesidade de uma clínica particular. Brasília-DF, 2007.

Variável	Regressão Simples		Regressão Múltipla	
	β (EP*)	p	β (EP*)	p
Pertencer ao grupo de assistência nutricional intensiva	-1,28 (1,26)	0,315	-1,18 (1,561)	0,454
<i>Número de consultas</i>	-0,15 (0,45)	0,731	-0,35 (0,56)	0,543
Número de semanas de acompanhamento	-0,21 (0,26)	0,428	-0,29 (0,27)	0,429
Variação do consumo energético ¹	0,001 (0,001)	0,076	0,001 (0,001)	0,017
Variação do IASad ^{**2}	-0,004 (0,04)	0,928	-0,03 (0,05)	0,480
Apresentar padrão alimentar compulsivo	-1,95 (1,48)	0,193	-2,65 (1,50)	0,082
Prática de atividade física	-1,37 (1,58)	0,387	-1,10 (1,60)	0,496
Uso de medicamento anti-obesidade	-3,09 (1,66)	0,067	-3,41 (1,72)	0,053

*EP = Erro Padrão da Estimativa

**IASad = Índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira

1. Diferença entre o consumo energético da última consulta e o consumo energético da primeira consulta nutricional.
2. Diferença entre o IASad da última consulta e o IASad da primeira consulta nutricional.

DISCUSSÃO

Os dados sócio-demográficos apresentados na tabela 1 apontam para um perfil típico de pacientes de clínicas particulares, que procuram tratamento cirúrgico da obesidade. Por sua vez, as características comportamentais e de saúde são compatíveis com uma população de risco, composta por indivíduos portadores de obesidade severa.

Com relação às comorbidades auto-referidas, observou-se que a hipertensão arterial, dislipidemia, esteatose hepática e síndrome obstrutiva da apnéia do sono foram as mais prevalentes em ambos os grupos. Still et al (2007) também identificaram essas, entre as quatro comorbidades mais comuns. Altas prevalências de hipertensão, como a observada no presente estudo, mais de 50%, são características da obesidade grave, variando de, aproximadamente, 30% (Mrad et al, 2008) a 60% (Liu et al, 2005), para o mesmo tipo de população.

Apesar da obesidade severa da população, o tratamento clínico pré-operatório para a maior parte dos pacientes desse estudo, não foi baseado no uso de medicações para emagrecimento e, sim, em mudanças comportamentais relacionadas à dieta e atividade física. Mesmo com as orientações, possivelmente pelas limitações relativas ao peso corporal, a maioria dos pacientes se manteve sedentária, resultado também encontrado por Von Mach e Keller (2001) em estudo com 299 pacientes obesos alemães. No presente estudo, observou-se, ainda, que, aproximadamente metade da amostra referiu início da obesidade já na infância. Fatores genéticos e ambientais podem justificar esta associação e o início precoce da doença. (Serdula et al, 1993; Power et al, 1997).

Em relação ao padrão alimentar, assim como em outros trabalhos (Kalarchian et al, 1998; Bussetto et al, 2005), o tipo comedor compulsivo foi o mais comum. Powers et al (1999), estudando 116 pacientes com obesidade mórbida, após aplicar questionários validados para identificação de comedores compulsivos, encontraram uma prevalência de 52% desse

padrão antes da cirurgia. No presente estudo, a prevalência foi ainda mais elevada, superior a 70%, talvez pelo tipo de instrumento utilizado na classificação.

Em relação à avaliação da qualidade da dieta, o índice de alimentação saudável (IAS) pode ser considerado o método que melhor se correlaciona às variáveis representativas de uma dieta adequada (Kennedy et al, 1995; Hann et al, 2001). Mota et al (2008) adequaram este instrumento à população brasileira, propondo o IAS adaptado (IASad). Ao que se conhece, ainda não existem estudos nacionais que aplicam o IASad em pacientes obesos, sendo o presente estudo, o primeiro que o utiliza como critério de avaliação do aconselhamento nutricional antes da cirurgia de obesidade. Embora os critérios utilizados para o cálculo do IAS americano sejam distintos do IASad, a classificação final de ambos é a mesma, ou seja, dieta de má qualidade, precisando de melhorias e de boa qualidade. Comparando-se os resultados deste estudo, com encontrados por Guo et al (2004), que avaliaram a qualidade da dieta de obesos norte-americanos, observam-se frequências muito semelhantes, com aproximadamente 70% da amostra com dietas precisando de melhorias.

O fato de, em ambos os estudos, a maior parte ter sido classificada no nível intermediário da qualidade da alimentação, ou seja, precisando de melhorias, pode ser explicado pelas inúmeras tentativas que pacientes obesos realizam para melhorar a qualidade da alimentação. Este processo, portanto, já pode ter sido iniciado antes da intervenção. Além disso, não houve alteração na distribuição dos pacientes nos três níveis de classificação do IASad ao longo do acompanhamento. Possivelmente, isso ocorreu pelo período de acompanhamento insuficiente para mudanças expressivas na qualidade da alimentação como um todo, nos grupos estudados. Entretanto, observa-se, pela análise do modelo multinível, que a intervenção foi suficiente para causar impacto na melhora do perfil de nutrientes, critério utilizado para o cálculo do IASad diretamente relacionado à redução no consumo de gordura total, gordura saturada e colesterol, prática estimulada em qualquer orientação

nutricional, mesmo que básica. A intervenção contribuiu, ainda, para a redução no consumo energético e, em última análise, para perda de peso em ambos os tipos de intervenção.

Com relação à tabela 2, observou-se um perfil bioquímico, em média, dentro dos padrões normais. Silva et al (2006) e Carvalho et al (2007), em estudo com obesos, também encontraram valores médios normais para glicose, colesterol total, triglicerídeos, LDL e HDL colesterol antes da cirurgia. Independentemente do nível basal do perfil bioquímico, a expressiva perda ponderal que ocorre no pós operatório provoca melhora significativa dos parâmetros metabólicos (Bavaresco et al, 2008; Trakhtenbroit et al, 2009), o que pode não ocorrer neste período de preparo para a operação.

Apesar do número médio de consultas ter sido significativamente maior no grupo intensivo, não houve diferença com relação ao nível de adesão ao tratamento entre os grupos, aqui determinado não apenas pelo número de consultas, mas também pela redução do consumo energético e perda de peso. Em média, a adesão foi considerada baixa, ou seja, menos de 50% de atendimento dos parâmetros considerados. Esses resultados evidenciam a dificuldade em tratar clinicamente indivíduos obesos mórbidos. São raros os estudos que avaliam o tratamento clínico, e não cirúrgico, da obesidade mórbida. Andersen et al (1984) acompanharam por dois anos, 60 pacientes obesos mórbidos, randomizados em dois grupos: pacientes submetidos à dieta e gastroplastia e pacientes submetidos apenas à dieta. Apesar da ocorrência de perda de peso em ambos os grupos, no segundo, houve um reganho de peso mais expressivo, quando comparado grupo operado, demonstrando a quase impossibilidade de manutenção de perda de peso sem uma intervenção mais severa como a cirurgia. O reganho de peso, entre outros fatores, é conseqüência da dificuldade em aderir manter uma dieta balanceada, em termos qualitativos e quantitativos.

Devido às divergências nas recomendações sobre a perda de peso pré-operatória e às diferenças metodológicas entre os estudos, especialmente quanto ao período de

acompanhamento e estratégias de tratamento, as comparações dos resultados de perda de peso com outros trabalhos devem ser realizadas de forma crítica. Nesse estudo, optou-se por considerar como indivíduos que perderam peso, aqueles que apresentaram redução de mais de 1% do excesso de peso, metodologia semelhante à utilizada por Liu et al (2005), que acompanharam seus pacientes em um período médio de 10 a 12 semanas antes da cirurgia. Verifica-se que mesmo com intervenções diferentes e com o número de consultas significativamente maior no grupo intensivo, a frequência de pacientes que perderam peso foi semelhante nos dois grupos (mais de 70%). Esse fato demonstra que um acompanhamento nutricional padrão já pode ser suficiente para promover a uma redução no consumo energético e conseqüentemente perda de peso, ainda que modesta e que não promova alterações no perfil bioquímico ou outras mudanças metabólicas. Riess et al (2008) encontraram de perda de peso de apenas 21% entre seus 353 pacientes avaliados, mas considerou inseridos no grupo de perda de peso, apenas os pacientes que apresentaram emagrecimento igual ou superior a 4,54 Kg. Os resultados de Still et al (2007) foram bastante superiores. Nele, 82,7% dos pacientes apresentaram perda de peso pré-operatória, mas segundo outro critério de classificação, já que os autores consideraram neste cálculo, todos os pacientes que apresentaram perda do excesso de peso, independente do valor.

Na amostra desse estudo, verificou-se que a prática de atividade física, não foi diferente entre os grupos e não contribuiu para uma maior ou menor perda de peso ao longo do acompanhamento. O uso de medicamentos anti-obesidade, embora também não tenha sido uma variável determinante da perda de peso, seu nível de significância estatística foi marginal, assim como ter padrão alimentar compulsivo, na análise de regressão múltipla. De forma geral, a única variável determinante da perda de peso, nesta análise, foi a redução do consumo energético, o que foi obtida nos dois modelos de intervenção. Poucos estudos investigaram na fase pré-operatória, os fatores que interferem na perda de peso. Aberle et al

(2009) encontraram que o uso de sibutramina foi marginalmente significativo para perda de peso nesta fase do tratamento. No presente estudo, ambos os modelos de intervenção nutricional provocaram perda de peso, mas não foram identificadas outras variáveis determinantes do emagrecimento, além da redução do consumo energético. O estudo Sibutramine Cardiovascular Outcomes (SCOUT), realizado com 10.742 pacientes também encontrou perda de peso após 6 semanas de tratamento com o uso de sibutramina, dieta de muito baixa caloria e exercícios físicos. Apesar da perda de peso e de outras melhoras encontradas nesse estudo, houve um aumento na frequência cardíaca dos pacientes após a intervenção o que gerou uma polêmica em torno do uso da sibutramina para o emagrecimento, porém, trata-se de um estudo realizado com uma população distinta do presente estudo, já que 97% apresentavam histórico de doenças cardiovasculares, 88% eram hipertensos e 84%, diabéticos tipo 2 (Maggioni, 2009).

Possivelmente, alguns fatores foram limitantes e influenciaram os resultados do presente estudo como, por exemplo, o curto período de acompanhamento pré-operatório, o tamanho amostral, além das dificuldades em avaliar alguns parâmetros como a adesão e a qualidade da alimentação. Diante disso outros estudos são necessários no aprimoramento da investigação dos modelos de assistência nutricional para obesos graves. Até o momento, o aconselhamento nutricional padrão, com pequena restrição energética e orientações gerais quanto à qualidade da alimentação, parece suficiente para promover pequena perda ponderal e bom preparo para cirurgia.

CONCLUSÃO

O acompanhamento nutricional seja ele intensivo ou padrão, antes da realização da cirurgia de obesidade, beneficiou os pacientes em termos de redução do consumo energético, perda de peso e melhora parcial da qualidade da alimentação. Este estudo revelou, ainda, que a redução do consumo energético foi determinante da perda de peso pré-operatória.

REFERENCIAS

Aberle J, Freier A, Busch, P, Mommsen N, Beil F U, Dannheim, V, Mann O. Treatment with sibutramine prior to roux-en-y gastric bypass leads to an improvement of metabolic parameters and to a reduction of liver size and operative time. *Obes Surg* 2009; 19:1504–1507.

Alami RS, Morton JM, Schuster R, Lie J, Sanchez BR, Peters A et al. Is there any benefit to preoperative weight loss in gastric bypass patients? A retrospective randomized trial. *Surg Obes Relat Dis* 2007; Mar-Apr; 3(2):141-5; discussion 145-6.

Alvarado R, Alami RS, Hsu G, Safadi BY, Sanchez BR, Morton JM, et al. The impact of preoperative weight loss in patients undergoing laparoscopic Roux-em-Y gastric bypass. *Obes Surg*. 2005; 15:1282-6.

Andersen T, Backer OG, Stokholm KH, Quaade F. Randomized trial of diet and gastroplasty compared with diet alone in morbid obesity. *N Engl J Med* 1984;310:352–356.

Anderson, JW, Brinkman-Kaplan VL, Lee H, Wood CL. Relationship of weight loss to cardiovascular risk factors in morbidly obese individuals. *J Am Coll Nutr*. 1994; 13:256-61.

Batist G, Bothe A Jr, Bern M, Bristian BR, Blackburn GL. Low antithrombin III in morbid obesity: return to normal weight reduction. *JPEN*, 1983; 7:447-9.

Bavaresco M, Paganini S, Lima TP, Salgado W Jr, Ceneviva R, Dos Santos JE, Nonino-Borges CB. Nutritional Course of Patients Submitted to Bariatric Surgery. *Obes Surg*. 2008; Oct 17.

Brolin RE, Robertson LB, Kenler HA, et al. Weight loss and dietary intake after vertical banded gastroplasty and Y-en-Roux gastric bypass. *Ann Surg* 1994; 220(6):782–90.

Buchwald, H. Consensus Statement: Bariatric Surgery for Morbid Obesity: Health Implications for Patients, Health Professionals and Third-Party Payers. *Surgery for Obesity and Related Diseases* , 2005; 371–381.

Busetto L, Segato G, De Luca M, De Marchi F, Foletto M, Vianello M, Valeri M, Favretti F, Enzi G. Weight loss and postoperative complications in morbidly obese patients with binge eating disorder treated by laparoscopic adjustable gastric banding. *Obes Surg*. 2005; Feb;15(2):195-201.

Carvalho PS, Moreira CLCB, Barelli MC, Oliveira FH, Guzzo MF, Miguel GP, Zandonade E. Cirurgia bariátrica cura síndrome metabólica. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2007; 51(1): 79-85.

Cohen, J. *Statistical Power Analysis For The Behavioral Sciences*. New York, NY: Academic Press, 1969.

Faintuch, J.; Matsuda, M.; Cruz, M.E.L.F.; Silva, M.M.; Teivelis, M.P.; Garrido Jr, A.B.; Gama-Rodrigues, J.J. Severe Protein-Calorie Malnutrition after Variatric Procedures. *Obesity Surgery* 2004; (14) 175-181,.

Festa A, D'Agostino R Jr, Williams K, Karter AJ, Mayer-Davis EJ, Tracy RP, et al. The relation of body fat mass and distribution to markers of chronic inflammation. *Int J Obes* 2001; 25:1407-15.

Fris, R. Preoperative low energy diet diminishes liver size. *Obes Surg* 2004;14:1165-70.

Guo X, Warden BA, Paeratakul S, Bray GA. Healthy Eating Index and obesity. *Eur J Clin Nutr*. 2004 Dec;58(12):1580-6

Hainer, V.; Toplak, H; Mitrakou, A. Treatment modalities of obesity: what fits whom? *Diabetes care* 31 (suppl.2):S269-S277, 2008.

Hann CS, Rock CL, King I, Drewnowski A. Validation of the Healthy Eating Index with use of plasma biomarkers in a clinical sample of women. *Am J Clin Nutr*. 2001; 74(4):479-86.

Huerta S, Dredar S, Hayden E, et al. Preoperative weight loss decreases the operative time of gastric bypass at Veterans Administration Hospital. *Obes Surg*, 2008; May; 18(5):508-12.

Kalarchian MA, Wilson GT, Brolin RE et al. Binge eating in bariatric surgery patients. *Int J Eat Dis* 1998; 23: 89-92.

Kennedy ET, Ohls J, Carlson S, Fleming K. The Healthy Eating Index: design and applications. *J Am Diet Assoc*. 1995; 95(10):1103-9

Liu RC, Sabnis AA, Forsyth C, Chand B. The effects of acute preoperative weight loss on laparoscopic Roux-em-Y gastric bypass. *Obes Surg*. 2005. Nov-Dec; 15(10):1396-402.

Maggioni AP. SCOUT trial reports on the safety profile of sibutramine in patients with cardiovascular diseases. *Phys Sportsmed*. 2009 Oct;37(3):95-7.

Mota Jf, Rinaldi Aem, Pereira Af, Maestá N, Scarpin Mm, Burini RC. Adaptação do índice de alimentação saudável ao guia alimentar da população brasileira”. *Rev. Nutr. Campinas* 21 (5):545 – 552. Set/Out 2008.

Mrad BA, Stoklossa CJ, Birch DW. Does preoperative weight loss predict success following surgery for morbid obesity? *The American Journal of Surgery*, 2008; 195, 570–574.

Power C, Lake JK, Cole TJ. Measurement and long-term health risks of child and adolescent fatness. *Int J Obes* 1997; 21: 507 ± 526.

Powers, P. S., Perez, A., Boyd, F., & Rosemurgy, A. (1999). Eating pathology before and after bariatric surgery: A prospective study. *International Journal of Eating Disorders*, 25, 293–300.

Riess KP, Baker MT, Lambert PJ, Mathiason MA, Kothari SN. Effect of preoperative weight loss on laparoscopic gastric bypass outcomes. *Surg Obes Relat Dis*. 2008 Nov-Dec;4(6):704-8. Epub 2008 Aug 16.

Ross R, Rissanem J, Pedwell H, Clifford J, Shragge P. Influence of diet and exercise on skeletal muscle and visceral adipose tissue in men. *J Appl Physiol*. 1996; 81:2445-55.

Schwartz ML, Drew RL, Chazin-Caldie M. Laparoscopic Roux-en-Y: preoperative determinants of prolonged operative times, conversion to open gastric bypasses, and postoperative complications. *Obes Surg* 2003; 12:734-8.

Serdula MK, Ivery D, Coates RJ, Freedman DS, Williamson DF, Byers T. Do obese children become obese adults? A review of the literature. *Prevent Med* 1993; 22: 167 ± 177.

Silva EN, Sanches MD. Perfil lipídico de obesos antes e após a derivação gástrica a Fobi-Capela. *Rev Col Bras Cir.* 2006; 33(2): 91-5.

Still CD, BEnotti O, Wood GC, Gerhard GS, Petrick A, Reed M et al. Outcomes of preoperative weight loss in high-risk patients undergoing gastric bypass surgery. *Arch Surg*, 2007. Oct;142(10):994-8; discussion 999.

Stunkard AJ. Eating patterns and obesity. *Psychiatr Q.* 1959; 33: 284-95.

Trakhtenbroit MA, Leichman JG, Algahim MF, Miller CC 3rd, Moody FG, Lux TR, Taegtmeyer H. Body weight, insulin resistance, and serum adipokine levels 2 years after 2 types of bariatric surgery. *Am J Med.* 2009 May;122(5):435-42.

Velasco JL, Martin de la Torre E. Clasificación de los trastornos de la alimentación: La obesidad como trastorno de la alimentación. En: *Nutrición y Metabolismo de los Trastornos de la conducta alimentaria*, editors. Miján de la Torre A. Barcelona: Glosa, 2004; pp. 57-69.

Von Mach MA, Keller U. Comorbidity and physical complaints in morbid obesity. *Praxis (Bern 1994).* 2001; Sep 13;90(37):1569-74.

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Sérgio Arruda e à toda equipe da clínica Dr. Sérgio Arruda pelo apoio na coleta dos dados. Ao prof. Dr. Eduardo Freitas pela contribuição nas análises estatísticas.

6. CONCLUSÃO

6. CONCLUSÃO

Os pacientes estudados eram, em sua maioria, casados, do sexo feminino, com mais de 30 anos de idade e com atividade remunerada. O perfil comportamental caracterizava-se pelo sedentarismo, padrão alimentar compulsivo e dieta precisando de melhorias, segundo o IASad. A hipertensão arterial e dislipidemias foram as comorbidades mais referidas. Para 15,6% foi prescrita medicação para emagrecimento. Apesar do grau de obesidade ($IMC = 41,9 \pm 5,2 \text{ kg/m}^2$ e $42,2 \pm 4,6 \text{ kg/m}^2$, grupos intensivo e padrão, respectivamente), o perfil bioquímico estava, em média, dentro dos parâmetros de normalidade. Não houve diferença significativa entre os grupos, com relação às variáveis sócio-demográficas, comportamentais, antropométricas, bioquímicas e de saúde.

Apesar do número médio de consultas ter sido significativamente maior no grupo intensivo, não houve diferença com relação ao nível de adesão ao tratamento entre os grupos, assim como quanto aos parâmetros intra e peri operatórios estudados.

Em relação à qualidade da alimentação, o IASad não se alterou ao longo do acompanhamento, mas o perfil de nutrientes, caracterizado pela redução no consumo de gorduras totais, colesterol e gordura saturada apresentou-se significativamente melhor, sem diferença entre os grupos. O consumo energético tendeu a se reduzir significativamente ao longo do acompanhamento, independentemente do tipo de assistência nutricional.

Os dois tipos de intervenção promoveram perda de peso. Analisando longitudinalmente o efeito do período de acompanhamento foi significativo. Entretanto, quanto aos fatores associados à perda ponderal pré-operatória, a única variável significante e determinante da perda de peso, nesta análise, foi a redução do consumo energético.

O acompanhamento nutricional seja ele intensivo ou padrão, antes da realização da cirurgia de obesidade beneficiou os pacientes em termos de redução do consumo energético, perda de peso e melhora parcial da qualidade da alimentação.

7.REFERÊNCIAS

7. REFERÊNCIAS

Abdel Galil E, Sabry AA. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: evaluation of three different techniques. *Obes Surg* 2002; 12:639-42.

Aberle J, Freier A, Busch, P, Mommsen N, Beil F U, Dannheim, V, Mann O. Treatment with sibutramine prior to roux-en-y gastric bypass leads to an improvement of metabolic parameters and to a reduction of liver size and operative time. *Obes Surg* 2009; 19:1504–1507.

Aguinaga M, Fernandez LJ, Varo JR. Transtornos de La conducta alimentaria. Revisión y actualización: eating disorders. *Na Sist Sanit Navarra*, 2000; 23:279-92.

Alami RS, Morton JM, Schuster R, Lie J, Sanchez BR, Peters A et al. Is there any benefit to preoperative weight loss in gastric bypass patients? A retrospective randomized trial. *Surg Obes Relat Dis* 2007; Mar-Apr; 3(2):141-5; discussion 145-6.

Alger-Mayer S, Polimeni JM, Malone M. Preoperative weight loss as a predictor of long-term success following roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg*. 2008; 18:772-775.

Ali MR, Baucom-Pro S, Broderick-Villa GA, Campbell JB, Rasmussen JJ, Weston AN, Yamasaki JL, Fuller WD, Monash JB, Casillas RA. Weight loss before gastric bypass: feasibility and effect on postoperative weight loss and weight loss maintenance. *Surg Obes Relat Dis*. 2007; Sep-Oct;3(5):515-20.

Alvarado R, Alami RS, Hsu G, Safadi BY, Sanchez BR, Morton JM, et al. The impact of preoperative weight loss in patients undergoing laparoscopic Roux-em-Y gastric bypass. *Obes Surg*. 2005; 15:1282-6.

Andersen T, Backer OG, Stokholm KH, Quaade F. Randomized trial of diet and gastroplasty compared with diet alone in morbid obesity. *N Engl J Med* 1984;310:352–356.

Anderson, JW, Brinkman-Kaplan VL, Lee H, Wood CL. Relationship of weight loss to cardiovascular risk factors in morbidly obese individuals. *J Am Coll Nutr*. 1994; 13:256-61.

Astrup A, Grunwald GK, Melanson EL, Saris WH, Hill JO: The role of low-fat diets in body weight control: a meta-analysis of ad libitum dietary intervention studies. *Int J Obes* 2000; 24:1545-1552.

- Badman MK, Flier, JS. The gut and energy balance: visceral allies in the obesity wars. *Science*. 2005; 305 (5717):1909-14.
- Batist G, Bothe A Jr, Bern M, Bristian BR, Blackburn GL. Low antithrombin III in morbid obesity: return to normal weight reduction. *JPEN*, 1983; 7:447-9.
- Bavaresco M, Paganini S, Lima TP, Salgado W Jr, Ceneviva R, Dos Santos JE, Nonino-Borges CB. Nutritional Course of Patients Submitted to Bariatric Surgery. *Obes Surg*. 2008; Oct 17.
- Bernardi F, Cicherelo C, Vitolo MR. Comportamento de restrição alimentar e obesidade. *Rev Nutr* 2005; 15(1):85-93.
- Bocchieri-Ricciardi LE, Chen EY, Munoz D, Fischer S, Dymek-Valentine M, Alverdy JC, le Grange D. Pre-surgery binge eating status: effect on eating behavior and weight outcome after gastric bypass. *Obes Surg*. 2006; Sep;16(9):1198-204.
- Brolin RE, Robertson LB, Kenler HA, et al. Weight loss and dietary intake after vertical banded gastroplasty and Y-en-Roux gastric bypass. *Ann Surg* 1994; 220(6):782–90.
- Buchwald, H. Consensus Statement: Bariatric Surgery for Morbid Obesity: Health Implications for Patients, Health Professionals and Third-Party Payers. *Surgery for Obesity and Related Diseases* , 2005; 371–381.
- Buchwald, H; Oien, D.M. Metabolic/Bariatric Surgery Worldwide 2008. *Obes Surg*, 2009; 19:1605–1611.
- Busetto L, Segato G, De Luca M, De Marchi F, Foletto M, Vianello M, Valeri M, Favretti F, Enzi G. Weight loss and postoperative complications in morbidly obese patients with binge eating disorder treated by laparoscopic adjustable gastric banding. *Obes Surg*. 2005; Feb;15(2):195-201.
- Carlin AM, O'Connor EA, Genaw JA, Kavar S. Preoperative weight loss is not a predictor of postoperative weight loss after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis* 2008; 4:481–5.

Carvalho PS, Moreira CLCB, Barelli MC, Oliveira FH, Guzzo MF, Miguel GP, Zandonade E. Cirurgia bariátrica cura síndrome metabólica. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2007; 51(1): 79-85.

Cohen, J. *Statistical Power Analysis For The Behavioral Sciences.* New York, NY: Academic Press, 1969.

Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM nº 1.766/05. Publicada no D.O.U., 11 jul 2005; Seção I, p. 114.

DiMatteo MR. Enhancing patient adherence to medical recommendations. *J Am Med Assoc* 1994;271(1):79-83.

Faintuch J, Falcão MC. Adesão à dieta e resultados terapêuticos. *Rev Bras Nutr Clín* 2006;21(3):179-80.

Faintuch, J.; Matsuda, M.; Cruz, M.E.L.F.; Silva, M.M.; Teivelis, M.P.; Garrido Jr, A.B.; Gama-Rodrigues, J.J. Severe Protein-Calorie Malnutrition after Variatric Procedures. *Obesity Surgery* 2004; (14) 175-181,.

Festa A, D'Agostino R Jr, Williams K, Karter AJ, Mayer-Davis EJ, Tracy RP, et al. The relation of body fat mass and distribution to markers of chronic inflammation. *Int J Obes* 2001; 25:1407-15.

Fischer S, Chen E, Katterman S, Roerhig M, Bochierrri-Ricciardi L, Munoz D, Dymek-Valentine M, Alverdy J, le Grange DE. Emotional eating in a morbidly obese bariatric surgery-seeking population. *Obes Surg.* 2007; Jun;17(6):778-84.

Fisher BL. Comparison of Recovery Time after Open and Laparoscopic Gastric Bypass and Laparoscopic Adjustable Banding. *Obes Surg,* 2004; 14:67-72.

Fried, M.; Hainer, V.; Basdevant, A.; Buchwald, H. ; Deitel, M; Finer, N.; Greve, J.W.M.; Horber, F.; Mathus, F.; Scopinaro, N.; Steffen. Tsigos, C. ; Weiner, R.; Widhalm, K. Interdisciplinary European Guidelines on Surgery of Severe Obesity. *Obesity Facts* 2008; (1) 52-59,

Fris, R. Preoperative low energy diet diminishes liver size. *Obes Surg* 2004;14:1165-70.

Fujioka K, Yan E, Wang HJ, Li Z. Evaluating preoperative weight loss, binge eating disorder, and sexual abuse history on Roux-en-Y gastric bypass outcome. *Surg Obes Relat Dis.* 2008; Mar-Apr;4(2):137-43.

Garrido Jr., A.B. *Cirurgia da Obesidade.* São Paulo: Editora Atheneu, 2002.

Gibbons LM, Sarwer DB, Crerand CE et al. Previous weight loss experiences of bariatric surgery candidates: how much have patients dieted prior to surgery? *Obesity (silver Spring).* 2006; 14:70S-76S.

González LI, Giraldo NA, Estrada A, Muñoz AL, Mesa E, Herrera CM. La adherencia al tratamiento nutricional y composición corporal: un estudio transversal en pacientes con obesidad o sobrepeso. *Rev Chil Nutr* 2007;34(1):46-54.

Goris AHC, Westerterp KR. Improved reporting of habitual food intake after confrontation with earlier results on food reporting. *Br J Nutr* 2000; 83(4):363-9.

Gould JC, Needleman BJ, Ellison EC et al. Evolution of minimally invasive bariatric surgery. *Surgery.* 2002;132:565-572.

Guisado Macias JA, Vaz Leal FJ. Psychopathological differences between morbidly obese binge eaters and non-binge eaters after bariatric surgery. *Eat Weight Disord.* 2003 Dec;8(4):315-8.

Guo X, Warden BA, Paeratakul S, Bray GA. Healthy Eating Index and obesity. *Eur J Clin Nutr.* 2004 Dec;58(12):1580-6

Hainer, V.; Toplak, H; Mitrakou, A. Treatment modalities of obesity: what fits whom? *Diabetes care* 31 (suppl.2):S269-S277, 2008.

Hann CS, Rock CL, King I, Drewnowski A. Validation of the Healthy Eating Index with use of plasma biomarkers in a clinical sample of women. *Am J Clin Nutr.* 2001; 74(4):479-86.

Harnisch MC, Portenier DD, Pryor AD, Prince-Petersen R, Grant JP, DeMaria EJ. Preoperative weight gain does not predict failure of weight loss or co-morbidity resolution of laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. *Surg Obes Relat Dis.* 2008; May-Jun;4(3):445-50.

Hensrud DD, Klein, S. Extreme obesity: a new medical crisis in the United States. *Mayo Clin Proc* 2006; 81(Suppl 10): S5-10.

Hsu, L. K. G., Sullivan, S. P., & Benotti, P. N. Eating disturbances and outcome of gastric bypass surgery: A pilot study. *International Journal of Eating Disorders*, 1997; 21, 385–390.

Huerta S, Dredar S, Hayden E, et al. Preoperative weight loss decreases the operative time of gastric bypass at Veterans Administration Hospital. *Obes Surg*, 2008; May; 18(5):508-12.

Hutter MM, Randall S, Khuri SF, Henderson WG, Abbott WM, Warshaw AL. Laparoscopic versus open gastric bypass for morbid obesity: a multicenter, prospective, risk-adjusted analysis from the National Surgical Quality Improvement Program. *Ann Surg*. 2006; May; 243(5):657-62.

Kalarchian MA, Wilson GT, Brolin RE et al. Binge eating in bariatric surgery patients. *Int J Eat Dis* 1998; 23: 89-92.

Kant AK & Graubard BI (2005) A comparison of three dietary pattern indexes for predicting biomarkers of diet and disease. *J Am Coll Nutr* 24, 294–303. *Br J Nutr* 92, 973–984.).

Kennedy ET, Ohls J, Carlson S, Fleming K. The Healthy Eating Index: design and applications. *J Am Diet Assoc*. 1995; 95(10):1103-9

Lau DCW, Douketis, JD, Morrison K.M. et al. 2006 Canadian clinical practice guidelines on the management and prevention of obesity in adults and children. *CMAJ* 2007; 176 (Suppl 8): online 1-117.

Leibel RL, Rosenbaum M, Hirsh J. Changes in energy expenditure resulting from altered body weight. *N Engl J Med*. 1995; 332 (10): 621-8

Lissner L, Troiano RP, Midthune D, Heitmann BL, Kipnis V, Subar AF, Potischman N. OPEN about obesity: recovery biomarkers, dietary reporting errors and BMI. *Int J Obes (Lond)*. 2007; Jun; 31(6):956-61. Epub 2007 Feb 13.

Liu RC, Sabnis AA, Forsyth C, Chand B. The effects of acute preoperative weight loss on laparoscopic Roux-em-Y gastric bypass. *Obes Surg*. 2005. Nov-Dec; 15(10):1396-402.

Luján JA, Frutos MD, Hernández Q, Liron R, Cuenca JR, Valero G, Parrilla P. Laparoscopic versus open gastric bypass in the treatment of morbid obesity: a randomized prospective study. *Ann Surg.* 2004 Apr;239(4):433-7.

Maggioni AP. SCOUT trial reports on the safety profile of sibutramine in patients with cardiovascular diseases. *Phys Sportsmed.* 2009 Oct;37(3):95-7.

Mancini, M.C. Noções Fundamentais – Diagnóstico e Classificação da Obesidade. In: Garrido Jr., A.B. *Cirurgia da Obesidade.* São Paulo: Editora Atheneu, 2002.

Martin LF, Tan TL, Holmes PA, Becker DA, Horn J, Bixler EO. Can morbidly obese patients safely lose weight preoperatively? *Am J Surg.* 1995; Feb;169(2):245-53.

McCabe-Sellers BJ, Bowman S, Stuff JE, Champagne CM, Simpson PM & Bogle ML (2007) Assessment of the diet quality of US adults in the Lower Mississippi Delta. *Am J Clin Nutr* 86, 697–706.

Mota Jf, Rinaldi Aem, Pereira Af, Maestá N, Scarpin Mm, Burini RC. Adaptação do índice de alimentação saudável ao guia alimentar da população brasileira”. *Rev. Nutr. Campinas* 21 (5):545 – 552. Set/Out 2008.

Mrad BA, Stoklossa CJ, Birch DW. Does preoperative weight loss predict success following surgery for morbid obesity? *The American Journal of Surgery*, 2008; 195, 570–574.

NIH - National Institutes of Health, National Heart, Lung and blood Institute. *Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation and treatment of overweight and obesity in Adults*, 2000.

NIH Conference. *Gastrointestinal Surgery for Severe Obesity. Proceedings of an NIH Consensus Development Conference*, 1991.

Obeid, F.; Falvo, A.; Dabideen, H.; Stocks, J.; Moore, M.; Wright, R.N. Open Roux-en-Y gastric bypass in 925 patients without mortality. *The American Journal of Surgery*, 2005; 189: 352-56.

Oliak D, Ballantyne GH, Davies RJ et al. Short-term results of laparoscopic gastric bypass in patients with BMI>60. *Obes Surg* 2002; 12:643-47.

OMS (Organização Mundial de Saúde). Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID-10. Descrições clínicas e diretrizes diagnósticas. Porto Alegre: Artes Médicas; 1993. p.351.

Papasavas PK, Hayetian FD, Caushaj PF et al. Outcome analysis of laparoscopic roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. *Surg Endosc.* 2002; 16:1653-57.

Patterson EJ, Urbach DR, Swanström LL. A comparison of diet and exercise therapy versus laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass surgery for morbid obesity: a decision analysis model. *J Am Coll Surg.* 2003 Mar;196(3):379-84.

Philippi ST. Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional. São Paulo, 2001.

Pinheiro ABV, Lacerda EMA, Benzecry EH, Gomes MCS, da Costa VM. Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras. São Paulo:Atheneu, 2000.

Podnos YD, Jimenez JC, Wilson SE, Stevens CM, Nguyen NT. Complications after laparoscopic gastric bypass: a review of 3464 cases. *Arch Surg* 2003;138:957-61.

Power C, Lake JK, Cole TJ. Measurement and long-term health risks of child and adolescent fatness. *Int J Obes* 1997; 21: 507 ± 526.

Powers, P. S., Perez, A., Boyd, F., & Rosemurgy, A. (1999). Eating pathology before and after bariatric surgery: A prospective study. *International Journal of Eating Disorders*, 25, 293–300.

Riess KP, Baker MT, Lambert PJ, Mathiason MA, Kothari SN. Effect of preoperative weight loss on laparoscopic gastric bypass outcomes. *Surg Obes Relat Dis.* 2008 Nov-Dec;4(6):704-8. Epub 2008 Aug 16.

Ross R, Rissanem J, Pedwell H, Clifford J, Shragge P. Influence of diet and exercise on skeletal muscle and visceral adipose tissue in men. *J Appl Physiol.* 1996; 81:2445-55.

Santos LM, Oliveira IV, Peters LR, Conde WL. Trends in Morbid Obesity and in Bariatric Surgeries Covered by the Brazilian Public Health System. *Obes Surg.* 2008; Jun 7. [Epub ahead of print]

Schwartz ML, Drew RL, Chazin-Caldie M. Laparoscopic Roux-en-Y: preoperative determinants of prolonged operative times, conversion to open gastric bypasses, and postoperative complications. *Obes Surg* 2003; 12:734-8.

Serdula MK, Ivery D, Coates RJ, Freedman DS, Williamson DF, Byers T. Do obese children become obese adults? A review of the literature. *Prevent Med* 1993; 22: 167 ± 177.

Silva EN, Sanches MD. Perfil lipídico de obesos antes e após a derivação gástrica a Fobi-Capela. *Rev Col Bras Cir.* 2006; 33(2): 91-5.

Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. Consenso Brasileiro Multissocietário em Cirurgia da Obesidade 2006. *Boletim da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica* 2006.

Still CD, Benotti O, Wood GC, Gerhard GS, Petrick A, Reed M et al. Outcomes of preoperative weight loss in high-risk patients undergoing gastric bypass surgery. *Arch Surg*, 2007. Oct;142(10):994-8; discussion 999.

Stunkard AJ. Eating patterns and obesity. *Psychiatr Q.* 1959; 33: 284-95.

Tande DL, Magel R, Strand BN. Healthy Eating Index and abdominal obesity. *Public Health Nutr.* 2010 Feb;13(2):208-14. Epub 2009 Aug 4.

Taren DL, Tobar M, Hill A, Howell W, Shisslak C, Bell I, Ritenbaugh C. The association of energy intake bias with psychological scores of women. *Eur J Clin Nutr* 1999; 53(7):570-8.

Taylor EL, Chiasson PM, Perey BJ. Predicting bariatric surgical outcomes: does preoperative weight gain correlate with lesser postoperative weight loss? *Obes Surg* 1995; 5: 375-77.

Trakhtenbroit MA, Leichman JG, Algahim MF, Miller CC 3rd, Moody FG, Lux TR, Taegtmeier H. Body weight, insulin resistance, and serum adipokine levels 2 years after 2 types of bariatric surgery. *Am J Med.* 2009 May;122(5):435-42.

Uusitupa MI, Laakso M, Sarlund H, Majander H, Takala J, Penttila I. Effects of a very-low-calorie diet on metabolic control and cardiovascular risk factors in the treatment of obese non-insulin-dependent diabetics. *Am J Clin Nutr* 1990; 51:768-73.

Van de Weijger EJHM, Ruseler CH, Elte JWF. Long-term follow-up after gastric surgery for morbid obesity:preoperative weight loss improves the long-term control of morbid obesity after vertical banded gastroplasty.

Velasco JL, Martin de la Torre E. Clasificación de los trastornos de la alimentación: La obesidad como trastorno de la alimentación. En: Nutrición y Metabolismo de los Trastornos de la conducta alimentaria, editors. Miján de la Torre A. Barcelona: Glosa, 2004; pp. 57-69.

Von Mach MA, Keller U. Comorbidity and physical complaints in morbid obesity. Praxis (Bern 1994). 2001; Sep 13;90(37):1569-74.

Weinstein SJ, Vogt TM & Gerrior SA. Healthy Eating Index scores are associated with blood nutrient concentrations in the third National Health and Nutrition Examination Survey. J Am Diet Assoc 2004; 104, 576–584.

WHO. World Health Organization.Global database on Body Mass Index. BMI classification. Disponível em: www.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html. Acesso em: Setembro de 2007.

World Health Organization. Adherence to long term therapies. Evidence for action. World Health Organization (WHO): Switzerland, 2003.

8. APÊNDICES

8. APÊNDICES

Apêndice A:

Folha de informação ao paciente

FOLHA DE INFORMAÇÃO

Projeto: Avaliação clínico e nutricional de pacientes submetidos à Cirurgia da Obesidade: um estudo prospectivo.

Pesquisadora: Mariana Silva Melendez Araújo

(Telefones: 8104-5000 e 3443-5416 / Endereço: SGAS 910 Ed. Mix Park Sul, Bloco D, sala 5 / E-mail: mariana@sergioarruda.com.br)

Orientadora: Kênia Mara Baiocchi de Carvalho (Departamento de Nutrição – Telefone: 3307-2544)

O projeto de pesquisa intitulado "Avaliação clínico e nutricional de pacientes submetidos à Cirurgia da Obesidade: um estudo prospectivo." visa avaliar a resposta de um acompanhamento nutricional intensivo, comparado à assistência padrão, quanto à perda de peso e às mudanças da qualidade da alimentação no período pré-operatório em pacientes participantes de um programa de cirurgia de obesidade.

A pesquisa será conduzida na clínica de cirurgia de obesidade Dr. Sérgio Arruda (SGAS 910 conjunto B, Ed. Mix Park Sul, Bloco D, sala 05). Serão convidados a participar do estudo pacientes que comparecerem à clínica com objetivo de realizar a cirurgia da obesidade com idade entre 18 e 65 anos, portadores de obesidade de grandes proporções de duração superior a dois anos, com IMC maior que 40 Kg/m² e resistentes aos tratamentos conservadores, ou com IMC superior a 35 Kg/m², portadores de doenças associadas consideradas graves e intratáveis clinicamente.

Após a primeira consulta com o cirurgião, os pacientes serão encaminhados à primeira consulta nutricional individualizada e devem ser acompanhados num período mínimo de 8 semanas antes da cirurgia. A cada quinze dias, retornarão à consulta nutricional para identificação dos possíveis erros alimentares, estabelecimento de metas de perda de peso, determinação do nível de adesão ao tratamento e preparação para a alimentação no pós-operatório. Cada paciente será submetido a aferição de peso e altura em cada consulta e devem realizar exames bioquímicos em laboratórios particulares de sua preferência no início do acompanhamento.

Os pacientes receberão, ainda, um caderno de registros onde devem preencher o diário alimentar de 3 dias e levar em cada consulta nutricional.

É importante ressaltar que:

- A participação na pesquisa é voluntária.
- Todas as avaliações são indolores e os pacientes não sentirão nenhum desconforto;
- Todos os dados coletados estão sob garantia de sigilo e privacidade por parte do pesquisador com objetivo único de estudo científico;
- Os pacientes receberão todos os resultados das avaliações realizadas e, de acordo com os resultados, receberão orientações nutricionais importantes para a saúde.

À disposição para maiores esclarecimentos,

Mariana Silva Melendez Araújo

CRN/DF 2590

Apêndice B:**Termo de consentimento livre e esclarecido**

FICHA DE PRIMEIRA CONSULTA PRÉ-OPERATÓRIA

Data da consulta: ___/___/___

Nome do paciente: _____ Sexo: () M () F

Data de nascimento: ___/___/___

Estado civil: () solteiro(a) () casado(a) () divorciado(a) () união estável

Ocupação: _____

Endereço: _____

Telefone: _____

Grupo: () Intensivo () Padrão

• Apresenta qual (is) comorbidade(s)?

- () Nenhuma () Esteatose hepática () Dislipidemia
 () Diabetes Mellitus II () Hipertensão Arterial () Síndrome Obstrutiva da Apnéia do Sono
 () Outra (s): _____

• Medicamentos/Suplementos em uso:

- Usa medicamentos anti-obesidade? () Não () Sim. Qual (is)? _____
 - Usa algum outro (s) medicamento? () Não () Sim. Qual (is)? _____

- Pratica atividades físicas?** () Não () Sim. Qual (is)? _____
 Com qual frequência? _____

• História da obesidade:

- Início da obesidade: () Infância () Adolescência
 () Outra: _____

• Exames laboratoriais: ___/___/___

Glicose		LDL colesterol	
Hemoglobina glicosilada		HDL colesterol	
Insulina		Triglicerídios séricos	
Colesterol total			

• Recordatório de 24 horas

Horário/Local	Alimento	Quantidade

VET: _____ Kcal/dia

• IASad:

PORÇÕES			NUTRIENTES				VARIEDADE	
	Nº	Pts		Qtde	%	Pts	Nº	Pts
CEREAIS			Gordura total					
HORTALIÇAS			Gordura Saturada					
FRUTAS			Colesterol					
LEGUMINOSAS/OLEAGINOSAS			TOTAL: _____ pts					
CARNES/OVOS			- Classificação da dieta:					
LEITES E DERIVADOS			() má qualidade (0-70 pts)					
ÓLEOS E GORDURAS			() precisando de melhorias (71-100 pts)					
AÇÚCARES E DOCES			() boa qualidade (>100 pts)					
SUBTOTAL								

• Padrão alimentar:

() Comedor Compulsivo () Comedor noturno () Beliscador () Comedor de doce () Normal

• Antropometria:

Peso: _____ Kg

Atura: _____ m

IMC: _____ Kg/m²**✓ CONDUTA:**

Esquema alimentar? () Não () Sim. VET: _____ kcal/dia

✓ RETORNOS:

____/____/____

2. ____/____/____

3. ____/____/____

4. ____/____/____

Apêndice D:**Caderno de Registros**



Projeto: Avaliação clínico e nutricional de pacientes submetidos à Cirurgia da Obesidade: um estudo prospectivo.

Pesquisadora: Mariana Silva Melendez Araújo

(Telefones: 8104-5000 e 3443-5416 / Endereço: SGAS 910 Ed. Mix Park Sul, Bloco D, sala 5 / E-mail: mariana@sergioarruda.com.br)

Orientadora: Kênia Mara Baiocchi de Carvalho (Departamento de Nutrição – Telefone: 3307-2544)

O projeto de pesquisa intitulado "Avaliação clínico e nutricional de pacientes submetidos à Cirurgia da Obesidade: um estudo prospectivo." visa avaliar a resposta de um acompanhamento nutricional intensivo, comparado à assistência padrão, quanto à perda de peso e às mudanças da qualidade da alimentação no período pré-operatório em pacientes participantes de um programa de cirurgia de obesidade.

A pesquisa será conduzida na clínica de cirurgia de obesidade Dr. Sérgio Arruda (SGAS 910 conjunto B, Ed. Mix Park Sul, Bloco D, sala 05). Serão convidados a participar do estudo pacientes que comparecerem à clínica com objetivo de realizar a cirurgia da obesidade com idade entre 18 e 65 anos, portadores de obesidade de grandes proporções de duração superior a dois anos, com IMC maior que 40 Kg/m² e resistentes aos tratamentos conservadores, ou com IMC superior a 35 Kg/m², portadores de doenças associadas consideradas graves e intratáveis clinicamente.

Após a primeira consulta com o cirurgião, os pacientes serão encaminhados à primeira consulta nutricional individualizada e devem ser acompanhados num período mínimo de 8 semanas antes da cirurgia. A cada quinze dias, retornarão à consulta nutricional para identificação dos possíveis erros alimentares, estabelecimento de metas de perda de peso, determinação do nível de adesão ao tratamento e preparação para a alimentação no pós-operatório. Cada paciente será submetido a aferição de peso e altura em cada consulta e devem realizar exames bioquímicos em laboratórios particulares de sua preferência no início do acompanhamento.

Os pacientes receberão, ainda, um caderno de registros onde devem preencher o diário alimentar de 3 dias e levar em cada consulta nutricional.

É importante ressaltar que:

- A participação na pesquisa é voluntária.
- Todas as avaliações são indolores e os pacientes não sentirão nenhum desconforto;
- Todos os dados coletados estão sob garantia de sigilo e privacidade por parte do pesquisador com objetivo único de estudo científico;
- Os pacientes receberão todos os resultados das avaliações realizadas e, de acordo com os resultados, receberão orientações nutricionais importantes para a saúde.

À disposição para maiores esclarecimentos,

Mariana Silva Melendez Araújo

CRN/DF 2590

ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL

Dra. Mariana Melendez Araújo - CRN/DF 2590



Nome: _____

Agenda de Consultas Nutricionais

✓ Antes da cirurgia:



	Data	Horário
Primeira consulta		
Retorno 1		
Retorno 2		
Retorno 3		
Retorno 4		
Retorno 5		
Retorno 6		

✓ Data da cirurgia: ___/___/___

Avaliações Antropométricas



✓ Antes da cirurgia:

DATA:

--	--	--

Peso			
IMC			
Excesso de peso			
Perda de peso Total			
% Perda do Excesso de Peso			

DATA:

--	--	--

Peso			
IMC			
Excesso de peso			
Perda de peso Total			
% Perda do Excesso de Peso			



Dicas para uma alimentação saudável

- Não pule nenhuma refeição. Todas as refeições são importantes e o jejum prolongado pode trazer sintomas e complicações indesejáveis como azia, gastrite, úlceras, dentre outros.
- Nos intervalos das refeições e durante o exercício físico, não deixe de beber água. O consumo diário de água deve ser de, aproximadamente 2 litros.
- Procure mastigar bem os alimentos, comendo devagar para estimular a saciedade e facilitar a digestão.
- Procure não substituir as refeições principais (almoço e jantar) por lanches. Caso não seja possível, procure respeitar os grupos de alimentos descritos em seu esquema alimentar.
- Nas principais refeições, procure sempre se servir de um prato de salada, com hortaliças variadas. Quanto mais colorido estiver o prato, mais nutrientes você estará recebendo!
- Procure preparar os alimentos com pouco sal e prefira utilizar temperos naturais como alho, cebola, salsinha, cebolinha, limão e vinagre. Os temperos artificiais são muito ricos em sódio e não fazem bem a sua saúde.

LISTA DE SUBSTITUIÇÕES DE ALIMENTOS

Os alimentos, fontes de nutrientes diversos, podem ser inseridos em diferentes grupos alimentares. Nenhum grupo alimentar pode suprir, isoladamente, todos os nutrientes necessários às pessoas. Por isso, é importante a ingestão de alimentos de todos os grupos diariamente

Veja as maiores fontes de nutrientes de cada grupo alimentar:

GRUPO ALIMENTAR	PRINCIPAIS NUTRIENTES
Cereais	Carboidrato, Vit B1 e Vit B3
Leguminosas	Carboidrato, Proteína
Vegetais	Minerais e Vitaminas
Frutas	Minerais e Vitaminas
Leite, Iogurte e Queijo	Proteína, Cálcio e Vit B2
Carnes, Aves, Peixes e Ovos	Proteína, Ferro, Vit B1 e Vit B3
Gordura, Óleo, Açúcares e Doces	Pobres em nutrientes

A lista de substituições de alimentos auxilia a variar o consumo de alimentos de um mesmo grupo, evitando a monotonia na alimentação. Ao consultar a lista, observe os sinais abaixo:






	CUIDADO!	Evite usar estes alimentos com frequência, pois são ricos e gordura e prejudiciais à saúde!
	ATENÇÃO!	Use com moderação, pois em excesso, estes alimentos podem ser prejudiciais à saúde!
	SIGA !	Use diariamente, pois estes alimentos desempenham funções especiais a você.

	ALIMENTO FLATULENTO	Favorece a formação de "gases"
	ALIMENTO LAXANTE	Ajudam a "soltar" o intestino
	ALIMENTO CONSTIPANTE	Ajudam a "prender" o intestino

CLASSIFICAÇÃO DOS PEIXES

Magros (1)	acará fresco, filé de aruanã, bacalhau, badejo, baiacu, bicuda, cação, carpa, cherne, corvina, dourado, enchova, garoupa, linguado, manjuba, mapará, namorado, pargo peixe espada, pescada, pescadinha, piramutaba, filé de pirarucu, raia, robalo, truta filé de tucunaré e vermelho.
Semi-gordos (2)	acará salgado, aracú, arenque, atum fresco, bagre fresco, bonito, cavala, filé de curimatá, enguia, jaraqui, marimba, filé de matrinxã, moréia, filé de pacu, pirarucu fresco inteiro pirarucu salgado, salmão, sardinha, tainha, tambaqui, tucunaré inteiro e viola.
Gordos (3)	filé de arenque, bagre salgado, branquinha, curimatã inteiro, matrinxã inteiro, merluza, pacu inteiro e sardinha inteira

ALIMENTO	QUANTIDADE
PÃES (1 porção = 140 kcal)	
 Pão Francês	1 unidade (50 g)
Pão de Forma	2 fatias
Pão de forma light	3 fatias
 Pão de Forma Integral (centeio, linho, cevada, glúten)	2 fatias
Pão de Batata	1 unidade média (50g)
Pão Árabe ou Sírio	1 unidade média
Pão de Minuto ou Bisnaguinha	3 unidades pequenas
Pão Baguete	1/5 de unidade
Pão Italiano	2 fatias finas
Pão de milho	1 unidade média ou 2 fatias finas
 Pão de queijo	3 unidades pequenas ou 2 unidades médias
Pão sueco	2 unidades médias
Pão de hambúrguer ou de cachorro quente	1 unidade média
TORRADAS (1 porção = 140 kcal)	
 Torrada (industrial)	4 unidades médias
Torrada de pão francês	4 unidades médias
Torrada de pão de forma	2 fatias de pão forma
BOLOS (1 porção = 140 kcal)	
 Bolo simples	1 fatia média
Bolo de chocolate simples	1 fatia fina
BISCOITOS (1 porção = 140 kcal)	
 Biscoito Água e Sal, Biscoito Água, Cream Cracker, Integral	5 unidades
Biscoito Rosquinha de Leite	4 unidades
Biscoito de Leite, Maria ou Maizena	5 unidades
Biscoito de Polvilho (formato rosquinha)	10 unidades
 Biscoito de Chocolate sem recheio	4 unidades
Biscoito Waffer	3 unidades
Biscoito Recheado	2 unidades
Biscoito Amanteigado	5 unidades
FARINHAS, FARELOS E CEREAIS (1 porção = 140 kcal)	
 Aveia em flocos, farinha ou farelo	2 colheres de sopa cheias (40 g)
Granola	2 colheres de sopa cheias
 Germen de trigo	2 colheres de sopa cheias (40 g)
Farinha Tipo Maisena	2 colheres de sopa cheias
 Farinha de Mandioca, Farinha de Milho	1 colher de sopa cheia
Farelo de trigo	4 colheres de sopa cheia
Neston ou Farinha Láctea	2 colheres de sopa cheias (40 g)
Arrozina ou Cremogema	2 colheres de sopa cheias (40 g)
Mucilon	2 colheres de sopa cheias (40 g)

Cereal Matinal (Ex: Sucrilhos)	1 xícara de chá
Cereal em Barra (Ex: Trio®, Nutri®)	1 unidade
Cereal em Barra Light (Ex: Trio®, Nutri®)	2 unidades
Cevada	2 colheres de sopa cheias
Musli	3 colheres de sopa cheias
ARROZ (1 porção = 140 kcal)	
 Arroz branco	2 colheres de servir ou 4 colh. de sopa
 Arroz integral ou arbóreo	2 colheres de servir ou 4 colh. de sopa
MASSAS (1 porção = 140 kcal)	
 Macarrão alho e óleo ou ao sugo	2 colheres de servir ou 4 colh. de sopa
Gnóchi ao sugo (molho de tomate)	2 colheres de servir ou 4 colh. de sopa
Macarrão à bolonhesa	
Macarrão quatro queijos	
Macarrão ao pesto	
 Gnóchi à bolonhesa, quatro queijos ou ao pesto	Substitui a refeição Almoço ou Jantar + Hortaliça Tipo "A"
Lasanha de queijo e presunto ou de queijo e frango	
Ravioli ou Canelone ao sugo, à bolonhesa ou 4 queijos	
HORTALIÇAS TIPO C (1 porção = 140 kcal)	
 Batata Inglesa cozida ou em purê	2 colheres de servir ou 4 colh. de sopa
Batata Inglesa sauté (cozida e frita)*	2 colheres de sopa
 Batata palha	2 colheres de sopa
Cará cozido	2 colheres de servir ou 4 colh. de sopa
Mandioca cozida	2 colheres de servir ou 4 colh. de sopa
Batata Baroa (ou mandioquinha)	2 colheres de servir ou 4 colh. de sopa
 Batata Inglesa ou Batata Doce frita	2 colheres de sopa
Mandioca frita	2 colheres de sopa
Inhame cozido ou em purê	2 colheres de servir ou 4 colh. de sopa
Batata Doce cozida	2 colheres de servir ou 4 colh. de sopa
 Milho Verde refogado ou enlatado	2 colheres de servir ou 4 colh. de sopa
 Milho cozido	Uma espiga (100g)
OUTROS (1 porção = 140 kcal)	
Broa	2 unidade pequenas
Croissant	1 unidade média
 Panetone ou Chocotone	1 fatia fina
Pamonha	Meia Unidade
Pipoca	1 saco grande
Açaí com granola e banana	½ copo americano (60 mL)
Polenta frita	1 colher de servir ou 2 colh. de sopa
Panetone light ou Chocotone light	1 fatia média
Cuscuz	1 colher de servir ou 2 colh. de sopa
Tapioca	1 fatia pequena
Mingau de aveia	1 colher de servir ou 2 colh. de sopa

ALIMENTO	QUANTIDADE
BEBIDA LÁCTEA, LEITE (1 porção = 165 kcal)	
Bebida láctea desnatada	2 copos de requeijão
Bebida láctea integral	1 copo de requeijão
Bebida láctea com iogurte e polpa de fruta desnatada ou light	1 copo de requeijão
Bebida láctea com iogurte e polpa de fruta	½ copo de requeijão
 Leite achocolatado industrializado	1 copo americano
 Leite de arroz, de cabra e de soja	1 copo de requeijão
 Leite de soja em pó	2 colheres de sopa
 Leite de vaca desnatado	2 copos de requeijão
 Leite de vaca integral	1 copo de requeijão
 Leite de vaca semi-desnatado	1 e ½ copo de requeijão
 Leite em pó desnatado	4 colheres de sopa
 Leite em pó integral	2 colheres de sopa
 Leite em pó semi-desnatado	2 colheres de sopa cheias
 Leite Fermentado (Ex.: Yakult®)	2 unidades
 Leite sem lactose	1 e ½ copo de requeijão
IOGURTE, COALHADA (1 porção = 165 kcal)	
 Iogurte desnatado ou light (natural ou de fruta)	1 copo de requeijão
 Iogurte integral (natural ou de fruta)	½ copo de requeijão
 Coalhada integral	½ xícara de chá
 Coalhada desnatada ou light	1 xícara de chá
QUEIJOS (1 porção = 150 kcal)	
 Queijo tipo cottage	4 colheres de sopa
 Queijo tipo cottage light	6 colheres de sopa
 Queijo minas padrão ou frescal	2 fatia fina
 Queijo tipo minas frescal light	4 fatias médias
 Queijo tipo polenguinho light	4 unidades
 Queijo tipo prato light	3 fatias finas
 Queijo tipo ricota	4 colheres de sopa
 Queijo tipo catupiry	2 colheres de sopa
 Queijo cheddar, coalho, emental	2 fatias fina
 Queijo tipo mussarela ou prato	2 fatias fina
Queijo tipo mussarela de búfala	2 bolinhas ou 2 fatias médias
Queijo tipo parmesão	2 colheres de sopa
Queijo petit suisse (Ex.: Danoninho®)	2 potinhos
Queijo tipo polenguinho	2 unidades
Queijo tipo gorgonzola	2 fatias finas
Queijo tipo provolone	2 fatias médias
Queijo tipo requeijão	2 fatias médias
Tofu	2 fatias médias

ALIMENTO	QUANTIDADE
CARNE BOVINA, CAPRINA (1 porção = 190 kcal)	
Almôndegas assadas ou com molho	2 unidades médias
Bife grelhado	1 bife médio ou 2 bifos pequenos
Carne assada	1 fatia fina
Carne moída ou cozida picada	3 colheres de sopa
 Almôndega frita	1 unidade média
 Carne seca ou charque	1 pedaço médio ou 2 pedaços peq
 Costela de vaca	1 pedaço médio
 Fígado de boi	1 bife grande ou 2 bifos pequenos
 Paleta de cordeiro	1 pedaço médio
AVES (1 porção = 190 kcal)	
Almôndegas de aves	3 unidades médias
Coxa de aves	1 unidade média ou 2 unid. Pequenas
Avestruz	2 fatias médias
Lingüiça de chester	6 rodelaas pequenas
Sobrecoxa de aves	1 unidade média ou 2 pequenos
 Tender	3 fatias médias
 Frango empanado (Mini-chicken)	3 unidades
 Peito de frango	1 filé/ped. Méd. ou 2 filés/ped. Peq.
 Peito de chester ou peru	2 fatias médias
PEIXES (1 porção = 190 kcal)	
Atum em água e sal	10 colheres de sopa ou 1 lata
Lula	6 unidades médias
Mexilhão	18 unidades pequenas
Kani kama	14 unidades
Peixes magros (1)	1 posta grande ou 1 filé grande
Peixes semi-gordos (2)	1 posta média ou 1 filé médio
Sardinha em molho de tomate	4 unidades
Atum em óleo	5 colheres de sopa ou ½ lata
 Camarão grande	7 unidades
 Camarão pequeno	9 colheres de sopa
 Sardinha em óleo	3 unidades
 Peixe gordo (3)	1 filé pequeno
SUÍNOS (1 porção = 190 kcal)	
 Costela de porco	1 unidade média
 Lombo	1 pedaço médio ou 2 pedaços peq
 Pernil	1 fatia média
EMBUTIDOS, DEFUMADOS (1 porção = 190 kcal)	
 Apresuntado	1 fatia média
 Afiambrado	5 fatias médias
 Mortadela	1 fatia grande ou 2 fatias finas
 Lingüiça de Porco	3 rodelaas pequenas
 Mortadela de Chester ou Frango	2 fatias finas
 Salame	3 fatias finas

Hambúrguer de carne	2 unidades pequenas
Hambúrguer de soja/frango/peru	2 unidades médias
Presunto de Chester	5 fatias médias
Presunto de Peru	5 fatias médias
Presunto de Frango	4 fatias médias
Presunto sem capa de gordura	4 fatias médias
Blanquet de peru	10 fatias finas
Lingüiça de Frango	6 rodela pequenas
Lingüiça de Peru	6 rodela pequenas
Salsicha de Peru ou Chester	1 e ½ unidade
Salsicha de Frango	1 unidade
Salsicha de Peru Light	1 e ½ unidade
OVOS (1 porção = 145 kcal)	
Ovo de galinha cozido ou pochê	2 unidades
Ovo de galinha frito	1 unidade
Ovo de codorna	
OUTROS (1 porção = 190 kcal)	
Glúten	2 colheres de sopa
Proteína de soja texturizada	3 colheres de sopa ou 1 bife médio
Soja	3 colheres de sopa





Leguminosas

ALIMENTO	QUANTIDADE
LEGUMINOSAS (1 Porção = 70 kcal)	
Feijão marrom, preto, de corda, verde ou branco	1 concha pequena
Feijão Tropicano	2 colheres de sopa
Ervilha verde cozida ou enlatada	3 colheres de sopa
Grão de Bico ou lentilha cozido	3 colheres de sopa
Broto de feijão ou broto de soja coz.	4 colheres de servir cheias
Tremoço	4 colheres de sopa
Feijoada	Substitui a refeição Almoço ou Jantar + Hortaliça Tipo "A"





ALIMENTO	QUANTIDADE
FRUTAS (1 porção = 40 kcal)	
Abacaxi, mamão, melancia.	1 fatia média
Laranja e tangerina	1 unidade grande
Ameixa seca	5 unidades
Manga menor	1 unidade pequena
Manga maior e Caqui	½ unidade média
Morango	10 unidades
Melão	1 fatia média
Abacate	1 colher de sopa
Goiaba**, cajú**, limão** maçã*, pêra*, banana	1 unidade grande
Jabuticaba	16 unidades
Jaca	5 bagos grandes
Uva Passa	1 colher de sopa
Acerola, amora, framboesa, jabuticaba, jamelão, morango, pitanga, uvas frescas, damasco, cereja	10 unidades médias
Pêssego, romã, carambola, lima, kiwi, ameixa, nectarina, maracujá, romã, pêssego	1 unidade grande
Jambo	2 unidades grandes
Água de coco	1 unidade (250 mL)
Banana passa	1 unidade
Salada de fruta sem açúcar	1 xícara de chá
Ameixa preta seca	4 unidades
Ameixa vermelha	3 unidades médias
Fruta do conde (pinha, ata), Graviola e Cupuaçu	½ unidade
Tamarindo	2 unidades
Coco seco	1 pedaço peq
Suco da fruta ou polpa (50 g) sem açúcar	1 copo (250 mL)




Hortaliças

ALIMENTOS	
HORTALIÇAS TIPO A (à vontade)	
Brócolis cozido, Couve cozida, Pepino, Cebola, Couve-flor, Rabanete e Repolho	
Aipo, Nabo cozido, Couve de Bruxelas e Folhosos	
Abobrinha, Tomate e Aspargos	
Acelga, Caruru cozido, Endívia, Pimentão, Tomate cereja, Jiló, Espinafre cozido, Salsa, Taoiba (cozida), Cebolinha, Jambú cozido, Alface, Palmito de pupunha, Chicória ou escarola, Almeirão, Berinjela cozida, Coentro, Maxixe, Agrião, Bertalha cozida, Cogumelo conserva, Palmito	

HORTALIÇAS TIPO B (1 porção = 30 kcal)		
	Abóbora, Quiabo, Vagem ou Beterraba cozidos	4 colheres de sopa
	Beterraba cru	6 colheres de sopa
	Cenoura cozida	3 colheres de sopa
	Cenoura crua	5 colheres de sopa
	Chuchu cozido	5 colheres de sopa
	Jiló cozido	2 colheres de sopa
	Nabo cru	5 colheres de sopa
	Pequi	2 unidades
	Suflês (brócolis, cenoura)	1 colher de sopa
	Abóbora Refogada e Couve refogada	1 colher de sopa

Óleos e Gorduras

ALIMENTO	QUANTIDADE	
ÓLEOS E GORDURAS (1 porção = 60 kcal)		
	Nozes	10 unidades
	Amêndoa	2 unidades
	Amendoim	14 unidades
	Azeite de oliva ou óleo vegetal	1 colher de sopa
	Castanha do Brasil	3 unidades
	Castanha de caju	4 unidades
	Linhaça	1 colher de sopa
	Azeite de dendê	1 colher de sopa
	Creme de leite	1 colher de sopa
	Chantilly	1 colher de sopa
	Creme de leite light	2 colheres de sopa
	Maionese	2 colheres de chá
	Maionese light	3 colheres de chá
	Manteiga	1 ponta de faca
	Margarina	1 ponta de faca
	Margarina light	2 pontas de faca
	Requeijão	2 pontas de faca
	Requeijão light	3 pontas de faca
	Nata	1 colher de sopa
	Bacon ou Toucinho	1 fatia fina

ALIMENTO	QUANTIDADE	
AÇÚCARES E DOCES (1 porção = 60 kcal)		
	Açúcar cristal	1 colher de sopa
	Açúcar mascavo	1 colher de sopa
	Açúcar refinado	1 colher de sopa
	Achocolatado em pó (Ex: Nescäu®, Toddy®)	1 colher de sopa rasa
	Achocolatado em pó light ou diet (Ex: Nescäu Light®, Toddy light®, GOLD®)	1 colher de sopa cheia
	Bala de caramelo, leite, côco e hortelã	2 unidades
	Chiclete	2 unidades
	Chocolate pequeno (Ex: Alpino®, Batom®, Biss®)	1 unidade
	Dextrose de milho (Mel Karo®)	1 colher de sopa
	Jujubas	6 unidades
	Geléia	1 colher de sopa
	Geléia Diet	2 colheres de sopa
	Mel	1 colher de sopa
	Melado	1 colher de sobremesa
	Ovo Maltine	1 colher de sopa
	Doce de leite	1 colher de sopa rasa

Data: 18/07/2007

Dia da semana: Segunda-feira

HORÁRIO DA REFEIÇÃO	LOCAL DA REFEIÇÃO	ALIMENTOS OU PREPARAÇÕES
08:00	Casa	Pão francês Manteiga Banana prata Queijo prato
10:30	Trabalho	Pão de queijo Capuccino (mistura pronta em pó c/açúcar)
12:30	Restaurante Self-service	Alface Tomate Beterraba crua ralada Arroz Feijão Filé a parmegiana Suco de laranja natural sem açúcar Goiabada
16:00	Trabalho	Salada de frutas Creme de leite
20:00	Casa	Pão de hambúrguer Queijo mussarela Hambúrguer de frango frito Presunto Maionese Guaraná (refrigerante) Alface Tomate
22:00	Casa	Leite integral Açocolatado em pó Biscoito Maisena

QUANTIDADE EM MEDIDAS CASEIRAS	GRAU DE FOME (0 A 3)	TEMPO PARA RELIZAÇÃO DA REFEIÇÃO
1 unidade 1 ponta de faca 1 unidade 1 fatia	2	10 minutos
1 unidade pequena ½ xícara (100 ml)	1	5 minutos
1 folha grande 2 rodélas 2 colheres de sopa 1 colher de servir cheia 1 concha média cheia 1 pedaço grande (± 150 g) 1 copo (300 ml) 1 fatia pequena	3	20 minutos
1 pote (100 g) 1 1 colher de sopa cheia	2	5 minutos
1 unidade grande 1 fatia 1 unidade 1 fatia 1 colher de chá cheia 1 lata 1 folha grande 1 rodéla	3	15 minutos
1 copo de requeijão 2 colheres de sopa cheias 3 unidades	1	3 minutos

Data: ___/___/___

Dia da semana: _____

HORÁRIO DA REFEIÇÃO	LOCAL DA REFEIÇÃO	ALIMENTOS OU PREPARAÇÕES

QUANTIDADE EM MEDIDAS CASEIRAS	GRAU DE FOME (0 A 3)	TEMPO PARA RELIZAÇÃO DA REFEIÇÃO

Apêndice E:**Ficha de retorno pré-operatório**

FICHA DE RETORNO PRÉ-OPERATÓRIO

Data da consulta: ___/___/___

Consulta N^o: _____

Nome do paciente: _____

Grupo: () Intensivo () Padrão

- Consultou novamente com cirurgião? () Não () Sim
- Cirurgia agendada? () Não () Sim. Data: ___/___/___
- Alteração no uso de Medicamentos/Suplementos?: () Não () Sim.
- Qual (is)? _____
- **Pratica atividades físicas?** () Não () Sim. Qual (is)? _____
- **Recordatório de 24 horas**

Horário/Local	Alimento	Quantidade

VET: _____ Kcal/dia

• **IASad:**

PORÇÕES			NUTRIENTES				VARIEDADE	
	Nº	Pts		Qtde	%	Pts	Nº	Pts
CEREAIS			Gordura total					
HORTALIÇAS			Gordura Saturada					
FRUTAS			Colesterol					
LEGUMINOSAS/OLEAGINOSAS			SUBTOTAL					
CARNES/OVOS			TOTAL: _____ pts					
LEITES E DERIVADOS								
ÓLEOS E GORDURAS								
AÇÚCARES E DOCES								
SUBTOTAL								

- Classificação da dieta:

() má qualidade (0-70 pts)

() precisando de melhorias (71-100 pts)

() boa qualidade (>100 pts)

• **Padrão alimentar:**

- () Comedor Compulsivo () Comedor noturno () Beliscador
- () Comedor de doce () Normal

✓ **ANTROPOMETRIA:**

Peso: _____ Kg Atura: _____ m IMC: _____ Kg/m²

Perda de peso total: _____ Kg % PP: _____ %PEP: _____

✓ **CONDUTA:**

Esquema alimentar? () Não () Sim. VET: _____ kcal/dia

✓ **RETORNO:** ____/____/____

Apêndice F:**Ficha de última consulta pré-operatória**

FICHA DE ÚLTIMA CONSULTA PRÉ-OPERATÓRIA

Data da consulta: ___/___/___

Consulta N°: _____

Nome do paciente: _____

Grupo: () Intensivo () Padrão

- Consultou novamente com cirurgião? () Não () Sim
- Cirurgia agendada? () Não () Sim. Data: ___/___/___
- Alteração no uso de Medicamentos/Suplementos?: () Não () Sim.
- Qual (is)? _____
- **Pratica atividades físicas?** () Não () Sim. Qual (is)? _____
- **Recordatório de 24 horas**

Horário/Local	Alimento	Quantidade

VET: _____ Kcal/dia

• IASad:

PORÇÕES			NUTRIENTES			VARIEDADE		
	Nº	Pts		Qtde	%	Pts	Nº	Pts
CEREAIS			Gordura total					
HORTALIÇAS			Gordura Saturada					
FRUTAS			Colesterol					
LEGUMINOSAS/OLEAGINOSAS			SUBTOTAL					
CARNES/OVOS			TOTAL: _____ pts					
LEITES E DERIVADOS			- Classificação da dieta: <input type="checkbox"/> má qualidade (0-70 pts) <input type="checkbox"/> precisando de melhorias (71-100 pts) <input type="checkbox"/> boa qualidade (>100 pts)					
OLEOS E GORDURAS								
AÇÚCARES E DOCES								
SUBTOTAL								

• Padrão alimentar:

- Comedor Compulsivo Comedor noturno Beliscador
 Comedor de doce Normal

✓ ANTROPOMETRIA:

Peso: _____ Kg Altura: _____ m IMC: _____ Kg/m²
 Perda de peso total: _____ Kg % PP: _____ %PEP: _____

✓ CONDUTA: _____

• Esquema alimentar? Não Sim. VET: _____ kcal/dia

DADOS DA CIRURGIA

- Data da cirurgia: ___/___/___
 - Tempo de cirurgia: ___ horas
 - Colicistectomia simultânea? () não () sim.
 - Complicação perioperatória? () não () sim. Qual (is) ? _____
- Tempo de internação : ___ dias
- Tempo de colecistectomia: _____ min
-

ADESÃO

- Número de consultas pré-operatórias:
 - () menos de 3 consultas → 0 pontos
 - () entre 3 e 5 consultas → 5 pontos
 - () mais de 5 consultas → 10 pontos

- VET da primeira consulta: _____ VET na última consulta: _____ Alteração do VET: _____
 - () redução menor que 500 Kcal → 0 pontos
 - () redução entre 501 e 999 Kcal → 5 pontos
 - () redução maior ou igual a 1000 Kcal → 10 pontos

- Peso da primeira consulta: _____ Peso na última consulta: _____ Alteração do Peso: _____
 - () ganho de peso ou perda menor que 2% do peso inicial → 0 pontos
 - () perda entre 2 e 3,9% do peso inicial → 5 pontos
 - () perda maior ou igual a 4% do peso inicial → 10 pontos

Total de pontos: _____

Apêndice G:

Planilha de dados individuais

Paciente	ALT	IMC	GLI	HBG	INSU	COL	LDL	HDL	TAG	EST CIV	OCUP	DM	HAS	DISLIP	ESTEATO	SAOS	MED	INF	ADOL	A.F.	PADRÃO
1	1,64	46,4	105	5,7	5,4	221	135,2	58	139	1	2	0	0	1	1	0	0	1	0	0	3
2	1,52	42,4	97	5,7	13,4	194	105	64	96	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
3	1,57	37,1	98	6,4	31,5	185	116	52	83	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
4	1,52	40,5	129	7,6	47,3	179	107,4	45	133	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1
5	1,7	35,4	90	5,7	21,3	187	92,8	66	141	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	2
6	1,65	34,9	92	6,1	26,6	206	136,2	42	139	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	4
7	1,72	47,3	85		12,5	201	122,8	43	176	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1
8	1,54	40,7	103	5,7	9,6	128	66,6	41	102	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
9	1,64	35,8	98		14,1	170	13	43	70	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3
10	1,77	40,5	104	5,6	14,6	210	124	46	114	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
11	1,73	42,4	87		27,2	229	152,3	45	159	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1
12	1,73	55,5	107	8	41,9	159	95	36	142	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
13	1,68	42,2	65	5,4	8,5	184	113,6	42	142	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
14	1,68	39,0	89	5,6	20,4	258	147,4	37	368	1	2	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1
15	1,68	39,9	89	5,9	14,6	203	139,4	31	163	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1
16	1,56	39,5	90	5,7	7,1	230	143,6	61	127	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
17	1,57	40,2								0	2	0	1	1	0	1	0	1	0	0	4
18	1,68	42,2	94	6,3	9,2	208	147,8	35	126	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1
19	1,61	40,9	78	5,7	14,9	120	32	51	185	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1
20	1,6	41,6	98	6	13,8	203	135,8	48	96	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
21	1,65	42,2	94	5,7	3,8	139	86	27	94	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
22	1,47	46,5	85	6,4	12,5	198	136	47	75	2	2	0	1	1	0	1	0	0	0	0	2
23	1,5	50,9	90	5,7	37,1	280	207,2	44	144	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
24	1,58	46,9	106	6,5	14,7	189	101,8	46	206	1	2	1	1	1	1	1	0	1	0	0	2
25	1,54	39,8	98	6,1	12,2	168	109,6	45	67	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1
26	1,98	43,3	95	5,2	39,8	139	84	27	140	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
27	1,61	55,4	89	6,1	17,8	183	104	40	195	1	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1

ALT=altura; IMC=índice de alimentação saudável; GLI =glicose; HBG=hemoglobina glicosilada; INSU=insulina; COL=colesterol total; LDL=Lipoproteína de baixa densidade colesterol; HDL=lipoproteína de alta densidade colesterol; TAG=triglicerídeos; ESTCIV=estado civil; OCUP=ocupação; DM=diabetes mellitus tipo 2; HAS=hipertensão arterial sistêmica; DISLIP=dislipidemia; ESTEATO=esteatose hepática; SAOS= síndrome obstrutiva de apnéia do sono; MED=uso de medicamentos anti-obesidade; INF= início da obesidade da infância; ADOL=início a obesidade na adolescência; A.F.=prática de atividade física;PADRÃO=padrão alimentar

Paciente	ALT	IMC	GLI	HBG	INSU	COL	LDL	HDL	TAG	EST CIV	OCUP	DM	HAS	DISLIP	ESTEATO	SAOS	MED	INF	ADOL	A.F.	PADRÃO
28	1,69	42,6								0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
29	1,58	35,8	91	6	9,8	194	134,2	37	114	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3
30	1,75	41,2	97	5,7	27,9	201	138	46	104	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
31	1,61	34,7	111	4,9	61,96	196	129,2	36	154	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1
32	1,61	36,5	85	6,4	34	162	90	42	148	2	2	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1
33	1,61	38,4	107	19,6	15,3	179	111,2	35	164	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
34	1,5	38,7	98	5,9	14,52	238	161	42	174	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	3
35	1,58	42,2	102	5,5		188	106	47	171	2	2	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1
36	1,65	38,5	110	6,2	26,5	221	154	47	100	0	2	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1
37	1,58	42,2	90	5,8	17,5	171	112	47	109	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
38	1,71	35,8	93	5,4	14,7	152	96	42	85	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
39	1,91	39,9	97			277	128	33	331	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
40	1,69	41,7	94	5,2	41,5	199	133,4	51	73	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
41	1,85	44,2	97	6	10,6	171	93,8	37	201	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	2
42	1,72	46,5	91	5,4	6,9	176	107,4	45	118	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1
43	1,72	56,6	91	5,7	36,6	189	112,8	44	161	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1
44	1,63	36,7	70	5,8		178	91,6	53	167	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1
45	1,61	44,1	99	6,6	1,03	144	75,8	46	111	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
46	1,6	42,7	107	5,5	21,2	261	173	51	185	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1
47	1,58	36,8	103	5,8	13,9	230	151,6	59	137	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1
48	1,62	41,3	90	5,3	15,4	199	120	41	190	1	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
49	1,58	44,1	76	6,6	6,8	248	170,8	53	121	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1
50	1,6	48,2	72	7,8	30	301	212,8	57	156	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1
51	1,62	45,2	87	5,6	27,1	235	137,6	56	207	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1
52	1,6	37,6	76	5,1	19,8	195	120,8	51	116	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1
53	1,62	38,6	93	5,3	9,7	157	59	56	212	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1
54	1,72	35,7	85	5,6	6,8	166	94,6	48	117	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1

ALT=altura; IMC=Índice de alimentação saudável; GLI =glicose; HBG=hemoglobina glicosilada; INSU=insulina; COL=colesterol total; LDL=Lipoproteína de baixa densidade colesterol; HDL=lipoproteína de alta densidade colesterol; TAG=triglicerídeos; ESTCIV=estado civil; OCUP=ocupação; DM=diabetes mellitus tipo 2; HAS=hipertensão arterial sistêmica; DISLIP=dislipidemia; ESTEATO=esteatose hepática; SAOS= síndrome obstrutiva de apnéia do sono; MED=uso de medicamentos anti-obesidade; INF= início da obesidade da infância; ADOL=início a obesidade na adolescência; A.F.=prática de atividade física;PADRÃO=padrão alimentar

Paciente	ALT	IMC	GLI	HBG	INSU	COL	LDL	HDL	TAG	EST CIV	OCUP	DM	HAS	DISLIP	ESTEATO	SAOS	MED	INF	ADOL	A.F.	PADRÃO
55	1,55	44,2	100	6	17,9	229	30	138	196	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1
56	1,85	41,8								1	2	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1
57	1,62	45,3	84	5,1	22,2	214	126,8	39	241	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
58	1,57	45,4	116	6,2	30,6	219	129	70	102	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
59	1,53	43,1	80	4,6	18,7	209	137,2	50	109	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
60	1,59	38,6	85	5,6	28,5	165	70	42	267	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1
61	1,65	35,7	103	6,2	27,1	234	138	28	258	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
62	1,82	44,0	102	5,8	22,4	347	159	56	432	0	2	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1
63	1,6	50,5	88	5,2	11,2	21,4	146,4	51	83	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
64	1,54	44,9	77	5,3	6,8	216	155,4	37	118	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1

ALT=altura; IMC=Índice de alimentação saudável; GLI =glicose; HBG=hemoglobina glicosilada; INSU=insulina; COL=colesterol total; LDL=Lipoproteína de baixa densidade colesterol; HDL=lipoproteína de alta densidade colesterol; TAG=triglicerídeos; ESTCIV=estado civil; OCUP=ocupação; DM=diabetes mellitus tipo 2; HAS=hipertensão arterial sistêmica; DISLIP=dislipidemia; ESTEATO=esteatose hepática; SAOS= síndrome obstrutiva de apnéia do sono; MED=uso de medicamentos anti-obesidade; INF= início da obesidade da infância; ADOL=início a obesidade na adolescência; A.F.=prática de atividade física;PADRÃO=padrão alimentar

Paciente	GRUPO	CONS	SEMANAS	DAO	COMPL	TEMPO	VET	POR	NUT	VAR	IAS	PESO	PONTCONS	PONTVET	PONTPESO	ADESÃO
1	I	6	11	3	n	0	1017	31,5	26,5	10	68	124,8	10	0	5	15
	I					15	1622	48	22	10	80	123,3				
	I					30	635	34,2	28,3	8,8	71	122				
	I					45	1318,43	50,3	29,3	10	90	123				
	I					60	1315,43	49,1	30,9	10	90	123,2				
	I					90	1173,31	37,3	30	10	77,3	121,8				
2	I	5	13	2,5	n	0	1371	50	31,5	10	92	98	5	0	0	5
	I					15	1625	56	27	10	93	98,8				
	I					40	1175	33,8	26,6	10	70	98,6				
	I					70	1210	25,7	30	10	66	97,8				
	I					85	1059	34,2	25,3	10	70	97,8				
3	I	6	10	2,5	s	0	2786	51,8	39,9	10	102	91,5	10	10	5	25
	I					15	1533	51	23	10	85	92,5				
	I					35	1355	35,2	22,9	10	68	92,9				
	I					50	2048	47,6	28,3	10	86	92,5				
	I					70						89,7				
	I					80	1613	38,67	28,6	10	77,27	89,7				
4	I	6	12	2,33	n	0	1666	48	28,4	10	86	93,5	10	5	0	15
	I					15	1565	66	27	10	102	94,3				
	I					30	2291	45,3	18,2	10	74	95,3				
	I					45	1484	26,8	30	8,8	66	96				

CONS=número de consultas; SEMANAS=número de semanas de acompanhamento; DAO=duração do ato operatório (horas); COMPL=complicações perioperatórias; TEMPO= dias de acompanhamento; VET=valor energético total (kcal); POR=pontuação do critério *porções* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; NUT=pontuação do critério *nutrientes* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; VAR=pontuação do critério *variedade* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; PONTCONS=pontuação referente ao número de consultas (nível de adesão); PONTVET=pontuação referente à alteração no VET (nível de adesão); PONTPESO=pontuação referente a alteração do peso (nível de adesão); ADESÃO=total de pontos que determinam o nível de adesão.

Paciente	GRUPO	CONS	SEMANAS	DAO	COMPL	TEMPO	VET	POR	NUT	VAR	IAS	PESO	PONTCONS	PONTVET	PONTPESO	ADESÃO
	I					60	1648	49,1	26,7	10	86	95,5				
	I					90	945	32,4	30	10	72,4	93,6				
5	I	7	15	2,66	s	0	701	24,9	19,8	6,3	51	102,4	10	0	0	10
	I					15	669	46	26	10	82	100,7				
	I					30	1452	53,2	25,5	10	89	101,1				
	I					45	1015	31,7	29,1	10	71	101				
	I					60	1320	38,7	30	10	79	102,5				
	I					85	910	39	30	10	79	102,5				
	I					105						102,4				
6	I	3	15	2,25	n	0	4093	49,7	31,4	10	91	94,9	5	10	0	15
	I					20	1262	35	30	10	75	94,7				
	I					50	1672	47,5	30	10	88	94,6				
7	I	4	9	3	n	0	3438	47,7	18,1	10	76	140	5	0	0	5
	I					20	1850	66	26	10	102	140,7				
	I					35	1440	52,7	24,9	10	88	140,8				
	I					130	3298	41,2	30	10	81	142,1				
8	I	3	10	2,25	s	0	1586	46,2	21	10	77	96,5	5	0	5	10
	I					25	914	46	28	10	85	95,5				
	I					40	975	35,7	27,9	10	74	95,4				
9	I	5	11	2,5	n	0	4700	58,3	22,6	10	91	96,2	5	10	0	15
	I					15	1582,04	44	24	10	78	97,2				

CONS=número de consultas; SEMANAS=número de semanas de acompanhamento; DAO=duração do ato operatório (horas); COMPL=complicações perioperatórias; TEMPO= dias de acompanhamento; VET= valor energético total (kcal); POR=pontuação do critério *porções* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; NUT=pontuação do critério *nutrientes* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; VAR=pontuação do critério *variedade* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; PONTCONS=pontuação referente ao número de consultas (nível de adesão); PONTVET=pontuação referente à alteração no VET (nível de adesão); PONTPESO=pontuação referente a alteração do peso (nível de adesão); ADESÃO=total de pontos que determinam o nível de adesão.

Paciente	GRUPO	CONS	SEMANAS	DAO	COMPL	TEMPO	VET	POR	NUT	VAR	IAS	PESO	PONTCONS	PONTVET	PONTPESO	ADESÃO
	I					45	1615	56,4	27,1	10	94	100,7				
	I					60	1558	65,3	25,7	10	101	98,2				
	I					80	919	30,6	25,9	10	67	96,7				
10	I	5	16	3,16	n	0	1981	48,4	20,8	10	79	126,9	5	10	5	20
	I					20	2223	48	28	10	86	125,9				
	I					30	946	35	29,1	10	74	125,1				
	I					60	386	15,7	30	6,3	52	126,5				
	I					90	198	11,4	30	7,5	49	124,3				
11	I	5	16	4	n	0	4358	29,4	18,2	10	58	126,9	5	10	10	25
	I					15	1965	69	29	10	108	124,6				
	I					30	1210	54,95	30	10	95	122,6				
	I					45	1040	46,5	26,8	10	83	122,6				
	I					90	750	30	25	10	65	119,6				
12	I	5	9	3	s	0	5166	41,2	22,1	10	73	166	5	10	10	25
	I					15	1312	40	30	10	80	162,7				
	I					30	2479	47,4	25,7	10	83	159,1				
	I					45	1438	43,1	26,4	10	80	155,5				
	I					60	1680	42,4	24	10	76	153,3				
13	I	7	13	3,25	n	0	1477	31,3	16,6	10	58	119	10	0	0	10
	I					15	995	26	28	7,5	62	119,1				
	I					30						115,7				

CONS=número de consultas; SEMANAS=número de semanas de acompanhamento; DAO=duração do ato operatório (horas); COMPL=complicações perioperatórias; TEMPO= dias de acompanhamento; VET= valor energético total (kcal); POR=pontuação do critério *porções* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; NUT=pontuação do critério *nutrientes* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; VAR=pontuação do critério *variedade* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; PONTCONS=pontuação referente ao número de consultas (nível de adesão); PONTVET=pontuação referente à alteração no VET (nível de adesão); PONTPESO=pontuação referente a alteração do peso (nível de adesão); ADESÃO=total de pontos que determinam o nível de adesão.

Paciente	GRUPO	CONS	SEMANAS	DAO	COMPL	TEMPO	VET	POR	NUT	VAR	IAS	PESO	PONTCONS	PONTVET	PONTPESO	ADESÃO
	I					45	1323	27	23	10	59	115,8				
	I					60	1645	53,9	22,8	10	87	117,7				
	I					85						117,4				
	I					100	1848	51,1	24	10	85	117,4				
14	I	6	10	2,5	n	0	2358	44,7	17,7	10	72	110	10	0	0	10
	I					15	860	33,3	28,5	10	72	111,9				
	I					35	2853	56,45	30	10	96	113,1				
	I					50	2753	48,8	30	10	89	113,7				
	I					65	2600	49,5	30	10	90	113,7				
	I					70	2787					114,4				
15	I	4	13	2,25	n	0	1549	29,9	38,7	10	79	112,5	5	0	5	10
	I					15	1293	33	25	10	69	110,4				
	I					30	1318	40,4	30	10	80	110,9				
	I					90	1313	40	30	10	80	109,4				
16	I	3	12	2,5	n	0	1615	46	43,4	10	99	96,2	5	0	0	5
	I					30	1458	41	30	10	81	96,1				
	I					80	1405	50,9	28,6	10	90	96,9				
17	I	8	16	3,25	n	0	1882	18,6	44,4	10	73	99,2	10	5	10	25
	I					20	1219	46	30	10	86	98,9				
	I					35	1578	61,3	26	10	97	97,4				
	I					50	1634	47	27	10	84	97,2				

CONS=número de consultas; SEMANAS=número de semanas de acompanhamento; DAO=duração do ato operatório (horas); COMPL=complicações perioperatórias; TEMPO= dias de acompanhamento; VET=valor energético total (kcal); POR=pontuação do critério *porções* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; NUT=pontuação do critério *nutrientes* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; VAR=pontuação do critério *variedade* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; PONTCONS=pontuação referente ao número de consultas (nível de adesão); PONTVET=pontuação referente à alteração no VET (nível de adesão); PONTPESO=pontuação referente a alteração do peso (nível de adesão); ADESÃO=total de pontos que determinam o nível de adesão.

Paciente	GRUPO	CONS	SEMANAS	DAO	COMPL	TEMPO	VET	POR	NUT	VAR	IAS	PESO	PONTCONS	PONTVET	PONTPESO	ADESÃO
	I					65	2369	49,6	29,4	10	89	96,2				
	I					80	2639	57,8	24,5	10	92,3	96,9				
	I					95	1199	46,4	30	10	86,4	96,4				
	I					110						97,2				
18	I	3	8	2,16	n	0	1585	49	30	10	89	119	5	0	5	10
	I					30	1231	36	30	10	76	116,8				
	I					60	3114	45,3	26,2	10	82	116				
19	I	4	12	2,5	n	0	1759					106	5	0	0	5
	I					15	1668					106,7				
	I					35						107,1				
	I					50						107,1				
	I					80	1493					109,7				
20	I	3	11	3	n	0	1983	53,5	17,3	10	81	106,6	5	5	0	10
	I					15	1757	57	30	10	97	105,6				
	I					35	1247	36,7	24,5	10	71	105,5				
21	I	4	10	2,66	s	0	866	39	0	10	49	114,8	5	0	5	10
	I					30	846	44	30	10	84	112,6				
	I					45	702	29,5	30	10	70	114				
	I					60						111,3				
22	I	5		3	n	0	1705	37	24	10	71	100,5	5	5	0	10
	I					15	570	36	30	10	76	100,4				

CONS=número de consultas; SEMANAS=número de semanas de acompanhamento; DAO=duração do ato operatório (horas); COMPL=complicações perioperatórias; TEMPO= dias de acompanhamento; VET=valor energético total (kcal); POR=pontuação do critério *porções* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; NUT=pontuação do critério *nutrientes* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; VAR=pontuação do critério *variedade* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; PONTCONS=pontuação referente ao número de consultas (nível de adesão); PONTVET=pontuação referente à alteração no VET (nível de adesão); PONTPESO=pontuação referente a alteração do peso (nível de adesão); ADESÃO=total de pontos que determinam o nível de adesão.

Paciente	GRUPO	CONS	SEMANAS	DAO	COMPL	TEMPO	VET	POR	NUT	VAR	IAS	PESO	PONTCONS	PONTVET	PONTPESO	ADESÃO
	I					30	1175	42	30	10	82	99,2				
	I					85	790	47	23	10	80	99,3				
	I					95						98,8				
23	I	6	16	2,5	n	0	1444	53,1	18,3	10	81	114,6	10	0	10	20
	I					15	2701	27	30	10	67	112,9				
	I					30	1426	29	23	10	62	112,4				
	I					45	1199	41,5	30	10	82	113,6				
	I					75	2026	44,7	30	10	85	112,3				
	I					115	1138	24,9	27	10	61,9	108,5				
24	I	6	12	2,5	n	0	1623	54	13	10	77	117	10	0	0	10
	I					15	1949	59	27	10	96	117,1				
	I					30	1584	48,2	28,8	10	87	118,3				
	I					45	2493	57,6	29,2	10	97	118,1				
	I					60	1817	46	30	10	86	116				
	I					75						116,4				
25	I	4	8	2,75	n	0	968	35,3	19,8	10	65	94,5	5	0	0	5
	I					15						93,7				
	I					25	900	34	30	10	74	93,3				
	I					55	1071	30,5	23,3	10	64	93				
26	I	5	15	3,5	n	0	4443	53	27,7	10	91	169,7	5	10	0	15
	I					20	1734	47	23	10	79	168,5				

CONS=número de consultas; SEMANAS=número de semanas de acompanhamento; DAO=duração do ato operatório (horas); COMPL=complicações perioperatórias; TEMPO= dias de acompanhamento; VET=valor energético total (kcal); POR=pontuação do critério *porções* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; NUT=pontuação do critério *nutrientes* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; VAR=pontuação do critério *variedade* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; PONTCONS=pontuação referente ao número de consultas (nível de adesão); PONTVET=pontuação referente à alteração no VET (nível de adesão); PONTPESO=pontuação referente a alteração do peso (nível de adesão); ADESÃO=total de pontos que determinam o nível de adesão.

Paciente	GRUPO	CONS	SEMANAS	DAO	COMPL	TEMPO	VET	POR	NUT	VAR	IAS	PESO	PONTCONS	PONTVET	PONTPESO	ADESÃO
	I					35						168,3				
	I					50	1999	60	30	10	100	166				
	I					80	5963	42	27	10	79	165,3				
	I					95	1257	42	27,3	10	79	167,2				
27	I	5	9	2,66	n	0	623	22,8	21,8	10	55	143,7	5	0	10	15
	I					15	623	19	29	10	58	141,7				
	I					30	561	23,2	21,5	10	55	141,4				
	I					45	874	40,2	25,4	10	76	139,1				
	I					60	884	40	25	10	76	136,1				
28	I	6	10	2,5	n	0	2057	56,7	21	10	88	121,7	10	0	0	10
	I					15	1689	34	30	10	74	120,5				
	I					30	1284	37,4	30	10	77	120				
	I					45	1131	39,1	30	10	79	119,8				
	I					60	1759	54	28,1	10	92	121,6				
	I					75	1719	59,1	30	10	99,1	120,3				
29	I	3	11	2,5	n	0	994	30,5	20,8	8,8	60	89,3	5	0	0	5
	I					20	918	31	30	9	69	90,5				
	I					35						89,5				
30	I	4	13	2,83	n	0	3447	41	26,1	10	77	126,2	5	10	10	25
	I					50	1629	54	24	10	88	125,3				
	I					75	1817	36	25,2	10	71	125,5				

CONS=número de consultas; SEMANAS=número de semanas de acompanhamento; DAO=duração do ato operatório (horas); COMPL=complicações perioperatórias; TEMPO= dias de acompanhamento; VET= valor energético total (kcal); POR=pontuação do critério *porções* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; NUT=pontuação do critério *nutrientes* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; VAR=pontuação do critério *variedade* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; PONTCONS=pontuação referente ao número de consultas (nível de adesão); PONTVET=pontuação referente à alteração no VET (nível de adesão); PONTPESO=pontuação referente a alteração do peso (nível de adesão); ADESÃO=total de pontos que determinam o nível de adesão.

Paciente	GRUPO	CONS	SEMANAS	DAO	COMPL	TEMPO	VET	POR	NUT	VAR	IAS	PESO	PONTCONS	PONTVET	PONTPESO	ADESÃO
	I					105	1698	55	23,4	10	88	120,4				
31	I	5	10	3	n	0	2757	58,8	7,6	10	76	89,9	5	5	0	10
	I					20	2757	52	30	10	92	92,5				
	I					35	1815	59,3	30	10	99	93,4				
	I					50						94,5				
	I					65	1684	59	30	10	99	94,9				
32	I	3	15	3	n	0	1222	40,6	37,1	10	88	94,6	5	0	0	5
	I					20	1044,99	29	28	10	67	94,80				
	I					35	905	33,8	25,6	10	69	94,3				
33	P	3	16	2,66	n	0	2340	56,4	27,4	10	94	99,5	5	10	0	15
	P					85	1210	46	29	10	85	99,5				
	P					105	1275	39	27	10	76	100,5				
34	P	3	14	2,5	n	0	2455	47,6	26,4	10	84	87,1	5	10	0	15
	P					15	967	40	25	10	74	87				
	P					35	869									
35	P	5	10	4	n	0	560	33	19	10	62	105,4	10	0	0	10
	P					20	1073	26	22	10	58	107				
	P					35	1176	38	23	10	71	105,4				
	P					45	618	33	23	10	66	104,7				
	P					60	535	23	32	10	65	104,5				
36	P	4	14	3	n	0	1022	34,2	26	10	70	104,7	5	0	0	5

CONS=número de consultas; SEMANAS=número de semanas de acompanhamento; DAO=duração do ato operatório (horas); COMPL=complicações perioperatórias; TEMPO= dias de acompanhamento; VET=valor energético total (kcal); POR=pontuação do critério *porções* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; NUT=pontuação do critério *nutrientes* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; VAR=pontuação do critério *variedade* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; PONTCONS=pontuação referente ao número de consultas (nível de adesão); PONTVET=pontuação referente à alteração no VET (nível de adesão); PONTPESO=pontuação referente a alteração do peso (nível de adesão); ADESÃO=total de pontos que determinam o nível de adesão.

Paciente	GRUPO	CONS	SEMANAS	DAO	COMPL	TEMPO	VET	POR	NUT	VAR	IAS	PESO	PONTCONS	PONTVET	PONTPESO	ADESÃO
	P					30	1255	32	26	10	68	104,5				
	P					45						109				
	P					90	830	31,8	29,3	10	71	105,3				
37	P	4	14	3	n	0	1080	30,5	23,1	10	64	105,3	5	0	0	5
	P					20	879	37	27	10	74	104,6				
	P					40	843	30	25	10	65	104,5				
	P					70	849	37	29	10	76	104,8				
38	P	3	9	3	n	0	2474	53,5	28,3	10	92	104,8	5	10	0	15
	P					15	1109	57	30	10	97	104,1				
	P					65	832	54,2	25,5	10	89,7	105,2				
39	P	3	9	3	n	0	2790	62,6	20,4	10	93	145,6	5	5	5	15
	P					20	2397	64,6	28,1	10	103	142				
	P					50	2013	52	30	10	92	142,5				
40	P	3	10	2,5	n	0	2050	50,7	28,2	10	89	119	5	10	0	15
	P					20	979	43	30	10	83	119,2				
	P					45						117,3				
41	P	5	13	4	n	0	4800	47	27,9	10	85	151,3	10	10	5	25
	P					35	1665	49	30	10	89	150,9				
	P					55						149,5				
	P					75	1086	26,9	30	10	67	146,1				
42	P	4	9	2,75	n	0	2930	52,9	26,5	10	89	137,5	5	10	0	15

CONS=número de consultas; SEMANAS=número de semanas de acompanhamento; DAO=duração do ato operatório (horas); COMPL=complicações perioperatórias; TEMPO= dias de acompanhamento; VET=valor energético total (kcal); POR=pontuação do critério *porções* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; NUT=pontuação do critério *nutrientes* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; VAR=pontuação do critério *variedade* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; PONTCONS=pontuação referente ao número de consultas (nível de adesão); PONTVET=pontuação referente à alteração no VET (nível de adesão); PONTPESO=pontuação referente a alteração do peso (nível de adesão); ADESÃO=total de pontos que determinam o nível de adesão.

Paciente	GRUPO	CONS	SEMANAS	DAO	COMPL	TEMPO	VET	POR	NUT	VAR	IAS	PESO	PONTCONS	PONTVET	PONTPESO	ADESÃO
	P					15	2427	53	24	10	86	135,5				
	P					30	3347	43,2	28,3	10	81,5	136,7				
	P					45	1403	40,7	27,3	10	78	135,5				
43	P	4	15	3,5	n	0	2443	42,4	28,9	10	81	167,4	5	10	10	25
	P					25						160,2				
	P					45	1193	42	29	10	81	154,5				
	P					105						143,5				
44	P	2	12	3,5	n	0	977	25,8	23,2	10	59	97,6	0	0	0	0
	P					15	1165	43	25,3	10	78	98,8				
45	P	3	11	3	n	0	781	37,1	26,2	10	73	114,4	5	0	10	15
	P					15	846	46	30	10	86	110,3				
	P					60	1001	43	30	10	83	107,6				
46	P	3	10	3	n	0	2666	30,8	29,4	10	70	109,2	5	10	0	15
	P					45	870	30	23	10	63	110,1				
	P					65						109,1				
47	P	3	15	2,25	n	0	1339	41	30	10	91	91,8	5	0	0	5
	P					60						93,5				
	P					90	1892	41,5	27,3	10	79	99				
48	P	2	13	3	s	0	850	44	25,9	10	80	108,3	0	0	5	5
	P					20	710	35	25	10	69	104,9				
49	P	5	14	n	n	0	1050	38	27	10	75	110,1	10	0	0	10

CONS=número de consultas; SEMANAS=número de semanas de acompanhamento; DAO=duração do ato operatório (horas); COMPL=complicações perioperatórias; TEMPO= dias de acompanhamento; VET=valor energético total (kcal); POR=pontuação do critério *porções* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; NUT=pontuação do critério *nutrientes* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; VAR=pontuação do critério *variedade* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; PONTCONS=pontuação referente ao número de consultas (nível de adesão); PONTVET=pontuação referente à alteração no VET (nível de adesão); PONTPESO=pontuação referente a alteração do peso (nível de adesão); ADESÃO=total de pontos que determinam o nível de adesão.

Paciente	GRUPO	CONS	SEMANAS	DAO	COMPL	TEMPO	VET	POR	NUT	VAR	IAS	PESO	PONTCONS	PONTVET	PONTPESO	ADESÃO
	P					20	1230	50	30	10	90	109,4				
	P					40	488	19	22	9	50	108				
	P					85	820	27	28	10	66	109,3				
	P					100						108,9				
50	P	4	15	3	n	0	1645	40	30	10	80	123,5	5	0	10	15
	P					30	1284	38	30	10	78	119,2				
	P					60	1345	30,9	28,8	10	69,7	120,2				
	P					75	1210	34	30	10	74	117,5				
51	P	4	12	2,75	n	0	1762	52,8	28,1	10	91	118,5	5	0	0	5
	P					15	1602	58	29	10	97	119,2				
	P					30	1317	44,9	30	10	84,9	119,7				
	P					70	2068	53	30	10	93	117,2				
52	P	2	8	3	n	0	2050	41,6	30	10	82	96,2	0	10	0	10
	P					30	1002	44	27	10	81	97,1				
53	P	3	12	2,66	n	0	1920	52,2	28,1	10	90	101,3	5	0	10	15
	P					20	2002	55	30	10	95	99,6				
	P					50	1449	39,6	26,1	10	75,7	92,7				
54	P	3	14	3,33	n	0	2200	53,1	20,8	10	84	105,6	5	5	0	10
	P					60	1693	46	30	10	86	109,7				
	P					95						109,9				
55	P	2	9	3	n	0	1750	34,7	30	10	75	106,3	0	0	0	0

CONS=número de consultas; SEMANAS=número de semanas de acompanhamento; DAO=duração do ato operatório (horas); COMPL=complicações perioperatórias; TEMPO= dias de acompanhamento; VET=valor energético total (kcal); POR=pontuação do critério *porções* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; NUT=pontuação do critério *nutrientes* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; VAR=pontuação do critério *variedade* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; PONTCONS=pontuação referente ao número de consultas (nível de adesão); PONTVET=pontuação referente à alteração no VET (nível de adesão); PONTPESO=pontuação referente a alteração do peso (nível de adesão); ADESÃO=total de pontos que determinam o nível de adesão.

Paciente	GRUPO	CONS	SEMANAS	DAO	COMPL	TEMPO	VET	POR	NUT	VAR	IAS	PESO	PONTCONS	PONTVET	PONTPESO	ADESÃO
	P					30	1403	36	30	10	76	104,6				
56	P	3	10	4	n	0	860	30	23	10	63	143	5	0	10	15
	P					45	1206	49	23	10	82	139,9				
	P					65	863	75	23	10	107	132,9				
57	P	3	14	2,25	n	0	948	18,7	30	6,3	55	119	5	0	0	5
	P					20	1390	49	30	10	89	119				
	P					100	881	33,7	30	10	73,7	118,2				
58	P	2	15	2,25	n	0	1412	38	26	10	74	112	0	0	0	0
	P					105	1571	38	26	10	74	111,7				
59	P	2	11	3	n	0	1310	35,2	27	10	72	100,9	0	0	0	0
	P					20	865	33	28	10	70	100,7				
60	P	2	12	3	n	0	1895	50	30	10	90	97,5				
	P					90						98,9				
61	P	2	10	2,25	s	0	2748	58,5	27,9	10	96	97,3	0	5	0	5
	P					20	1837	56	30	10	96	96,3				
62	P	4	13	2,2	n	0						145,70	5	0	10	15
	P					30	1337	29	23	10	62	144,2				
	P					45	954	37	23	10	71	138,9				
	P					75	917	30	23	10	63	133,4				
63	P	4	13	2,5	n	0	2042	49	25	10	84	129,3	5	10	10	25
	P					20	757	27	22	10	59	124,5				

CONS=número de consultas; SEMANAS=número de semanas de acompanhamento; DAO=duração do ato operatório (horas); COMPL=complicações perioperatórias; TEMPO= dias de acompanhamento; VET= valor energético total (kcal); POR=pontuação do critério *porções* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; NUT=pontuação do critério *nutrientes* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; VAR=pontuação do critério *variedade* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; PONTCONS=pontuação referente ao número de consultas (nível de adesão); PONTVET=pontuação referente à alteração no VET (nível de adesão); PONTPESO=pontuação referente à alteração do peso (nível de adesão); ADESÃO=total de pontos que determinam o nível de adesão.

Paciente	GRUPO	CONS	SEMANAS	DAO	COMPL	TEMPO	VET	POR	NUT	VAR	IAS	PESO	PONTCONS	PONTVET	PONTPESO	ADESÃO
	P					50	1229	34	24	10	68	121,2				
	P					75	561	30	24	10	64	121,5				
64	P	3	14	3	n	0	2097	49	24	10	83	106,6	5	10	10	25
	P					30	938	35	26	10	71	105,1				
	P					55						103,5				

CONS=número de consultas; SEMANAS=número de semanas de acompanhamento; DAO=duração do ato operatório (horas); COMPL=complicações perioperatórias; TEMPO= dias de acompanhamento; VET= valor energético total (kcal); POR=pontuação do critério *porções* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; NUT=pontuação do critério *nutrientes* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; VAR=pontuação do critério *variedade* do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira; PONTCONS=pontuação referente ao número de consultas (nível de adesão); PONTVET=pontuação referente à alteração no VET (nível de adesão); PONTPESO=pontuação referente a alteração do peso (nível de adesão); ADESÃO=total de pontos que determinam o nível de adesão.