

Intolerância alimentar pós-operatória e perda de peso em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica pela técnica *Bypass Gástrico*

Food intolerance in post-surgery and weight loss patients after bariatric surgery through Gastric Bypass technique

Mariana Rodrigues dos Santos Borges da Silva¹, Sandra Regina Bicudo da Silva¹, Aline Dayrell Ferreira¹

¹Programa de Pós-Graduação Lato Sensu em Nutrição Clínica e Fundamentos Metabólicos da Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro – RJ, Brasil.

Resumo

Objetivo – Há uma carência de publicações sobre a intolerância alimentar no pós-operatório, portanto, é necessário explorar mais este aspecto para conhecer os alimentos que causam desconforto nestes pacientes, os mecanismos envolvidos nestas intolerâncias, que podem conduzir a uma carência nutricional, ou comprometer a perda de peso, interferindo no estado nutricional e qualidade de vida e saúde. O presente trabalho teve como objetivo investigar a relação entre intolerância alimentar no pós-operatório de cirurgia bariátrica pela técnica de *Bypass Gástrico* em Y de Roux, conhecida no Brasil como Fobi-Capella, e a perda de peso. **Métodos** – Foram incluídos na pesquisa 69 pacientes, de ambos os sexos, de dois ambulatórios de Sorocaba, que tinham completos de 3 a 18 meses de cirurgia bariátrica segundo a técnica de Fobi-Capella. Estes foram divididos em dois grupos: tolerantes e intolerantes alimentares. Foram calculados o Índice de Massa Corpórea, percentual de perda de peso e percentual de perda de excesso de peso para os períodos de 3, 6, 12 e 18 meses pós-cirúrgicos. Estes dados foram apresentados como média \pm DP ou em percentual, e comparados por teste t de Student ($p < 0,05$). **Resultados** – Dos 69 pacientes analisados, 37,7% apresentaram intolerância alimentar e 62,3% não apresentaram. Este estudo apontou perda de peso de $35,6 \pm 6\%$ no pós-operatório de 18 meses para o grupo de intolerantes e $31,5 \pm 7\%$ para o grupo dos tolerantes ($p < 0,02$). O percentual de perda de excesso de peso para o grupo dos intolerantes foi de $93,9 \pm 16\%$, e para o grupo de tolerantes $77,4 \pm 22,4\%$ usando o mesmo período de tempo da perda de peso, constatando mudanças significativas ($p < 0,01$). **Conclusão** – Encontrou-se uma possível associação positiva entre intolerância alimentar e perda de peso, sendo indispensável o acompanhamento nutricional de tais pacientes visto que a perda de peso parece ser o único marcador de sucesso da cirurgia, no entanto é necessário que esta perda não prejudique o estado de saúde geral do paciente.

Descritores: Cirurgia bariátrica; Intolerância alimentar; Perda de peso

Abstract

Objective – It has a publication lack on the alimentary intolerance in the postoperative one, therefore, is necessary to explore plus this aspect to know the involved foods that cause discomfort in these patients, mechanisms in these intolerance, who can lead to a nutritional lack, or to compromise the loss of weight, intervening with the nutritional state and quality of life and health. This study aimed to investigate the relationship between food intolerance in the post-bariatric surgery by the technique of Gastric Bypass Roux-en-Y, known in Brazil as Fobi-Capella, and weight loss. **Methods** – In this research 69 patients were enrolled, male and female, outpatients from two places in Sorocaba, who had undergone bariatric surgery, Fobi-Capella technique, from 3 to 18 months before. The patients were divided into two groups: food tolerant and intolerant. The body mass index, the percentage of weight loss and the percentage loss of excess weight were calculated for 3, 6, 12 and 18 months after the surgery. These data were presented as average \pm SD or in percentage and compared by Student t test ($p < 0,05$). **Results** – Among the 69 analyzed patients, 37,7% presented food intolerance and 62,3% did not present it. This study pointed $35,6 \pm 6\%$ weight loss 18 months post-surgery for the food intolerant group and $31,5 \pm 7\%$ for the food tolerant group ($p < 0,02$). The percentage loss of excess weight for the intolerant group was $93,9 \pm 16\%$ and for the tolerant group $77,4 \pm 22,4\%$ using the same period of time of weight loss, noting significant changes ($p < 0,01$). **Conclusion** – A possible positive association between food intolerance and weight loss was found, when the attendance is essential nutritional of such patients accepted that it seems to the weight loss to be the only marker of success of the surgery, however it is necessary that this loss does not damage the general level of health of the patient.

Descriptors: Bariatric surgery; Food intolerance; Weight loss

Introdução

A Organização Mundial da Saúde estima que 1,7 milhões de pessoas apresentam sobrepeso e obesidade em todo o mundo¹, sendo este número crescente, visto que em 1995 aproximadamente 200 milhões de adultos sofriam de obesidade no mundo e, em 2000 mais de 300 milhões².

No Brasil, segundo o Ministério da Saúde, os índices de obesidade aumentaram e, atualmente 13% dos adultos são obesos, sendo esta condição mais frequente entre mulheres (13,6%) do que homens (12,4%)³.

O tratamento convencional – terapias médicas, comportamentais e dietas – para a obesidade grau III (Índice de Massa Corpórea a partir de 40Kg/m^2) é ineficiente em longo prazo e, em 95% dos casos observa-se recuperação do peso inicial em até 2 anos⁴. Desta forma, a indicação da cirurgia bariátrica vem crescendo e sendo

aceita como a ferramenta mais eficaz no tratamento e controle da obesidade grau III⁵.

São candidatos à cirurgia bariátrica, segundo critérios do consenso do *National Institute of Health*, pacientes com IMC (Índice de Massa Corpórea) igual ou acima de 40Kg/m^2 ou entre 35Kg/m^2 e $39,9\text{Kg/m}^2$ com alguma comorbidade associada à obesidade^{1,4-8}.

O tratamento cirúrgico da obesidade ou cirurgia bariátrica, com indicações já bem estabelecidas nas formas graves ou intermediárias com doenças associadas relevantes, tem proporcionado excelentes resultados no que concerne à manutenção da perda de peso em níveis aceitáveis. Mesmo entre indivíduos que têm recuperado uma fração de peso, os níveis prévios de morbidez não têm se reestabelecidos⁹.

Dentre as técnicas cirúrgicas, a mais utilizada é a de Fobi-Capella, uma técnica mista, ou seja, restritiva e disabsortiva, conside-

rada "padrão ouro", sendo o procedimento mais realizado no tratamento da obesidade mórbida em todo mundo^{1,10}.

A cirurgia bariátrica resulta em uma redução considerável na ingestão alimentar e na perda significativa do peso. O índice de perda ponderal atinge em média 30% no primeiro ano, com redução gradual no decorrer dos anos e aumento da recidiva, em decorrência de falhas técnicas, distúrbios psiquiátricos ou consumo de alimentação inadequada, com redução no consumo de frutas, vegetais e aumento da ingestão de líquidos hipercalóricos e doces¹.

Um dos efeitos colaterais da cirurgia bariátrica é a intolerância alimentar⁵, a qual é uma das causas dos sintomas comuns do pós-operatório como vômito, diarreia, obstipação e síndrome de dumping¹¹.

Segundo o Comitê de Reações Adversas aos Alimentos da Academia Americana de Alergia e Doenças Infecciosas, intolerância alimentar é um termo geral para descrever uma resposta fisiológica anormal a ingestão de um alimento ou aditivo alimentar. Esta reação não tem mediação imunológica e pode ser resposta de ordem metabólica, fisiológica, farmacológica ou até tóxica¹².

Há uma carência de publicações sobre a intolerância alimentar no pós-operatório, portanto, é necessário explorar mais este aspecto para conhecer os alimentos que causam desconforto nestes pacientes, os mecanismos envolvidos nestas intolerâncias, que podem conduzir a uma carência nutricional, ou comprometer a perda de peso, interferindo no estado nutricional e qualidade de vida e saúde.

O presente trabalho teve como objetivo investigar a relação entre intolerância alimentar no pós-operatório de cirurgia bariátrica pela técnica de *Bypass* Gástrico em Y de *Roux*, conhecida no Brasil como Fobi-Capella, e a perda de peso.

Métodos

Foi realizado um estudo coorte histórica.

Amostra

Foi selecionada uma amostra de 129 pacientes submetidos à cirurgia bariátrica segundo a técnica *Bypass* Gástrico em Y de *Roux* ou, como é chamada no Brasil, cirurgia de Fobi-Capella. Destes foram incluídos na pesquisa somente 69 pacientes que se enquadraram nos seguintes critérios de inclusão da pesquisa: pacientes de ambos os sexos, que apresentavam obesidade grau III segundo IMC pré-cirúrgico, que tinham completos de três a dezoito meses de cirurgia do tipo Fobi Capella e que estavam realizando o acompanhamento pós-operatório em dois ambulatórios da cidade de Sorocaba. Não fizeram parte da amostra os pacientes que realizaram a cirurgia segundo outra técnica.

Foram agrupados os pacientes que apresentaram intolerância alimentar pós-operatória e comparados a um grupo de pacientes que não apresentaram intolerância alimentar.

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências Médicas e Biológicas de Sorocaba – PUC/SP, com Certificado de Apresentação para Apreciação Ética nº 0080.0.154.000-08.

Instrumentos, material e procedimentos

Foi preenchido um questionário semiestruturado (Quadro 1) para verificar a presença de intolerância alimentar, identificando os alimentos e sintomas envolvidos e os dados relativos ao sexo, idade, estatura, peso pré-cirúrgico, peso após 3, 6, 12 e 18 meses da cirurgia.

As informações foram obtidas por entrevista ao paciente ou pela consulta aos prontuários com autorização por escrito dos sujeitos da pesquisa (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido).

Por utilizar dados de prontuários, foi realizada uma análise de consistência em 10% da amostra total por meio de telefonema aos pacientes, para verificar a presença ou não de intolerância alimentar pós-operatória garantindo assim a confiabilidade das informações dos prontuários.

Quadro 1. Questionário semi-estruturado

Sexo	() M	() F	Idade: _____ anos
Peso antes da cirurgia:	_____ kg	Peso atual:	_____ kg
		Altura:	_____ m
Data da cirurgia:	___/___/_____		
Apresenta alguma intolerância? Ou seja, depois da cirurgia não conseguiu mais ingerir algum alimento? () Não () Sim			
Qual(s) alimento(s)? _____			

O que acontece ou o que você sente quando consome esse(s) alimento(s)?			
() diarreia		() vômito	
() obstipação (intestino preso)		() regurgitação	
() síndrome de dumping (náuseas, vômitos, rubor, dor abdominal, palpitação, suor excessivo, tontura, cólica e distensão abdominal)			
() outros: _____			

Análise dos dados

Após a coleta dos dados, foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC = peso/altura²), o percentual de perda de peso (%PP = [(peso usual – peso atual)/ peso usual] x 100) e o percentual de perda de excesso de peso (%PEP = [(peso usual – peso atual)/ (peso usual – peso ideal)] x 100), considerando o peso que o paciente apresentava quando foi submetido à cirurgia e o peso ideal, calculado pelo Índice de Massa Corporal ideal (IMC) segundo a Organização Mundial da Saúde¹³. Posteriormente, foi calculada a média destes valores do grupo de tolerantes e intolerantes.

Análise estatística

Os dados foram apresentados como média ± desvio padrão (DP) ou em percentuais. Os grupos foram comparados por teste t de Student independente bicaudal. Foi considerada diferença estatisticamente significativa para p < 0,05. As análises foram realizadas no programa Excel.

Resultados

Dos 69 pacientes analisados (37,7%) apresentaram intolerância alimentar, sendo que os sintomas relatados foram: vômitos (69,0%), síndrome de dumping (19,0%) e diarreia (12,0%). Os alimentos menos tolerados foram carne (50,0%), arroz (33,0%), doces em geral (29,0%) e pão (21,0%).

Na avaliação dos períodos pós-operatórios, observou-se uma redução gradativa do IMC e um aumento significativo do percentual de perda de peso e perda do excesso de peso com diferença estatística entre os grupos em todas as fases. Os resultados obtidos estão apresentados na Tabela 1.

Discussão

A intolerância alimentar ocorreu em 37,7% da população estudada, proporção um pouco inferior a encontrada anteriormente por Soares e Falcão⁵ (2007) e Quadros *et al.*¹¹ (2007) (46,67%) e Cruz e Marimoto¹⁰ (2004) (46,47%). Nestes estudos, os alimentos menos tolerados (carne, o arroz e os doces)¹⁰⁻¹¹ foram concordantes com o resultado aqui obtido.

Em seu estudo Santos¹⁴ (2009) verificou que 27,3% dos pacientes apresentavam dificuldade de ingestão de alguns alimentos de difícil deglutição como as carnes vermelhas ou alimentos que provocam náuseas e vômitos (como arroz), quando não são bem mastiga-

Tabela 1. Avaliação ponderal em períodos distintos de tempo do pós-operatório

Número amostral: 69 pacientes					
Parâmetros	Intolerantes		Tolerantes		P
Idade (anos)	42,1	± 9,8	42,4	± 8,5	0,89
Estatura (m)	1,60	± 0,1	1,60	± 0,1	0,03
Peso pré-cirúrgico (kg)	102,8	± 13,8	116,2	± 20,2	0,01
IMC pré-cirúrgico (Kg/m ²)	40,8	± 4,2	43,4	± 4,8	0,03
Excesso de peso (%)	63,8	± 16,9	74,2	± 19,1	0,03
IMC após 3 meses (Kg/m ²)	33,8	± 3,9	36,7	± 4,2	0,01
Perda de peso após 3 meses (%)	17,2	± 3,5	15,3	± 3,1	0,02
Perda de excesso de peso após 3 meses (%)	45,8	± 11,8	37,4	± 9,3	0,00
IMC após 6 meses (Kg/m ²)	30,8	± 3,7	33,6	± 4,4	0,01
Perda de peso após 6 meses (%)	24,4	± 3,6	22,5	± 5,0	0,09
Perda de excesso de peso após 6 meses (%)	65,1	± 14,1	54,9	± 14,5	0,01
IMC após 12 meses (Kg/m ²)	27,3	± 3,2	30,8	± 4,7	0,00
Perda de peso após 12 meses (%)	33,0	± 4,3	29,1	± 6,1	0,01
Perda de excesso de peso após 12 meses (%)	87,5	± 15	71,3	± 19,6	0,00
IMC após 18 meses (Kg/m ²)	26,2	± 3	29,8	± 4,8	0,00
Perda de peso após 18 meses (%)	35,6	± 6	31,5	± 7	0,02
Perda de excesso de peso após 18 meses (%)	93,9	± 16	77,4	± 22,4	0,01

Resultados apresentados como média ± desvio padrão

dos¹⁴⁻¹⁵. A baixa ingestão de proteína pode vir acompanhada de baixos níveis de transferrina ou albumina¹⁵.

A intolerância pela carne é esperada devido à parcial gastrectomia com consequente alteração na produção de pepsina, principal responsável pela digestão das proteínas¹⁵⁻¹⁶. Quanto à dificuldade em aceitação do arroz a digestão é dificultada pelo processo de hidratação e gelatinização que o mesmo sofre quando submetido à cocção, dificultando a ação enzimática da amilase¹⁷.

Observou-se uma correlação entre peso e IMC pré-operatório dentro dos parâmetros para realizar a cirurgia.

Assim também em relação à média de perda de peso após 18 meses de cirurgia que esteve dentro da média preconizada, constatando com outros trabalhos de literaturas pertinentes, nos quais foi relatado no primeiro ano pós-operatório cerca de 30 a 40% de perda do total de peso corporal^{5,18}. No entanto, evidencia-se um percentual de perda de excesso de peso maior para o grupo dos intolerantes quando comparado à média do grupo dos tolerantes. Segundo alguns autores a técnica de Capella leva a uma perda total de 75% do excesso de peso no decorrer de um ano e é de extrema importância no tratamento da obesidade mórbida, por ser capaz de reduzir, ou até mesmo eliminar, as principais comorbidades relacionadas ao excesso de peso e, com isso, trazer melhorias na qualidade de vida do paciente^{1,10}.

O percentual de perda de excesso de peso dos dois grupos encontra-se acima da média de 61,6% verificada por Buchwald *et al.*¹⁹ (2004) em sua metanálise sobre os resultados da cirurgia bariátrica.

O resultado da pesquisa confirma que pacientes com intolerância alimentar tendem a uma perda de excesso de peso maior, decorrente de algumas intolerâncias alimentares, causando sintomas indesejáveis como náuseas, vômitos, síndrome de dumping. Isto pode posteriormente provocar uma inadequação da dieta com perdas de macro e micronutrientes.

Devido o monitoramento da perda de peso, e o acompanhamento da ingestão alimentar com maior cautela por parte dos pacientes intolerantes em consequência do receio de sofrer alguns dos sintomas relatados neste trabalho, observou-se que a relação entre a perda de excesso de peso e IMC foi estatisticamente relevante em todos os períodos analisados.

No entanto, deve ser observado se esta perda de peso vem acompanhada da melhora das condições de saúde, porque um paciente sem conhecimentos sobre os grupos alimentares e suas funções pode realizar uma substituição inadequada para o alimento intolerado, podendo causar deficiências nutricionais, além das deficiências causadas pelas modificações no trato gastrointestinal¹⁴.

Para ilustrar esta situação pode ser usado o exemplo da carne

bovina, que é o alimento com maior índice de intolerância segundo este trabalho e vários outros¹⁰⁻¹¹. Se o paciente não conhecer adequadamente os possíveis substitutos (frango, peixe, ovo) pode desenvolver deficiência de ferro, zinco, vitamina B12.

Deficiências de ferro, vitamina B12, cálcio, folato e vitamina D são as deficiências mais frequentemente observadas após a cirurgia de Fobi-Capella²⁰⁻²².

No entanto, algumas adaptações alimentares podem ocorrer quando os pacientes sentem-se confiantes de que podem estar livres da equipe multidisciplinar, como por exemplo, a inclusão de açúcares simples e gorduras com ausência de sintomas, podendo comprometer a perda de peso¹⁵.

Por outro lado, os pacientes que não apresentam nenhum tipo de intolerância ficam mais predispostos ao retorno de práticas alimentares errôneas, porém as consequências dessas práticas podem ser maiores após a cirurgia. Suter *et al.*²³ (2007) afirmaram que o preço de uma melhor tolerância alimentar é frequentemente o reganho de peso, o que nem sempre é aceito pelos pacientes e que o propósito então é criar um compromisso aceitável, mesmo este sendo pouco aderido pelos pacientes tolerantes.

Carlini²⁴ (2009) referiu em seu trabalho que a perda de peso de um indivíduo engloba um cuidado multidisciplinar com reeducação nutricional, início e manutenção de atividade física programada, mudanças nos hábitos de vida. E que a atenção nutricional deve preferencialmente ser mantida nos pacientes super obesos (IMC >50 Kg/m²) submetidos à cirurgia bariátrica até o segundo ano pós-operatório para se obter melhores resultados.

Com isso, confirma-se a grande importância do acompanhamento e orientações pré e pós-operatório da equipe multidisciplinar. Mudança de hábito alimentar é um processo contínuo, portanto, não é com o procedimento cirúrgico que isto mudará.

Carlini²⁴ (2009) acrescentou que é necessário avaliar psicologicamente e nutricionalmente o doente no pré-operatório para verificar sua aceitabilidade à restrição do volume, às consequências nutricionais já relatadas e ao preparo do doente para os cuidados diários na mudança de hábitos alimentares e de vida em geral para se atingir o objetivo de melhores resultados na saúde do corpo e da mente.

Como fator importante no processo de emagrecimento, a atividade física pode ter influenciado nos resultados. Observou-se que 52,0% da população referiram prática de atividade física, porém é desconhecida a intensidade, frequência e tipo da mesma.

Outro fator relevante é a diferença no intervalo do acompanhamento pós-operatório das duas instituições. Em uma das instituições o acompanhamento é mensal no primeiro ano de cirurgia e trimestral no segundo ano, enquanto que na outra o acompanhamento é men-

sal nos seis primeiros meses e trimestral até o segundo ano do pós-operatório. Isto sugere a criação de um protocolo de atendimento pós-operatório multidisciplinar, idéia semelhante à exposta por Cruz e Marimoto¹⁰ (2004) que propõem a elaboração de um protocolo detalhado de atendimento nutricional pré e pós-operatório.

Conclusão

Encontrou-se uma possível associação positiva entre intolerância alimentar e perda de peso. Porém, confirma-se a importância do acompanhamento nutricional permanente para identificação da intolerância e orientação para que esta perda seja acompanhada de mudanças no estilo de vida, e conseqüente manutenção do peso saudável e prevenção de deficiências nutricionais devido a erros alimentares.

Referências

1. Santos EMC, Burgos MGPA, Silva SA. Perda ponderal após cirurgia bariátrica de Fobi-Capella: realidade de um hospital universitário do nordeste brasileiro. *Rev Bras Nutr Clín.* 2006;21:188-92.
2. Esteban BM, Murillo Z. Cirugía bariátrica: situación actual. *Rev Méd Univ Navarra.* 2004;48(2):66-71.
3. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. *Vigilante Brasil 2008: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico [base de dados na Internet] Brasília; 2009 [acesso 30 jul 2009].* Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigilante_2008.pdf.
4. Segal A, Fandiño J. Indicações e contra-indicações para realização das operações bariátricas. *Rev Bras Psiquiatr.* 2002;24:68-72.
5. Soares CC, Falcão MC. Abordagem nutricional nos diferentes tipos de cirurgia bariátrica. *Rev Bras Nutr Clín.* 2007;22(1):59-64.
6. Virji A, Murr MM. Caring for patients after bariatric surgery. *Am Fam Physician.* 2006;73(8):1403-8.
7. Salameh JR. Bariatric surgery: past and present. *Am J Med Sci.* 2006;4(331):194-200.
8. Saltzman E, Anderson W, Apovian CM, Boulton H, Chamberlain A, Cullum-Dugan D *et al.* Criteria for patient selection and multidisciplinary evaluation and treatment of the weight loss surgery patient. *Obes Res.* 2005;13(2):234-43.
9. Santo MA, Cecconello I. Morbid obesity: risks control. *Arq Gastroenterol.* 2008;45(1):1-2.
10. Cruz MRR, Morimoto IMI. Intervenção nutricional no tratamento cirúrgico da obesidade mórbida: resultados de um protocolo diferenciado. *Rev Nutr.* 2004;17(2):263-72.
11. Quadros MRR, Savaris AL, Ferreira MV, Branco Filho AJ. Intolerância alimentar no pós-operatório de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. *Rev Bras Nutr Clín.* 2007;22(1):15-9.

12. American Academy of Allergy and Immunology Committee on Adverse Reactions to Foods and National Institute of Allergy and Infectious Diseases. *Adverse reactions to foods.* Bethesda, MD: National Institutes of Health; 1984. p.1-6 [NIH publication nº 84-2422].
13. World Health Organization. *Obesity: preventing and managing the global epidemic.* Geneva; 1997.
14. Santos LA. Avaliação nutricional de pacientes obesos antes e seis meses após cirurgia bariátrica [dissertação de mestrado na Internet]. Belo Horizonte: Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais [acesso 25 jul 2009]. Disponível em http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/1843/URMR-78VNGN/1/disserta_ofinal.pdf
15. Cambi MPC, Marchesini JB. Acompanhamento clínico, dieta e medicação. *In: Garrido Jr AB, editor. Cirurgia da obesidade.* São Paulo: Atheneu; 2003.
16. Kenler HA, Brolin RE, Cody RP. Changes in eat behavior after horizontal gastropasty and Roux-en-Y gastric bypass. *Am J Clin Nutr.* 1990;52(1):87-92.
17. White S, Brooks E, Jurikova L, Stubbs RS. Long-term outcomes after gastric bypass. *Obes Surg.* 2005;15(2):155-63.
18. Bonazzi CL, Valença MCT, Bononi TCS, Navarro F. A intervenção nutricional no pré e pós-operatório da cirurgia bariátrica. *Rev Bras Obes Nutr Emagrecimento.* 2007;1(5):59-69.
19. Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, Jensen MD, Pories W, Fahrback K *et al.* Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *JAMA.* 2004;292:1724-37.
20. Elliot K. Nutritional considerations after bariatric surgery. *Crit Care Nurs.* 2003;26(2):133-8.
21. Abell T, Minocho A. Gastrointestinal complications of bariatric surgery: diagnosis and therapy. *Am J Med Sci.* 2006;4(331):214-8.
22. Shah M, Simha V, Garg A. Long-term impact of bariatric surgery on body weight, comorbidities, and nutritional status. *J Clin Endocrinol Metab.* 2006;91(11):4223-31.
23. Suter M, Calmes JM, Paroz A, Giusti V. A new questionnaire for quick assessment of food tolerance after bariatric surgery. *Obes Surg.* 2007;17:2-8
24. Carlini MP. Avaliação nutricional e de qualidade de vida de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica [dissertação de mestrado na Internet]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina [acesso 20 abr 2009]. Disponível em <http://www.saunut.com.br/arquivos/9368.pdf>

Endereço para correspondência:

Sandra Regina Bicudo da Silva
Rua Corredora, 373 - Cajuru do Sul
Sorocaba-SP, CEP 18105-090
Brasil
E-mail: sanrbsilva@yahoo.com.br

Recebido em 13 de outubro de 2010
Aceito em 17 de dezembro de 2010