Veruska Magalhães Scabim

Adesão ao seguimento nutricional ambulatorial pós-operatório de cirurgia bariátrica no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - SP - Brasil

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências

Programa de Medicina Preventiva
Orientador: Prof. Dr. José Eluf Neto

São Paulo
2011

Veruska Magalhães Scabim

Adesão ao seguimento nutricional ambulatorial pós-operatório de cirurgia bariátrica no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - SP - Brasil

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências

Programa de Medicina Preventiva
Orientador: Prof. Dr. José Eluf Neto

São Paulo
2011

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Scabim. Veruska Magalhães
Adesão ao seguimento nutricional ambulatorial pós-operatório de cirurgia bariátrica no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – SP – Brasil / Veruska Magalhães Scabim. -- São Paulo, 2011.
Dissertação(mestrado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Programa de Medicina Preventiva.
Orientador: José Eluf Neto.

Descritores: 1.Obesidade 2.Cirurgia bariátrica 3.Período pós-operatório 4.Avaliação nutricional 5.Cooperação do paciente 6.Estudos observacionais 7.Brasil

USP/FM/DBD-402/11

DEDICATÓRIA

Ao meu marido Ronaldo Scabim e aos meus filhos Maria Beatriz e Pedro Henrique. Pela dedicação e paciência em tantos momentos reduzidos da nossa convivência, pela importância na minha vida, e pelo amor que me faz crescer e fortalecer.

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter colocado tantas pessoas especiais em meu caminho e pelas oportunidades que pude vivenciar até o momento.

Ao professor Dr. José Eluf Neto por todo seu (precioso) tempo dispensado à minha orientação e pelas sugestões e críticas construtivas ao longo deste período.

A professora Dr[a]. Beatriz Helena Carvalho Tess, querida e admirada, pela dedicação e investimento na minha pessoa, pelo poder de incentivo, pela delicadeza ao realizar críticas e todo apoio desde o início deste trabalho.

Aos professores do Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em especial aos professores Dr. Nelson da Cruz Gouveia e Dr. Paulo Rossi Menezes, pelas oportunidades que me proporcionaram durante a execução das disciplinas.

A Lilian de Godoy Prado, Ivaldo Olimpio da Silva e Miriam Regina de Souza do Departamento de Medicina Preventiva pelas inúmeras vezes que me auxiliaram, sempre com muito boa vontade.

A professora Dr[a]. Maria Pastor-Valero, pelas inesquecíveis aulas particulares, pela dedicação e pelos diversos ensinamentos que suas sugestões e críticas proporcionaram.

Ao Dr. Marco Aurélio Santo pela confiança, incentivo e amizade. Por me convencer a mudar de rumo, e abrir as portas para a realização desta pós-graduação.

A ex-diretora da Divisão de Nutrição e Dietética do ICHC-FMUSP, Ivanete Trevisan Gil, pela autorização para execução deste trabalho. A nutricionista Sonia

Trecco pela amizade, confiança e apoio que foram essenciais na minha trilha. As nutricionistas companheiras do Serviço de Atendimento Ambulatorial (Mara, Karin, Luciana, Michelle e Alessandra) e ex-companheira Eliener pela solidariedade. A Maria Aparecida Gonçalves – Cidinha, amiga e companheira de trabalho que manteve a ordem da minha agenda e do ambulatório para que todos os compromissos pudessem ser cumpridos. A toda equipe da DND pelas diversas manifestações de incentivo.

A Mariane Takesian pela contribuição durante o período de coleta de dados e às nutricionistas capacitandas que estiveram comigo durante todo este período.

A equipe de atendimento da Divisão de Clínica Cirúrgica II do ICHC-FMUSP, médicos, enfermeiras, psicólogas, nutricionistas e assistentes sociais, inclusive Mariana Ferreira e Dirce Venâncio, que não estão mais no Serviço, pelas discussões e reflexões que deram suporte a parte dos escritos neste trabalho.

Ao Núcleo de Informação em Saúde do HC-FMUSP e, às nutricionistas do Hospital Auxiliar de Suzano do ICHC-FMUSP pelas informações cedidas para a execução deste trabalho.

Aos meus familiares, em especial aos meus pais, sogro e sogra pelo apoio, amor e carinho, que mesmo à distância, sempre me motivaram. Aos amigos que me acompanharam e me incentivaram nessa importante conquista da minha vida.

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA

AGRADECIMENTOS

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE SIGLAS

LISTA DE SÍMBOLOS

LISTA DE ABREVIATURAS

RESUMO

SUMMARY

1. INTRODUÇÃO 1

1.1 Obesidade 1

1.2 Tratamento da obesidade 6

1.2.1 Cirurgia bariátrica no Brasil 8

1.2.2 Cirurgia bariátrica no Instituto Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo 9

1.2.2.1 Protocolos de atendimento 10

1.3 Adesão ao seguimento no período pós-operatório 13

1.4 Justificativa para o estudo 22

2. HIPÓTESE DO ESTUDO 23

3. OBJETIVOS 24

3.1 Objetivo principal 24

3.2 Objetivo secundário 24

4. MATERIAL E MÉTODOS 25

4.1 Delineamento do estudo 25

4.2 População do estudo 25

4.3 Coleta de informações 27

4.3.1 Fontes de informação 28

4.4 Análise dos dados 31

4.4.1 Análise estatística 31

4.4.2 Variável dependente: adesão ao seguimento nutricional após cirurgia bariátrica 32

4.4.3 Variáveis independentes 33
4.5 Aspectos éticos 36
5. RESULTADOS 37
6. DISCUSSÃO 47
6.1 Prevalência de adesão 47
6.2 Características da população e fatores associados à adesão 49
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS 57
8. ANEXOS 58
8.1 Anexo A - Formulário de coleta de dados 58
8.2 Anexo B - Impresso de evolução dietoterápica 60
8.3 Anexo C - Protocolo de aprovação da pesquisa pela CapPesq 62
8.4 Anexo D - Solicitação de alteração do título da pesquisa 63
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 64

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Estimativas das prevalências de sobrepeso e obesidade em adultos de 45 a 59 anos de idade por regiões do mundo em 2001 — 3

Figura 2. Distribuição percentual de prevalência de obesidade na população brasileira com 20 anos de idade ou mais, por sexo e pesquisas realizadas nos períodos 1974-1975, 1989, 2002-2003 e 2008-2009 — 4

Figura 3. Distribuição percentual de prevalência de obesidade mórbida na população brasileira com 20 anos de idade ou mais, por sexo e pesquisas realizadas nos períodos 1974-1975, 1989 e 2002-2003 — 5

Figura 4. Distribuição do número de cirurgias bariátricas realizadas no Brasil pelo SUS nas cinco macro-regiões entre 1999 e 2006 — 9

Figura 5. Universo dos indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica na Divisão de Clínica Cirúrgica II do ICHC FMUSP de 01/01/2006 a 31/12/2008 e composição da população de estudo — 26

Figura 6. Fluxograma de desenvolvimento do estudo e utilização das fontes de informação — 30

Quadro 1. Cronograma das consultas individuais ambulatoriais, nos primeiros 12 meses após a alta hospitalar pós-cirurgia, realizadas pelo médico cirurgião e pelo nutricionista — 13

Quadro 2. Revisão da literatura sobre adesão ao seguimento no período pós-operatório e sucesso cirúrgico — 20

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição da população de estudo segundo o ano de cirurgia 37

Tabela 2. Distribuição da população de estudo segundo características sociodemográficas e distância hospital-residência 39

Tabela 3. Distribuição da população de estudo segundo estratégia de perda de peso no pré-operatório, IMC pré-operatório, presença de comorbidades e duração da internação pós-operatória 41

Tabela 4. Razões de prevalência (RP) para adesão às consultas nutricionais nos 12 meses após a cirurgia bariátrica e seus respectivos IC 95% segundo características da população de estudo – análise univariada 43

Tabela 5. Razões de prevalência para adesão às consultas nutricionais nos 12 meses após a cirurgia bariátrica e variáveis selecionadas – análise multivariada de Poisson 45

Tabela 6. Razões de prevalência para adesão às consultas nutricionais nos 12 meses após a cirurgia bariátrica segundo idade, sexo e duração da internação - análise multivariada 46

LISTA DE SIGLAS

IMC	Índice de massa corpórea
OMS	Organização Mundial da Saúde
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ENDEF	Estudo Nacional de Despesa Familiar
POF	Pesquisa de Orçamento Familiar
PNSN	Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição
INAN	Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
NHANES	National Health and Nutrition Examination Survey
CFM	Conselho Federal de Medicina
DGYR	Derivação Gástrica em Y de Roux
SUS	Sistema Único de Saúde
ICHC-FMUSP	Instituto Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
PO	Pós-operatório
BGA	Banda Gástrica Ajustável
PEP	Perda de excesso de peso
WHO	World Health Organization
BRATS	Boletim Brasileiro de Avaliação de Tecnologias em Saúde
USA	United States of America
NIS	Núcleo de Informação em Saúde
SIH	Sistema de Informação Hospitalar
RGHC	Registro geral do HC
IC	Intervalo de confiança
RP	Razão de Prevalência
CAPPesq	Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa

LISTA DE SÍMBOLOS

cm	centímetro
g	grama
kg	quilograma
kg/ m^2	quilograma por metro quadrado
km	kilômetros
m^2	metros ao quadrado
n^o	número
®	marca registrada
X^2	qui-quadrado
=	igual
>	maior
≥	maior ou igual
±	mais ou menos
<	menor
≤	menor ou igual
%	percentual

LISTA DE ABREVIATURAS

Dr.	doutor
et al.	e outros
p.	página
prof.	professor

RESUMO

Scabim VM. Adesão ao seguimento nutricional ambulatorial pós-operatório de cirurgia bariátrica (dissertação). São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2011.

Introdução: A obesidade é uma doença crônica de incidência global e crescente que se tornou nas últimas décadas um dos maiores problemas de saúde pública nas sociedades urbanas. A intervenção cirúrgica, ou cirurgia bariátrica, tem sido apontada como eficaz no tratamento das formas graves de obesidade e a derivação gástrica em Y de Roux (DGYR) é o tipo mais realizado no mundo e no Brasil. O acompanhamento contínuo de todos os indivíduos submetidos à DGYR por equipe multidisciplinar é recomendado por se tratar de uma cirurgia de grande porte com riscos de complicações em longo prazo, entre elas as deficiências nutricionais. Por isso, as consultas nutricionais pós-operatórias são um componente importante desse seguimento. **Objetivos:** Estimar a prevalência de adesão ao seguimento nutricional ambulatorial pós-cirurgia bariátrica e avaliar a associação dessa adesão com fatores selecionados em um grupo de obesos moderados com comorbidades e obesos mórbidos submetidos à DGYR. **Métodos:** Estudo de coorte retrospectiva utilizando-se dados de prontuários hospitalares de 241 adultos de ambos os sexos submetidos à derivação gástrica pelo Sistema Único de Saúde entre 2006 e 2008 no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Considerou-se aderente o indivíduo que compareceu a quatro ou mais consultas nutricionais nos 12 primeiros meses após a cirurgia. Para estimar a associação da adesão ao seguimento nutricional pós-cirúrgico com os fatores idade, sexo, estado conjugal, escolaridade, situação empregatícia, distância entre a residência e o hospital, estratégias para perda de peso no período pré-operatório, índice de massa corpórea (IMC) no pré-cirúrgico imediato, presença de comorbidades e duração da internação após a cirurgia, foram calculadas as Razões de Prevalência (RP) e os intervalos de 95% de confiança (IC 95%); para a análise ajustada utilizou-se regressão múltipla de Poisson. **Resultados:** A população de estudo foi caracterizada pelo predomínio de mulheres (80,9%), pela média de idade de 44,4 anos (±11,6), pela média de IMC pré-operatório de 47,2kg/m^2 (±6,16) e 78,4% dos participantes apresentaram uma ou mais comorbidades. Convivência com companheiro foi relatada por 51,5% da população, 41,9% referiram ter ensino fundamental incompleto como nível de escolaridade, 50,9% não possuíam atividade remunerada, 44,7% residiam à distância de até 16 km do hospital e 11,6% ficaram internados por seis ou mais dias após a cirurgia. A prevalência de adesão nessa população foi de 56,0% (IC 95% 49,7-62,3). A análise multivariada revelou que somente duração da internação maior ou igual a seis dias foi associada à adesão ao seguimento nutricional pós-cirúrgico (RP=1,46 IC 95% 1,15-1,86). **Conclusões:** A prevalência de adesão encontrada nesta população foi semelhante às dos estudos internacionais, mas menor do que a prevalência mínima de 75% recomendada para que o centro seja reconhecido como de excelência em cirurgia bariátrica. Os indivíduos que ficaram internados por mais tempo no pós-cirúrgico mostraram-se significantemente mais aderentes ao seguimento nutricional, podendo sugerir que o maior contato desses com a equipe multiprofissional pode ter contribuído para aumentar a percepção da gravidade da doença e da necessidade de cuidados contínuos com a saúde, e consequentemente ter levado à maior assiduidade às consultas ambulatoriais.

Descritores: Obesidade; Cirurgia Bariátrica; Período pós-operatório; Avaliação nutricional; Cooperação do paciente; Estudos Observacionais; Brasil.

SUMMARY

Scabim VM. Adherence to outpatient postoperative nutritional follow up after bariatric surgery (dissertation). São Paulo: Medical School, University of São Paulo; 2011.

Introduction: Obesity is a global chronic disease with increasing incidence during the past decades and has become one of the major public health problems in the urban societies. The surgical intervention, or bariatric surgery, has been considered as an effective treatment of the severe forms of obesity and the Roux-en-Y gastric bypass (RYGB) has been the commonest surgical procedure worldwide, including in Brazil. The long term outpatient postoperative follow up after bariatric surgery by a multidisciplinary team has been recommended to all individuals submitted to RYGB because it is a major surgery which can cause complications such as nutritional deficiencies. Therefore, nutritional assessment in the postoperative period is an important component of the follow up. **Objectives:** To estimate the prevalence of adherence to outpatient postoperative nutritional follow up after bariatric surgery and to analyze the association between adherence and selected factors in a group of moderately obese with comorbidities and morbidly obese adults who underwent RYGB. **Methods:** Retrospective cohort study using data from hospital records of 241 adults of both sexes who were submitted to RYGB by the Unified Health System between 2006 and 2008 at the Hospital das Clínicas - Medical School, University of São Paulo. It was considered adherent the individuals who attended four or more nutritional appointments in the first 12 months after surgery. To estimate the association between adherence to postoperative nutritional follow up and factors such us age, sex, marital status, education, employment status, distance between home and hospital, strategies for weight loss in the preoperative period, body mass index (BMI) in the immediate pre-surgical, presence of comorbidities and duration of hospitalization after surgery, were calculated the Prevalence Ratios (PR) and the 95% confidence intervals (95% CI); for the adjusted analysis, Poisson multiple regression was used. **Results:** The study population was characterized by the predominance of women (80.9%), the mean age of 44.4 years (±11.6), the mean of preoperative BMI of 47.2kg/m^2 (±6.16) and 78.4% of participants presented one or more comorbidities. Living with partner was reported by 51.5% of the population, 41.9% had incomplete primary education level, 50.9% had no paid work, 44.7% lived at a distance of up to 16km to the hospital and 11.6% were hospitalized for six or more days after surgery. The prevalence ratio of adherence in this population was 56.0% (95% CI 49.7-62.3). Multivariate analysis revealed that only length of hospital stay greater than or equal to six days was associated with adherence to nutritional follow up in the postoperative period (PR=1.46 95% CI 1.15-1.86). **Conclusions:** The prevalence of adherence found in this population was similar to those of international studies, but less than the minimum prevalence of 75% recommended for services to be recognized as a bariatric surgery center of excellence. Individuals who were hospitalized for longer than six days after surgery were significantly more adherent to the nutritional follow-up. This may have happened because they had longer contact with the multidisciplinary team which may have contributed to increase their perception of disease severity and the need for long term health care, and consequently, it may have led to higher assiduity to the nutritional appointments.

Descriptors: Obesity; Bariatric Surgery; Postoperative Period; Nutrition Assessment; Patient Compliance; Observational Studies; Brazil.

1. INTRODUÇÃO

1.1 Obesidade

A obesidade é uma enfermidade caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal com efeitos deletérios à saúde humana (MONTEIRO, 1998). Na maioria dos casos, esse acúmulo de gordura resulta do desequilíbrio crônico entre a maior ingestão calórica em relação ao gasto energético do indivíduo (HALPERN, 2006). É um grave problema de saúde pública mundial que vem crescendo desde as últimas décadas do século XX e acomete indivíduos de diferentes níveis socioeconômicos, grupos raciais e países (BERNARDI *et al*, 2005).

Mudanças no estilo de vida das populações têm sido consideradas as principais causas do incremento da incidência da obesidade no mundo, particularmente o hábito alimentar inadequado e o sedentarismo. O primeiro é caracterizado pelo aumento do consumo de alimentos e bebidas ricos em gorduras e açúcares e a diminuição do consumo de alimentos ricos em fibras. O predomínio crescente das ocupações e atividades de lazer que demandam pouco esforço físico também contribui para o aumento da incidência da obesidade globalmente (MONTEIRO *et al*, 2004).

A predisposição genética associada aos hábitos da vida moderna, que além do sedentarismo e dieta inadequada incluem principalmente tabagismo e etilismo, pode levar ao aparecimento de comorbidades nos indivíduos obesos (MALHEIROS & FREITAS JR, 2006). O excesso de peso frequentemente está associado à hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemias, doenças cardiovasculares,

colelitíase biliar, doenças articulares degenerativas, apneia do sono, transtornos mentais, esteatose hepática e disfunções imunológicas (FAINTUCH *et al*, 2005a).

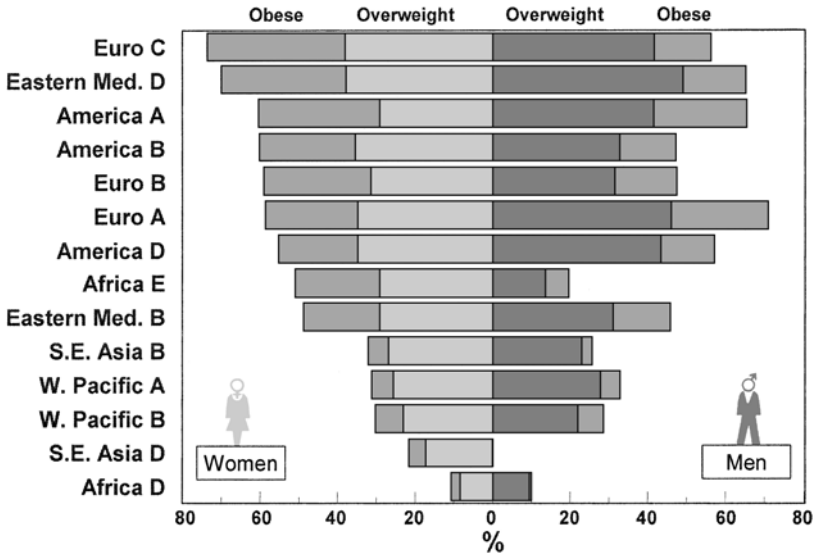
A mensuração da obesidade comumente é realizada por meio do índice de massa corpórea (IMC), que é definido pela razão: peso em quilogramas (kg) do indivíduo, dividido por sua altura em metros ao quadrado (m^2). Esse índice foi desenvolvido pelo matemático belga Lambert Quetelet em 1869 e tornou-se o referencial para a avaliação da obesidade nos âmbitos individual e populacional. Cabe ressaltar que o IMC não mede diretamente a proporção e a localização de gordura no corpo e nem diferencia se o excesso de peso é por massa magra (tecido muscular, ossos e água) ou gordura (tecido adiposo), o que deve ser lembrado como uma limitação em potencial na sua utilização em estudos. Por outro lado, é um método simples de mensurar e classificar o estado nutricional e por isso é o indicador mais utilizado e aceito internacionalmente para expressar o sobrepeso e a obesidade (SANTO & CECCONELLO, 2008).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) propõe a classificação de eutrofia quando o IMC estiver entre 18,5 e 24,9 kg/m^2; sobrepeso quando o índice for maior ou igual a 25 kg/m^2 e menor ou igual a 29,9 kg/m^2; obesidade leve ou grau I quando o índice estiver entre 30 e 34,9 kg/m^2; obesidade moderada ou grau II quando o IMC for maior ou igual a 35 kg/m^2 e menor ou igual a 39,9 kg/m^2; e obesidade grave ou mórbida ou ainda grau III, quando esse índice for igual ou superior a 40 kg/m^2 (WHO, 1998).

A Figura 1 mostra, a partir de dados de 2001 da OMS, as estimativas das prevalências de sobrepeso e obesidade em adultos com idade entre 45 e 59 anos, discriminadas por sexo e regiões do mundo. Notam-se maiores prevalências de

sobrepeso e obesidade nos países europeus, americanos e no Oriente Médio, e menores prevalências em países asiáticos e no Pacífico-oeste (JAMES *et al*, 2001).

Figura 1. Estimativas das prevalências de sobrepeso e obesidade em adultos de 45 a 59 anos de idade por regiões do mundo em 2001.



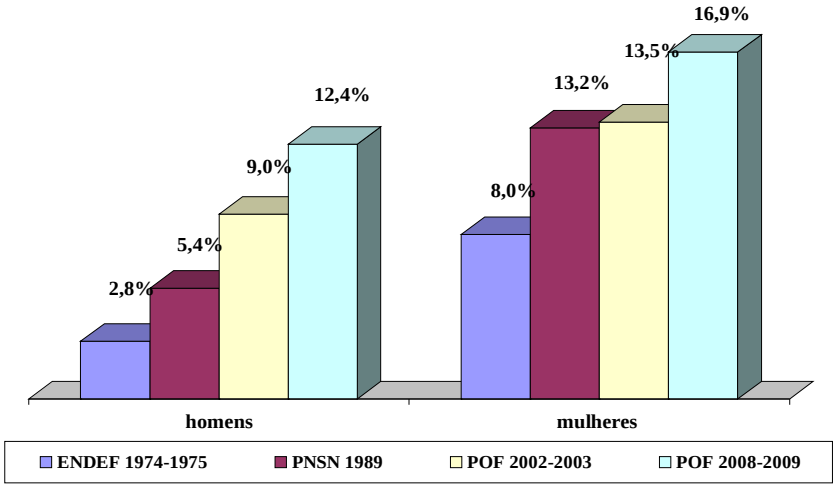
Africa D: Nigeria, Algeria, Ghana; **Africa E:** Ethiopia, Congo, South Africa; **America A:** United States, Canada, Cuba (all the countries in region); **America B:** Brazil, Mexico, Colombia; **America D:** Peru, Ecuador, Guatemala; **E. Med. B**: Iran, United Arab Emirates, Saudi Arabia; **E. Med. D**: Pakistan, Egypt, Sudan; **Euro A:** Germany, France, United Kingdom; **Euro B:** Turkey, Poland, Uzbekistan; **Euro C:** Russian Federation, Ukraine, Kazakhstan; **SE Asia B:** Indonesia, Thailand, Sri Lanka (all countries in region); **S.E. Asia D:** India, Bangladesh, Myanmar; **W. Pacific A:** Japan, Australia, Singapore; **W. Pacific B:** China, Vietnam, Philippines.
Fonte: James *et al*, 2001.

Segundo o Centro Cochrane (2006), instituição que promove a elaboração e divulgação de revisões sistemáticas da literatura científica sobre temas de importância na área da saúde, os Estados Unidos da América (EUA) são um dos locais com as maiores prevalências de obesidade. Até a década de 1970, a prevalência de obesidade nos EUA permanecia estável, porém no período de 1980 a 2002 essa prevalência passou de 15% para 30% nos adultos com 20 anos de idade ou mais em ambos os sexos. De acordo com o *Centers for Disease Control and*

Prevention (CDC), dois terços da população adulta americana com 20 anos de idade ou mais apresentam sobrepeso ou obesidade (CDC, 2009).

No Brasil as medidas de prevalência da obesidade na população em geral são obtidas a partir de inquéritos populacionais por amostragem realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) com metodologia padronizada possibilitando comparações. Esse instituto conduziu o Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF) em 1974-1975, a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) em 2002-2003 e 2008-2009 e a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN). Essa última foi realizada em 1989 em parceria com o Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição **(**INAN) e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). A Figura 2 apresenta o resumo dos resultados dessas quatro pesquisas, ou seja, as estimativas percentuais de indivíduos obesos em relação à população brasileira acima de 20 anos de idade entre homens e mulheres.

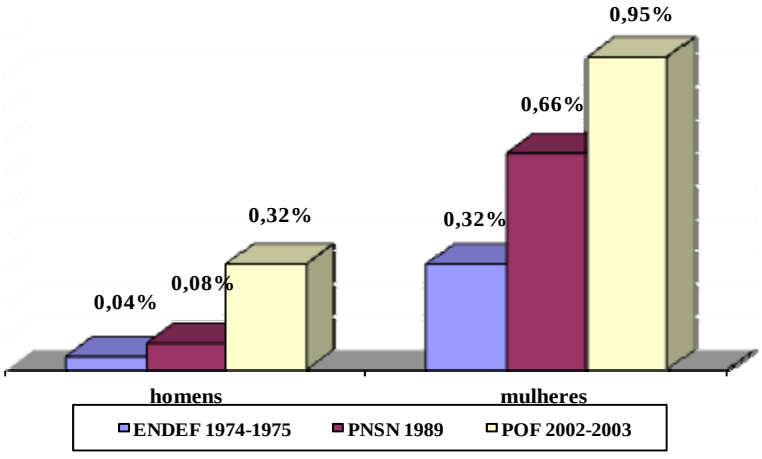
Figura 2. Distribuição percentual de prevalência de obesidade na população brasileira com 20 anos de idade ou mais, por sexo e pesquisas realizadas nos períodos 1974-1975, 1989, 2002-2003 e 2008-2009.



Fontes: Adaptado de IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Índice de Preços, Estudo Nacional da Despesa Familiar 1974-1975; IBGE em parceria com o Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição 1989; IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Índice de Preços, Pesquisas de Orçamentos Familiares 2002-2003 e 2008-2009.

A obesidade mórbida ou grau III denota maior severidade da doença. Entre os americanos com 20 anos de idade ou mais de ambos os sexos, a prevalência desse tipo de obesidade é estimada em 4,8% segundo dados do *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) de 2003-2004 (OGDEN *et al*, 2006). No Brasil, Santos e colaboradores realizaram estudo para estimar a prevalência da obesidade mórbida na população de 20 anos de idade ou mais em ambos os sexos, a partir de revisão de dados coletados do ENDEF de 1974-1975, da PNSN de 1989 e da POF de 2002-2003 (SANTOS *et al*, 2010). A Figura 3 apresenta as porcentagens de indivíduos obesos grau III em relação à população brasileira acima de 20 anos de idade entre homens e mulheres como resultado da revisão das três pesquisas populacionais.

Figura 3. Distribuição percentual de prevalência de obesidade mórbida na população brasileira com 20 anos de idade ou mais, por sexo e pesquisas realizadas nos períodos 1974-1975, 1989 e 2002-2003.



Fonte: SANTOS *et al*, 2010

No ano de 2007, a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica financiou uma pesquisa para estimar especificamente a obesidade mórbida no país. O estudo foi realizado por Toledo e Associados (2007) em amostra da população brasileira considerando as classes sociais A, B, C, D e E, na faixa etária de 18 a 65 anos de idade, residentes nas cinco macro-regiões do país. Foram incluídos 4.223 indivíduos e os resultados mostraram a prevalência de 3% de obesidade mórbida, sendo 2% entre os homens e 4% entre as mulheres. Ao projetar essas estimativas para toda a população adulta do país, prevê-se que atualmente, haja em torno de 3,7 milhões de obesos mórbidos no Brasil.

1.2 Tratamento da obesidade

O tratamento da obesidade tem como objetivo a diminuição de peso de maneira duradoura levando ao controle de comorbidades e melhora da qualidade de vida. Mudanças no estilo de vida e ações de promoção da saúde são medidas importantes no controle da obesidade, mas nem sempre suficientes. Essas medidas de cunho educativo muitas vezes são associadas a tratamentos médicos. Há duas abordagens terapêuticas: o tratamento clínico que envolve os componentes nutricional, farmacológico e incremento da atividade física e o tratamento cirúrgico, conhecido como cirurgia bariátrica (FAINTUCH *et al*, 2005b).

Quando consideramos o estágio mais grave da obesidade, ou seja, obesidade mórbida, estudos demonstraram que apenas 5% a 10% dessa população respondem ao tratamento clínico isolado e a cirurgia bariátrica tem sido uma alternativa para o tratamento nesses casos (SANTOS *et al*, 2006; SOARES & FALCÃO, 2007).

A Resolução 1942/10 do Conselho Federal de Medicina (CFM) estabelece normas para o tratamento cirúrgico da obesidade. Esse está indicado para os indivíduos obesos mórbidos (IMC maior ou igual a 40 kg/m^2), e para indivíduos com obesidade moderada (IMC maior ou igual a 35 kg/m^2 e menor ou igual a 39,9 kg/m^2) e comorbidades associadas. Os candidatos à cirurgia bariátrica devem ter idade superior a 18 anos, sendo que os idosos (acima de 65 anos) e os jovens entre 16 e 18 anos podem se submeter ao tratamento cirúrgico, mas sua indicação exige avaliação médica criteriosa do risco/benefício do procedimento. Ainda segundo essa resolução, os indivíduos devem apresentar história de no mínimo dois anos de tratamento clínico prévio sem resposta satisfatória. A cirurgia é contra indicada aos indivíduos dependentes de drogas psicoativas e aos portadores de doenças mentais (BRATS, 2008; MECHANICK *et al*, 2009; CFM, 2010).

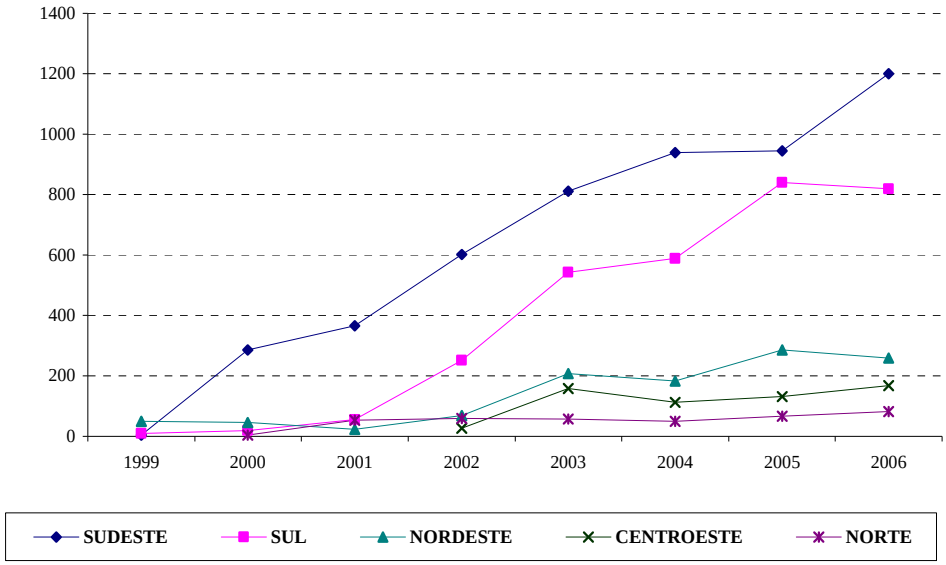
Os tipos de cirurgia bariátrica são: restritiva (tais como Banda Gástrica Ajustável e Gastrectomia Vertical), desabsortiva (Derivações jejuno-ileais) e mista (Derivação Gástrica em Y de Roux, Duodenal Switch e cirurgia de Scopinaro). As operações mistas são as preferencialmente eleitas por proporcionarem os melhores resultados, ou seja, maior perda de peso com menor risco de complicações. Na cirurgia de Derivação Gástrica em Y de Roux (DGYR) o tamanho do estômago é reduzido (gastroplastia) radicalmente e passa de um volume aproximado de 1.500 ml a um volume de 30 a 50 ml. Associada à gastroplastia, é realizada a derivação jejunal em Y de Roux que promove um grau leve de mal absorção e intolerância a carboidratos (CRUZ & MORIMOTO, 2004; GARRIDO JR *et al*, 2006; MECHANICK *et al*, 2009). Em nosso meio, a DGYR mais conhecida é a operação de Fobi-Capella.

A DGYR é considerada uma cirurgia de grande porte e há necessidade de acompanhamento no período pós-operatório com equipe interdisciplinar composta por profissionais habilitados para o atendimento do obeso mórbido ou do obeso moderado com comorbidades. Essa equipe deve ser composta por médico cirurgião bariátrico, endocrinologista, nutrólogo ou nutricionista, psiquiatra ou psicólogo e profissionais que atuam de maneira integrada como anestesiologista, endoscopista, fisioterapeuta, enfermeiro, assistente social e educador físico (CONSENSO BRASILEIRO MULTISSOCIETÁRIO em CIRURGIA de OBESIDADE, 2006; BRATS, 2008; MECHANICK *et al*, 2009; CFM, 2010).

1.2.1 Cirurgia bariátrica no Brasil

Em 1999 o Ministério da Saúde reconheceu o tratamento cirúrgico da obesidade mórbida e obesidade moderada com comorbidades como uma alternativa eficaz para o controle dessa doença e o incluiu entre os procedimentos pagos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (GARRIDO JR *et al*, 2006). A crescente prevalência da obesidade e a regulamentação da cirurgia bariátrica pelo SUS resultaram em um aumento do número de procedimentos. Entre 1999 e 2006 foram realizadas mais de 10.000 cirurgias bariátricas no Brasil pagas pelo SUS, praticamente metade delas na região sudeste do país (SANTOS *et al*, 2010). A Figura 4 apresenta o número de cirurgias bariátricas realizadas no Brasil pelo SUS por macro-região entre 1999 e 2006.

Figura 4. Distribuição do número de cirurgias bariátricas realizadas no Brasil pelo SUS nas cinco macro-regiões entre 1999 e 2006.



Fonte: Adaptado de Santos *et al*, 2010.

1.2.2 Cirurgia bariátrica no Instituto Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (ICHC-FMUSP)

Em São Paulo há centros especializados em cirurgia bariátrica. No ICHC-FMUSP as cirurgias para tratamento da obesidade mórbida foram introduzidas na Divisão de Clínica Cirúrgica II pelo professor Dr. Arthur Belarmino Garrido Júnior em 1978. Até 1999, quando esse tipo de cirurgia passou a ser pago pelo SUS, foram realizadas 1.007 cirurgias bariátricas no ICHC-FMUSP (GARRIDO JR, 2000).

Desde fevereiro de 2011, a equipe interdisciplinar de cirurgia para tratamento da obesidade pelo SUS é dirigida pelo professor Doutor Marco Aurélio Santo. A equipe é composta por profissionais cirurgiões, endocrinologistas, nutricionistas, psicólogos, assistentes sociais, fisioterapeutas e enfermeiros para acompanhar aproximadamente 120 indivíduos que se submetem à cirurgia bariátrica anualmente no serviço.

1.2.2.1 Protocolos de atendimento

Os protocolos de atendimento pré e pós-operatórios de cirurgia bariátrica utilizados atualmente na Divisão de Clínica Cirúrgica II foram adotados em 2006. Esses protocolos foram elaborados pela equipe interdisciplinar com o objetivo de padronizar as condutas e a coleta de informações dos atendimentos no serviço. Com base nos achados de um estudo retrospectivo (FAINTUCH *et al*, 2004) que incluiu 236 sujeitos submetidos a DGYR entre 1998 e 2003 no ICHC-FMUSP, a Divisão concluiu que os protocolos padronizados poderiam melhorar o monitoramento dos indivíduos nos momentos pré e pós-operatórios. Ao investigar a ocorrência de desnutrição protéico-calórica após a cirurgia, Faintuch e colaboradores sugeriram que a baixa adesão ao seguimento médico poderia ser um dos motivos para a ocorrência desta complicação tardia na população estudada.

Protocolo pré-operatório

O seguimento no período pré-operatório é iniciado após o candidato à cirurgia passar por uma avaliação pelo cirurgião chefe da equipe para verificação dos critérios de indicação cirúrgica. Indicada a cirurgia, o seguimento é realizado pela equipe interdisciplinar e tem como objetivo os preparos psicológico e físico do candidato à cirurgia bariátrica. O protocolo de atendimento no período pré-operatório inclui:

- Consultas médicas individuais semestrais para a avaliação e monitoramento das condições de saúde do indivíduo.

- Atendimento em grupo, realizado por quatro semanas consecutivas, quando cada um dos profissionais que compõem a equipe interdisciplinar discute sobre riscos e benefícios da cirurgia sob diferentes pontos de vista. Nesses grupos, os candidatos à cirurgia e seus familiares esclarecem suas dúvidas.
- Atendimentos individuais com psicólogo e assistente social para avaliar as condições psicológicas e as condições socioeconômicas.
- Atendimentos individuais com nutricionista para avaliar o estado nutricional por meio de medidas antropométricas (peso, altura e IMC), para conhecer o hábito alimentar e para promover a reeducação alimentar.
- Atendimentos em grupo com nutricionista com o objetivo de reforçar a reeducação alimentar e estimular perda de peso. Os assuntos discutidos em cada um dos encontros são baseados nas necessidades manifestadas pelos participantes e em simulações de atividades cotidianas, tais como, refeições em restaurantes ou eventos sociais, aquisição de alimentos (compras em supermercado), leitura e interpretação de rótulos de produtos alimentícios.

Protocolo pós-operatório

O seguimento no período pós-operatório tem como objetivos monitorar a recuperação do estado de saúde dos indivíduos operados e detectar intercorrências de curto, médio e longo prazos tais como complicações do procedimento cirúrgico, deficiências nutricionais, reganho de peso e repercussões psicológicas do procedimento. O protocolo inclui:

- Seguimento pelo médico cirurgião em consultas individuais ambulatoriais após a alta hospitalar nos seguintes dias/meses de pós-operatório (PO): 7º, 14º, 21º, 30º, 60º, 90º, 6 meses, 9 meses e 12 meses. Em seguida, as consultas passam a ser semestrais. É importante ressaltar que os indivíduos devem fazer seguimento contínuo e regular, não havendo alta.
- Seguimento pelo nutricionista: excetuando as consultas com o cirurgião no 7º, 14º e 30º PO, as consultas nutricionais individuais são realizadas seguindo o protocolo temporal descrito para o seguimento médico. Nessas oportunidades, os indivíduos passam por: i) avaliação antropométrica para acompanhar a evolução da variação de peso; ii) avaliação do estado nutricional com acompanhamento de exames séricos (hemoglobina, proteínas, ferro, ácido fólico, vitamina B12, 25 hidroxivitamina D, glicemia, triglicérides e colesterol); e, iii) avaliação do consumo alimentar e incentivo a adotar hábitos alimentares saudáveis. Cada consulta é registrada em impresso de evolução dietoterápica padronizado. Ao longo desse seguimento são realizadas atividades em grupo com a finalidade de complementar as orientações fornecidas nas consultas individuais. Com o seguimento nutricional dos indivíduos operados, são esperados o alcance e posterior manutenção do peso adequado e do estado nutricional saudável.

O Quadro 1 mostra os períodos em que ocorrem as consultas individuais ambulatoriais após a alta hospitalar realizadas pelo médico cirurgião e pelo nutricionista no primeiro ano pós-operatório.

Quadro 1. Cronograma das consultas individuais ambulatoriais, nos primeiros 12 meses após a alta hospitalar pós-cirurgia, realizadas pelo médico cirurgião e pelo nutricionista.

Pós-operatório	7º dia	14º dia	21º dia	30º dia	60º dia	90º dia	6 meses	9 meses	12 meses
Médico	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Nutricionista			X		X	X	X	X	X

Deve-se ressaltar que no período pós-operatório o indivíduo pode procurar o serviço sempre que precisar (com consultas não agendadas) e a frequência das consultas também pode ser alterada por solicitação da equipe. O registro em prontuário das consultas não agendadas é feito da mesma maneira como é feito o das consultas previstas.

1.3 Adesão ao seguimento no período pós-operatório

Segundo a OMS, adesão ao tratamento é definida como “o grau em que o comportamento de uma pessoa, representado pela ingestão de medicação, pelo seguimento da dieta ou as mudanças no estilo de vida, corresponde e concorda com as recomendações de um médico ou outro profissional de saúde” (WHO, 2003). É um processo dinâmico e contínuo influenciado por um componente motivacional (MILLER & ROLLNICK, 2002), que mensura o nível de participação do indivíduo em seu tratamento (WHO, 2003). Múltiplos fatores influenciam a adesão (WHO, 2003; GUSMÃO & MION JR, 2006) e esses podem ser agrupados em relacionados:

1. Ao sistema de saúde e às equipes de profissionais: acolhimento pelo serviço e relação profissional de saúde-usuário;

2. Aos fatores socioeconômicos: nível educacional, situação de emprego, distância entre moradia e local de tratamento, facilidade e custo de transporte, renda e poder aquisitivo;
3. Ao tratamento: complexidade do regime terapêutico incluindo sua duração, posologia em se tratando de medicações, efeitos adversos e custo;
4. Ao paciente: crenças, percepções e expectativas sobre a doença e o tratamento; e
5. À patologia de base: intensidade dos sintomas, nível de incapacidade física, psicológica ou social, progressão e gravidade da doença, cronicidade e influência na qualidade de vida.

Quanto à cirurgia para o tratamento da obesidade, considera-se adesão ao seguimento pós-operatório a frequência às consultas médicas e nutricionais. A prevalência de adesão tem sido considerada um importante critério para avaliação dos serviços que realizam cirurgia bariátrica. Segundo a *Surgical Review Corporation* (2009), a instituição para ser certificada como centro de referência em cirurgia bariátrica, deve comprovar que, no mínimo, 75% dos indivíduos operados são seguidos regularmente por cinco anos. Até o momento no Brasil, apenas dois centros possuem esse certificado: o Hospital Alemão Oswaldo Cruz (São Paulo, SP) e o Hospital dos Fornecedores de Cana de Piracicaba (Piracicaba, SP). A falta de conhecimento sobre a taxa de adesão ao seguimento pós-cirurgia bariátrica dos indivíduos operados na Divisão de Clínica Cirúrgica II do ICHC-FMUSP foi um dos motivos para a concepção desse estudo.

O comparecimento escasso ou irregular dos indivíduos às consultas no período pós-operatório, ou baixa adesão, tem sido considerado como um dos fatores que contribuem para resultados cirúrgicos insatisfatórios, isto é, a ocorrência da perda insuficiente ou o reganho de peso ou deficiências nutricionais (FAINTUCH *et al*, 2004; HARPER *et al*, 2007; GOULD *et al*, 2007; MAGRO *et al*, 2008). Por isso, a associação entre adesão ao seguimento pós-operatório e diversos fatores, tais como sexo, idade, estado conjugal, distância entre a clínica e a residência, IMC pré-operatório, situação empregatícia, nível de escolaridade, sistema de atendimento, diagnóstico de depressão e transtorno alimentar e perda do excesso de peso, tem sido investigada em estudos recentes (LARA *et al*, 2005; GOULD *et al*, 2007; HARPER *et al*, 2007; WHEELER *et al*, 2008)

As bases bibliográficas Medline, Biblioteca Cochrane, ISI Web of Knowledge, Lilacs e Scielo foram as fontes utilizadas para a revisão da literatura científica internacional e nacional sobre a prevalência da adesão ao seguimento pós-cirurgia bariátrica e fatores associados a ela. Utilizaram-se os descritores *patient adherence*, *patient compliance, postoperative appointments, predictors of adherence, follow-up, bariatric surgery, gastric bypass* e, *morbid obesity*. Considerando o período de 2000 a 2011, os principais artigos encontrados sobre o tema são discutidos a seguir e estão resumidos no Quadro 2.

Shen e colaboradores (2004) estudaram retrospectivamente, em New York (USA), o impacto do seguimento pós-operatório sobre a perda de excesso de peso um ano após cirurgia de Banda Gástrica Ajustável (BGA) e DGYR. Adesão foi definida pelo comparecimento a mais de 50% das consultas planejadas e o excesso de peso foi medido pela diferença entre o peso pré-operatório e o peso ideal. Foram

operados 355 indivíduos (216 submetidos à BGA e 139 à DGYR) entre julho de 2001 e setembro de 2002. Entre os 186 (86%) indivíduos submetidos à BGA e avaliados por um ano, 130 (70%) foram considerados não aderentes e perderam, em média, 42% do excesso de peso, enquanto os 56 (30%) aderentes perderam 50% ($p \leq 0,05$). De outro modo, entre os 115 (83%) indivíduos operados por DGYR e avaliados por um ano, 62 (54%) foram considerados aderentes e 53 (46%) não aderentes, entre eles não houve diferença estatisticamente significante para perda do excesso de peso apresentada (67,6% e 66,1%, respectivamente).

Em um estudo prospectivo realizado por Lara e colaboradores (2005) em La Crosse, Wisconsin (EUA), a distância da residência até a clínica, a idade e o sexo foram avaliados em relação à adesão ao seguimento pós-cirurgia bariátrica. Adesão foi definida como o comparecimento até três semanas após a data prevista às consultas nutricionais e de avaliação física nos períodos de 3, 6, 9 e 12 meses após a cirurgia. Os 150 indivíduos (127 mulheres e 23 homens) operados pela técnica de DGYR entre 2001 e 2003 foram divididos em três grupos de acordo com a distância entre suas residências e a clínica: 115 indivíduos residiam a distâncias inferiores a 80,5 km da clínica, 21 sujeitos residiam entre 80,5 e 160,9 km da clínica e 14 indivíduos residiam a distâncias superiores a 160,9 km. Os resultados do estudo mostraram que aos nove meses de seguimento, 70% do grupo que morava mais próximo da clínica foram aderentes; no grupo de moradia de distância intermediária, 60% apresentaram adesão ao seguimento, enquanto a adesão foi de 38% no grupo que morava mais distante da clínica (teste de tendência linear de Mantel-Haenszel, $p=0,035$). Aos 12 meses de seguimento, os indivíduos do sexo masculino foram

significativamente mais aderentes comparados ao grupo feminino (p=0,04). Idade não foi associada à adesão nesse estudo.

Gould e colaboradores (2007) realizaram um estudo retrospectivo em Madison, Wisconsin (EUA), com os objetivos de investigar a associação entre perda de excesso de peso (PEP) e adesão ao seguimento pós-cirurgia bariátrica e identificar os motivos mais frequentes que levaram a não adesão no período de seguimento pós-cirúrgico. Foram incluídos na análise 85 sujeitos com o peso conhecido. Desses, 34 (40%) foram considerados aderentes por manterem o seguimento regular por quatro anos após a cirurgia. Dos 51 sujeitos não aderentes, 41 abandonaram o seguimento após 1 ano da cirurgia e 10 indivíduos abandonaram a clínica antes da primeira consulta anual do seguimento pós-cirúrgico. O estudo previu a coleta de informações a partir de contatos telefônicos ou presenciais na clínica. No terceiro ano de seguimento, foi observada média de PEP de 74% (±16) no grupo aderente e de 60% (±18) no grupo não aderente (p<0,05). Esse estudo também investigou os motivos pelos quais os indivíduos não aderentes faltaram às consultas agendadas. Os resultados mostraram que 45% (23/51) referiram não ter razão específica para não realizar o seguimento, 41% (21/51) justificaram que o seguro saúde não previa cobertura para o programa de seguimento pós-cirúrgico, 10% (5/51) justificaram as faltas devido à longa distância da residência até a clínica e 4% (2/51) não viam valor em continuá-las.

Harper e colaboradores (2007) em Illinois, Chicago (EUA), estudaram 105 indivíduos (83 mulheres e 22 homens) submetidos à cirurgia bariátrica divididos em dois grupos de acordo com o comparecimento ao retorno de um ano após a cirurgia. Compareceram à consulta anual (aderentes), 57 (54%) desses indivíduos. Dos 48

indivíduos que não compareceram à consulta (não aderentes), informações sobre o peso de 42 indivíduos foram obtidas por contato telefônico. Dados sobre seis indivíduos não aderentes não foram localizados. Com base nos 99 sujeitos com o peso conhecido no período pós-operatório e considerando sucesso cirúrgico como a perda de no mínimo 50% de peso em relação ao peso ideal, os autores encontraram maior sucesso cirúrgico entre os indivíduos aderentes (88%) quando comparado aos não aderentes (67%, $p<0,02$).

Outro estudo, do tipo transversal, foi realizado por Wheeler e colaboradores (2008) em Delaware, Newark (EUA). Nesse estudo, foram avaliados 375 indivíduos (317 mulheres e 58 homens) incluindo dois tipos de cirurgia bariátrica: 315 (84%) operados pela técnica de DGYR e 60 (16%) submetidos à banda gástrica. O objetivo do estudo foi investigar os fatores associados à adesão aos atendimentos de nutrição e enfermagem no pós-cirúrgico. Adesão foi definida como o comparecimento a uma ou mais consultas nos 90 primeiros dias após a cirurgia. Foram considerados aderentes 188 (50,1%) da população de estudo, e 187 (49,9%) não aderentes. Os fatores avaliados foram: sexo, idade, IMC pré-cirúrgico, estado conjugal, escolaridade, situação empregatícia, consulta nutricional individual, sistema de atendimento, diagnóstico de depressão e transtornos alimentares. Idade, IMC pré-cirúrgico, estado conjugal, situação empregatícia e sistema de atendimento foram fatores associados à adesão na análise múltipla de regressão logística nesse estudo. Os indivíduos com idade mais elevada, os solteiros e aqueles que tinham emprego foram mais assíduos às consultas pós-operatórias, enquanto que os indivíduos com maior IMC no período pré-operatório e aqueles atendidos pelo sistema particular de pagamento, apresentaram menor adesão ao seguimento pós-cirúrgico. Nesse estudo,

sexo, escolaridade, consulta nutricional individual, diagnóstico de depressão e transtornos alimentares não mostraram associação com adesão ao acompanhamento pós-cirúrgico.

No Brasil, Magro e colaboradores (2008) realizaram um estudo prospectivo na cidade de Campinas, São Paulo, com o objetivo de avaliar o reganho de peso em uma população de 782 indivíduos submetidos à DGYR (568 mulheres e 214 homens), considerando os pesos e o IMC nas consultas de seguimento pós-operatórias de 18, 24, 36, 48 e 60 meses. Nesse estudo a perda do excesso de peso menor ou igual a 50% foi considerada como insucesso cirúrgico. Os autores verificaram que as maiores taxas de insucesso ocorreram entre os indivíduos com IMC pré-operatório ≥ 50 kg/m^2 e atingiu 18,8% dessa população aos 48 meses de seguimento. Apesar desse estudo não ter o objetivo de avaliar a adesão ao seguimento pós-cirúrgico, observou-se que, entre os indivíduos que apresentaram insucesso cirúrgico, 60% nunca haviam comparecido ao atendimento nutricional.

Embora os estudos tenham sugerido a importância da adesão ao seguimento pós-operatório nos resultados favoráveis da cirurgia bariátrica, a inexistência de padronização para avaliação da adesão e as diferentes definições adotadas, tornam difícil a comparação entre os resultados apresentados.

Quadro 2. Revisão da literatura sobre adesão ao seguimento no período pós-operatório e sucesso cirúrgico.

Autor/ Periódico/ Ano	**Tipo de estudo**	**Local do estudo**	**N**	**Variável dependente**	**Variáveis independentes**	**Resultados**
Shen *et al, Obesity Surgery* 2004	Retrospectivo	New York, New York, USA	355 Feminino: 222 Masculino: 79 Missing: 54	Perda do excesso de peso (PEP)	Adesão = comparecer a mais de 50% das consultas planejadas nos 12 meses após a cirurgia	BGA aderentes (n=56): 50% PEP BGA não aderentes (n=130): 42% PEP ($p \leq 0,05$) DGYR aderentes (n=62): 67,6% PEP DGYR não aderentes (n=53): 66,1% PEP (p>0,05)
Lara *et al, Surgery for Obesity and Related Diseases* 2005	Prospectivo	La Crosse, Wisconsin, USA	150 Feminino: 127 Masculino: 23	Adesão = comparecer à consulta nutricional e de avaliação física até 3 semanas após a data prevista nos 12 meses após a cirurgia	Distância entre a clínica e a residência do sujeito, idade e sexo	Idade não foi fator preditivo para adesão Indivíduos do sexo masculino foram mais aderentes aos 12 meses de seguimento comparados ao sexo oposto (p = 0,04) Aos 09 meses de seguimento: Grupo <80,5 km (n = 115): 70% de adesão Grupo entre 80,5 e 160,9 km (n = 21): 60% de adesão Grupo>160,9 km (n = 14): 38% de adesão (teste de tendência linear p = 0,035)
Gould *et al, Surgery for Obesity and Related Diseases* 2007	Retrospectivo	Madison, Wisconsin, USA	85 Feminino: 71 Masculino: 14	Perda de excesso de peso (PEP)	Adesão = seguimento às consultas no período pós-operatório até 4 anos	Aderentes (n = 34): 74% PEP Não aderentes (n = 51): 60% PEP(p <0.05) Motivos da não adesão: 45% sem razão para não adesão 41% sem cobertura do seguro saúde 10% longa distância residência x clínica 4% não viam valor no seguimento

Continua

Continuação **Quadro 2**. Revisão da literatura sobre adesão ao seguimento no período pós-operatório e sucesso cirúrgico

Autor/ Periódico/ Ano	**Tipo de estudo**	**Local do estudo**	**N**	**Variável dependente**	**Variáveis independentes**	**Resultados**
Harper *et al*, *The American Surgeon* 2007	Prospectivo	Illinois, Chicago, USA	105 Feminino: 83 Masculino: 22	Sucesso = 50% de perda de peso em relação ao peso ideal	Adesão = retorno à consulta anual em até 14 meses após a cirurgia	Grupo não aderente (n = 42): 67% de sucesso e Grupo aderente (n = 57): 88% de sucesso (p =0,02)
Wheeler *et al, Surgery for Obesity and Related Diseases* 2008	Transversal	Delaware, Newark, USA	375 Feminino: 317 Masculino: 58	Adesão = ≥ 1 consulta de nutrição ou enfermagem em 90 dias após a cirurgia	Idade, sexo, IMC pré-operatório, situação empregatícia, estado conjugal, nível de escolaridade, consulta nutricional individual, sistema de atendimento, diagnóstico de depressão e transtorno alimentar	Aderentes: 50,1%, Não aderentes: 49,9% Associação positiva com adesão: idade mais elevada (p=0,03), estado conjugal solteiro (p<0,001) e situação empregatícia com emprego (p=0,01) Associação negativa para consultas de atendimento particular (p=0,02) e IMC pré-operatório elevado (p<0,001)
Magro *et al*, *Obesity Surgery* 2008	Prospectivo	Campinas, São Paulo, Brasil	782 Feminino: 568 Masculino: 214	Reganho de peso (REP) aos 18, 24, 36, 48 e 60 meses após a cirurgia	IMC pré-operatório	REP: 24 meses: 46% dos indivíduos REP: 48 meses: 63% dos indivíduos Insucesso cirúrgico (perda de excesso de peso ≤ 50%): 18,8% aos 48 meses em IMC pré-operatório ≥ 50kg/m^2 Desses, 60% sem atendimento nutricional

1.4 Justificativa para o estudo

Considerando a crescente prevalência da obesidade em nosso meio e o aumento do número de cirurgias bariátricas pagas pelo SUS, torna-se importante que os serviços que realizam esses procedimentos procurem avaliar os resultados pós-operatórios no curto, médio e longo prazos. Nesse sentido, a adesão dos indivíduos operados ao seguimento multiprofissional é um elemento essencial.

A motivação para elaboração desse estudo relaciona-se à expectativa de inclusão da Divisão de Clínica Cirúrgica II do ICHC-FMUSP no rol dos centros de excelência em cirurgia bariátrica pelo *Surgical Review Corporation.* A falta de conhecimento sobre a taxa de adesão ao seguimento pós-cirurgia bariátrica dos indivíduos operados na instituição tem sido um dos obstáculos para a sua certificação. Isso ocorre porque para se tornar um centro de excelência, a clínica deve mostrar uma taxa de adesão ao acompanhamento pós-cirúrgico por 5 anos de no mínimo 75% (*Surgical Review Corporation*, 2009).

Por meio deste estudo, utilizando dados retrospectivos, foi estimada a prevalência de adesão ao seguimento nutricional ambulatorial no período pós-operatório de indivíduos submetidos à derivação gástrica em Y de Roux (DGYR) no ICHC-FMUSP, e foram investigados fatores associados à adesão.

2. HIPÓTESE DO ESTUDO

A adesão ao seguimento nutricional ambulatorial nos 12 primeiros meses após a data da alta hospitalar por cirurgia bariátrica de obesos mórbidos ou moderados com comorbidades é menor do que 75%. A adesão está relacionada a fatores tais como idade, sexo, estado conjugal, escolaridade, situação empregatícia, distância entre a residência e o hospital, estratégias para perda de peso no período pré-operatório, IMC no período pré-operatório imediato, presença de comorbidades e duração da internação (entre a data da cirurgia e a alta hospitalar) em uma população que foi submetida à cirurgia DGYR.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo principal

Estimar a prevalência de adesão ao seguimento nutricional ambulatorial nos 12 primeiros meses após a data da alta hospitalar por cirurgia de DGYR em uma população de obesos mórbidos e obesos moderados com comorbidades.

3.2 Objetivo secundário

Investigar a associação entre adesão ao seguimento e os seguintes fatores: idade, sexo, estado conjugal, escolaridade, situação empregatícia, distância entre a residência e o hospital, estratégias para perda de peso no período pré-operatório, IMC no período pré-cirúrgico imediato, presença de comorbidades e duração da internação entre a data da cirurgia e a alta hospitalar.

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Delineamento do estudo

Estudo observacional do tipo coorte retrospectiva.

4.2 População de estudo

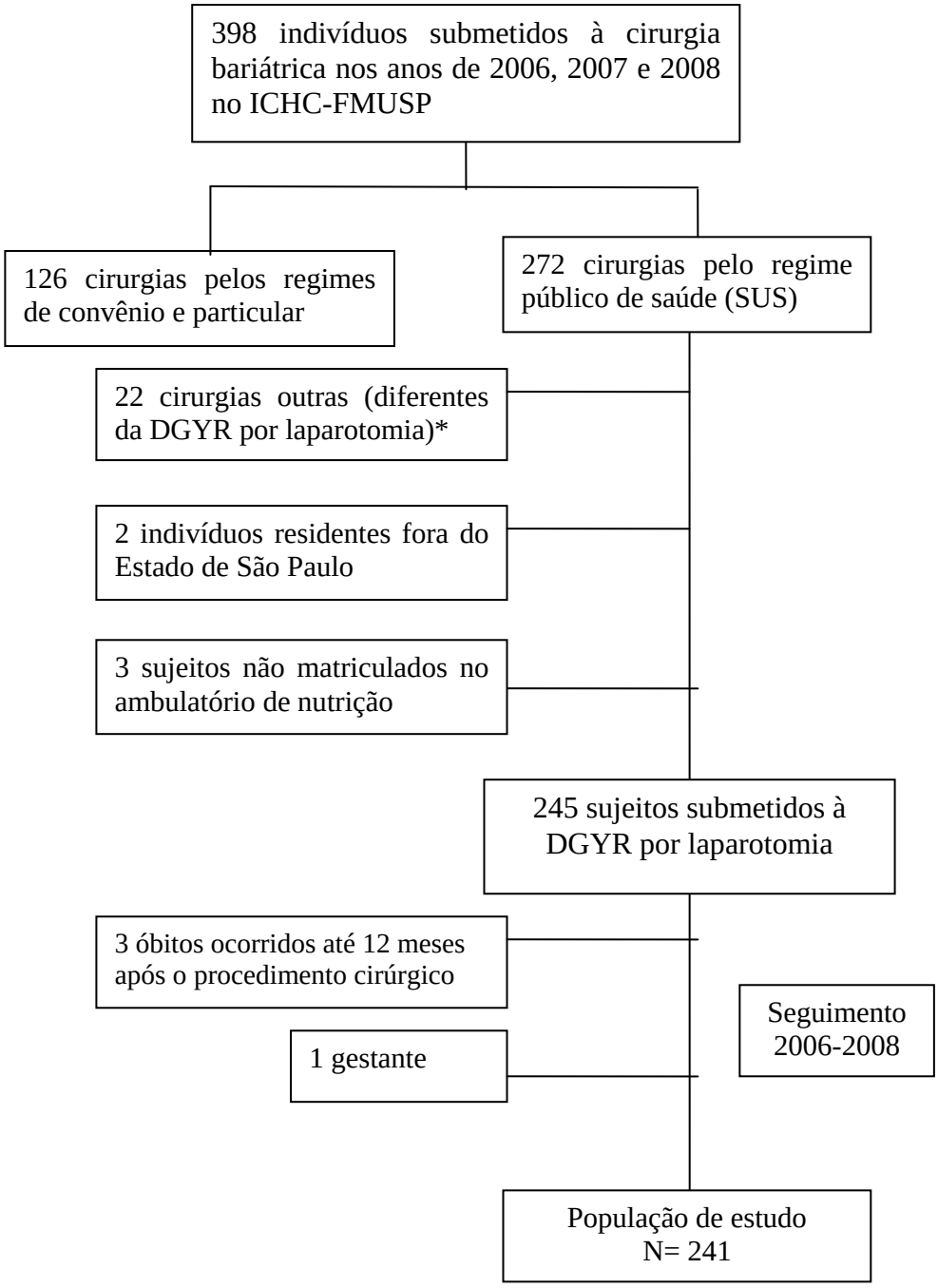
Foram considerados elegíveis para o estudo todos os indivíduos residentes no Estado de São Paulo, de ambos os sexos, matriculados no Ambulatório de Nutrição e que foram submetidos à cirurgia de DGYR por laparotomia, na Divisão de Clínica Cirúrgica II do ICHC-FMUSP pelo SUS, entre 1 de janeiro de 2006 e 31 de dezembro de 2008. A data de início do estudo foi determinada tendo em vista que nessa ocasião as informações nutricionais passaram a ser registradas de forma padronizada, em impresso de evolução dietoterápica específico para o seguimento dessa população.

Foram adotados como critérios de exclusão:

- óbito ocorrido até 12 meses após o procedimento cirúrgico.
- gestação ocorrida até 12 meses após o procedimento cirúrgico.

A Figura 5 descreve o universo dos indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica no ICHC e como foi constituída a população de estudo.

Figura 5. Universo dos indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica na Divisão de Clínica Cirúrgica II do ICHC-FMUSP de 01/01/2006 a 31/12/2008 e composição da população de estudo.



*Outras cirurgias: Banda gástrica (6 indivíduos)

Gastrectomia vertical (12 indivíduos)

DGYR por laparoscopia (4 indivíduos)

4.3 Coleta de informações

As bases de dados do Núcleo de Informação em Saúde (NIS) e do Sistema de Informação Hospitalar (SIH) do HC-FMUSP foram as fontes utilizadas para a identificação do universo dos sujeitos submetidos à cirurgia bariátrica no período entre 01/01/2006 e 31/12/2008.

O número de registro geral do HC (RGHC) é único para cada indivíduo e foi usado para a recuperação da documentação hospitalar. As informações de interesse às questões do estudo foram obtidas por meio de revisão de prontuários e de registros eletrônicos, e foram registradas em um formulário estruturado elaborado especificamente para o desenvolvimento deste estudo (Anexo A). A nutricionista Veruska Magalhães Scabim, responsável pelo seguimento nutricional ambulatorial e pesquisadora principal deste estudo, coletou as informações da pesquisa com a colaboração voluntária de uma nutricionista, no período de abril de 2009 a julho de 2010.

As informações registradas no formulário incluíram os dados sociodemográficos (data de nascimento, sexo, endereço residencial, escolaridade, estado civil e atividade laboral); antropométricos (altura, peso pré-operatório na véspera da cirurgia e pesos nas consultas nutricionais do período pós-operatório); e clínico-cirúrgicos (comorbidades, estratégias para perda de peso no período de 12 meses pré-operatório, data da cirurgia bariátrica, data da alta hospitalar após a cirurgia, datas de consultas nutricionais realizadas nos 12 meses posteriores à alta hospitalar pós-cirurgia).

4.3.1 Fontes de informação

Base de dados do Núcleo de Informação em Saúde (NIS) HC-FMUSP e do Sistema de Informação Hospitalar (SIH) HC-FMUSP

O NIS-HC-FMUSP monitora indicadores hospitalares tais como taxa de ocupação, média de permanência, taxa de mortalidade, volume de atendimentos e de internações, produção ambulatorial, assim como vigilância sanitária hospitalar. Seus indicadores são atualizados por meio de informações coletadas da base de dados do SIH-HC-FMUSP. Trata-se de registro informatizado que inclui dados de identificação dos indivíduos matriculados no hospital, tais como endereço, estado civil, escolaridade, atividade laboral, assim como datas de consultas, de internações e de alta hospitalar.

O acesso ao SIH-HC-FMUSP é realizado por meio de rede eletrônica interna do hospital, *login* e senha dos profissionais cadastrados. Foi solicitado ao NIS-HC-FMUSP o acesso às informações referentes às cirurgias bariátricas realizadas no período de 2006 a 2008 no ICHC-FMUSP. Com base no RGHC dos indivíduos operados no período do estudo, foram coletadas as informações sociodemográficas.

Registros de atendimento nutricional

O seguimento nutricional ambulatorial de rotina no período pré-operatório consiste em orientação em grupo. No primeiro encontro são coletados individualmente os dados referentes à altura, peso e calculado o IMC dos sujeitos. O

peso é aferido em todos os encontros de orientação em grupo, até o momento da internação para a realização da cirurgia. Para aferição do peso e altura, o serviço utiliza uma única balança digital com estadiômetro da marca Welmy®. Este instrumento tem capacidade para 300kg e precisão de 50g para o peso, e o estadiômetro tem capacidade de 200cm e precisão de 0,5cm. Esta balança é calibrada semestralmente por empresa especializada, com objetivo de verificar se o instrumento atende às especificações predefinidas pelo fabricante e, portanto, minimizar erros de mensuração.

No período pós-operatório, a cada consulta, são coletadas na mesma balança as informações referentes ao peso e altura, calculado o IMC e avaliada a variação ponderal. O indivíduo é questionado sobre o hábito alimentar e a presença de sintomas. Com estes dados, faz-se o diagnóstico nutricional e dá-se a conduta dietoterápica. Em todas as consultas são verificadas as mudanças no hábito alimentar e a evolução do estado nutricional do indivíduo.

As informações coletadas pelo nutricionista durante as consultas são registrados em impressos padronizados de evolução dietoterápica (Anexo B), e arquivados em ordem alfabética no serviço.

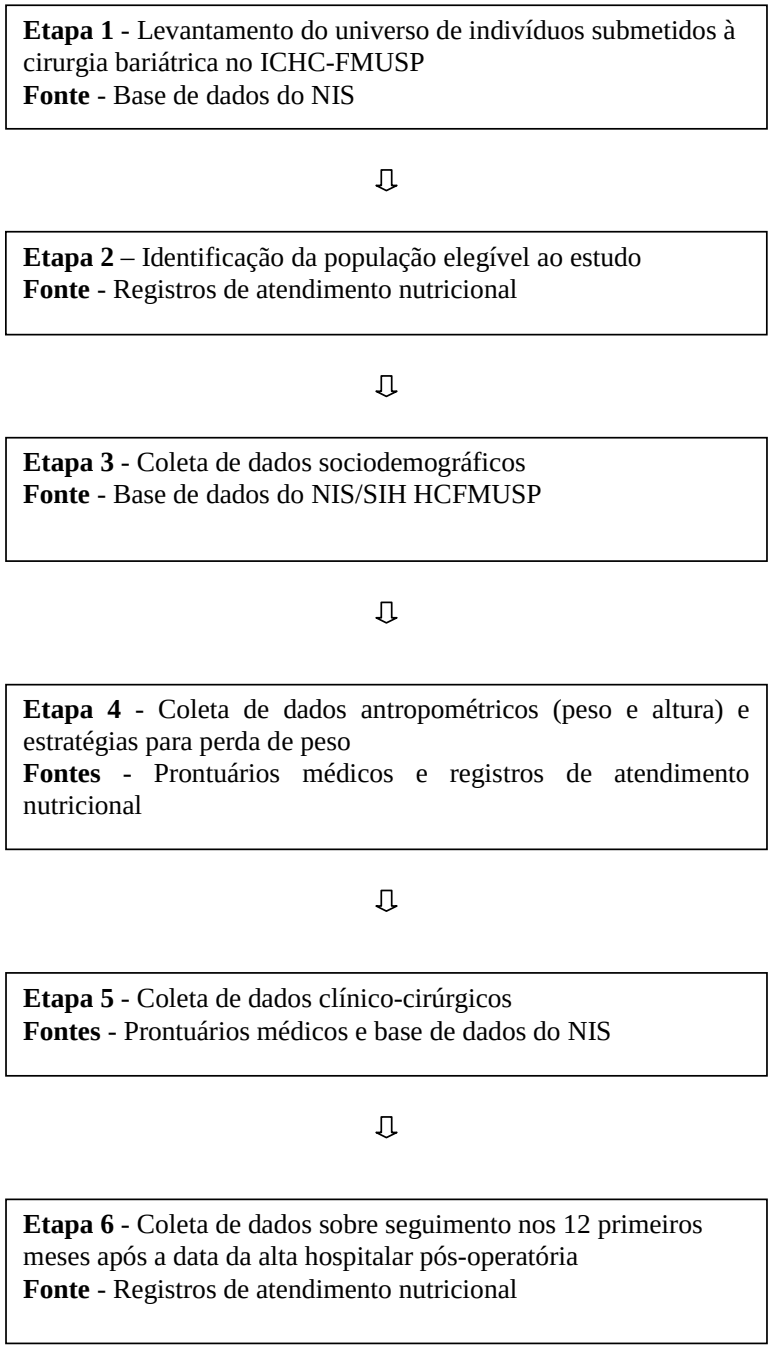
Prontuários médicos

Os prontuários médicos contemplam todos os atendimentos médicos, clínicos e cirúrgicos, incluindo os registros de consultas ambulatoriais, de internações e os relatórios de cirurgias, de evolução clínica e de alta hospitalar, além das prescrições e laudos de exames. Os atendimentos são registrados em impressos próprios e

posteriormente arquivados no prontuário. Em relação aos registros de peso durante a internação para a cirurgia, esses dados ficam sob a responsabilidade da equipe de enfermagem e fazem parte do prontuário médico.

A Figura 6 apresenta o resumo das etapas da coleta de informações.

Figura 6. Fluxograma de desenvolvimento do estudo e utilização das fontes de informação.



4.4 Análise dos dados

4.4.1 Análise estatística

A partir das informações registradas no formulário estruturado, foi criado um banco eletrônico de dados por meio de digitação única em planilhas do programa Microsoft Excel. As variáveis foram criadas e codificadas a partir dessas informações, e transferidas para o programa EpiData versão 3.2 (LAURITSEN, BRUUS e MYATT, 2002). A consistência e coerência dos dados foram verificadas por meio de tabelas de distribuição de frequência de variáveis. Quando houve dúvidas, o formulário utilizado para coleta de dados foi consultado para possível correção. O banco eletrônico corrigido foi então transferido para o programa Stata versão 8.0, para a realização da análise estatística (STATACORP, 2003).

A primeira etapa da análise dos dados consistiu da descrição das variáveis do estudo. Para caracterizar as distribuições das variáveis dependente e independentes, foram examinadas as frequências simples com intervalos interqualíticos. Para variáveis quantitativas foram calculadas as medidas de tendência central (médias e medianas) e de dispersão (desvio padrão e intervalo de confiança).

As variáveis do estudo foram descritas por frequência absoluta e frequência relativa. Para comparação entre valores médios das variáveis contínuas com distribuição normal em relação à variável dicotômica, utilizou-se a estatística "*t de Student*". Para as variáveis contínuas que não apresentaram distribuição normal em relação à variável dicotômica utilizou-se o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. Para as variáveis categóricas, utilizou-se o teste Qui-quadrado (X^2) (ALTMAN, 1991).

A prevalência de adesão foi calculada com intervalo de 95% de confiança (IC 95%). Para identificar fatores que pudessem estar associados à adesão, foi calculada a Razão de Prevalência (RP) com IC 95%, entre adesão ao seguimento nutricional no período pós-operatório e as variáveis selecionadas (análise univariada), utilizando-se o modelo de regressão simples de Poisson. Para variáveis ordenáveis a significância estatística foi avaliada pelo teste "X^2 de tendência linear", e para variáveis qualitativas (não ordenáveis), pelo teste "X^2 de Pearson" (KIRKWOOD, 2003).

Para a análise multivariada, foram selecionadas as variáveis que apresentaram valor de $p \leq 0{,}20$, sexo e idade. No modelo final foram mantidas as variáveis com valor de $p \leq 0{,}05$, além de sexo e idade.

4.4.2 Variável dependente: adesão ao seguimento nutricional após cirurgia bariátrica

No presente estudo, a adesão ao seguimento nutricional após cirurgia bariátrica foi definida como o comparecimento a, no mínimo, quatro consultas no Ambulatório de Nutrição no período de 12 meses, contados a partir da data da alta hospitalar após a cirurgia, e foi analisada como variável dicotômica (sim/não). Foi considerado "aderente" ao seguimento nutricional ambulatorial no período pós-operatório o indivíduo que compareceu a quatro ou mais consultas nos primeiros 12 meses após a data da alta hospitalar pós-operatória, e "não aderente" o indivíduo que compareceu a três ou menos consultas no período. Essa definição foi adotada considerando as características do protocolo de atendimento nutricional utilizado no serviço. O protocolo prevê seis consultas nos primeiros 12 meses após a cirurgia, considerando

que as três consultas iniciais avaliam principalmente a evolução de consistência da dieta de líquida para sólida, e orientam e monitoram o aporte nutricional adequado. A partir da quarta consulta, além do monitoramento dos parâmetros nutricionais, procura-se estimular a adoção do hábito alimentar saudável.

4.4.3 Variáveis independentes

As seguintes variáveis foram analisadas:

- **Sexo: "**feminino" ou "masculino", de acordo com informações da base de dados do NIS.
- **Idade:** considerou-se a idade, em anos, dos indivíduos na data da cirurgia. A variável foi categorizada em três faixas com intervalo de 17 anos aproximadamente: "19 a 35 anos", "36 a 52" e "53 a 70 anos" de idade. A idade foi calculada a partir da data de nascimento constante na base de dados do NIS e da data da cirurgia coletada dos prontuários médicos.
- **Estado conjugal:** variável criada a partir de informações sobre o estado civil registradas no SIH. O estado conjugal foi classificado em "com companheiro" para casados ou amasiados, e "sem companheiro" para indivíduos cujo estado civil era solteiro, viúvo ou desquitado/divorciado.
- **Escolaridade:** as informações foram obtidas do banco de dados do NIS. Para aqueles indivíduos cujos dados não constavam nessa fonte, foi utilizada a informação do SIH. As categorias de escolaridade registradas nestas fontes estão classificadas como: analfabeto, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo e

ensino superior incompleto ou completo. Para a pesquisa, os dados foram distribuídos em três categorias: “analfabeto ou ensino fundamental incompleto”, “ensino fundamental completo ou ensino médio incompleto”, e “ensino médio completo ou ensino superior”.

- **Situação empregatícia:** obtida na base de dados do SIH, foi classificada em “com remuneração” para os indivíduos com registro de algum tipo de atividade remunerada, ou “sem remuneração” quando constava estudante, desempregado ou prendas domésticas.
- **Distância entre a residência e o hospital:** por meio de informações do endereço de residência obtidas no registro do SIH, foi calculada a distância medida em kilômetros (km) entre o endereço de residência de cada indivíduo e o endereço do hospital. Foi utilizado como ferramenta para o cálculo das distâncias o serviço de *Internet Google Maps*. Após esta etapa, a variável foi categorizada em “0,5 a 15 km”, “16 a 30 km” e “31 a 237 km”. A categorização da variável teve como referência o estudo realizado no HC-FMUSP (JACOB FILHO, 2000).
- **Estratégias para perda de peso no período pré-operatório:** quatro estratégias para perda de peso nos 12 meses anteriores à data da cirurgia foram rotineiramente utilizadas no período do estudo: o atendimento nutricional ambulatorial; a internação no Hospital Auxiliar de Suzano do HC-FMUSP; a internação no ICHC-FMUSP; e o uso de balão intragástrico. As informações foram obtidas por meio de consulta ao prontuário médico e evolução dietoterápica. A variável foi categorizada em “sem intervenção”, para aqueles indivíduos que não receberam intervenção para perda de peso

previamente à cirurgia, “intervenção nutricional exclusiva”, para os indivíduos que receberam exclusivamente essa intervenção para perda de peso e “uma ou mais estratégias”, para uma das três (uso do balão, internação no ICHC ou Suzano) ou a combinação entre duas ou mais intervenções dentre as quatro descritas acima.

- **IMC no período pré-operatório imediato:** apesar de constar em prontuário, os índices foram recalculados para a pesquisa por meio da razão entre o peso no período pré-operatório registrado em prontuário médico na véspera da data da cirurgia e a altura elevada ao quadrado, obtida do registro de atendimento nutricional em evolução dietoterápica. A variável IMC no período pré-operatório imediato foi categorizada em duas faixas: “<40 kg/m$^{2”}$ e “≥40 kg/m$^{2”}$.
- **Presença de comorbidades:** as informações foram obtidas da base de dados do NIS e foram consideradas todas as comorbidades registradas. Para a análise foram utilizadas as categorias “presença” (uma ou mais comorbidades) ou “ausência” de comorbidades. As comorbidades registradas incluíram: hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus tipo 2, colecistite crônica, dislipidemia, hipotiroidismo, entre outras (apneia do sono, esteatose hepática, depressão, hérnia abdominal, cardiopatia, acidente vascular cerebral, artropatia, esofagite, síndrome do pânico, doença pulmonar obstrutiva crônica, pseudohipoparatireoidismo, hepatites, osteoporose, distúrbio na absorção de carboidratos, doença medular, gastrite, asma, epilepsia, insuficiência renal crônica em tratamento conservador, úlcera de decúbito, linfedema e hemangioma).

- **Duração da internação pós-cirurgia:** foi considerado o número de dias de internação a partir da data da cirurgia até o dia da alta hospitalar, de acordo com informações registradas em prontuário médico. A categorização da variável foi baseada no número de dias de internação esperado para a população submetida à cirurgia bariátrica, de acordo com o protocolo adotado no ICHC-FMUSP, “dois a cinco dias” e “seis ou mais dias de internação”.

4.5 Aspectos éticos

O projeto do estudo foi aprovado pela Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa do HC-FMUSP (CAPPesq, protocolo nº 194/10 - Anexo C).

O desenvolvimento do estudo não interferiu na conduta assistencial, não incluiu qualquer intervenção junto aos sujeitos da pesquisa, e os dados foram coletados dos prontuários e registros de consultas já ocorridas. Os sujeitos de pesquisa não foram identificados, garantindo-se confidencialidade e sigilo dos dados.

5. RESULTADOS

Duzentos e quarenta e cinco indivíduos foram submetidos à DGYR por laparotomia pelo SUS na Divisão de Clínica Cirúrgica II do ICHC-FMUSP no período de três anos, entre 2006 e 2008. Quatro sujeitos foram excluídos do estudo, três por óbito e uma mulher por gravidez nos 12 primeiros meses após a cirurgia. A população final de estudo foi composta por 241 indivíduos. A sua distribuição por ano de cirurgia é apresentada na tabela 1.

Tabela 1. Distribuição da população de estudo segundo o ano de cirurgia

Ano de cirurgia	**N**	**%**
2006	70	29,0
2007	97	40,3
2008	74	30,7
Total	**241**	**100,0**

A tabela 2 mostra as frequências absoluta e relativa das características sociodemográficas e distância hospital-residência da população de estudo.

Os participantes do estudo eram na maioria do sexo feminino (80,9%), tinham entre 19 e 70 anos de idade, com média de 44,4 anos (±11,6) e mediana de 45,5 anos. Não houve diferença estatisticamente significante entre as médias de idade entre as mulheres e os homens.

Cento e um indivíduos (41,9%) apresentaram baixa escolaridade (analfabeto ou ensino fundamental incompleto), sendo que não houve diferença de escolaridade entre os sexos.

Cento e dezessete indivíduos (50,9%) não tinham atividade empregatícia remunerada, dos quais 112 eram mulheres (95,7%) e 96 (82,1%) eram donas de casa. Não houve diferença estatisticamente significante entre a média de idade das pessoas que tinham situação empregatícia sem remuneração e as que tinham atividade laboral remunerada.

A mediana da distância entre a residência e o hospital apresentada pela população de estudo foi de 16,8km e a média de 23,9km (±28,3), e essas estimativas não foram estatisticamente diferentes entre os participantes do sexo feminino e masculino.

Tabela 2. Distribuição da população de estudo segundo características sociodemográficas e distância hospital-residência

	N	%
Sexo		
Feminino	195	80,9
Masculino	46	19,1
Faixa etária (anos)		
19 - 35	67	27,8
36 - 52	108	44,8
53 - 70	66	27,4
Estado conjugal		
Sem companheiro	117	48,5
Com companheiro	124	51,5
Escolaridade		
Analfabeto e fundamental incompleto	101	41,9
Fundamental completo e médio incompleto	51	21,2
Ensino médio completo e superior	89	36,9
Situação empregatícia[1]		
Com remuneração	113	49,1
Sem remuneração	117	50,9
Distância hospital-residência (km)[2]		
0,5 – 15,9	106	44,7
16 – 30,9	99	41,8
31 – 237	32	13,5

[1] Dados ignorados para 11 sujeitos.
[2] Dados ignorados para 4 sujeitos.

Na tabela 3, as frequências absoluta e relativa são exibidas para as variáveis estratégias de perda de peso no pré-operatório, IMC pré-operatório, presença de comorbidades e duração da internação hospitalar pós-operatória.

A média de peso no período pré-operatório imediato à cirurgia da população de estudo foi de 123,1kg (±21,21), a mediana de 120,2 kg, sendo os pesos mínimo de 77,8 kg e máximo de 214,5kg. O IMC pré-operatório variou entre 35,4 e 73,7 kg/m^2, a média foi de 47,2 kg/m^2 (±6,16) e a mediana 46,6 kg/m^2. Aqui cabe ressaltar que 70 indivíduos (29%) apresentaram IMC pré-operatório maior ou igual a 50 kg/m^2, compondo um grupo de alta gravidade entre os obesos mórbidos. Considerando o IMC pré-operatório, não foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre as categorias das variáveis sexo, estado conjugal, situação empregatícia e as médias de idade quando os obesos moderados (IMC pré-operatório <40) foram comparados aos obesos mórbidos (IMC pré-operatório ≥40).

Cento e oitenta e nove sujeitos (78,4%) apresentaram uma ou mais comorbidades, sendo que desses, 147 (77,8%) apresentaram hipertensão arterial sistêmica, e 74 (39,2%), diabetes mellitus tipo 2.

A maioria (88,4%) dos indivíduos do estudo apresentou internação pós-operatória de dois a cinco dias. Os sujeitos que permaneceram internados no período de seis ou mais dias foram estatisticamente mais velhos (mediana de 50,9 anos) quando comparados aos indivíduos que ficaram internados por dois a cinco dias (mediana de 44,1 anos). Por outro lado, não houve diferença estatística no tempo de

internação entre as categorias das variáveis sexo, presença de comorbidades e IMC no período pré-operatório.

Tabela 3. Distribuição da população de estudo segundo estratégia de perda de peso no pré-operatório, IMC pré-operatório, presença de comorbidades e duração da internação pós-operatória

	N	%
Estratégia de perda de peso pré-operatória[1]		
Sem intervenção	95	40,9
Intervenção nutricional exclusiva	45	19,4
Uma ou mais estratégias	92	39,7
IMC pré-operatório (kg/m^2)		
<40	26	10,8
≥40	215	89,2
Presença de comorbidades		
Não	52	21,6
Sim	189	78,4
Duração da internação pós-operatória (dias)		
2 - 5	213	88,4
6 - 141	28	11,6

Estratégias de perda de peso pré-operatória: Internação no ICHC, internação no Hospital Auxiliar de Suzano e uso de balão intragástrico, associados ou não à intervenção nutricional.
[1] Dados ignorados para 9 sujeitos.
IMC= índice de massa corpórea.

Dos 241 participantes do estudo, 135 compareceram a quatro ou mais consultas nutricionais ambulatoriais nos 12 primeiros meses após a alta hospitalar pós-operatória. Portanto, a prevalência de adesão foi de 56,0% (IC 95% 49,7-62,3).

As razões de prevalência para a associação entre adesão às consultas nutricionais e características da população de estudo (análise univariada) são mostradas na tabela 4.

Observou-se aumento não estatisticamente significante de adesão às consultas nutricionais com elevação da idade. A mediana de idade dos aderentes (47,1 anos IC 95% 45,4-49,1) foi superior à mediana de idade dos sujeitos não aderentes (41,2 anos IC 95% 38,0-45,1). Os sujeitos que residiam com companheiro apresentaram maior prevalência de adesão ao seguimento nutricional comparados aos que residiam sem companheiro (RP=1,29, IC 95% 1,03-1,63). Os indivíduos que permaneceram por seis ou mais dias internados após a data da cirurgia foram mais aderentes quando comparados aos que apresentaram internação pós-operatória de dois a cinco dias (RP=1,48, IC 95% 1,18-1,87).

As demais variáveis - sexo, escolaridade, situação empregatícia, distância entre a residência e o hospital, estratégia de perda de peso pré-operatória, IMC no período pré-operatório imediato e presença de comorbidades não apresentaram associação com a adesão às consultas nutricionais ambulatoriais.

Tabela 4. Razões de prevalência (RP) para adesão às consultas nutricionais nos 12 meses após a cirurgia bariátrica e seus respectivos IC 95% segundo características da população de estudo – análise univariada

	Total	**Aderente**	**RP**	**IC 95%**	***p***
Sexo					**0,246**
Feminino	195	57,9%	1		
Masculino	46	47,8%	0,83	0,60-1,14	
Faixa etária (anos)					**0,070***
19 – 35	67	44,8%	1		
36 – 52	108	57,4%	1,28	0,94-1,75	
53 – 70	66	65,2%	1,46	1,06-2,00	
Estado conjugal					**0,027**
Sem companheiro	117	42,2%	1		
Com companheiro	124	57,8%	1,29	1,03-1,63	
Escolaridade					0,793*
Fundamental incompleto e analfabeto	101	58,4%	1		
Fundamental completo e médio incompleto	51	52,9%	0,91	0,67-1,23	
Médio completo e superior	89	55,1%	0,94	0,73-1,21	
Situação empregatícia[1]					0,371
Sem remuneração	117	59,0%	1		
Com remuneração	113	53,1%	0,90	0,72-1,13	
Distância hospital-residência (km)[2]					0,224*
0,5 - 15,9	106	50,0%	1		
16 - 30,9	99	57,6%	1,15	0,89-1,48	
31 – 237	32	65,6%	1,31	0,96-1,80	

[1] Dados ignorados para 11 sujeitos.
[2] Dados ignorados para 4 sujeitos.
[3] Dados ignorados para 9 sujeitos.
Estratégias de perda de peso pré-operatória: Internação no ICHC, internação no Hospital Auxiliar de Suzano e uso de balão intragástrico, associados ou não à intervenção nutricional.
*****teste X^2 de tendência linear.
Continua na próxima página.

Tabela 4. Razões de prevalência para adesão às consultas nutricionais nos 12 meses após a cirurgia bariátrica e seus respectivos IC 95% segundo características da população de estudo – análise univariada (continuação)

	Total	Aderente	RP	IC 95%	*P*
Estratégia de perda de peso pré-operatória[3]					0,302
Sem intervenção	95	51,6%	1		
Intervenção nutricional exclusiva	45	64,4%	1,25	0,93-1,67	
Uma ou mais estratégias	92	54,3%	1,05	0,80-1,38	
IMC pré-operatório (kg/m^2)					0,853
<40	26	57,7%	1		
≥40	215	55,8%	0,97	0,68-1,37	
Presença de comorbidades					0,223
Não	52	48,1%	1		
Sim	189	58,2%	1,21	0,89-1,65	
Duração da internação pós-operatória (dias)					**0,001**
2 – 5	213	53,1%	1		
6 – 141	28	79,6%	1,48	1,18-1,87	

Para avaliar os fatores independentemente associados à adesão, foi realizada a análise de regressão múltipla de Poisson. O modelo incluiu todas as variáveis que apresentaram $p \leq 0,20$ na análise univariada - idade, estado conjugal e duração de internação da data da cirurgia até a alta hospitalar, e a variável sexo. Na tabela 5 são mostrados os resultados das análises univariada e ajustada pelos fatores que compuseram o modelo da análise multivariada.

Adotando-se o nível de significância estatística de 5%, verificou-se na análise multivariada que somente duração da internação pós-operatória mostrou-se independentemente associada à adesão. Praticamente não houve variação da razão de

prevalência da associação de duração de internação e adesão quando ajustado pelas variáveis sexo, idade e estado conjugal. Os indivíduos que ficaram internados por um tempo prolongado (≥ 6 dias), apresentaram prevalência de adesão 1,5 vezes superior à prevalência de adesão dos indivíduos que tiveram alta entre 2 e 5 dias após a cirurgia.

Nota-se que a força da associação de idade com adesão foi atenuada na análise ajustada e manteve-se sem significância estatística. Já a maior prevalência de adesão dos indivíduos com companheiro, pouco se alterou após o ajuste pelas demais variáveis, mas essa associação deixou de ser estatisticamente significante. A razão de prevalência ajustada de adesão segundo sexo mostrou pequena variação em relação à razão de prevalência bruta, e essa estimativa continuou sem significância estatística.

Tabela 5. Razões de prevalência para adesão às consultas nutricionais nos 12 meses após a cirurgia bariátrica e variáveis selecionadas – análise multivariada de Poisson

	RP bruta	**RP ajustada**	**IC 95%**	***p***
Sexo				0,135
Feminino	1	1		
Masculino	0,83	0,78	0,57-1,08	
Faixa etária (anos)				0,125*
19 – 35	1	1		
36 – 52	1,28	1,14	0,83-1,57	
53 – 70	1,46	1,25	0,90-1,74	
Estado conjugal				0,072
Sem companheiro	1	1		
Com companheiro	1,29	1,24	0,98-1,58	
Duração da internação pós-operatória (dias)				0,001
2 – 5	1	1		
6 – 141	1,48	1,50	1,17-1,92	

*****teste X^2 de tendência linear.

A tabela 6 mostra os resultados da análise multivariada, excluindo estado conjugal, e mantidas no modelo as variáveis sexo, idade e duração de internação.

Este modelo final mostrou que apenas duração da internação pós-operatória manteve-se independentemente associada à adesão, com razão de prevalência de 1,46 (IC 95% 1,15-1,86).

Tabela 6. Razões de prevalência para adesão às consultas nutricionais nos 12 meses após a cirurgia bariátrica segundo idade, sexo e duração da internação - análise multivariada

	RP	**IC 95%**	***p***
Sexo			0,170
Feminino	1		
Masculino	0,80	0,59-1,10	
Faixa etária (anos)			0,099*
19 – 35	1		
36 – 52	1,23	0,90-1,67	
53 – 70	1,37	0,99-1,88	
Duração da internação pós-operatória (dias)			**0,002**
2 – 5	1		
6 – 141	1,46	1,15-1,86	

*teste X^2 de tendência linear.

6. DISCUSSÃO

6.1 Prevalência de adesão

Cento e trinta e cinco dos 241 obesos submetidos à DGYR entre 2006 e 2008, na Divisão de Clínica Cirúrgica II do ICHC-FMUSP, foram aderentes ao seguimento nutricional ambulatorial nos 12 primeiros meses após a data da alta hospitalar. Portanto, a prevalência de adesão na população de estudo foi de 56,0% (IC 95% 49,7-62,3).

Nos últimos 10 anos, em estudos realizados em diferentes regiões dos EUA, foram relatadas prevalências de adesão entre 40 e 66%, porém os períodos adotados para essa avaliação foram heterogêneos e variaram entre três meses e quatro anos de seguimento pós-operatório (DYMEK *et al*, 2001; SHEN *et al*, 2004; LARA *et al*, 2005; GOULD *et al*, 2007; HARPER *et al*, 2007; WHEELER *et al*, 2008 e LANYON *et al*, 2009). Se considerarmos os três estudos que utilizaram período semelhante ao do presente estudo, ou seja, período máximo de seguimento de 12 meses após a cirurgia (SHEN *et al*, 2004; HARPER *et al*, 2007 e LANYON *et al*, 2009), a prevalência de adesão de cerca de 54% encontrada nesses estudos americanos pouco difere da prevalências de 56% observada na nossa população. Cabe ressaltar que não foram encontrados estudos sobre adesão pós-cirurgia bariátrica em países onde foram relatadas as mais altas prevalências de obesidade, como na Rússia, Ucrânia, Cazaquistão, Irã, Emirados Árabes e Arábia Saudita (JAMES *et al*, 2001).

Na literatura científica nacional não foram encontradas publicações de estudos que objetivaram avaliar a adesão ao seguimento nutricional pós-cirurgia bariátrica. Com base em estudos que avaliaram a evolução clínica no pós-operatório dos indivíduos submetidos à DGYR, conseguiu-se conhecer algumas características do seguimento nutricional pós-operatório em nosso meio. Dias e colaboradores (2006), com dados de prontuários e de evolução dietoterápica de 40 mulheres operadas na mesma Divisão de Clínica Cirúrgica II do ICHC-FMUSP, observaram que 32,5% delas compareceram à consulta aos 12 meses pós-cirurgia. Similarmente, no presente estudo foi observado que 80 (33,2%) dos 241 participantes compareceram à consulta aos 12 meses de seguimento pós-operatório.

Diferenças na definição de adesão devem ser consideradas quando comparamos as medidas de prevalência de adesão utilizadas nos estudos. Aspectos a serem ponderados incluem a heterogeneidade quanto ao número de consultas previstas no seguimento pós-operatório e a duração do período desse seguimento.

Outra limitação a ser considerada quando a prevalência de adesão é estimada diz respeito ao padrão da ocorrência das ausências às consultas agendadas, e esse é um aspecto raramente reportado nos estudos. O presente estudo mostrou que o comparecimento às consultas foi diminuindo ao longo do tempo, sendo que os indivíduos não aderentes deixavam precocemente de comparecer às consultas agendadas, de maneira que a frequência de comparecimento à consulta de 12 meses pós-operatório foi de 54,8% no grupo aderente, e 5,7% nos não aderentes.

6.2 Características da população e fatores associados à adesão

Procurou-se avaliar a associação de 10 fatores, em relação à adesão ao seguimento nutricional no período pós-operatório, por meio da análise de regressão de Poisson. Sexo, idade, estado conjugal, escolaridade, situação empregatícia, distância entre o hospital e a residência, estratégia de perda de peso pré-operatória, IMC pré-operatório, presença de comorbidades e duração da internação pós-operatória foram os fatores sobre os quais havia informações disponíveis nas fontes de dados.

A população de obesos submetida à DGYR no ICHC pelo SUS no período do estudo mostrou-se predominantemente feminina (195/241, 80,9%), semelhantemente ao que se tem observado em outros serviços. Esse achado reflete a maior prevalência de obesidade nas mulheres, já apontado em inquéritos nacionais como as POFs 2002-2003 e 2008-2009 (IBGE, 2009; SANTOS *et al*, 2010), e no estudo de Toledo e associados (2007). O mesmo fenômeno tem sido observado em outros países tais como EUA, Canadá, Cuba, México e Colômbia (JAMES et al, 2001).

No presente estudo não se encontrou associação significante entre sexo e adesão (RP=0,83 IC 95% 0,60-1,14), concordando com resultados obtidos no estudo de Wheeler e colaboradores (2008) (OR= 0,97 IC 95% 0,42-1,49). Lara e colaboradores (2005), por outro lado, encontraram prevalência de adesão significativamente maior entre os indivíduos do sexo masculino (91,3%), do que a prevalência apresentada pelas mulheres (69,3% p=0,04). Segundo a OMS (2003), a associação entre sexo e adesão não tem sido observada consistentemente nos estudos, inferindo-se que

aspectos culturais e outras características sociodemográficas das populações estudadas podem ser mais importantes do que sexo.

Os indivíduos da maior faixa etária (53-70 anos de idade) foram mais aderentes que os mais jovens (19-35 anos de idade) na análise univariada (RP=1,46 IC 95% 1,06-2,00). Porém a magnitude da associação e a significância estatística não foram mantidas após ajuste por sexo, estado conjugal e tempo de internação (RP=1,25 IC 95% 0,90-1,74). Wheeler e colaboradores (2008) também encontraram associação entre maior idade e adesão ao seguimento pós-cirúrgico. Já no estudo de Lara e colaboradores (2005), idade não se associou à adesão. Em artigo de revisão da literatura científica que analisou estudos sobre adesão ao tratamento de doenças crônicas em geral, Reiners e colaboradores (2008) concluíram que adolescentes e adultos jovens tendem a serem menos aderentes do que indivíduos mais velhos. A OMS (2003), por outro lado, pondera que diferentes condições podem estar associadas à idade, como o tempo para recuperação pós-cirúrgica e recursos socioeconômicos.

Semelhantemente a outros estudos que apresentaram frequência de aproximadamente 50% de estado conjugal “com companheiro” ou estado civil casado entre os obesos submetidos à cirurgia bariátrica (FARIA *et al*, 2002; HRABOSKY *et al*, 2006), 51,5% da população submetida à DGYR no ICHC convivia com companheiro no momento da admissão ao serviço. Esses apresentaram maior adesão ao seguimento nutricional quando comparados aos indivíduos “sem companheiro” na análise univariada (RP=1,29 IC 95% 1,03-1,63), mas essa associação perdeu significância estatística quando as variáveis sexo, idade e tempo de internação pós-operatória foram incluídas na análise (RP=1,24 IC 95% 0,98-

1,58). Por outro lado, Wheeler e colaboradores (2008) observaram maior adesão dos sujeitos solteiros, comparados aos casados (OR= 2,73 IC 95% 1,54-4,84). Frente à falta de consenso na literatura científica sobre a associação entre estado conjugal e adesão, assim como já observado na discussão sobre os fatores sexo e idade, estudos com portadores de doenças crônicas em geral auxiliam no entendimento dessa questão. DiMatteo (2004), em metanálise que incluiu 122 estudos sobre adesão ao tratamento de doenças crônicas, observou que os sujeitos com companheiro foram mais aderentes ao seguimento pós-operatório (OR=1,27 IC 95% 1,12-1,43). Aspectos culturais relacionados à auto-estima e à motivação familiar podem estar envolvidos nessa questão. Alguns autores argumentam que a maior adesão apresentada pelos indivíduos que têm parceiros pode ocorrer porque esses indivíduos recebem incentivo familiar para seguirem com os cuidados de saúde.

A proporção de sujeitos classificados como baixa escolaridade (analfabetos e ensino fundamental incompleto) perfez 41,9% da população de estudo. Esse achado condiz com as estimativas de escolaridade para a população adulta da região sudeste do Brasil (IBGE, 2010). Não foi verificada associação entre escolaridade e adesão nesse estudo, assim como no estudo conduzido por Wheeler e colaboradores (2008). Esse resultado vai contra o senso comum de que baixa escolaridade está relacionada à baixa adesão pela dificuldade dos indivíduos com poucos anos de estudo entenderem e seguirem recomendações e terem menor nível socioeconômico, incluindo baixa renda e menor acesso a meios de transporte.

Em relação à situação empregatícia, 50,9% da população de estudo não exercia trabalho remunerado, e a principal ocupação era a de dona de casa (39,8%). O fator ter ou não atividade remunerada não mostrou associação com adesão (RP=0,90 IC

95% 0,72-1,13). Diferentemente, Wheeler e colaboradores (2008) observaram que indivíduos com emprego formal apresentaram maior adesão (OR= 2,74 IC 95% 1,22-6,15), quando comparados com os indivíduos sem atividade remunerada. Os autores sugerem que isso ocorre nos EUA, porque as consultas são pagas pelos seguros de saúde dos indivíduos empregados.

Quanto ao fator distância entre residência e hospital, 106 (44,7%) indivíduos residiam a menos de 16km do hospital (mediana de 16,8km e média de 23,9km). Os sujeitos cujas residências se encontravam a mais de 31km do hospital foram mais aderentes em relação aos que residiam mais próximo, porém sem significância estatística (RP=1,31 IC 95% 0,96-1,80). Contrariamente aos nossos resultados, estudos americanos que investigaram a associação entre distância da residência ao hospital e adesão verificaram que os indivíduos que moram mais próximo ao hospital tendem a ser mais aderentes (GOULD *et al*, 2007; LARA *et al*, 2005). A comparação dos resultados referentes à distância, entre estudos de diferentes regiões, deve ser feita de maneira cautelosa devido a particularidades de cada localidade e serviço. Por ser um centro de referência hospitalar para os municípios vizinhos, muitos dos usuários do HC frequentemente contam com o transporte subsidiado, como benefício do serviço público local, para o deslocamento ao hospital, reduzindo a falta à consulta por dificuldade de transporte.

Cento e trinta e sete participantes do estudo (59,1%) foram submetidos a uma ou mais estratégias de perda de peso no período pré-operatório, tais como internação para controle dietético, uso do balão intragástrico e/ou orientação dietoterápica ambulatorial. No período do estudo, entre 2006 e 2008, o requisito de perda de peso por meio de intervenções pré-operatórias não fazia parte dos protocolos e por esse

motivo, mais de 40% da população de estudo não contou com estratégias de perda de peso pré-operatórias. Considerando-se que essas estratégias levaram a um maior contato dos indivíduos com o serviço, a presença ou não de uma ou mais dessas estratégias no histórico dos participantes do estudo poderia, em tese, interferir na adesão ao seguimento pós-cirúrgico. Porém, não se observou associação entre ocorrência de estratégia de perda de peso e adesão. Não foram encontrados outros estudos que avaliaram especificamente esse fator, mas sim a relação entre perda de peso no período pré-operatório e sucesso cirúrgico medido pela perda de peso no pós-operatório. Livhits e colaboradores (2011) conduziram uma metanálise com base em 14 estudos com o objetivo de investigar se a perda de peso no período pré-operatório estaria associada à perda de peso pós-cirurgia. Entre os estudos, sete apresentaram associação positiva, seis não mostraram associação e um apresentou associação negativa entre as perdas de peso pré e pós-operatórias. Os autores inferiram que a perda de peso anterior ao procedimento cirúrgico pode ser um indicador de melhor motivação ou seguimento às orientações, levando a melhores resultados do tratamento cirúrgico.

A média do IMC no período pré-operatório imediato foi de 47,2 kg/m^2 para os participantes do estudo, valor similar aos achados de outros estudos que encontraram médias entre 46,8kg/m^2 e 49kg/m^2 (BUCHWALD *et al,* 2004; ELKINS *et al,* 2005; COTTAM *et al,* 2006; HARPER *et al,* 2007; DALLAL *et al,* 2008; COUPAYE *et al,* 2010). Em nosso estudo não foi verificada associação entre o IMC no período pré-operatório e adesão ao seguimento (RP=0,97 IC 95% 0,68-1,37). Diferentemente, Wheeler e colaboradores (2008) reportaram que IMCs pré-operatórios altos foram associados à baixa adesão. Os autores sugeriram que devido

à presença de comorbidades, os indivíduos com maiores IMC fazem seguimento com outras especialidades médicas além da cirúrgica, e que após a cirurgia podem dar preferência ao seguimento em outros serviços em detrimento do serviço de clínica cirúrgica. Magro e colaboradores (2008) não estudaram a associação entre IMC e adesão, mas ao investigar o insucesso cirúrgico baseado na perda do excesso de peso em população de 782 sujeitos, verificaram que as maiores taxas de insucesso ocorreram entre os indivíduos com IMC ≥ 50 kg/m^2 aos 48 meses de seguimento. Os autores observaram que 60% dos sujeitos que apresentaram insucesso cirúrgico não realizaram seguimento nutricional pós-operatório, e sugeriram que isso pode ter contribuído para a menor perda do excesso de peso em longo prazo.

A presença de comorbidades é frequentemente observada nas populações de obesos, e as patologias mais prevalentes são hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus tipo 2 (FARIA *et al*, 2002; COTTAM *et al*, 2006; DINIZ *et al*, 2008; DALLAL *et al*, 2008 e COUPAYE *et al*, 2010). A presença de comorbidades no período pré-operatório não se associou à adesão (RP=1,21 IC 95% 0,89-1,65) no nosso estudo. Não foram encontrados estudos que avaliassem a associação da presença de comorbidades no período pré-operatório com adesão pós-operatória, mas na metanálise realizada por Buchwald e colaboradores (2004), que teve como objetivo investigar a evolução clínica dos indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica, foi observada a melhora precoce do diabetes mellitus tipo 2 em 93% (118/127) dos indivíduos operados e o controle da hipertensão arterial sistêmica em 87% (379/435) deles após a cirurgia. A melhora rápida do estado clínico decorrente principalmente do procedimento cirúrgico em si, torna mais difícil a investigação da associação entre a presença de comorbidades no período pré-operatório e adesão ao

seguimento pós-cirúrgico. Indivíduos classificados no pré-operatório como “com comorbidades” podem passar a serem considerados “sem comorbidades” no pós-operatório devido à importante atenuação do quadro clínico das comorbidades após a cirurgia.

O período de internação entre a data da cirurgia e a alta hospitalar foi de dois a cinco dias para 213 (88,4%) indivíduos, com média de cinco dias para toda a população de estudo. Outros estudos verificaram médias entre 1,5 a 3,5 dias (FARIA *et al,* 2002; DALLAL *et al,* 2008; DINIZ *et al,* 2008; DEMARIA *et al,* 2010), porém incluíram cirurgias por laparoscopia, o que deve explicar as menores médias de permanência no hospital no pós-operatório. Em nosso estudo, os indivíduos que permaneceram internados por seis ou mais dias após a cirurgia apresentaram adesão ao seguimento nutricional 46% maior quando comparado aos indivíduos que permaneceram internados por dois a cinco dias (RP ajustada por idade e sexo=1,46 IC 95% 1,15-1,86). Os motivos pelos quais os sujeitos permaneceram seis ou mais dias internados foram investigação de complicações imediatas (53,6%) e tratamento de complicações (17,9%), como fistulas e deiscências. A permanência hospitalar prolongada pode ter levado ao maior contato do indivíduo com a equipe de cuidados, pode ter aumentado a percepção de gravidade da doença e preocupação com sua saúde, levando à maior assiduidade ao seguimento após a alta hospitalar. Não foram encontrados estudos que avaliassem a associação do tempo de internação pós-operatório com adesão.

Dos 10 fatores estudados, a faixa etária de 53 a 70 anos, estado conjugal com companheiro e tempo de internação maior ou igual a seis dias, mostraram associação com adesão na análise univariada. Ao considerarmos os fatores sexo, idade, estado

conjugal e tempo de internação pós-operatório simultaneamente, apenas tempo de internação maior ou igual a seis dias mostrou-se estatisticamente associado à adesão.

A natureza retrospectiva do desenho desse estudo deve ser considerada como uma limitação, pois alguns problemas foram identificados no tocante à revisão das fontes de informações, incluindo a falta de padronização dos registros, falta de documentos e registros incompletos nos prontuários médicos. Por outro lado, os registros padronizados em impressos de evolução dietoterápica mostraram-se fontes de boa qualidade, pois eram preenchidos de forma regular e completa por nutricionistas treinados na rotina assistencial do Ambulatório de Nutrição desde 2006.

Ainda por seu caráter retrospectivo, o presente estudo não incluiu contato com os sujeitos de pesquisa, o que impossibilitou a avaliação dos resultados da cirurgia em relação à evolução da perda de peso ou do IMC segundo adesão. Estudos que realizaram busca ativa dos faltosos, por meio de contato telefônico ou correio, possibilitaram a análise sobre a evolução da perda de peso pós-operatória entre aderentes e não aderentes (HARPER *et al*, 2007 e MATHUS-VLIEGEN, 2007).

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo balizou-se em duas premissas: a recomendação do CFM (Resolução 1942/2010) de que os indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica devem ser seguidos por equipe especializada por toda a vida para o monitoramento do estado de saúde, incluindo a detecção precoce e o tratamento de deficiências nutricionais; e a necessidade das instituições que realizam cirurgia bariátrica apresentarem prevalência de adesão pós-cirúrgica de no mínimo 75% em cinco anos para poderem pleitear a certificação como centro de excelência pelo Surgical Review Corporation.

A prevalência de adesão de 56% encontrada em nosso estudo pode ser considerada baixa, mas mostrou-se consistente com estudos americanos. Nacionalmente não foram encontrados estudos que estimassem a prevalência de adesão ao seguimento nutricional. Entre os 10 fatores investigados quanto à associação com adesão ao seguimento nutricional pós-operatório, o único fator que se mostrou independentemente e positivamente associado à adesão, foi a duração de seis dias ou mais da internação entre a data da cirurgia e a alta hospitalar.

Futuros estudos nesta linha de pesquisa sobre adesão ao seguimento pós-operatório devem incluir aspectos concernentes à relação profissional de saúde-usuário e à percepção dos usuários da relevância dos cuidados contínuos da sua saúde. Outro aspecto importante a ser considerado em novos estudos é o impacto da adoção de estratégias de busca ativa dos faltosos aos serviços de seguimento pós-operatório como uma medida eficaz para incrementar a prevalência de adesão ao seguimento.

8. ANEXOS

8.1 Anexo A - Formulário de coleta de dados

Dados demográficos		**Fontes**
Iniciais:		Evolução dietoterápica
Sexo: ( ) masculino	( ) feminino	NIS
Data de nascimento: / /		NIS
Naturalidade:		NIS
Estado civil:		SIH
( ) solteiro	( ) divorciado/desquitado	
( ) casado	( ) viúvo	

Dados socioeconômicos		
Atividade de trabalho:		SIH
Residência: endereço:	Cidade:	SIH
Estado:	Bairro:	
Escolaridade: **NIS**	**SIH**	NIS/SIH
( ) fundamental completo	( ) fundamental completo	
( ) fundamental incompleto	( ) fundamental incompleto	
( ) médio completo	( ) médio completo	
( ) médio incompleto	( ) médio incompleto	
( ) superior completo	( ) superior completo	
( ) superior incompleto	( ) superior incompleto	

Dados antropométricos		
Altura: m		Evolução dietoterápica
Peso pré-cirúrgico:	Kg	Prontuário médico
IMC pré-operatório	Kg/m^2	

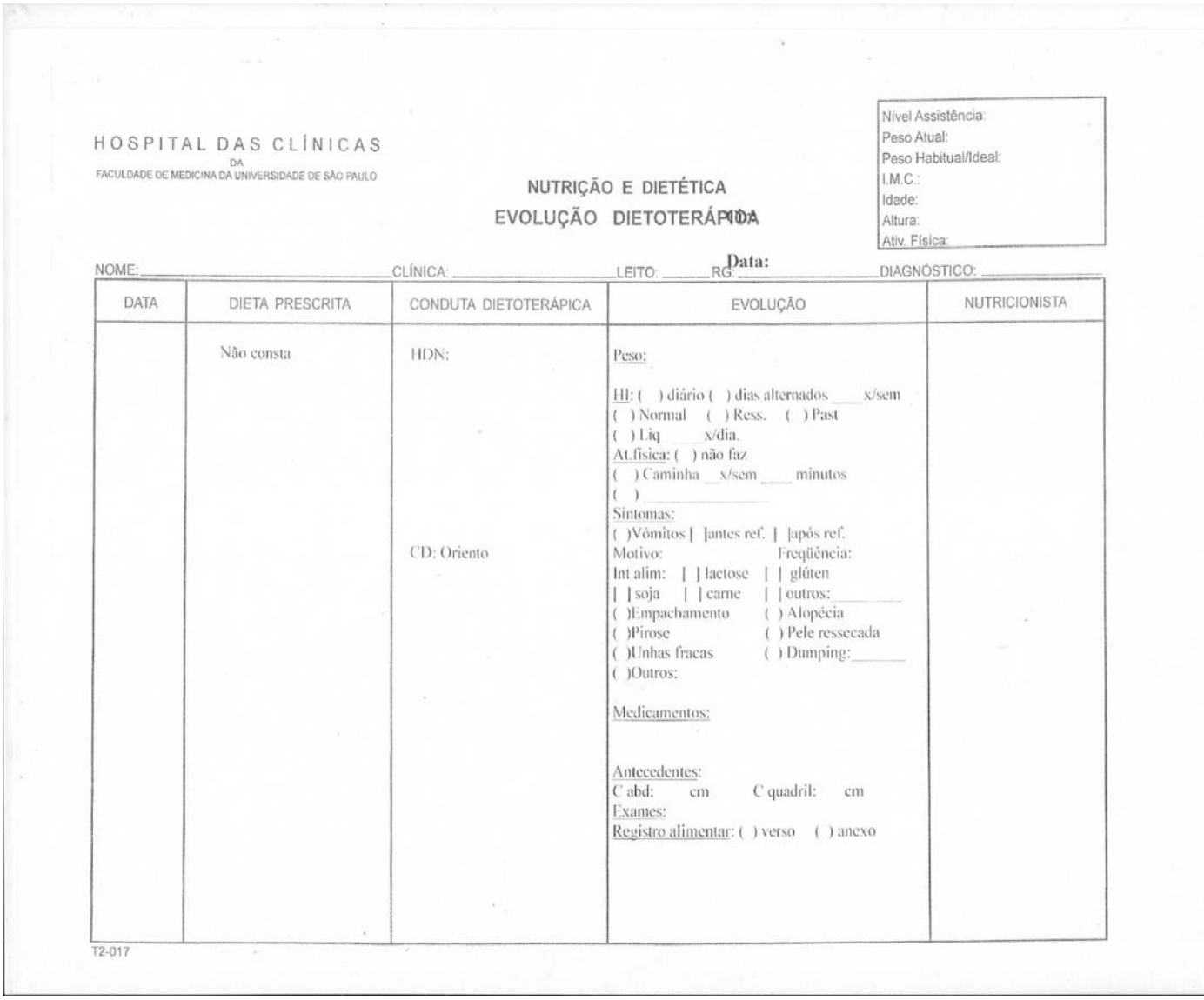
Continua

Continuação do **Anexo A - Formulário de coleta de dados**

Dados cirúrgicos		
Data da cirurgia: / /	**Data da alta**: / /	Prontuário médico
Comorbidades:		NIS/ Prontuário médico
NIS	Prontuário médico	
( ) HAS ( ) DM ( ) DLP ( ) CCC ( ) HIPOT OUTRAS:	( ) HAS ( ) DM ( ) DLP ( ) CCC ( ) HIPOT OUTRAS:	

Estratégias de perda de peso		
( ) Internação pré-operatória ICHC data: / / peso inicial: kg peso final: kg **( ) Internação pré-operatória Suzano** data internação: / / peso inicial: kg data alta: / / peso final: kg **( ) Balão intragástrico** data colocação: / / peso inicial: kg data retirada: / / peso final: kg		Prontuário médico
Consulta nutricional pré-operatória		Evolução dietoterápica
1 / /	**3 / /**	
2 / /	**4 / /**	
Consulta nutricional pós-operatória		Evolução dietoterápica
1º mês: / /	Peso: kg	
2º mês: / /	Peso: kg	
3º mês: / /	Peso: kg	
6º mês: / /	Peso: kg	
9º mês: / /	Peso: kg	
12º mês: / /	Peso: kg	

8.2 Anexo B – Impresso de evolução dietoterápica



HOSPITAL DAS CLÍNICAS
DA
FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

NUTRIÇÃO E DIETÉTICA
EVOLUÇÃO DIETOTERÁPICA

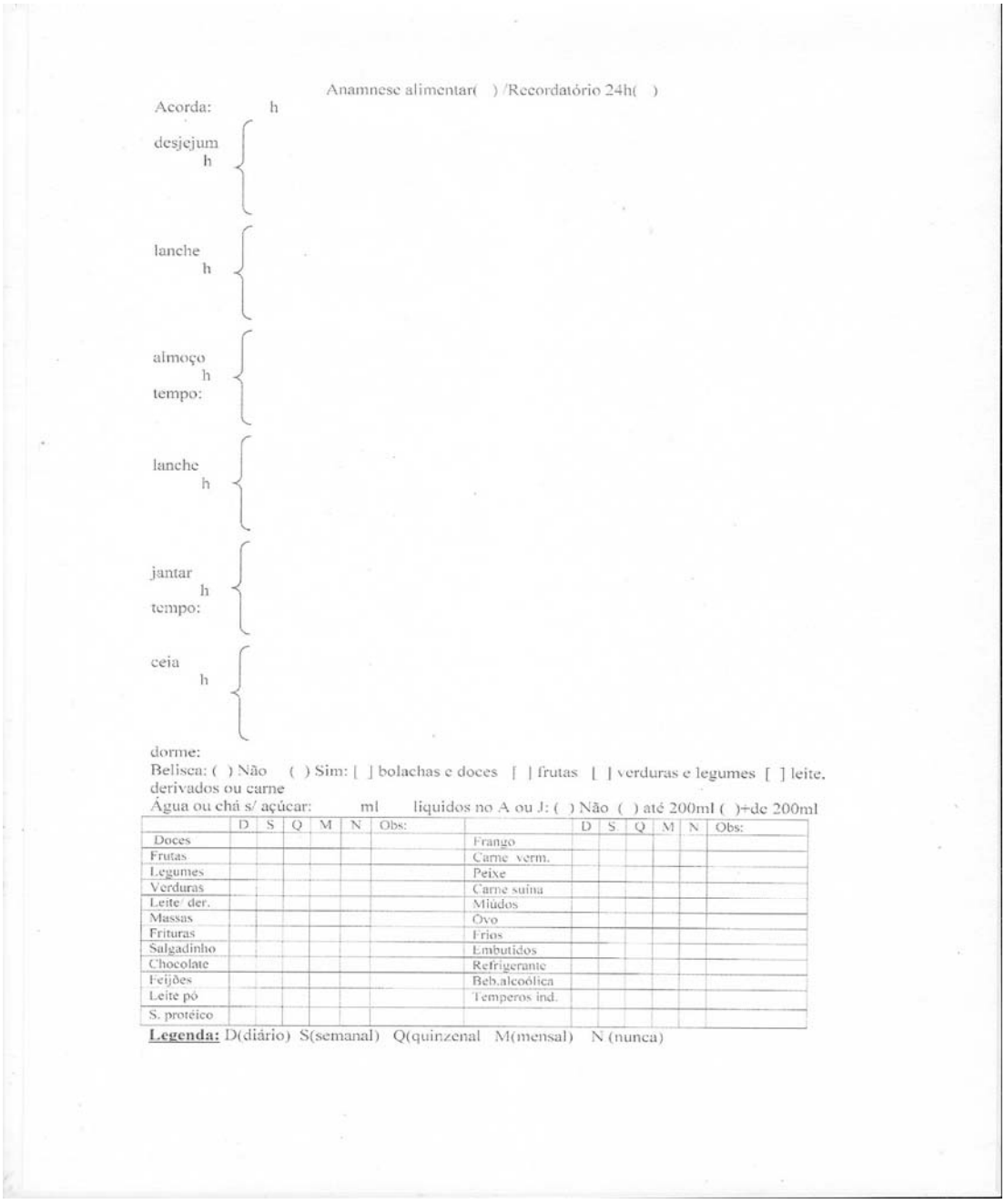
Nível Assistência:
Peso Atual:
Peso Habitual/Ideal:
I.M.C.:
Idade:
Altura:
Ativ. Física:

NOME: _____ CLÍNICA: _____ LEITO: _____ RG: _____ DIAGNÓSTICO: _____

DATA	DIETA PRESCRITA	CONDUTA DIETOTERÁPICA	EVOLUÇÃO	NUTRICIONISTA
	Não consta	HDN: CD: Oriento	Peso: HI: ( ) diário ( ) dias alternados ____x/sem ( ) Normal ( ) Ress. ( ) Past ( ) Liq ____x/dia. At.física: ( ) não faz ( ) Caminha __x/sem ____ minutos ( ) _____ Sintomas: ( )Vômitos [ ]antes ref. [ ]após ref. Motivo: Freqüência: Int alim: [ ] lactose [ ] glúten [ ] soja [ ] carne [ ] outros: _____ ( )Empachamento ( ) Alopécia ( )Pirose ( ) Pele ressecada ( )Unhas fracas ( ) Dumping: _____ ( )Outros: Medicamentos: Antecedentes: C abd: cm C quadril: cm Exames: Registro alimentar: ( ) verso ( ) anexo	

T2-017

Continuação do **Anexo B – Impresso de evolução dietoterápica**



Anamnese alimentar( ) /Recordatório 24h( )

Acorda: h

desjejum h

lanche h

almoço h
tempo:

lanche h

jantar h
tempo:

ceia h

dorme:

Belisca: ( ) Não ( ) Sim: [ ] bolachas e doces [ ] frutas [ ] verduras e legumes [ ] leite, derivados ou carne

Água ou chá s/ açúcar: ml líquidos no A ou J: ( ) Não ( ) até 200ml ( )+de 200ml

	D	S	Q	M	N	Obs:		D	S	Q	M	N	Obs:
Doces							Frango						
Frutas							Carne verm.						
Legumes							Peixe						
Verduras							Carne suína						
Leite/ der.							Miúdos						
Massas							Ovo						
Frituras							Frios						
Salgadinho							Embutidos						
Chocolate							Refrigerante						
Feijões							Beb.alcoólica						
Leite pó							Temperos ind.						
S. protéico													

Legenda: D(diário) S(semanal) Q(quinzenal M(mensal) N (nunca)

8.3 Anexo C – Protocolo de aprovação da pesquisa pela CapPesq

HC HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

APROVAÇÃO

A Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 12/05/2010, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº **0194/10**, intitulado: "**PREDITORES DA ADESÃO AO ATENDIMENTO NUTRICIONAL AMBULATORIAL PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA BARIÁTRICA**" apresentado pelo Departamento de **MEDICINA PREVENTIVA**.

Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar à CAPPesq, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196, de 10/10/1996, inciso IX.2, letra "c").

Pesquisador (a) Responsável: **Prof. Dr. José Eluf Neto**
Pesquisador (a) Executante: **Veruska Magalhães Scabim**

CAPPesq, 13 de Maio de 2010

Prof. Dr. Eduardo Massad
Presidente da Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa

Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa do HCFMUSP e da FMUSP Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo Rua Ovídio Pires de Campos, 225, 5º andar - CEP 05403 010 - São Paulo – SP Fone: 011 3069 6442 Fax: 011 3069 6492 e-mail: cappesq@hcnet.usp.br / secretariacappesq2@hcnet.usp.br

8.4 Anexo D – Solicitação de alteração do título da pesquisa

MEDICINA
USP

Serviço de Pós-Graduação

Rua Teodoro Sampaio, 115 – 1° andar
Prédio do Instituto Oscar Freire
CEP 05405-000 - São Paulo – SP – Brasil
Fone: (11) 3061-8203/04/05 – Fax: 3061-8215

São Paulo, 07 de julho de 2011.

À
COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

ASSUNTO: MUDANÇA DE TÍTULO

(PREENCHER À MAQUINA, COMPUTADOR E/OU LETRA DE FORMA LEGÍVEL)

Nome: Veruska Magalhães Scabim
Orientador/a: José Eluf Neto
Programa: Medicina Preventiva Curso: (X) Mestrado ( ) Doutorado

Solicito a V. Sªs. análise de mudança do título da minha (X) Dissertação de Mestrado ( ) Tese de Doutorado.

DE: Preditores da adesão ao atendimento nutricional ambulatorial pós-operatório de cirurgia bariátrica

PARA: **Adesão ao seguimento nutricional ambulatorial pós-operatório de cirurgia bariátrica no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – São Paulo – Brasil**

JUSTIFICATIVA:
(no caso de mudança de projeto, encaminhar a aprovação do novo projeto pela CAPPesq)

Solicitamos alteração do título do projeto de pesquisa aprovado pela Cappesq sob o número 0194/10, de "Preditores de adesão ao seguimento nutricional ambulatorial pós-operatório de cirurgia bariátrica" para "Adesão ao seguimento nutricional ambulatorial pós-operatório de cirurgia bariátrica no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – São Paulo – Brasil". Esta alteração faz-se necessária frente aos resultados do estudo e está de acordo com as recomendações propostas pela banca de qualificação.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTMAN, R. Practical Statistics for Medical Research. London: Chapman & Hall, 1991.

BERNARDI, F.; CICHELERO, C.; VITOLO, M. R. **Comportamento de restrição alimentar e obesidade.** Revista de Nutrição de Campinas; 2005, 18: 85-93.

BRATS - Boletim Brasileiro de Avaliação de Tecnologias em Saúde. **Cirurgia Bariátrica no Tratamento da Obesidade Mórbida**. 2008.

BUCHWALD, H.; AVIDOR, Y.; BRAUNWALD, E. *et al.* **Bariatric surgery: a sistematic review and meta-analysis.** Journal of the American Medical Association; 2004, 292: 1724-1737.

CDC – CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Disponível em: <http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/obesity/resources.htm>. Acesso em: 20 de abril de 2009.

CENTRO COCHRANE DO BRASIL. **Derivação Gástrica em Y de Roux no tratamento cirúrgico da obesidade mórbida.** São Paulo. 2006. Disponível em: <http://www.centrocochranedobrasil.org.br > Acesso em: 26 de fevereiro de 2009.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). Resolução nº 1942. Normas seguras para o tratamento cirúrgico da obesidade mórbida, definindo indicações, procedimentos aceitos e equipe. **Diário Oficial da União**; Poder Executivo, Brasília, DF, 12 de fevereiro de 2010, Seção 1, p. 72.

CONSENSO BRASILEIRO MULTISSOCIETÁRIO EM CIRURGIA DA OBESIDADE 2006. **Boletim da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica.** 2006.

COTTAM, D.R.; ATKINSON, J.; ANDERSON, A. *et al.* **A case controlled matched pair cohort study of laparoscopic Roux en Y Gastric Bypass and Lap Band patients in a single US Center with three year follow-up**. Obesity Surgery; 2006, 16: 534–540.

COUPAYE, M.; SABATÉ, J.M.; CASTEL, B. *et al.* **Predictive factors of weight loss 1 year after Laparoscopic Gastric Bypass in obese patients.** Obesity Surgery; 2010, 20:1671–1677.

CRUZ, M.R.R.; MORIMOTO, I.M.I**. Intervenção nutricional no tratamento cirúrgico da obesidade mórbida: resultados de um protocolo diferenciado**. Revista de Nutrição de Campinas; 2004, 17: 263-272.

DALLAL, R.M.; BAILEY, L.; GUENTHER, L. *et al.* **Comparative analysis of short-term outcomes after bariatric surgery between two disparate populations.** Surgery for Obesity and Related Diseases; 2008, 4: 110–114.

DEMARIA, E.J.; PATE, V.; WARTHEN, M.; WINEGAR, D. A. **Baseline data from American Society for Metabolic and Bariatric Surgery-designated Bariatric Surgery Centers of Excellence using the Bariatric Outcomes Longitudinal Database.** Surgery for Obesity and Related Diseases; 2010, 6: 347–355.

DIAS, M.C.G.; RIBEIRO, A.G.; SCABIM, V.M. *et al.* **Dietary intake of female bariatric patients after anti-obesity gastroplasty.** Clinics; 2006, 61: 93-8.

DIMATTEO, M.R. **Social support and patient adherence to medical treatment: a meta-analysis.** Health Psychology; 2004, 23: 207–218.

DINIZ, M.F.H.S.; PASSOS, V.M.A.; BARRETO, S.M. *et al.* **Perfil de pacientes obesos classe III do Sistema Público de Saúde submetidos à gastroplastia em "Y de ROUX", no Hospital das Clínicas da UFMG: altas prevalências de superobesidade, comorbidades e mortalidade hospitalar.** Revista Médica de Minas Gerais; 2008, 18: 183-190.

DYMEK, M.P.; LE GRANGE, D.; NEVEN, K.; ALVERDY, J. **Quality of life and psychosocial adjustment in patients after Roux-en-Y Gastric Bypass: a brief report.** Obesity Surgery; 2001, 11: 32-39.

ELKINS, G.; WHITFIELD, P.; MARCUS, J. *et al.* **Noncompliance with behavioral recommendations following bariatric surgery.** Obesity Surgery; 2005, 15: 546-551.

FAINTUCH, J.; MATSUDA, M.; CRUZ, M.E.L.F. *et al.* **Severe protein-caloric malnutrition after Bariatric procedures.** Obesity Surgery; 2004, 14: 175-181.

FAINTUCH, J.; OLIVEIRA JR., N.R.; BEANI JR., A. *et al.* **Epidemiologia e comorbidades da obesidade**. Revista Brasileira de Nutrição Clínica; 2005a, 20: 16-19.

FAINTUCH, J.; ZALADEK, G.; OLIVEIRA JR., N.R. *et al.* **Estado atual da obesidade**. Revista Brasileira de Nutrição Clínica; 2005b, 20: 20-22.

FARIA, O.P.; PEREIRA, V.A.; GANGONI, C.M.C. *et al.* **Obesos mórbidos tratados com gastroplastia redutora com Bypass Gástrico em Y de Roux: análise de 160 pacientes.** Brasília Médica; 2002, 39: 26-34.

GARRIDO JUNIOR, A.B.; OLIVEIRA, M.R.; BERTI, L.V.; ELIAS, A.A.; PAREJA, J.C. *et al* Derivações Gastrojejunais *In:* GARRIDO JUNIOR, A.B.; FERRAZ, E.M.; BARROSO, F.L. *et al.* **Cirurgia da obesidade**. São Paulo: Editora Atheneu, 2006, p 155-161.

GARRIDO JUNIOR, A.B. **Cirurgia em obesos mórbidos – Experiência pessoal**. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia; 2000, 44: 106-109.

GOULD, J.C.; BEVERSTEIN, G.; REINHARDT, S. *et al*. **Impact of routine and long-term follow-up on weight loss after laparoscopic Gastric Bypass**. Surgery for Obesity and Related Diseases; 2007, 3: 627–630.

GUSMÃO, J.L.; MION JR, D. **Adesão ao tratamento - conceitos.** Revista Brasileira de Hipertensão; 2006, 13: 23-25.

HALPERN, A. Fisiopatologia da obesidade *In*: GARRIDO JUNIOR, A. B.; FERRAZ, E.M.; BARROSO, F.L *et al.* **Cirurgia da obesidade**. São Paulo: Editora Atheneu, 2006, p 09-12.

HARPER, J.; MADAN, A.K.; TERNOVITS, G.A. *et al.* **What happens to patients who do not follow-up after bariatric surgery?** The American Surgeon; 2007, 73: 181-184.

HRABOSKY, J.; MASHEB, R.M.; WHITE, M.A. *et al.* **A prospective study of body dissatisfaction and concerns in extremely obese Gastric Bypass patients: 6 and 12 month postoperative outcomes.** Obesity Surgery; 2006, 16: 1615-1621.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil**. 2004. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/> Acesso em 21 de março de 2009.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estudos e Pesquisas. Informação Demográfica e Socioeconômica. Síntese de Indicadores Sociais**. 2010. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/> Acesso em 01 de novembro de 2011.

JACOB FILHO, W. **Doenças degenerativas e a assistência domiciliar.** Adesão ao Tratamento-; 2000, edição especial:19-23.

JAMES, P.T.; LEACH, R.; KALAMARA, E. *et al*. **The worldwide obesity epidemic**. Obesity Research; 2001, 9: 228S-233S.

KIRKWOOD, B.R. **Essencials of medical statistics**. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 2003.

LARA, M.D.; BAKER, M.T.; LARSON, C.J. *et al.* **Travel distance, age, and sex as factors in follow-up visit compliance in the post–gastric Bypass population.** Surgery for Obesity and Related Diseases; 2005, 1:17–21.

LANYON, R.I.; MAXWELL, B.M.; KRAFT, A.J. **Prediction of long-term outcome after Gastric Bypass Surgery.** Obesity Surgery; 2009, 19:439–445.

LAURITSEN, J.M.; BRUUS, M.; MYATT, M.A. EpiData Association [computer program]. Version 3.2, Odense Denmark, 2002.

LIVHITS, M.; MERCATO, C.; YERMILOV, I. *et al.* **Preoperative predictors of wheigth loss following Bariatric Surgery: systematic review.** Obesity Surgery; In press 2011.

MAGRO, D.O.; GELONEZE, B.; DELFINI, R. *et al.* **Long-term weight regain after Gastric Bypass: a 5-year prospective study.** Obesity Surgery; 2008, 18: 648–651.

MALHEIROS, C.A.; FREITAS JUNIOR, W.R. Obesidade no Brasil e no mundo. *In:* GARRIDO JUNIOR, A.B.; FERRAZ, E.M.; BARROSO, F.L *et al.* **Cirurgia da obesidade**. São Paulo: Editora Atheneu, 2006, p19-23.

MALI JR, J.; VALEZI, A.C.; LOPES, M.C.M. **Weight loss outcome after Silastic Ring Roux-en-Y Gastric Bypass: five years of follow-up.** Obesity Surgery; 2007, 17: 1287-1291.

MATHUS-VLIEGEN, E.M.H. **Long-term health and psychosocial outcomes from surgically induced weight loss: results obtained in patients not attending protocolled follow-up visits.** International Journal of Obesity; 2007, 31: 299–307.

MECHANICK, J.I.; KUSHNER, R.F.; SUGERMAN, H.J. *et al* **AACE/TOS/ASMBS Bariatric Surgery Guidelines.** Surgery for Obesity and Related Diseases; 2008, 4: S109-S184

MILLER,W.R.; ROLLNICK, S. Motivational interviewing: preparing people for change. Guilford Press, 2002, p 05-12.

MONTEIRO, C.A. **Epidemiologia da obesidade** *In:* HALPERN, A.; MATOS, A.F.G.; SUPLICY, H.L. *et al.* Obesidade. São Paulo: Editora Lemos, 1998, p 15-30.

MONTEIRO, C.A.; MOURA, E.C.; CONDE, W.L. *et al.* **Socioeconomic status and obesity in adult populations of developing countries: a review.** Bulletin of the World Health Organization. 2004; 82: 940–946.

OGDEN, C.L.; CARROLL, M.D.; CURTIN, L.R. *et al.* **Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004.** Journal of the American Medical Association; 2006, 295: 1549-1555.

PAJECKI, D.; DALCANALLE, L.; OLIVEIRA, C.P.M.S. *et al.* **Follow-up of Roux-en-Y Gastric Bypass patients at 5 or more years postoperatively.** Obesity Surgery; 2007, 17: 601-607.

REINERS, A.A.O.; AZEVEDO, R.C.S.; VIEIRA, M.A. *et al.* Produção bibliográfica sobre adesão/não-adesão de pessoas ao tratamento de saúde. Ciência & Saúde Coletiva; 2008, 13: 2299-2306.

SANTO, M.A.; CECCONELLO, I. **Morbidy obesity: risks control**. Arquivos de Gastroenterologia; 2008, 45: 1-2.

SANTOS, E.M.C.; BURGOS, M.G.P.A.; SILVA, S.A. **Perda ponderal após cirurgia bariátrica de Fobi-Capella: realidade de um hospital universitário do nordeste brasileiro.** Revista Brasileira de Nutrição Clinica; 2006, 21: 188-192.

SANTOS, L.M.P.; OLIVEIRA, I.V.; PETERS, L.R. *et al.* **Trends in morbid obesity and in bariatric surgeries covered by the Brazilian public health system.** Obesity Surgery**;** 2010, 20: 943-948.

SHEN, R.; DUGAY, G.; RAJARAM, K. *et al.* **Impact of patient follow-up on weight loss after bariatric surgery.** Obesity Surgery; 2004, 14: 514-519.

SOARES, C.C.; FALCÃO, M.C. **Abordagem nutricional nos diferentes tipos de cirurgia bariátrica.** Revista Brasileira de Nutrição Clinica; 2007, 22: 59-64.

STATACORP. **Stata Statistical Software**: Release 8 [computer program]. College Station, TX: StataCorp LP, 2003.

SURGICAL REVIEW CORPORATION. **Bariatric Surgery Center of Excellence Program.** Disponível em: http://www.surgicalreview.org. Acesso em: 25 de novembro de 2009.

TOLEDO E ASSOCIADOS, PESQUISA de MERCADO e OPINIÃO PÚBLICA. **Pesquisa sobre obesidade no Brasil, 2007.** *In:* Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. Disponível em: <http://www.sbcb.org.br/> Acesso em: 07 de outubro de 2009.

WHEELER, E.; PRETTYMAN, A.; LENHARD, M.J. *et al.* **Adherence to outpatient program postoperative appointments after bariatric burgery.** Surgery for Obesity and Related Diseases; 2008, 4: 515–520.

WHO - World Health Organization. **Adherence to long-term therapies. Evidence for action**. Geneve: WHO; 2003.

WHO - World Health Organization. **Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report**. Geneva; 1998. Disponível em <http://www.who.int//>Acesso em: 21 de março de 2009.