

## ADESÃO AO ACONSELHAMENTO NUTRICIONAL E ÍNDICE DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL EM INDIVÍDUOS QUE REALIZARAM A CIRURGIA BARIÁTRICA COMPARADOS A DOENTES CRÔNICOS

Patrícia Fátima Sousa Novais<sup>1</sup>  
Marina da Paz Bertato<sup>2</sup>  
Marcelo de Castro Cesar<sup>3</sup>  
Silvia Cristina Crepaldi Alves<sup>3</sup>  
Magali Rodrigues Serrano<sup>3</sup>  
Irineu Rasera Junior<sup>4</sup>  
Maria Rita Marques de Oliveira<sup>5</sup>

### Resumo

**Objetivo:** Analisar a adesão à intervenção nutricional e o índice da alimentação saudável de indivíduos pós-cirurgia bariátrica em relação a doentes crônicos.

**Métodos:** Participaram do estudo 36 voluntários divididos em dois grupos: grupo 1 - indivíduos pós-cirurgia bariátrica e grupo 2 - indivíduos doentes crônicos. O trabalho foi realizado em um Centro de Qualidade de Vida situado no interior do Estado de São Paulo, em dois períodos do ano de 2004. Analisaram-se a adesão ao aconselhamento nutricional, avaliada pela frequência às atividades e registro do consumo alimentar de 3 dias, a qualidade da dieta e o peso corporal. Esses dados foram coletados no início e no final de cada período.

**Resultados:** Em relação à adesão às atividades, o grupo 1 apresentou resultados inferiores ao grupo 2 nos dois períodos ( $p < 0,001$ ), assim como no registro do consumo alimentar avaliado ( $p < 0,001$ ). A qualidade da dieta dos dois grupos foi classificada na categoria que necessita de modificações, com evolução positiva significativa do grupo 2 em relação ao início e ao fim do estudo. Não houve alteração de peso corporal em nenhuma das duas fases da intervenção.

**Conclusão:** Os indivíduos que realizaram cirurgia bariátrica têm índice de adesão ao aconselhamento nutricional inferior, com pior evolução da qualidade da dieta quando comparados com os indivíduos doentes crônicos. Daí se presume a necessidade de estudos voltados às estratégias de aconselhamento nutricional para essa população.

**Termos de indexação:** adesão, obesidade, doença crônica, índice da alimentação saudável.

### Introdução

Atualmente no mundo mais de 1 bilhão de adultos estão com excesso de peso e destes, pelo menos 300 milhões são obesos e 33,1 milhões de óbitos anuais são decorrentes das doenças crônicas associadas à obesidade, como hipertensão arterial, doença coronariana, diabetes e apnéia do sono (WORLD HEALTH..., 2003), o que torna fundamentais os

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista – UNESP.

<sup>2</sup> Universidade de São Paulo – USP.

<sup>3</sup> Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP.

<sup>4</sup> Clínica Bariátrica – Centro de Gastroenterologia e Cirurgia da Obesidade de Piracicaba – SP.

<sup>5</sup> Professora Assistente Doutora do Departamento de Educação do Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Campus de Botucatu – mrmolive@ibb.unesp.br.

tratamentos para combater a obesidade e as doenças crônicas para a obtenção de uma melhor qualidade de vida. Nesse sentido, há evidências acumuladas de que perdas modestas de peso podem produzir ganhos significativos à saúde. Perdas da ordem de 5% a 10% podem melhorar a pressão arterial, o diabetes, o perfil das lipoproteínas plasmáticas e o número de apnéias e hipopnéias durante o sono (MANCINI, 2004).

Diante dos benefícios que proporciona, a adesão ao tratamento da obesidade é essencial para indivíduos doentes crônicos. Apesar disso, a adesão aos hábitos alimentares saudáveis representa um dos principais desafios para a equipe de saúde envolvida no controle da obesidade e das doenças crônicas. Vários fatores influenciam nessa adesão: características da terapia, peculiaridades do paciente, estado psicológico, aspectos do relacionamento com a equipe multiprofissional e variáveis sócio-econômicas, entre outros (KURITA; PIMENTA, 2003).

No caso específico da obesidade, as cirurgias aparecem como a extrema, mas importante alternativa, sendo considerada mais efetiva quando todos os demais tratamentos fracassaram (dietas, prática de atividades físicas, medicamentos, psicoterapias) (WAITMAN; ARONNE, 2002). Os candidatos à cirurgia devem ser obesos com um Índice de Massa Corporal (IMC) acima de 40 kg/m<sup>2</sup> ou acima de 35 kg/m<sup>2</sup> associado a comorbidades tais como apnéia do sono, diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial, dislipidemias e dificuldades de locomoção, entre outras de difícil manejo clínico (AMERICAN SOCIETY..., 1998; INTERNATIONAL FEDERATION..., 2001).

Independente do tipo de tratamento adotado, o emagrecimento está condicionado à redução do consumo e/ou absorção dos nutrientes energéticos. E, ao se reduzir o consumo de energia, corre-se o risco de redução da ingestão de outros nutrientes essenciais à manutenção da saúde. Esses aspectos tornam importante a avaliação do consumo de nutrientes durante o emagrecimento, mas conhecer exatamente a ingestão alimentar de indivíduos é sempre uma tarefa difícil (LICDA, 1992). Por essa razão, o desenvolvimento de metodologias capazes de avaliar a ingestão alimentar tem sido um tema de constantes pesquisas. O Índice de Alimentação Saudável (The Healthy Eating Index – HEI) americano avalia as mudanças dos padrões da ingestão alimentar, contemplando a dieta de forma global, com itens que caracterizam uma dieta saudável (BOWMAN et al., 1998), podendo ser utilizado para avaliar a adesão aos hábitos alimentares saudáveis.

Desse modo, levando-se em consideração a importância da realização de estudos relacionados à adesão na intervenção nutricional e à ingestão alimentar para a prevenção e combate das doenças crônicas, o presente estudo teve como objetivo avaliar a adesão à

intervenção nutricional e o índice de qualidade da dieta de indivíduos pós-cirurgia bariátrica em relação a doentes crônicos durante um ano de acompanhamento.

## **Metodologia**

O estudo contou com a participação de 36 voluntários. A idade foi de  $45,53 \pm 13,38$  (média  $\pm$  desvio padrão), sendo 4 do sexo masculino e 32 do sexo feminino. Estes foram divididos em dois grupos, sendo que o grupo 1 (G1) fora constituído por indivíduos que haviam sido submetidos à cirurgia bariátrica, técnica de Capella, e o grupo 2 (G2) por indivíduos com doenças crônicas, tais como obesidade, diabetes melito, hipertensão arterial e asma. O trabalho aconteceu em duas etapas do ano de 2004, a primeira correspondente ao período que foi início do primeiro semestre (I1°S) ao fim do primeiro semestre (F1°S) e a segunda, do início (I2°S) ao fim do segundo semestre (F2°S).

No I1°S, a pesquisa contou com 23 voluntários, sendo nove do G1 e 14 do G2. Desses, no F1°S permaneceram seis integrantes do G1 e 10 do G2. Já no I2°S a pesquisa contou com 13 novos voluntários, que se juntaram a seis do G1 e três do G2, perfazendo um total de 22 indivíduos, desses todos chegaram ao F2°S, sendo 12 do G1 e 10 do G2 (oito eram participantes desde o início do tratamento: seis do G1 e 2 do G2). O estudo foi realizado num Centro de Qualidade de Vida Universitário situado no interior do Estado de São Paulo. O critério de inclusão dos participantes consistiu na presença de doença crônica compensada ou prévia cirurgia bariátrica.

O atendimento foi realizado por uma equipe interdisciplinar composta por docentes e discentes dos Cursos de Educação Física, Nutrição e Psicologia, três vezes na semana durante 1 hora. A abordagem dietética inicialmente foi realizada a partir de uma consulta mensal individualizada. O objetivo das orientações dietéticas era a melhoria da qualidade dos alimentos consumidos. A perda de peso foi colocada como objetivo secundário e nem sempre indicada.

No início e no final de cada período, os usuários também foram orientados a preencher um registro alimentar de três dias (R3) para avaliação mais detalhada do consumo alimentar. No registro constou a ingestão de todos os alimentos consumidos ao longo de três dias não consecutivos, incluindo um dia do final de semana. Os alimentos foram registrados em medidas caseiras. Quando os voluntários não preenchiam o R3, utilizou-se para avaliação do consumo alimentar o recordatório de 24 horas (R24h) associado ao questionário de frequência de consumo de alimentos e dia alimentar habitual obtido no início e no final de cada período.

O questionário de frequência alimentar foi previamente validado na clínica escola da Universidade.

No segundo semestre foram realizadas duas reuniões em grupo, na qual estavam presentes os voluntários dos dois grupos e toda equipe de profissionais, temas relacionados à saúde e à alimentação foram discutidos. Durante essas reuniões foram registradas as falas mais frequentes dos voluntários, para posterior análise subjetiva. Essas reuniões também serviram para avaliação da proposta por parte dos usuários.

Os alimentos, informados em medidas caseiras, foram transformados em porções, segundo a padronização da Pirâmide de Alimentos Americana (UNITED STATES..., 1992). Também foram transformados em gramas e mililitros para possibilitar o cálculo (estimativa) da composição em macro e micronutrientes para efeito de comparação das modificações no período de avaliação.

Para efeito de análise da ingestão de energia e de macronutrientes, foram utilizados valores da Dietary Reference Intake (DRI) com os valores dietéticos de *Macronutrient Distribution Ranges* (AMDR), a *Estimated Average Requirement* (EAR) e a *Adequate Intake* (AI) (NATIONAL RESEARCH..., 2002). O recomendado para adultos (>18anos), de acordo com AMDR, é um consumo de 45 a 65%, de 10 a 35% de proteínas e de 20% a 35% de lipídeos da ingestão calórica total. Os dados desta pesquisa foram processados e analisados utilizando-se o *software* NutWin (UNIVERSIDADE FEDERAL..., 2002).

A partir desses cálculos foi utilizado o Índice de Alimentação Saudável (The Healthy Eating Index – HEI) americano, adaptado. O HEI foi desenvolvido pelo Centro para Políticas Nutricionais do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos no período de 1994-96, sendo composto por 10 itens, cada um representando aspectos diferentes de uma dieta saudável. São eles: **1)** Grupo dos cereais: pão, aveia, arroz; **2)** Grupo dos vegetais: hortaliças, verduras e legumes; **3)** Grupo das frutas; **4)** Grupo dos laticínios: leite, queijo, iogurte; **5)** Grupo das carnes (bovina, suína, peixes, aves, ovos) e feijões; **6)** Consumo de gordura total; **7)** Consumo de gorduras saturadas; **8)** Consumo de colesterol total; **9)** Consumo de sódio total e **10)** Variedade da dieta dos indivíduos. Todos os componentes foram avaliados e pontuados de zero a dez, sendo que os valores intermediários foram calculados proporcionalmente ao consumido. O HEI global marca alcances de 0-100 pontos. Uma pontuação > 80 implica uma dieta adequada, entre > 51 e < 80 indicam uma dieta que necessita de melhoria e < 51 dieta inadequada (BOWMAN et al., 1998). Tendo em conta que o HEI não avalia o impacto negativo do consumo excessivo de gordura e açúcar, foi feita uma adaptação para os alimentos do grupo de adicionais energéticos, somando-se ou subtraindo-se 1 ponto da

pontuação final, quando esse valor era excedido ou encontrava-se inferior à mediana de consumo do próprio grupo em estudo.

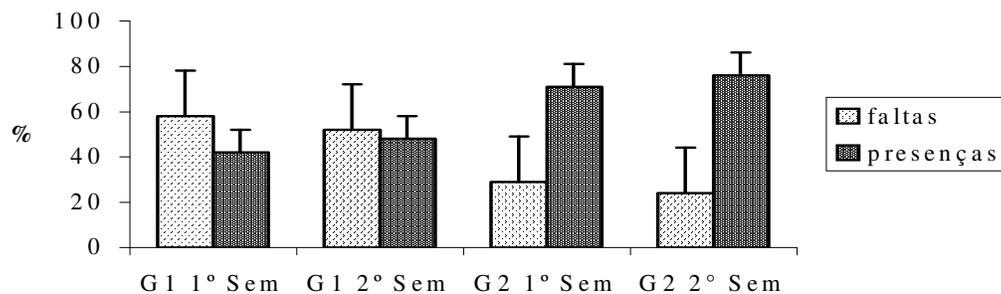
Foi avaliada também a evolução do peso corporal dos voluntários no início e final de cada semestre. Essas aferições foram obtidas em balança mecânica (Filizola, Brasil), nivelada e calibrada com capacidade de 150 kg e precisão de duas casas decimais. Durante a aferição do peso, os voluntários permaneceram imóveis sobre a balança, com os pés juntos, descalços e com o mínimo de roupa possível.

Para tabulação e análise dos dados foram utilizados os programas para computador Excel para Windows versão 98 e Sigma Stat, versão 2.0. Os dados foram tabelados e expressos na forma de média  $\pm$  desvio padrão ou porcentagem, conforme a característica dos mesmos. As comparações entre as médias foram realizadas pelo teste *t* de Student nas comparações entre duas médias ou pela ANOVA nas comparações entre mais de duas variáveis. Quando a ANOVA apontou diferença no conjunto de dados o teste de Tukey foi aplicado para identificar as diferenças entre os grupos. As diferenças entre proporções dos dados foram testadas pelo teste Qui-quadrado ou exato de Fisher. A probabilidade de diferença significativa entre os dados foi considerada em 5% ( $p < 0,05$ ).

O estudo fez parte de um projeto temático aprovado pelo Conselho de Ética em Pesquisa da Universidade, Prot. n° 83/03, conforme regulamenta a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde de 10 de outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde.

## Resultados

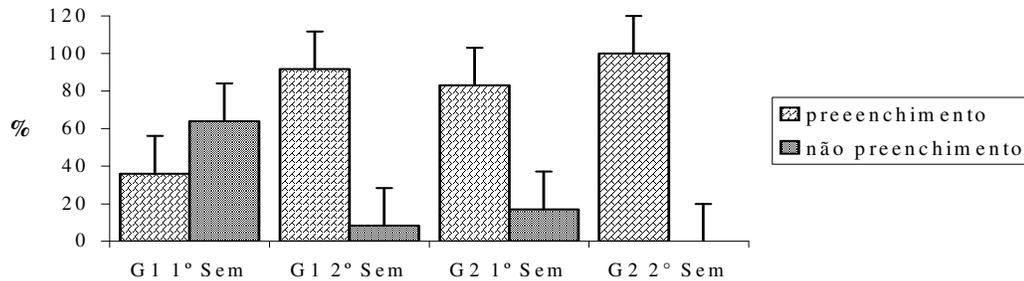
A figura 1 mostra os dados relacionados à adesão nas consultas individualizadas, na qual nota-se que o G1 (indivíduos pós-cirurgia bariátrica) apresentou resultados inferiores ao G2 (indivíduos doentes crônicos) nos dois semestres ( $p < 0,001$ ).



**Figura 1.** Adesão percentual média às consultas individualizadas dos grupos de acordo com os semestres.

**Nota:** A distribuição proporcional (em valores absolutos) foi diferente entre os grupos (G1 - indivíduos pós-cirurgia bariátrica; G2 - indivíduos doentes crônicos), pelo teste Qui-quadrado ( $p < 0,05$ ).

Em relação ao consumo alimentar avaliado pelo registro de três dias (figura 2), verifica-se que o G1 teve menor adesão ao preenchimento dos registros ( $p < 0,001$ ) do que o G2 nos dois semestres. Observou-se também o aumento da adesão ao preenchimento, tanto do G1 ( $p < 0,001$ ) quanto do G2 ( $p < 0,005$ ) quando comparados os semestres (figura 2).



**Figura 2.** Adesão percentual média ao preenchimento do R3 dos grupos de acordo com os semestres.

**Nota:** A distribuição proporcional (em valores absolutos) foi diferente entre os grupos (G1 - indivíduos pós-cirurgia bariátrica; G2 - indivíduos doentes crônicos) e entre os semestres, pelo teste Qui-quadrado ( $p < 0,001$ ).

Em relação aos registros de dados subjetivos colhidos nas reuniões realizadas, as falas mais recorrentes podem ser expressas pelos seguintes enunciados:

“Passei a vida toda fazendo dieta, agora que fiz a cirurgia não preciso mais de nutricionista”.

“Sofremos muito preconceito a vida toda, não só de estranhos, como de familiares”.

“Tenho muito medo de voltar a engordar”.

“Não consigo comer em grandes quantidades mesmo, então posso comer o que tiver vontade”.

“O grupo me incentiva a manter uma boa alimentação e a praticar atividade física”.

A primeira, a segunda e a quarta fala foram decorrentes dos indivíduos do G1, já a terceira e a quinta foram comuns entre os dois grupos.

Na tabela 1 observam-se os resultados da análise da ingestão dietética e nutricional de acordo com a escala do HEI, que avalia a qualidade da dieta, na qual nota-se que houve diferença significativa nos resultados para os voluntários do G2 em relação ao início do primeiro semestre ( $60 \pm 16$ ) e o fim do segundo semestre ( $88 \pm 8$ ). Os resultados da adaptação para os alimentos do grupo de adicionais energéticos (mediana) do HEI foi de 0,4 pontos de adicional de gordura e 1,0 ponto de adicional de açúcar.

**Tabela 1.** Classificação final do Índice de Alimentação Saudável americano The Healthy Eating Index – HEI dos grupos pós-cirurgia bariátrica (G1) e doentes crônicos (G2)  
A = adequada; M = modificação; I = inadequada; P = pontuação

	Início 1º semestre		Fim 1º semestre		Início 2º semestre		Fim 2º semestre	
	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
A	0 (0)	2 (14,3)	0 (0)	4 (40)	0 (0)	4 (57,1)	4 (33,3)	8 (80)
M	8 (88,9)	8 (57,1)	4 (67,7)	6 (60)	5 (83,3)	3 (42,9)	7 (58,3)	2 (20)
I	1 (11,1)	4 (28,6)	2 (33,3)	0 (0)	1 (16,7)	0 (0)	1 (8,3)	0 (0)
P	63 ± 9 <sup>a</sup>	60 ± 16 <sup>a</sup>	58 ± 10,5 <sup>ab</sup>	75 ± 16 <sup>a</sup>	64,5 ± 11,5 <sup>a</sup>	75 ± 11,5 <sup>a</sup>	76 ± 11 <sup>a</sup>	88 ± 8 <sup>b</sup>
P < 0,01*								

A distribuição dos dados de adequação diferiu em todos os momentos exceto nos dois momentos de início do G1, conforme o teste exato de Fisher.

\* Dados testados pela ANOVA. Os grupos indicados pela mesma letra não são diferentes entre si, pelo teste de Tukey.

Houve diferença significativa ( $P < 0,05$ ) nos resultados de evolução de macro e micronutrientes, o consumo de calorias, proteínas em gramas, carboidratos em gramas, fibra alimentar, ferro e sódio, quando a comparação é realizada pela ANOVA. Já o teste de Tukey, que acusa as diferenças específicas entre os diversos grupos, não foi sensível a essas diferenças. Observa-se também que o consumo calórico do G1 em todos os momentos analisados foi inferior ao G2, com média de 29,01% de calorias ingeridas a menos que o G2.

Os valores estimados em macro e micronutrientes são apresentados na tabela 2.

**Tabela 2.** Macronutrientes e micronutrientes (Média ± DP) dos grupos pós-cirurgia bariátrica (G1) e doentes crônicos (G2)

Nutrientes	Início 1º semestre		Fim 1º semestre		Início 2º semestre		Fim 2º semestre		P
	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2	
calorias	1370±369	1563±521	1270±184	1975±950	1189±390	2053±479	1405±470	1782±301	0,015
prot. (g)	56±20	87±57	46±13	84±47	47±20	91±13	54±20	85±20	0,04
prot. (%)	17±4	19±6	15±4	16±6	16±6	18±4	15±5	19±17	NS
carb. (g)	173±44	189±96,34	138±21	231±93	156±59	255±74	160±45	229±7	0,009
carb. (%)	51±8	45±15	43±2	49±11	47±9	49±5	47±8	52±7	NS
lip. (g)	52±21	66±37	56±13	74±47	49±15	77±22	55±23	53±17	NS
lip. (%)	34±7	38±13	40±8	32±5	38±4	33±3	35±6	30±4	NS
g. sat (g)	16±12	17±13	13±2,7	17±9	14±6	22±8	14±5	15,48±8	NS
g. sat (%)	10±4	9±5	10±4	8±4	11±2	9±4	9±3	8±3	NS
col (mg)	127±66	187±92	121±179	175±66	153±94	189±39	166±68	222±140	NS
fibra (g)	11±5	18±23	7±6*	18±21	12±10	21±6	11±9	25±10*	0,021
ca (mg)	566±167	498±380	541±266	580±502	617±423	728±534	710±302	823±464	NS
fe (mg)	10±4	15±10	7±3*	15±7	8±3	16±3*	9±3	15±2	0,003
Na (mg)	1572±862	1414±572*	1484±504	1715±970	1521±447	2511±807*	1887±494	1823±353	0,025
K (mg)	1612±515	2167±1451	1260±454	2277±1424	1598±819	2696±449	1868±511	2636±1269	0,025
V. C (mg)	64±77	138±193	97±149	216±343	109±105	133±126	253±389	192±215	NS
V. A (µRE)	261±191	454±421	437±211	767±641	607±501	746±566	563±407	1852±3183	NS

<sup>(1)</sup> dados testados pela ANOVA; NS = não significativa; \* =  $p < 0,05$  no teste de Tukey

Na tabela 3 estão os dados referentes à evolução do peso corporal dos voluntários nas quatro fases do estudo. Nota-se a não alteração do peso desses indivíduos em nenhuma das duas fases da intervenção.

**Tabela 3.** Evolução do peso corporal (média ± DP)

Início 1º semestre		Fim 1º semestre		Início 2º semestre		Fim 2º semestre	
G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2
82,3 ± 20,2	82,7 ± 19,3	83,1 ± 19,9	82,4 ± 19,1	74,4 ± 9,4	83,9 ± 20,3	77,4 ± 19,1	83,3 ± 19,4
P < 0,98*							

\* Dados testados pela ANOVA

### Discussão

Os indivíduos pós-cirurgia bariátrica tiveram menor adesão a todas as atividades nutricionais propostas quando comparados com os demais indivíduos doentes crônicos. Esse fato pode estar relacionado à expectativa criada pelos próprios indivíduos que fazem a cirurgia, de que esse procedimento tem caráter definitivo e não demandará mais cuidado algum em relação à dieta, conforme os relatos registrados. Além disso, a experiência que esses indivíduos tiveram com a dieta e o alimento durante a vida anterior à cirurgia não foi positiva, pois durante longos períodos passaram por dietas de emagrecimento e não obtiveram resultados positivos, tanto que partiram para uma medida que promete ser a mais definitiva no tratamento da obesidade mórbida – a cirurgia bariátrica.

Segundo Kurita e Pimenta (2003), aderir ao tratamento significa aceitar a terapêutica proposta e segui-la adequadamente. Diante de estudos relacionados à adesão, pode-se observar que algum grau de não adesão é comum (JORDAN et al., 2000), e esse fato está relacionado a fatores que envolvem o profissional de saúde, o tratamento em si, o estado patológico e o próprio indivíduo (KURITA; PIMENTA, 2003; PAULO; ZANINI, 1997; NEMES et al., 2000; VASCONCELOS, 1996). Além desses fatores, a depressão, o ambiente, a falta de compreensão familiar, são condições emocionais que indivíduos obesos tendem a ser propensos, podendo assim influenciar na adesão da abordagem dietética, por causar possivelmente um isolamento e sentimento de frustração.

Quando os grupos foram analisados em relação aos dois semestres de intervenção, pode-se perceber que houve uma evolução da participação de ambos em relação ao preenchimento do Registro de 3 dias (R3), notando-se assim um possível aumento da percepção dos voluntários em relação à importância de aderir práticas nutricionais saudáveis.

Em relação à evolução da qualidade da dieta de acordo com a escala do HEI, o G2 apresentou alterações positivas ao longo de dois semestres, ao contrário do G1 que apesar de

aparentemente apresentar melhores resultados do início ao fim da pesquisa, estes dados não foram significativos. Observou-se também que a maioria dos voluntários apresentava uma alimentação com necessidade de modificações. Estudo semelhante realizado por Pinheiro e Atalah (2005) com 265 adultos com variados índices de massa corporal classificou pela escala do HEI a maioria das dietas (63,1%) com necessidades de modificações. A complacência do indivíduo à adesão de hábitos saudáveis está condicionada à sua predisposição em mudar.

Prochaska et al., (1992) em diversos estudos dividem as mudanças de comportamento em estágios: 1) pré-contemplação, que consiste na necessidade de conscientização, entretanto o indivíduo ainda não tem intenção de mudar; 2) contemplação, o indivíduo já tomou consciência do problema, identificando-o como um futuro próximo, porém ainda não está preparado para mudar; 3) preparação, o indivíduo percebe que necessita mudar, estando então decidido à mudar; 4) ação, é o ato de modificar seu comportamento e 5) manutenção, consiste em reforçar/ estabilizar a ação modificada (PROCHASCA et al., 1992; PROCHASCA; DICLEMENTE; NORCROSS, 1992; GREENE et al., 1994; VELICER et al., 1995). A partir da análise da adesão da intervenção e da evolução da qualidade da dieta entre e intragrupos, quando comparados com os estágios de mudanças propostos pelo autor, percebe-se que o G2 chegou ao estágio quatro, realizando modificações significativas em seu comportamento alimentar. E a necessidade de manutenção da ação modificada (estágio cinco) pode ser confirmada em uma das falas mais frequentes nas reuniões em grupo: “O grupo me incentiva a manter uma boa alimentação...”.

Já o G1 mostrou-se muitas vezes resistente ao tratamento nutricional, fato que pode ser explicado pelo histórico de fracassos nesse tipo de tratamento, não conseguindo, portanto evoluir positivamente e significativamente em muitos aspectos nutricionais.

A falta de sucesso dos voluntários em relação à perda de peso pode ser justificada, talvez, pela falta de precisão desses usuários ao relatar o consumo alimentar, o que pode ocorrer, uma vez que independente do método escolhido para quantificar a ingestão alimentar, a obtenção de dados válidos e confiáveis é uma tarefa muito difícil (LOPES et al., 2003). Além disso, há fontes de erros que podem distorcer as informações, como a percepção do que se come; uma pessoa ao referir o que come pode estar manifestando uma idealização de sua alimentação (WITSCHI, 1990; BRATTEBY et al., 1998) havendo um descompasso entre o que o indivíduo acha que come e o que realmente come.

Entretanto, é importante salientar que a perda de peso não era o objetivo de todos os usuários, entre muitos deles, em especial os que realizaram cirurgia bariátrica, o principal objetivo seria melhorar a qualidade de vida, incluindo melhorias nos hábitos alimentares,

como aumentar a ingestão de alimentos ricos em ferro, já que a deficiência na ingestão desse mineral foi encontrada em um dos períodos analisados no G1, e notou-se também que todos os resultados, referentes a esse mineral, dos voluntários doentes crônicos foram superiores aos dos pós-cirurgia bariátrica, pois se percebeu que há um maior consumo alimentar de fontes desse micronutriente entre os voluntários do G2, entretanto os valores estimados não se encontraram de acordo com o valor esperado segundo a *Estimated Average Requirement* (EAR) para mulheres entre 19 e 50 anos apenas no G1 na terceira avaliação. A deficiência de ferro já foi comprovada em outro estudo com indivíduos pós-cirurgia bariátrica, ressaltando assim a importância da intervenção nutricional (CRUZ; MORIMOTO, 2004).

Outros nutrientes que acabam ficando deficientes devido à diminuição gástrica (G1) são as fibras e o cálcio. A estimativa do consumo de cálcio em todos os momentos foi inferior ao valor de referência (1000mg), referente ao sexo predominante do estudo (feminino) e da idade média (45 anos) de segundo a *Adequate Intake* (AI)<sup>10</sup>. Nota-se também que houve um aumento do G2 em relação à primeira e última avaliação, de 498mg passou para 823mg, sendo 32,5% a mais.

Em estudo com 50 indivíduos pós-cirurgia bariátrica notou-se que 23,33% dos indivíduos apresentaram intolerância à carne (CRUZ; MORIMOTO, 2004). Nelson *et al.* (1994) também descrevem a ocorrência de intolerância à carne vermelha e ao leite, por levar o paciente a sentir mal-estar e náuseas. A experiência negativa com esses alimentos faz com que os indivíduos tenham receio de ingeri-lo novamente.

Já as fibras apresentaram-se com valores inferiores entre os grupos. O valor total de fibras do G1 em todos os semestres apresentou-se inferior a recomendação de 25g, de acordo com a característica predominante da população estudada, essa baixa ingestão pode ser justificada porque o indivíduo pós-cirurgia bariátrica apresenta dificuldades em ingerir alimentos ricos em fibras, que são ricos em resíduos.

Em relação ao consumo de proteína nos quatro períodos dos dois grupos encontrou-se dentro dos valores de referência, assim como os carboidratos, entretanto, nota-se que houve uma evolução positiva do G2 quando comparados o primeiro e o segundo período, com aumento do consumo de carboidratos e conseqüente diminuição de lipídeos, uma vez que esse nutriente encontrou-se elevado nos três períodos de ambos, e apenas o G2 no quarto período apresentou valor médio de acordo com o esperado (30%).

Entre as duas formas de ação educativa desenvolvida com os voluntários - consulta individualizada e reunião em grupo - notou-se que mesmo com apenas duas reuniões em grupo, essa atividade propicia um espaço para socialização, depoimentos pessoais e trocas de

experiência e esclarecimentos de dúvidas referentes às práticas alimentares adequadas, tendo assim um trabalho de educação alimentar mais adequado para o público em questão, essa melhor aceitação da ação educativa em grupo pode ser observada também em um estudo misto de intervenção nutricional e exercício físico para mulheres (MONTEIRO et al., 2004).

O presente estudo foi realizado com um limitado número de indivíduos, o que deve ser levado em conta nas inferências sobre os resultados, indicando a necessidade de mais estudos a respeito.

### **Conclusão**

Os indivíduos pós-cirurgia bariátrica tiveram índice de adesão inferior a todas atividades nutricionais propostas, com pior evolução da qualidade da dieta quando comparados com os indivíduos doentes crônicos, provavelmente, por se tratarem de pessoas com histórico anterior de fracassos em tratamentos dietéticos. Daí se presume, relativizando o limitado número da amostra, a necessidade de estudos sobre as estratégias para aumentar a adesão aos hábitos saudáveis de alimentação com indivíduos pós-cirurgia bariátrica.

### **Referências**

AMERICAN SOCIETY OF BARIATRIC SURGERY. **Rationale for the surgical treatment of morbid obesity**. 1998.

BOWMAN, A.S., et al. **The Healthy Eating Index: 1994-1996**. USDA. Department of Agriculture, Center of Nutrition Policy and Promotion. 25p., 1998.

BRATTEBY, L.E., et al. Total energy expenditure and physical activity as assessed by the doubly labeled water method in Swedish adolescents in whom energy intake was underestimated by 7 day diet records. **Am J Clin Nutr**.v. 67, p.905-11, 1998.

CRUZ, M.R.R; MORIMOTO, I.M.I. Intervenção nutricional no tratamento cirúrgico da obesidade mórbida: resultados de um protocolo diferenciado. **Rev Nutr**. v. 17, n. 2, p. 263-72, 2004.

GREENE, G.W., et al. Stages of change for reducing dietary fat to 30% of energy or less. **J Am Diet Assoc**. v. 94, p.1105-10, 1994

INTERNATIONAL FEDERATION FOR THE SURGERY OF OBESITY. **Website Patient selection for bariatric surgery**, 2001.

JORDAN, M.S. et al. Aderência ao tratamento anti-retroviral em Aids: revisão da literatura médica. In PR Teixeira et al. **Tá difícil de engolir?** Editora Nepaids, São Paulo; 2000.

KURITA, G.P.; PIMENTA, C.A.M. Adesão ao tratamento da dor crônica: estudo de variáveis demográficas, terapêuticas e psicossociais. **Arq Neuro-Psiquiatr**. v. 61 n. 2b, p.416-25, 2003

- LICDA, M.T.M. **Revisión de las metodologías aplicadas en estudios sobre el consumo de alimentos.** Organización Panamericana de La Salud – OPS, Instituto de Nutricion de Centro America Y Panama – INCAP: Guatemala; 1992.
- LOPES, A.C.S., et al. Ingestão alimentar em estudos epidemiológicos. **Rev Bras Epidemiol.** v. 6, n. 3, p. 209-18, 2003.
- MANCINI, M.C. Obesidade. **Rev Bras Med.** v. 6, p.84-90, 2004.
- MONTEIRO, R.C.A., RIETHER, P.T.A. & BURINI, R.C. Efeito de um programa misto de intervenção nutricional e exercício físico sobre a composição corporal e os hábitos alimentares de mulheres obesas em climatério. **Rev Nutr.** v.17, n.4, p. 479-89, 2004.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Dietary reference intakes:** for energy, carbohydrate, fiber, fatty acids, cholesterol, protein and aminoacids (macronutrients). Washington, D. C., 936 p., 2002.
- NELSON, J.K., GASTINEAU, C.F. & MOXNESS, K.E. **Mayo clinic diet manual: a handbook of nutrition practices.** Missouri: Mosby. p 195-205, 1994.
- NEMES, M.I.B. *et al.* **Aderência ao tratamento por anti-retrovirais em serviços públicos no Estado de São Paulo.** Ministério da Saúde, Brasília; 2000.
- PAULO, L.G., ZANINI, A.C. **Compliance:** sobre o encontro paciente/médico. IPEX Editora, São Roque; 1997.
- PINHEIRO, A,C; ATALAH, S. E. Propuesta de una metodología de análisis de la calidad global de la alimentación. **Rev méd Chile.** v.133, n.2, p.175-182, 2005.
- PROCHASCA, J.O; DICLEMENTE, C.C.; NORCROSS, J.C. In search of how people change. **American Psychologist.** v. 47, n. 9, p. 1102-14, 1992
- PROCHASCA, J.O, et al. Attendance and outcome in a work site weight control program: processes and stages of change as process and predictor variables. **Addict Behav.** v. 17, p. 35-45, 1992.
- UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. **Food Guide Pyramid.** Department of Health and Human Services. 1992.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO. **Programa de Apoio à Nutrição NutWin.** Departamento de Informática em Saúde. Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, 2002.
- VASCONCELOS, E.M. A terapêutica médica e as práticas populares de saúde. **Saúde em Debate.** v. 49 n. 50, p. 100-106, 1996
- VELICER, W.F., et al. An empirical typology of subjects within stage of change. **Addict Behav.** v. 20, n. 3, p. 299-320, 1995.
- WAITMAN, J.A.; ARONNE, J. Obesity Surgery: Pros and cons. **J Endocrinol Invest.** v.25, 2002
- WITSCHI, J.C. Short-term dietary recall and recording methods. *In:* Willett W. **Nutritional epidemiology.** New York: Oxford University Press. p.52-68, 1990.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Diet, nutrition and prevention of chronic diseases.** Geneve. 148 p., 2003.

**ADHERENCE TO NUTRITIONAL COUNSELING AND HEALTHY EATING INDEX IN INDIVIDUALS SUBMITTED TO BARIATRIC SURGERY COMPARED WITH CHRONICALLY ILL INDIVIDUALS**

**Abstract**

**Objective:** The objective of this study is to analyze adherence to nutritional intervention and the healthy eating index of individuals after bariatric surgery and compare them with those of chronically ill individuals.

**Methods:** Thirty-six volunteers divided into two groups participated in the study: group 1 – individuals after bariatric surgery and group 2 – chronically ill individuals. The study was carried out in a Quality of Life Center in upstate São Paulo State, on two occasions in 2004. Diet quality, body weight and adherence to nutritional counseling determined by activity frequency and 3-day diet record were assessed. These data were collected at the beginning and end of each period.

**Results:** Regarding adherence to activities, group 1 presented results below those of group 2 in both periods ( $p < 0.001$ ); the food intake record of group 1 was also below that of group 2 ( $p < 0,001$ ). Diet quality of the two groups was classified in the category that needs changes, with significant progress observed in group 2 regarding the beginning and end of the study. Body weight did not change in any of the two intervention phases.

**Conclusion:** Individuals who underwent bariatric surgery have lower adherence rates to nutritional counseling and worse progress of diet quality than individuals who are chronically ill. Thus it is necessary to carry out studies oriented towards nutritional counseling strategies for this population.

**Keywords:** adherence, obesity, chronic illness, healthy eating index.

**Apoio financeiro:-** Fundo de Apoio à Extensão/FAE – UNIMEP.