

---

**ARTIGO ORIGINAL**

---

# **Adesão e eficácia do acompanhamento nutricional no pré-operatório de pacientes submetidos a gastropastia redutora em Y de Roux em um Hospital Federal Militar do Rio de Janeiro**

## ***Adherence and effective monitoring nutritional in the preoperative of patients submitted to the reductive gastropasty Y-Roux on a Military Hospital of Rio de Janeiro***

---

Fernanda Cristina Carvalho de Mattos\*, Rita de Cássia Frossard\*\*, Larissa Cohen\*\*\*, Eliane Lopes Rosado\*\*\*\*

---

\* *Nutricionista, especialista em Nutrição Clínica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro,*

\*\* *Major Nutricionista do Hospital da Força Aérea do Galeão do Rio de Janeiro,*

\*\*\* *Nutricionista, especialista em Nutrição Clínica pela Universidade Federal Fluminense,*

\*\*\*\* *Nutricionista, doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos, professora no Departamento de Nutrição e Dietética do Instituto de Nutrição Josué de Castro da Universidade Federal do Rio de Janeiro.*

### **Resumo**

A cirurgia bariátrica é uma das formas de controle da obesidade, no entanto, seu resultado pode ser insatisfatório devido à falta de adesão ao tratamento pré e pós-operatório. O objetivo do estudo foi avaliar a adesão ao acompanhamento nutricional no pré-operatório de pacientes submetidos à gastropastia redutora em Y de Roux (GRYR) em um Hospital Federal Militar do Rio de Janeiro e sua repercussão no pós-operatório. Os dados foram coletados dos prontuários destes pacientes. Os grupos foram divididos quanto ao sexo e quanto ao número de consultas com a nutrição (G1 - pacientes que compareceram a uma consulta na nutrição, e G2 - pacientes que compareceram de duas a quatro consultas com a nutrição). Do total da amostra (n=100), 79% eram mulheres e 29% homens, com idade de 38,91 (19-61) anos. O índice de massa corporal (IMC) foi superior nos homens. G1 obteve IMC semelhante à G2, porém os retornos às consultas de nutrição no pós-operatório foram maiores em G2. As mulheres de G1 aumentaram o peso corporal durante o pré-operatório, o que não ocorreu em G2, portanto, o maior acompanhamento foi efetivo na manutenção do peso corporal. A adesão ao tratamento nutricional pré-cirúrgico refletiu em maior adesão no pós-cirúrgico.

---

**Palavras-chave:** Cirurgia bariátrica, acompanhamento nutricional, obesidade, adesão.

### **Abstract**

Bariatric surgery is one of the treatments to control the obesity, however, the result may be unsatisfactory due to lack of adherence to pre and postoperative treatment. The aim of the study was to evaluate the adherence to preoperative nutritional monitoring in patients undergoing reductive Gastropasty Y-Roux (RGYR) in a Military Hospital located in Rio de Janeiro

---

**Recebido em 18/03/2009 aceito em 10/01/2010**

Endereço para correspondência: Fernanda Cristina Carvalho de Mattos. Departamento de Nutrição e Dietética. Instituto de Nutrição. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Avenida Brigadeiro Trompowski S/N, Edifício do CCS - Bloco J - 2º andar - Cidade Universitária - Ilha do Fundão. CEP: 21941-590. Rio de Janeiro - RJ - Brasil. E-mail: nandamattos@gmail.com

and its consequences in the postoperative period. Data were collected from medical records of those patients. Groups were divided according to sex and number of nutrition appointments (G1 - patients who attended only one nutrition appointment and G2 - patients who attended two to four nutrition appointments). From the total sample (n = 100), 79% were women and 29% men aged 38,91 (19-61) years. Body mass index (BMI) was higher in men. G1 presented BMI similar to G2, but the returns to the nutrition appointments in the postoperative were higher in G2. Women in G1 increased body weight during the preoperative period, what did not occurred in G2, therefore, monitoring was effective in maintaining body weight. Adherence to preoperative nutritional monitoring reflected in increased adherence in the postoperative.

**Key words:** Bariatric surgery, monitoring nutritional, obesity, adherence.

## Introdução

A obesidade é um dos mais graves problemas de saúde pública da atualidade, devido a sua incidência e as graves conseqüências que pode acarretar. É um fenômeno multifatorial que envolve componentes genéticos, comportamentais, psicológicos, sociais, metabólicos, endócrinos e possivelmente, de acordo com estudos recentes, fatores virais<sup>1,2,3,4</sup>. Segundo a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) realizada em 2002-2003, a obesidade afeta 8,9% dos homens e 13,1% das mulheres adultas do país<sup>5</sup>.

A obesidade de grau 3 está diretamente relacionada ao aumento da incidência de doenças crônicas não transmissíveis e de mortalidade. Sabe-se que a obesidade tem impacto relevante na longevidade, e iniciativas com vistas à redução de peso trazem benefícios que podem ser observados em curto e longo prazo, os quais são maiores quanto mais precoce for a intervenção. Estudos de intervenção que visam à promoção da perda de peso consideram que a mesma atua positivamente no controle de co-morbidades, como hipertensão arterial sistêmica (HAS), dislipidemia e intolerância à glicose<sup>6,7</sup>.

Em alguns casos de obesidade avançada ou frente a resultados insatisfatórios de tratamentos anteriores, a opção do tratamento cirúrgico é válida e necessária, porém não reflete, necessariamente, a melhora do quadro geral do paciente, principalmente devido às complicações associadas a este tipo de tratamento.

São candidatos à cirurgia bariátrica os pacientes com índice de massa corporal (IMC) maior que 40 Kg/m<sup>2</sup> (obesidade de grau 3) ou com IMC maior que 35 kg/m<sup>2</sup> associado à outras morbidades, tais como: HAS, dislipidemia, diabetes *mellitus* tipo 2, apnéia do sono, entre outras<sup>8,9,10</sup>. Deve ser contra-indicada em casos de doenças pulmonares graves, insuficiência renal crônica, lesão acentuada do músculo cardíaco e cirrose hepática, ou que não estejam de acordo com a cirurgia, ou que não sejam capazes de apreciar as mudanças que ocorrerão após a mesma, quer por transtornos alimentares, psicológicos ou por incapacidade cognitiva<sup>8,11</sup>.

Existem várias opções de cirurgia, mas há dois mecanismos básicos: procedimentos restritivos e disabsortivos. A cirurgia de Fobi-Capella ou gastroplastia redutora em Y de Roux (GRYR) é uma cirurgia mista que possui o componente restritivo e disabsortivo, e vem sendo mais freqüentemente utilizada<sup>12,13</sup>.

Nas cirurgias restritivas se incluem a gastroplastia vertical e a banda gástrica ajustável laparoscópica, onde a capacidade gástrica é reduzida não alterando a absorção dos nutrientes. A banda gástrica ajustável pode ser revertida e a digestão e absorção normalizadas. Nas cirurgias disabsortivas se incluem a derivação biliopancreática pela técnica de Scopinaro e Switch Duodenal, nas quais um grande segmento do intestino delgado é excluído prejudicando a absorção da maioria dos nutrientes e resultando em deficiências nutricionais. Dentre as cirurgias mistas, a GRYR é considerada padrão-ouro e combina restrição gástrica com grau mínimo de diminuição de absorção<sup>14,15,16</sup>.

No pós-operatório é importante ter o conhecimento dos sinais e sintomas relacionados com a técnica cirúrgica adotada e da conduta nutricional adequada para prevenir as carências nutricionais decorrentes do procedimento cirúrgico. Como complicações mais freqüentes no pós-operatório, destaca-se a desnutrição protéica, as deficiências de ferro, zinco e de vitaminas. É importante ressaltar que o pós-operatório exige a ingestão de dietas com restrição calórica que se utilizadas por períodos prolongados, podem agravar os distúrbios metabólicos causando desidratação, desequilíbrio hidroeletrólítico, hipotensão ortostática e aumento da concentração de ácido úrico no sangue<sup>17, 18, 19, 7</sup>. Estas mudanças devem ser destacadas ainda no pré-operatório.

O acompanhamento com uma equipe multiprofissional fornece condições para que o paciente perceba a amplitude do processo ao qual será submetido, visto que seus hábitos alimentares sofrerão mudanças significativas. Por essa razão inicia-se o ajuste na alimentação já no pré-operatório, preparando-o para os novos hábitos alimentares no pós-operatório<sup>11</sup>.

São escassos os estudos referentes ao acompanhamento nutricional dos pacientes que realizam a GRYR

no que diz respeito à importância da continuidade do tratamento nutricional, mesmo após a cirurgia. Diante da complexidade dos fatores envolvidos nesta cirurgia e dos cuidados que se devem ter tanto no acompanhamento pré, quanto pós-cirúrgico, espera-se que os resultados desta pesquisa possam enfatizar a importância da adesão ao tratamento nutricional pré-operatório com o intuito de minimizar e/ou evitar possíveis complicações durante a cirurgia e deficiências nutricionais pós-operatórias, melhorando a qualidade de vida dos pacientes submetidos a este tipo de intervenção.

O presente estudo tem como objetivo avaliar a adesão e a eficácia do acompanhamento nutricional no pré-operatório de pacientes submetidos a GRYR em um Hospital Federal Militar do Rio de Janeiro e sua repercussão no pós-operatório.

## População e Métodos

Os dados foram obtidos dos prontuários dos pacientes que foram submetidos à GRYR em um hospital federal militar localizado na cidade do Rio de Janeiro.

Como critérios de elegibilidade foram considerados os pacientes adultos (19 e 61 anos) e com tempo pós-cirúrgico de até 18 meses.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF) (protocolo N° 078/08).

As variáveis coletadas incluíram: dados pessoais, antropométricos (peso e estatura para cálculo do IMC), número de consultas no pré e pós-operatório e o tempo de acompanhamento da primeira consulta com a nutrição até a data da cirurgia.

Foi feita a divisão por sexo e pelo tempo de acompanhamento no pré-operatório, sendo que aqueles pacientes que tiveram uma consulta de nutrição no pré-operatório foram incluídos em G1 e aqueles que tiveram de duas a quatro consultas com a nutrição no pré-operatório em G2.

Foi realizada análise descritiva dos dados qualitativos. Os dados quantitativos foram expressos como

média e intervalo (mínimo e máximo). Utilizou-se o programa estatístico GraphPad Prism versão 5.00 para Windows, GraphPad Software, San Diego California USA. Foi avaliada a normalidade dos dados (teste de Kolmogorov-smirnov), sendo que para aqueles com distribuição Gaussiana foi realizado o teste t pareado ou não-pareado. Para dados com distribuição não Gaussiana foi realizado o teste Wilcoxon e Mann-Whitney para dados pareados e não pareados, respectivamente. Foi considerado como significativo o valor de  $p < 0,05$  e intervalo de confiabilidade de 95%.

## Resultados

Foram avaliados 100 pacientes submetidos à GRYR, sendo 79% do sexo feminino e 21% masculino. A idade dos pacientes foi de 38,90 (19–61) anos, sendo que as mulheres e homens apresentaram idade de 39,32 (22–61) e 37,33 (19–53) anos, respectivamente.

Na tabela I estão apresentados os parâmetros antropométricos por sexo. A diferença do peso no pré-operatório e no dia da cirurgia diferiu entre sexos ( $p < 0,0001$ ), no entanto, o IMC não diferiu entre sexos.

Na divisão por sexo e número de consultas (Tabela II), observou-se que entre as mulheres, o peso corporal e o IMC não diferiram entre G1 e G2, no pré-operatório e no dia da cirurgia. Comparando-se os mesmos parâmetros por grupo (G1 e G2), no pré-operatório e no dia da cirurgia, se observou ganho de peso em G1 ( $p < 0,05$ ). Em G2 ( $p > 0,05$ ) houve manutenção do peso corporal durante o período pré-operatório.

Entre homens de G1 e G2, verificou-se maior peso corporal pré-operatório ( $p = 0,0412$ ) e no dia da cirurgia ( $p = 0,0501$ ) em G2. Não foram observadas diferenças entre o peso corporal e o IMC pré-operatório com os mesmos parâmetros no dia da cirurgia, tanto em G1 quanto em G2 ( $p > 0,05$ ) (Tabela II).

Tabela I. Comparação dos parâmetros antropométricos pré-operatórios segundo o sexo.

	Feminino		Masculino		P valor <sup>2</sup>
	Média	(Min-Máx) <sup>1</sup>	Média	(Min-Máx) <sup>1</sup>	
Peso (pré-operatório) (kg)	119,47	94 - 159	149,54	121 - 195	*0,0001
IMC (pré-operatório) (kg/m <sup>2</sup> )	45,10	38,4 - 62,6	46,60	41,4 - 58,6	0,1358
Peso (dia da cirurgia) (kg)	120,66	96 - 155	150,50	118 - 221,8	*0,0001
IMC (dia da cirurgia) (kg/m <sup>2</sup> )	45,57	37,79 - 60,50	46,95	40,37 - 66,31	0,3263

<sup>1</sup> Intervalo; <sup>2</sup> diferenças entre os grupos pelo teste t-student não pareado ou Mann-Whitney; \* $p < 0,05$ . IMC - índice de massa corporal.

A média do tempo de espera dos pacientes entre a primeira consulta nutricional e a data da cirurgia foi de 11,01 (1–31) meses. Para avaliar o peso corporal e o IMC dos pacientes em função do tempo de acompanhamento nutricional, os dados foram agrupados em três diferentes momentos, segundo a tabela III: (A) pacientes com até 6 meses de intervalo entre a primeira consulta nutricional e a data da cirurgia (28%); (B) 7 a 12 meses de intervalo (38%) e (C) 13 a 24 meses de intervalo (33%). Apenas um paciente (1%) apresentou intervalo de tempo de 31 meses, impossibilitando a avaliação de tempos superiores a 24 meses.

Não houve diferença do peso corporal e do IMC pré-operatório com o dia da cirurgia nos diferentes tempos de acompanhamento, embora nos pacientes de C tenha sido observado aumento absoluto do peso corporal de 125,90 kg para 128,08 kg (Tabela III).

Do total de 100 pacientes, 62% compareceram apenas a uma consulta de nutrição (G1) e 38% compareceram de duas a quatro consultas no pré-operatório (G2). De acordo com a figura 1, 66,20% (n=41) de G1 compareceram às consultas de nutrição no pós-operatório e 33,80% (n=21) não compareceram. 72% (n=31) de G2 compareceram às consultas de nutrição no pós-operatório e 18% (n=7) não compareceram.

Tabela II. Comparação dos parâmetros antropométricos pré-operatórios, por sexo e número de consultas com a Nutrição.

Variáveis	G1		G2		p valor <sup>2</sup>
	Média	(Min – Máx) <sup>1</sup>	Média	(Min – Máx) <sup>1</sup>	
<b>Mulheres</b>					
Peso (pré-operatório) (kg)	119,52	94 – 159	119,41	98 – 150	0,9960
IMC (pré-operatório) (Kg/m <sup>2</sup> )	44,74	38,6 – 52	45,52	38,40 – 62,60	0,6226
Peso (dia da cirurgia) (Kg)	121,43	98,50 – 155	119,59	96 – 155	0,5715
IMC (dia da cirurgia) (Kg/m <sup>2</sup> )	45,49	38,53 – 54,32	45,67	37,79 – 60,50	0,5880
p valor <sup>3</sup> (Peso: pré x dia da cirurgia)	*0,0254	-	0,8810	-	
p valor <sup>3</sup> (IMC: pré x dia da cirurgia)	*0,0215	-	0,7987	-	
<b>Homens</b>					
Peso (pré-operatório) (kg)	144,83	121 – 167	164,64	130 – 195	*0,0412
IMC (pré-operatório) (Kg/m <sup>2</sup> )	46,37	41,40 – 52,20	47,52	42 – 58,30	0,7724
Peso (dia da cirurgia) (Kg)	144,93	118 – 170	168,36	127 – 221,80	*0,0501
IMC (dia da cirurgia) (Kg/m <sup>2</sup> )	46,42	40,37 – 55,35	46,06	41,03 – 66,31	0,9014
P valor <sup>3</sup> (Peso: pré x dia da cirurgia)	0,9294	-	0,5713	-	
P valor <sup>3</sup> (IMC: pré x dia da cirurgia)	0,8884	-	1,0000	-	

<sup>1</sup> Intervalo; <sup>2</sup> diferenças entre os grupos (G1 e G2) pelo teste t-student não pareado ou *Mann-Whitney*; <sup>3</sup> diferenças entre os grupos (sexo) pelo teste t-student pareado ou *Wilcoxon* pareado; \*p<0,05. IMC – índice de massa corporal, G1 – uma consulta com a nutrição, G2 – duas a quatro consultas com a nutrição no pré-operatório.

Tabela III. Variação do peso corporal e do IMC, segundo o tempo de acompanhamento.

Variáveis (médias)	A (Min-Máx) <sup>1</sup>	B (Min-Máx) <sup>1</sup>	C (Min-Máx) <sup>1</sup>
Peso (pré-operatório) (kg)	125,64 (98-165)	127,09 (94-195)	125,90 (100-195)
Peso (dia da cirurgia) (Kg)	125,40 (97-166)	127,98 (96-193)	128,08 (98,5-221,8)
IMC (pré-operatório) (Kg/m <sup>2</sup> )	44,29 (38,40-53,90)	45,95 (38,60-62,60)	45,91 (38,60-58,30)
IMC (dia da cirurgia) (Kg/m <sup>2</sup> )	44,21 (39,39-52,52)	46,37 (37,79-58,66)	46,70 (38,53-66,31)
p valor <sup>2</sup> Peso	0,7377	0,2996	0,1856
p valor <sup>2</sup> IMC	0,6091	0,3843	0,1400

<sup>1</sup> Intervalo; <sup>2</sup> diferenças entre os grupos pelo teste t-student pareado ou *Wilcoxon* pareado; \*p<0,05. IMC – índice de massa corporal, A – até 6 meses de cirurgia, B – 7 a 12 meses da cirurgia, C – 13 a 24 meses da cirurgia.

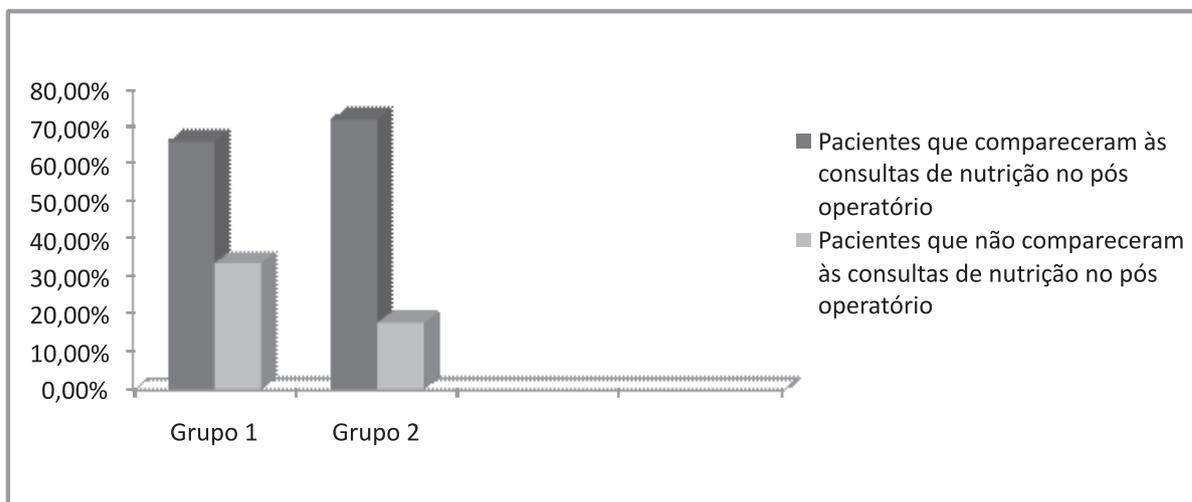


Figura 1. Adesão ao tratamento nutricional pós-cirúrgico segundo ao número de consultas no pré-cirúrgico.

## Discussão

No Brasil, devido ao aumento dos casos de obesidade, houve aumento expressivo do número de pacientes que procuram a cirurgia bariátrica para tratamento da obesidade grave. Segundo a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica, aproximadamente 25 mil cirurgias bariátricas foram realizadas no Brasil em 2007<sup>20</sup>.

Segundo o IBGE (2004), a obesidade é mais frequente em mulheres, assim como a procura pelo tratamento cirúrgico da obesidade, o que corrobora com os dados do presente estudo, que mostrou que 79% das cirurgias foram realizadas no sexo feminino<sup>5</sup>. Adicionalmente, verifica-se que as mulheres apresentam maior insatisfação com o próprio corpo, comparadas com os homens, podendo justificar a procura por este tipo de tratamento<sup>21</sup>.

A idade dos pacientes que realizaram a cirurgia também está de acordo com a literatura científica<sup>22,23</sup>.

O peso corporal dos homens foi superior ao das mulheres, o que era esperado, visto que os mesmos possuem maior quantidade de massa muscular, água corporal total e densidade mineral óssea<sup>24</sup>. Também os homens, geralmente, são mais altos que as mulheres, justificando o IMC semelhante entre os sexos. Tanto os homens quanto as mulheres apresentam obesidade de grau 3<sup>25</sup>.

A perda de peso durante o período que antecede a cirurgia bariátrica e seu papel na perda de peso no pós-operatório e na manutenção do mesmo em longo prazo é incerto e pouco estudado<sup>26</sup>. O presente estudo explora o papel do acompanhamento nutricional pré-operatório, levando-se em conta o número de consultas com o profissional de nutrição e o tempo

de acompanhamento até a data da cirurgia, de modo a apontar possíveis benefícios advindos da correta adesão ao tratamento.

Segundo Herron (2004), os programas de perda de peso baseados somente em dietas e atividade física são, na maioria das vezes, ineficazes, sendo que 90 a 95% dos indivíduos que perdem peso voltam a recuperá-lo ou ganham ainda mais<sup>27</sup>. No presente estudo, observou-se que as mulheres de G1 aumentaram o peso e o IMC em, aproximadamente, 2 kg e 1 kg/m<sup>2</sup>, respectivamente, demonstrando que apenas uma consulta nutricional é insuficiente e pode não ser eficaz no tratamento para perda de peso pré-operatória. Ademais, Fabricatore e Wadden (2003), assinalam que há maior probabilidade de existirem complicações emocionais em mulheres obesas, comparadas com os homens obesos, o que sugere a necessidade de acompanhamento psicológico concomitante durante o programa de cirurgia bariátrica<sup>28</sup>.

Entre os homens, verificou-se que o peso de G2 foi superior ao de G1 no início do pré-operatório, o que poderia sugerir que os pacientes de G2 estariam buscando aconselhamento nutricional com maior frequência devido a maior preocupação com o excesso de peso corporal.

A espera entre a primeira consulta nutricional e a data da cirurgia foi de 11,01 meses (1–31 meses). Ao se estratificar os pacientes pelo tempo de acompanhamento em três momentos, constatou-se que não havia padronização do tempo de acompanhamento nutricional, visto que alguns pacientes eram indicados para a cirurgia em curto período de tempo, enquanto outros aguardavam longo período. Deve-se ressaltar que este hospital federal é o único que atende a militares e seus dependentes no Brasil e que realiza esse tipo de cirurgia. Sendo assim, pacientes de outros

estados fazem acompanhamento nos hospitais onde residem e realizam a cirurgia no hospital militar no Rio de Janeiro. Além disso, o hospital também atende a outras clínicas, e o paciente, na maioria das vezes, além de realizar todos os exames, não tem a data exata da realização da cirurgia.

A literatura não estabelece o tempo ideal entre a consulta inicial e a cirurgia, visto que a avaliação desses pacientes depende de diversos fatores que visam minimizar os riscos pós-operatórios. Diniz et al. (2008) verificaram que o tempo de espera foi de 12,5 meses, segundo os autores, este é um intervalo longo, o que se assemelha ao presente estudo<sup>29</sup>. Este fato pode acarretar piora do quadro de obesidade, pois muitos pacientes têm dificuldades no seguimento do tratamento, visto que, em muitos casos, o motivo da cirurgia foi justamente o insucesso nos tratamentos anteriores, além de desistência do tratamento médico e nutricional associado à demora no atendimento, o que em casos extremos de obesidade pode levar o paciente ao óbito<sup>30, 8, 31</sup>.

É interessante estipular um tempo para que os indivíduos possam participar de reuniões com a equipe multidisciplinar e com outros pacientes em pré e pós-operatório, objetivando o esclarecimento de dúvidas em relação à cirurgia bariátrica e aos cuidados no pós-operatório, além da conscientização da importância da perda de peso durante o tempo de espera.

Sugere-se que a perda de peso deva ser de 5 a 10% do peso atual no pré-operatório, pois minimizaria as alterações cardiovasculares, respiratórias, endócrinas, metabólicas, farmacocinéticas e farmacodinâmicas, além de diminuir os riscos cirúrgicos e favorecer maior perda de peso nos três meses subsequentes ao pós-operatório<sup>32, 33, 6, 34</sup>.

Ressalta-se novamente a importância da adesão ao tratamento ainda no pré-operatório, e que esta adesão não ocorre apenas com uma consulta, uma vez que não se consegue estabelecer vínculo entre o paciente e o nutricionista. Além disso, com um número maior de consultas no pré-operatório é possível acompanhar a evolução do paciente, além de estimulá-lo para que não desista do tratamento antes e depois da cirurgia. Esta informação pode ser confirmada quando se observa que o maior percentual de pacientes que voltaram para as consultas no pós-operatório foi de G2.

Segundo Rodrigues et al. (2005), educação nutricional não consiste somente em lidar com os nutrientes, mas compreender o universo de interações e significados que compõe o comportamento alimentar, principalmente, em obesos mórbidos e também fazer com que eles entendam sua doença, visto que a obesidade é considerada uma doença crônica<sup>35</sup>. O tratamento nutricional também deve oferecer subsí-

dios para a adaptação à nova condição, além de evitar e prevenir complicações e agravantes que possam surgir durante o tempo de espera para a cirurgia e, ou no pós-operatório, como as deficiências nutricionais, complicações gastrointestinais e alterações do comportamento alimentar, as quais podem comprometer o resultado da cirurgia<sup>36</sup>.

## Conclusão

A adesão ao tratamento nutricional pré-operatório, avaliada pelo número de consultas com a nutrição neste período, mostrou-se efetiva na manutenção do peso corporal em mulheres com maior número de consultas.

Verificou-se que os pacientes apresentam dificuldade em perder peso no período que antecede a cirurgia e em frequentar as consultas nutricionais.

Propõe-se que sejam realizadas alterações nos protocolos de atendimento nutricional pré-operatório de modo a aumentar a frequência às consultas e possibilitar maior adesão ao tratamento nutricional com o intuito de beneficiar os pacientes durante a cirurgia e otimizar os resultados no pós-operatório.

## Agradecimentos

Ao Hospital de Força Aérea do Galeão.

## Referências bibliográficas

1. Rathod MA, Rogers PM, Vangipuram SD, McAllister EJ, Dhurandhar NV. Adipogenic cascade can be induced without adipogenic media by a human adenovirus. *Obesity*. 2009; 17:657-664.
2. Francischi RPP, Pereira LO, Freitas LO, Klopfer M, Santos RC, Vieira P, et al. Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. *Revista de Nutrição*. 2000; 13:17-28.
3. Bjömtorp P. Definition and classification of obesity. In: Fairbairn & Brownell (eds) *Eating disorders and obesity*. 2003; 2:377-381.
4. Stumbo P, Hemingway D, Haynes WG. Dietary and Medical Therapy of Obesity. *The Surgical Clinics of North America*. 2005; 85:703-723.
5. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Pesquisa. IBGE. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_impresao.php?id\\_noticia=278](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_impresao.php?id_noticia=278) Acesso em: 18 de março de 2008.
6. Barbato KBG, Martins RCV, Rodrigues MLGR, Braga JU, Francischetti EA, Genelhu V. Efeitos da redução de peso superior a 5% nos perfis hemodinâmico, metabólico e neuroendócrino de obesos grau 1. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*. 2006; 87:12-21.
7. Soares CC, Falcão MC. Abordagem nutricional nos diferentes tipos de cirurgia bariátrica. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*. 2007; 22:59-64.

8. Pories WJ, Joseph EB. Surgery for obesity: procedures and weight loss. In: Fairburnn CG, Brownell KD. *Eating disorders and obesity*. New York: The Guilford Press, 2003. 562-567.
9. Neligan PJ, Williams N. Nonsurgical and Surgical Treatment of Obesity. *The Medical Clinics of North America*. 2005; 23:501-523.
10. Carvalho PS, Moreira CLCB, Barelli MC, Oliveira FH, Guzzo MF, Miguel GPS, et al. Cirurgia Bariátrica Cura Síndrome Metabólica? *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia & Metabologia*. 2007; 51:400-407.
11. Segal A, Fandiño J. Indicações e contra-indicações para realização das operações bariátricas. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 2002; 24:68-72.
12. Pareja JC, Pilla VF, Callejas-Neto F, Coelho-Neto JS, Chaim EA, Magro DO. Gastroplastia redutora com bypass gastrojejunal em y-de-roux: conversão para bypass gastrointestinal distal por perda insuficiente de peso - experiência em 41 pacientes. *Arquivos de Gastroenterologia*. 2005; 42:196-200.
13. Ceneviva R, Silva GA, Viegas MM, Sankarankutty AK, Chueire FB. Cirurgia bariátrica e apnéia do sono. *Medicina*. 2006; 39:235-245.
14. Geloneze B, Pareja JC. Cirurgia Bariátrica Cura a Síndrome Metabólica? *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia & Metabologia*. 2006; 50:400-407.
15. Fandiño J, Benchimol AK, Coutinho WF, Appolinário JC. Cirurgia Bariátrica: aspectos clínico-cirúrgicos e psiquiátricos. *Revista de Psiquiatria*. 2004; 26:47-51.
16. Garrido Júnior AB. Derivações gastrojejunais. In: Garrido Junior AB. *Cirurgia da obesidade*. São Paulo: Atheneu; 2002. P.155-161.
17. Cambi MPC, Michels G, Marchesini JB. Aspectos Nutricionais e de qualidade de vida em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*. 2003; 18:8-15.
18. Farias LM, Coêlho MPSS, Barbosa RF, Santos GS, Marreiro DN. Aspectos nutricionais em mulheres obesas submetidas à gastroplastia vertical com derivação gastro-jejunal em Y-de-Roux. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*. 2006; 21:98-103.
19. Alves LFA, Gonçalves RM, Cordeiro GV, Lauria MW, Ramos AV. Beribéri pós bypass gástrico: uma complicação não tão rara. Relato de dois casos e revisão da literatura. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia & Metabologia*. 2006; 50:564-568.
20. Pinheiro ARO, Freitas SFT, Corso ACT. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. *Revista de Nutrição*. 2004; 17:523-533.
21. Schwartz MB, Brownell KD. Obesity and body image. *Body Image*. 2004; 1:43-53.
22. Almeida GAN, Loureiro SR, Santos JE. Obesidade mórbida em mulheres – Estilos alimentares e qualidade de vida. *Archivos Latinoamericanos de Nutricion*. 2001; 51:359-365.
23. Zwaan M, Mitchell JE, Howell LM, Monson N, Swan-Kremeier L, Roerig JL, Kolotkin RL, Crosby RD. Two measures of health-related quality of life in morbid obesity. *Obesity Research*. 2002; 10:1143-1151.
24. Mcardle WD, Katch FI, Katch VL. Diferenças individuais e mensuração das capacidades energéticas in: Mcardle WD. *Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003. P.245-622.
25. World Health Organization Disponível em: [http://www.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro\\_3.html](http://www.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html). Acesso em: 18 de novembro de 2008.
26. Ali MR, Baucom-Pro S, Broderick-Villa GA, Campbell JB, Rasmussen JJ, Weston AN, et al. Weight loss before gastric bypass: feasibility and effect on postoperative weight loss and weight loss maintenance. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2007; 3:515-520.
27. Herron DM. The surgical management of severe obesity. *The Mount Sinai journal of medicine*. 2004; 71:63-71.
28. Fabricatore AN, Wadden TA. Psychological functioning of obese individuals. *Revista Diabetic Spectrum*. 2003; 16:246-251.
29. Diniz MFHS, Passos VMA, Barreto SM, Diniz MTC, Linares DB, Mendes LN. 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, co-morbidades e mortalidade hospitalar. *Revista Médica de Minas Gerais*. 2008; 18:183-190.
30. Santo MA, Cecconelli I. Obesidade mórbida: controle dos riscos. *Arquivos de Gastroenterologia*. 2008; 45:1-2.
31. Zilberstein B, Neto MG, Ramos AC. O papel da cirurgia no tratamento da obesidade. *Revista Brasileira de Medicina*. 2002; 59:258 – 264.
32. Solomon H, Liu G, Alami R, Morton J, Curet M. Benefits to Patients Choosing Preoperative Weight Loss in Gastric Bypass Surgery: New Results of a Randomized Trial. *Journal of the American College of Surgeons*. 2009; 208:241-245.
33. Alami R, Morton J, Schuster R, Lie J, Sanchez B, Peters A, et al. Is there a benefit to preoperative weight loss in gastric bypass patients? A prospective randomized trial. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2007; 3:141-145.
34. Auler Junior JOC, Giannini CGG, Saragiotto DF. Desafios no Manuseio Peri-Operatório de Pacientes Obesos Mórbidos: Como Prevenir Complicações. *Revista Brasileira de Anestesiologia*. 2003; 53:227 – 236.
35. Rodrigues EM, Soares FPTP, Boog MCF. Resgate do conceito de aconselhamento no contexto do atendimento nutricional. *Rev. Nutr., Campinas*. 2005; 18: 119-128.
36. Mango VL, Frishman WH. Physiologic, psychologic, and metabolic consequences of bariatric surgery. *Cardiology Review*. 2006; 14:232-237.