

**RELAÇÃO ENTRE CARACTERÍSTICAS ALIMENTARES E COMPOSIÇÃO CORPORAL
 COM A QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES SUBMETIDAS À CIRURGIA BARIÁTRICA**

Fabiola Pansani Maniglia¹, Cátia Grundmann Grundmann¹
 Talita Aparecida da Silva¹

RESUMO

Introdução e objetivo: a obesidade é uma doença crônica, na qual há um aumento excessivo de gordura corporal. Quando os recursos terapêuticos tradicionais para a perda de peso não são eficazes, o tratamento cirúrgico pode ser considerado. Este procedimento pode ocasionar complicações, como: deficiências nutricionais, alterações na composição corporal e intolerância alimentar. O objetivo deste estudo foi identificar a relação entre as características alimentares e a composição corporal com a qualidade de vida de mulheres submetidas à cirurgia bariátrica. Materiais e métodos: trata-se de um estudo transversal com 10 mulheres submetidas à gastroplastia em Y de Roux. O trabalho consistiu em entrevista, aplicação dos questionários BAROS, SF-36 e Qualidade da Alimentação e realização do exame de bioimpedância elétrica. Resultados: ao comparar o Índice de Massa Corporal (IMC) pré-operatório com o atual, verificou-se uma variação média negativa de 16,51 kg/m², correspondendo à perda ponderal média de 34,32 kg. Ao correlacionar o IMC atual com os parâmetros de qualidade de vida, obteve-se resultado significativo apenas para o estado geral de saúde e para a vitalidade. Apenas 20% das mulheres apresentaram quantidades adequadas de gordura corporal e massa magra. A massa magra corporal não mostrou correlação com as intolerâncias alimentares. Conclusão: as mulheres submetidas à cirurgia bariátrica podem apresentar intolerâncias alimentares que influenciam sua satisfação com a alimentação e que neste trabalho não repercutiu na composição corporal. Apesar da melhora na qualidade de vida, constatou-se o comprometimento do estado nutricional, evidenciado por intolerâncias alimentares e composição corporal ainda inadequada.

Palavras-chave: Gastroplastia. Nutrição. Obesidade.

1-Universidade de Franca, Franca-SP, Brasil.

ABSTRACT

Relationship between dietary characteristics and body composition with the quality of life of women undergoing bariatric surgery

Background and aim: obesity is a non-communicable chronic disease in which there is an excessive increase in body fat. When traditional therapeutic resources for weight loss are not effective, surgery may be considered. This procedure can cause complications, such as micronutrient deficiencies, changes in body composition and food intolerance. The main objective of this study was to identify the relationship between dietary characteristics and body composition with the quality of life of women undergoing bariatric surgery. Methods: This is a cross-sectional study of 10 women undergoing gastroplasty Roux-Y. The work consisted of interview and application of BAROS questionnaires, SF-36 Quality and Food and the examination of bioelectrical impedance. Results: when comparing the body mass index (BMI) preoperative with the current, there was an average negative growth of 16.51 kg / m², corresponding to the mean weight loss of 34.32 kg. By correlating the current BMI with the parameters of quality of life, significant result is obtained only for general health and vitality. Only 20% of women had adequate amounts of body fat and lean mass. The lean body mass showed no correlation with food intolerances. Conclusion: women undergoing bariatric surgery may have food intolerances that influence their satisfaction with the food which in this study not reflected in body composition. Despite the improvement in quality of life, there was the important nutritional disorders, as some patients have not achieved normal weight and have a body composition still inadequate.

Key words: Gastroplasty. Nutrition. Obesity.

E-mails dos autores:
 fa_nutricao@hotmail.com
 catiagrundmann@hotmail.com
 talitasilvaap@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A obesidade é descrita como uma doença crônica não transmissível, na qual há um aumento excessivo de gordura corporal (WHO, 2000).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2014 mais de 1,9 bilhão de adultos, com 18 anos ou mais, estavam acima do peso, sendo que mais de 600 milhões eram obesos (WHO, 2012).

Os prejuízos da obesidade na redução da expectativa e qualidade de vida são notáveis, visto que ela pode desencadear diversas doenças, como: diabetes mellitus, hipertensão arterial, apneia do sono, entre outras (Brien, Brown e Dixon, 2005).

Segundo o National Institutes of Health nos Estados Unidos da América, os recursos terapêuticos por meio de alterações na alimentação, prática de exercícios físicos e uso de medicamentos são importantes, porém quando estes não são eficazes, outra opção para a perda de peso é o tratamento cirúrgico, que pode ser realizado em pacientes com Índice de Massa Corporal (IMC) maior que 40 kg/m² ou que possuam IMC maior que 35 kg/m² associado a alguma comorbidade (Hubbard e Hall, 1991).

Dentre as técnicas cirúrgicas empregadas atualmente, a mais utilizada é a gastroplastia com derivação gastrojejunal em Y de Roux considerada como “padrão ouro” devido à sua baixa morbi-mortalidade e maior taxa de perda de peso em relação às outras gastroplastias (Szego, Mendes e Bitran, 2002).

O procedimento consiste em seccionar parte do estômago, criando uma pequena bolsa de 30 a 50 mL de volume, reduzindo a área de entrada e armazenamento de alimento no estômago em até 98%. Esta nova bolsa gástrica é ligada a uma alça do jejuno, impossibilitando o contato do bolo alimentar com o duodeno, área do intestino delgado de maior absorção de nutrientes. Esta técnica ainda promove um retardo no encontro do bolo alimentar com as secreções digestivas, promovendo uma menor absorção dos nutrientes (Carreiro e Zilberstein, 2004).

Estas alterações anatômicas provocadas pela cirurgia podem ocasionar diversas complicações, especialmente se o paciente não seguir as recomendações dos profissionais envolvidos no seu tratamento. Dentre elas estão as deficiências de

nutrientes, sendo as mais comuns a falta de proteína, ferro, zinco, vitamina D e B12, devido à dificuldade de ingestão e absorção pelo paciente (Cozzolino, 2007; Kumpf e colaboradores, 2007).

Devido à dieta ser muito restrita, também pode ocorrer alterações na composição corporal dos pacientes, visto que os mesmos possuem uma perda ponderal muito rápida, o que implica na redução da massa muscular (Nieman e colaboradores, 1996).

Além disso, outros fatores que normalmente interferem diretamente na qualidade de vida dos pacientes são a Síndrome de Dumping e a intolerância alimentar, que possui como sintomas principais: náusea, vômito, diarreia e flatulência (Quadros e colaboradores, 2007; Soares e Falcão, 2007).

Diante de todas as possíveis reações adversas que podem ocorrer após a cirurgia bariátrica (CB), é extremamente necessário que haja um acompanhamento nutricional, tanto no pré como nos pós-operatórios imediato e tardio.

Esse acompanhamento não é válido apenas para evitar o ganho de peso, mas também para evitar e minimizar os efeitos colaterais, as deficiências nutricionais, e garantir uma perda de peso adequada (Bonazzi e colaboradores, 2007; Martins, 2005; Rocha, Mendonça e Fortes, 2011).

O objetivo deste estudo foi identificar a relação entre as características alimentares e a composição corporal com a qualidade de vida de mulheres submetidas à cirurgia de derivação gastrojejunal em Y de Roux.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo clínico transversal com mulheres submetidas à derivação gastrojejunal em Y de Roux em um município do interior de São Paulo.

Os critérios de inclusão foram pacientes com no mínimo seis meses de pós-operatório e que tiveram acompanhamento nutricional e psicológico durante o tratamento.

Foram excluídas pacientes que se submeteram a outro tipo de técnica cirúrgica e que apresentaram complicações graves no pós-operatório e 20 pacientes que cumpriram os critérios citados foram contatadas via

telefonema e 11 delas aceitaram participar da pesquisa.

Após o contato telefônico, as pacientes compareceram à Clínica de Nutrição da Universidade de Franca para assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, aprovado pelo comitê de ética em pesquisa desta universidade (Protocolo nº 083.494), e para a coleta dos dados.

Inicialmente, o trabalho consistiu de entrevista e aplicação dos questionários BAROS (Wolf e colaboradores, 2000), SF-36 (Ware e Sherbourne, 1992) e Qualidade da Alimentação (Suter e colaboradores, 2007), os quais abordam informações sobre a qualidade de vida, sintomas gastrointestinais e aspectos da alimentação, como: consumo de alimentos, número de refeições diárias, presença de restrições, preferências e intolerâncias alimentares.

Ainda neste momento, as pacientes foram orientadas quanto aos procedimentos de preparo para o exame de bioimpedância elétrica, o qual foi feito em um segundo encontro, devido aos requisitos necessários para sua realização, como: fazer jejum e não ingerir bebidas estimulantes e ricas em cafeínas nas quatro horas que antecedem o exame, não realizar exercícios e evitar ingerir bebidas diuréticas 12 horas antes, ingerir dois litros de água nas 24 horas anteriores, não urinar nos 30 minutos que antecedem o procedimento e não ingerir bebidas alcoólicas 48 horas antes. O aparelho utilizado para a realização do exame foi a bioimpedância elétrica tetrapolar Quantum II® e para a verificação do peso e da estatura atuais, usou-se a balança Líder, com capacidade de 200 kg e um estadiômetro vertical da marca Sanny, respectivamente.

A classificação do estado nutricional foi estabelecida por meio do IMC que relaciona o peso com a estatura, de acordo com os pontos de corte propostos para adultos e idosos (Lipschitz, 1994; WHO, 1998).

O peso pré-operatório das pacientes foi obtido por meio de entrevista para que fosse possível comparar com o peso pós-cirúrgico e calcular a porcentagem da perda do excesso de peso das mulheres estudadas.

A perda do excesso de peso das pacientes foi considerada adequada quando maior que 75% no decorrer de um ano e satisfatória quando superior a 50%, de acordo com Herrera e colaboradores (2000).

Com relação às informações sobre a melhora das comorbidades associadas à obesidade, estas foram obtidas por meio de perguntas complementares aos questionários de qualidade de vida.

Com relação ao tratamento estatístico dos dados, as variáveis numéricas do presente estudo foram inicialmente descritas em relação aos parâmetros de média aritmética, desvio padrão e coeficiente de variação. Para definir o encaminhamento das estatísticas inferenciais os dados foram submetidos também ao teste de normalidade de D'Agostino & Pearson.

Para comparar as médias do IMC inicial e atual foi utilizado o teste estatístico t de Student e para a comparação das médias dos pesos inicial, atual e ideal foi utilizada a Análise de Variância de Fisher (ANOVA).

O cálculo da correlação entre o IMC e os parâmetros de qualidade de vida e entre a porcentagem de massa magra e esses mesmos parâmetros foi utilizado o Coeficiente de Correlação de Pearson.

Para o cálculo da correlação entre a porcentagem de massa magra e os itens relacionados à qualidade da alimentação, foi utilizado o Coeficiente de Correlação ponto-bisserial, já que se tratava de variáveis dicotômicas.

Para todos os testes de significância foi pré-fixado o nível de significância $p = 0,05$ e o software utilizado foi o GraphPrism versão 5.0.

RESULTADOS

Das 11 pacientes que aceitaram participar da pesquisa, 10 realizaram todos os procedimentos, visto que uma não compareceu na data agendada para a realização do exame de bioimpedância elétrica.

As principais características descritivas e antropométricas das integrantes do estudo estão apresentadas na Tabela 1.

A mediana da idade das participantes foi de $47,5 \pm 9,75$ anos (35 a 61 anos) e o tempo de pós-operatório mínimo e máximo foram 9 a 24 meses, respectivamente.

Ainda com relação ao estado nutricional, o IMC pré-operatório revelou que 60% das pacientes apresentavam obesidade grau III, 20% se encontravam com obesidade grau II, enquanto que 20%, representados por

mulheres idosas, estavam acima do peso de acordo com a classificação específica para esta população.

Ao correlacionar o IMC atual com os parâmetros de qualidade de vida, obteve-se resultado significativo apenas para o estado geral de saúde ($r = 0,69$) e para a vitalidade ($r = 0,72$), indicando que estes parâmetros melhoram com a perda de peso após a cirurgia.

A porcentagem média de perda do excesso de peso correspondeu a $72,6 \pm 15,5\%$.

Considerando os limites de adequação da perda do excesso de peso, esta foi adequada somente em 40% das mulheres, sendo que 30% tiveram uma perda maior que o recomendado e 30% não perderam a quantidade de peso esperada.

Tabela 1 - Características descritivas e classificação das variáveis antropométricas das integrantes do estudo ($n = 10$). Franca (SP), 2015.

Variável	n	%
Idade		
< 60 anos	8	80
60 anos ou mais	2	20
Tempo de pós-operatório		
6 a 12 meses	3	30
> 12 meses	7	70
Classificação do IMC atual		
Eutrofia	2	20
Sobrepeso	3	30
Obesidade grau I	3	30
Obesidade grau II	1	10
Excesso de peso	1	10
Porcentagem de massa magra		
Adequada	2	20
Alta	1	10
Baixa	7	70
Porcentagem de massa gorda		
Adequada	2	20
Alta	7	70
Baixa	1	10
Porcentagem de água corporal		
Adequada	4	40
Baixa	6	60
Porcentagem de perda do excesso de peso		
Adequada	4	40
Alta	3	30
Baixa	3	30

Legenda: IMC: Índice de Massa Corporal.

Os resultados da bioimpedância elétrica indicaram que apenas 20% das mulheres apresentaram quantidade de gordura corporal adequada, 10% obtiveram valores inferiores ao recomendado e 70% das participantes ainda permaneceram com quantidade de gordura elevada. Já a massa muscular apresentou-se adequada para 20% das mulheres, aumentada para 10% e diminuída para 70% das entrevistadas.

A correlação entre a massa magra e os parâmetros de qualidade de vida foi significativa para o estado geral de saúde ($r = 0,69$; $p = 0,03$) e para a vitalidade ($r = 0,87$; $p = 0,001$), indicando que mulheres submetidas à cirurgia bariátrica são beneficiadas quando apresentam maior porcentagem de tecido muscular. Curiosamente, a saúde mental também mostrou correlação importante com a massa magra corporal ($r = 0,63$; $p = 0,04$).

Vale mencionar que a massa magra corporal não mostrou correlação com as intolerâncias alimentares, sugerindo que estas não influenciam na composição corporal das pacientes.

Quanto à quantidade de água corporal, 60% das participantes apresentaram valores abaixo da normalidade e apenas 40% estavam dentro da faixa adequada de hidratação.

Em relação aos dados obtidos com a aplicação do questionário Qualidade da

alimentação, no quesito satisfação geral com a alimentação atual, este foi classificado como excelente por 40% das integrantes do estudo, como bom por 50% e como aceitável por 10% delas.

Apesar da positiva satisfação com a alimentação, foi constatado que 70% das pacientes não podem consumir algum tipo de alimento, sendo os menos tolerados: carne branca, pão, arroz, massas e peixe. Esses dados podem ser observados na Figura 1.

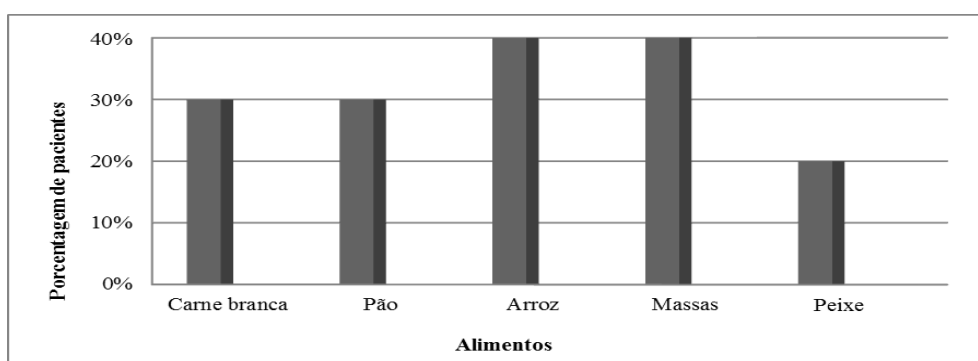


Figura 1 - Alimentos não tolerados pelas integrantes do estudo (n=10).

A intolerância à lactose foi relatada por 20% das mulheres. Em relação aos sintomas gastrointestinais, 30% das entrevistadas sentem frequentemente sintomas de náuseas e vômitos, 40% raramente sentem estes desconfortos e apenas 30% disseram que nunca os sentiram.

Os dados obtidos com o questionário BAROS, referentes às variáveis de qualidade de vida como: auto-estima, condições físicas, sociabilidade, trabalho e sexualidade, revelaram que 100% das participantes estão em nível aceitável de qualidade de vida, quando comparado ao pré-operatório.

Dentre os itens avaliados no questionário SF-36, três deles obtiveram resultados insatisfatórios, sendo que 30% das pacientes relataram sentir dores frequentemente, 20% classificaram seu estado geral de saúde como inadequado e 20% obtiveram piora nos aspectos sociais. O restante dos itens como: capacidade funcional, limitação por aspectos físicos, vitalidade, aspectos emocionais e saúde mental, apresentaram resultados positivos.

Além disso, durante a entrevista 70% das mulheres informaram que houve uma melhora em comorbidades como: dores na região do joelho e coluna, bem como na realização de tarefas simples e na disposição para o trabalho.

Outra informação coletada separadamente dos questionários foi o uso de poli vitamínicos por todas as pacientes.

DISCUSSÃO

Com relação às características da população estudada, trata-se predominantemente de mulheres adultas, visto que a obesidade afeta todas as faixas etárias, sendo ainda mais prevalente na meia idade (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2003).

Sobre a avaliação antropométrica realizada, constatou-se uma redução significativa do peso corporal após o tratamento cirúrgico, porém, nem todas as integrantes do estudo alcançaram a perda esperada para o seu período de pós-operatório. Foi observado que as mulheres

que atingiram o peso ideal eram aquelas com menor peso pré-cirúrgico e com idade superior a 50 anos. Tal resultado vai contra os achados do estudo de Novaes e colaboradores (2010), no qual a idade foi um fator associado negativamente ao sucesso da cirurgia, visto que as mulheres mais velhas, independentemente do peso corporal, responderam com menor %PEP.

Além de não atingirem a eutrofia, foi observado que a maior parte das mulheres apresentou perda do excesso de peso inadequada no presente estudo, sendo ela inferior ou superior ao recomendado.

Segundo Benedetti e colaboradores (2000), é comum que indivíduos submetidos à CB apresentem rápida e excessiva perda de peso, o que se deve à restrição no valor energético da dieta, que culmina no aumento da proteólise muscular a fim de fornecer substrato energético para a neoglicogênese, ou seja, a proteína muscular é depletada e usada como fonte de energia para o organismo. Isso explica a alta prevalência de pacientes com quantidade de massa magra inferior ao recomendado neste estudo. A minoria das mulheres do presente estudo apresentou massa muscular dentro da normalidade e essa esteve associada à melhora na qualidade de vida, tanto para saúde mental e vitalidade, quanto para o estado geral de saúde.

Diferentemente do que se esperava, não houve correlação entre a massa muscular corporal e as intolerâncias alimentares apresentadas pelas pacientes, evidenciando que a depleção deste tecido nas participantes do estudo não se deve à qualidade da alimentação e provavelmente à perda de peso rápida, como mencionado no Guia de orientações nutricionais para pacientes submetido à CB (Aills e colaboradores, 2008).

Em relação à gordura corporal, 70% das mulheres que realizaram a gastroplastia permaneceram com quantidades elevadas deste tecido, o que pode ser justificado pelo grau de obesidade inicial. Tal evidência vai em similaridade com os achados do estudo de Gomes (2009), no qual 70% das mulheres também apresentaram excesso de massa gorda.

A redução do peso corporal e consequentemente do IMC proporcionou uma melhora na qualidade de vida das pacientes em relação ao estado geral de saúde e

vitalidade, pois comparado com o pré-operatório as participantes informaram que as dores na região do joelho e coluna, bem como a dificuldade para a realização de tarefas simples e a disposição para o trabalho, foram itens que apresentaram uma melhora significativa após a cirurgia. Estes resultados positivos são corroborados por Dziurowicz-Kozłowska e colaboradores (2005), que afirmam que um dos efeitos mais satisfatórios da CB é a melhora na qualidade de vida, evidenciada não apenas pela perda do excesso de peso, mas também pela resolução das comorbidades associadas à obesidade.

Quanto à alimentação, é importante ressaltar que mesmo satisfeitas com o padrão atual, 70% das pacientes passaram a restringir algum alimento das suas refeições.

Silva e colaboradores (2011) encontraram menor porcentagem de intolerância alimentar nos pacientes avaliados (37,7%), porém os alimentos menos tolerados se assemelham aos do presente estudo, como: carne, arroz, doces em geral e pão.

Algumas mulheres do presente estudo também desenvolveram intolerância à lactose e passaram a apresentar sintomas de náuseas e vômitos após a cirurgia. Tais achados estão de acordo com o estudo de Silva e colaboradores (2011), no qual o sintoma gastrointestinal mais referido pelos pacientes foi o vômito, acometendo 69% da população avaliada. Os autores atribuem este sintoma a superalimentação ou devido à deglutição de fragmentos maiores de alimento (Elliot, 2003).

Quanto à intolerância à lactose, autores a justificam pela produção inadequada da enzima lactase, que se torna insuficiente para degradar a lactose após o desvio intestinal provocado pela CB (Deitel, 2008).

Ainda com relação aos cuidados na alimentação, o uso de polivitamínicos foi referido por todas as participantes do estudo, que receberam orientação profissional para minimizar deficiências nutricionais devido à diminuição da capacidade absorptiva. Este resultado positivo difere do que foi observado por Viana e colaboradores (2009), quando verificaram que apenas 20% dos pacientes faziam uso de suplementos nutricionais após o tratamento cirúrgico da obesidade.

Ressalta-se que o presente estudo apresentou a limitação do pequeno número de participantes, uma vez que poucas mulheres

aceitaram cumprir todos os procedimentos propostos.

CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu concluir que as mulheres submetidas à gastroplastia com derivação gastrojejunal em Y de Roux podem apresentar intolerâncias alimentares que influenciam sua satisfação com a alimentação, mas que neste estudo não repercutiram na composição corporal.

Apesar da melhora na qualidade de vida, evidenciada pela diminuição das dores articulares, constatou-se o comprometimento do estado nutricional, visto que alguns pacientes não alcançaram a perda ponderal esperada e apresentam uma composição corporal ainda inadequada.

Acredita-se que o estado nutricional de pacientes que realizam gastroplastia para a perda de peso pode ser beneficiado por estratégias de educação nutricional e prática de exercício físico que visem minimizar os efeitos colaterais deste tratamento e alcançar uma composição corporal saudável, conquistando de forma permanente uma melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- 1-Aills, L.; Blankenship, J.; Buffington, C.; Furtado, M.; Parrott, J. ASMBS Allied Health Nutritional Guidelines for the Surgical Weight Loss Patient. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. Vol. 4. 2008. p. 73-108.
- 2-Benedetti, G.; Mingrone, G.; Marcoccia, S.; Benedetti, M.; Giancaterini, A.; Greco, A.V.; Marco, C.; Gasbarrini, G. Body composition and energy expenditure after weight loss following bariatric surgery. *J Am Coll Nutr*. Vol. 19. Num. 2. 2000. p. 270-274.
- 3-Bonazzi, C.L.; Valença, M.C.T.; Bononi, T.C.S.; Navarro, F. A intervenção nutricional no pré e pós-operatório da cirurgia bariátrica. *Soc Bras Obes Nutr e Emagrec*. Vol 1. Num. 5. 2007. p.5 9-69.
- 4-Brien, P.E.O.; Brown, W.A.; Dixon, J.B. Obesity, weight loss and bariatric surgery. *Medical Journal Australia*. Vol. 183. Num. 6. 2005. p. 310-314.
- 5-Carreiro, D.M.; Zilberstein, B. *Mitos e Realidades sobre Obesidade e Cirurgia Bariátrica*. São Paulo. Metha. 2004.
- 6-Cozzolino, S.M. *Biodisponibilidade de Nutrientes*. 2ª edição. Manole. 2007.
- 7-Deitel, M. The change in the dumping syndrome concept. *Obes Surg*. Vol. 18. 2008. p. 1622-1624.
- 8-Dziurawicz-kozlowska, A.; Lisik, W.; Wierzbicki, Z.; Kosierradski, M. Health Related quality of life after the surgical treatment of obesity. *J Physiol Pharmacol*. Vol. 56. Num. 6. 2005. p. 127-134.
- 9-Elliot, K. Nutritional considerations after bariatric surgery. *Crit Care Nurs Q*. Vol. 26. 2003. p. 133-138.
- 10-Gomes, G.S.; Rosa, M.A.; Faria, H.R.M. Perfil Nutricional dos pacientes de pós-operatório de cirurgia bariátrica. *Nutrir Gerais - Revista Digital de Nutrição Nutr Gerails*. Vol. 3. Num. 5. 2009. p. 462-476.
- 11-Herrera, M.F.; Lozano-Salazar, R.R.; Gonzáles-Barranco, J.; Rull, J.A. In: Deitel, M.; Cowan Jr, G.S M. Update: Surgery for the morbidly obese patient. *Canadá. FD Communications*. 2000. p. 55-62.
- 12-Hubbard, V.S.; Hall, W.H. *Gastrointestinal Surgery for Severe Obesity*. *Obes Surg*. Vol. 1. Num. 3. 1991. p. 257-265.
- 13-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa de orçamentos familiares (POF): Comunicação Social*. Rio de Janeiro. 2003.
- 14-Kumpf, V.J.; Slocum, K.; Binkley, J.; Jensen, G. Complications after bar-iatric surgery: survey evaluating impact on the practice of special-ized nutrition support. *Nutr Clin Pract*. Vol. 22. Num. 6. 2007. p. 673-678.
- 15-Lipschitz, D.A. Screening for nutritional status in the elderly. *Primary Care*. Vol. 21. Num.1. 1994. p. 55-67.
- 16-Martins, M.V.D.C. Porque o “by-pass” gástrico em Y de Roux é atualmente a melhor cirurgia para tratamento da obesidade. *Rev*

Bras Videocir. Vol. 3. Num. 2. 2005. p. 102-104.

17-Nieman, D.C.; Nehsen-Connorella, S.L.; Henson, D.A.; Butterworth, D.E.; Fagoaga, O.R.; Utter, A. Immune response to obesity and moderate weight loss. *International Journal of Obesity*. Vol. 20. 1996. p. 3533-3560.

18-Quadros, M.R.R.; Savaris, A.L.; Ferreira, M.V.; Branco Filho, A.J. Intolerância alimentar no pós-operatório de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. *Rev Bras Nutr Clin*. Vol. 22. Num. 1. 2007. p. 15-19.

19-Rocha, Q.S.; Mendonça, S.S.; Fortes, R. C. Perda Ponderal após Gastroplastia em Y de Roux e Importância do Acompanhamento Nutricional - Uma Revisão de Literatura. *Com. Ciências Saúde*. Vol. 22. Num. 1. 2011. p. 61-70.

20-Silva, M.R.S.B.; Silva, S.R.B.; Ferreira, A.D. Intolerância alimentar pós-operatória e perda de peso em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica pela técnica Bypass Gástrico. *J Health Sci Inst*. Vol. 19. Num. 1. 2011. p. 41-44.

21-Soares, C.C.; Falcão, M.C. Abordagem nutricional nos diferentes tipos de cirurgia bariátrica. *Rev Bras Nutr Clín*. Vol. 22. Num. 1. 2007. p. 59-64.

22-Suter, M.; Calmes, Jean-M.; Paroz, A.; Giusti, V. A New Questionnaire for Quick Assessment of Food Tolerance after Bariatric Surgery. *Obesity Surgery*. Vol. 17. Num. 1. 2007. p. 2-8.

23-Szego, T.; Mendes, C.J.L.; Bitran, A. Derivação gastrojejunal por laparoscopia com e sem anel. In: Garrido AB Jr. *Cirurgia da obesidade*. São Paulo. Atheneu. 2002.

24-Viana, B.G.; Cardoso, T.F. Perfil alimentar de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. 2009. Disponível em: <<http://revista.uniamerica.br/index.php/secnutri/article/viewFile/91/81>>

25-Ware, J.E.; Sherbourne, C.D. The MOS 36-Item short form health survey (SF-36). I - conceptual framework and item selection.

Medical Care. Vol. 30. Num. 6. 1992. p. 473-483.

26-Wolf, A.M.; Falcone, A.R.; Kortner, B.; Kuhlmann, H.W. BAROS: an effective system to evaluate the results of patients after bariatric surgery. *Obesity Surgery*. Vol. 10. Num. 5. 2000. p. 445-450.

27-World Health Organization. *Obesity status: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity*. Geneve. 1998.

28-World Health Organization. *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. Geneva: World Health Organization. 2000.

29-World Health Organization. *Obesity and overweight. Fact Sheet Number 311*. Geneva (CH): WHO. 2012. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>>.

Recebido para publicação em 30/06/2017
 Aceito em 28/08/2017