

Uso de bebida alcoólica em períodos pré e pós-operatório de cirurgia bariátrica

Use of alcohol before and after bariatric surgery

ANA CAROLINA RIBEIRO DE AMORIM¹; AMANDA FERNANDES OLIVEIRA DE SOUZA¹; ANA LUISA VALADARES NASCIMENTO¹; REGIANE MAIO¹; MARIA GORETTI PESSOA DE ARAÚJO BURGOS¹

R E S U M O

Objetivo: avaliar a ingestão de bebidas alcoólicas nos períodos pré e pós-operatório de cirurgia bariátrica. **Métodos:** os pacientes foram entrevistados no ambulatório de Cirurgia Geral do Hospital das Clínicas/UFPE, no período de julho/2011 a março/2012. Foram analisadas variáveis socioeconômicas, antropométricas e clínicas. A avaliação do consumo de álcool nos últimos 12 meses, foi realizada pelo questionário AUDIT C (*alcohol use disorders identification test*). **Resultados:** foram estudados 119 pacientes com média de idade de 41,23+11,30 anos, com predominância do sexo feminino (83,2%), raça não branca (55%), casados ou em união estável (65,5%), com ensino médio (40,3%) e ativo ao mercado de trabalho (37%). O peso no período pré-operatório foi 128,77+25,28Kg e IMC 49,09+9,26Kg/m², classificado em obesidade classe III, e no pós-operatório foi 87,19+19,16Kg e IMC 33,04+6,21Kg/m², classificado em obesidade classe I, com p<0,001. A doença mais frequente no pré (66,6%) e pós operatório (36,5%) foi a hipertensão. No período pré-operatório 26,6% faziam uso de álcool, sendo 2,2% uso de alto risco e no pós-operatório 35,1%, sendo 1,4% provável dependência, não sendo encontrada diferença significativa entre os grupos de pré e pós-cirúrgico (p = 0,337). **Conclusão:** foi encontrada uma prevalência do uso alcoólico superior àquela detectada na população brasileira, no entanto não foi evidenciado consumo de alto risco/provável dependência, nem elevação deste consumo em período pós-operatório.

Descritores: Obesidade Mórbida. Cirurgia Bariátrica. Bebidas Alcoólicas. Etanol. Perda de Peso.

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica não transmissível caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal¹. Trata-se de um fenômeno multifatorial envolvendo componentes genéticos, comportamentais, psicológicos, sociais, metabólicos e endócrinos².

Em sua forma mais grave é denominada de obesidade mórbida, onde o índice de massa corporal (IMC) está acima de 40kg/m² e é um fator de risco para o desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial sistêmica, insuficiência cardíaca congestiva, dislipidemia e aterosclerose, artropatias, hipoventilação, síndrome da apneia do sono e outras doenças, que reduzem a qualidade de vida e a autoestima do paciente^{2,3}.

A orientação nutricional, a prática de atividade física regular e o uso de fármacos antiobesidade são a base para a perda de peso. No entanto, pacientes com obesidade mórbida não conseguem manter esta perda de peso e por consequência não reduzem comorbidades. Neste aspecto, a cirurgia bariátrica tem se mostrado o melhor tratamento no que diz respeito à perda e manutenção de peso e comorbidades em longo prazo⁴.

Nos últimos anos, alguns relatos levantaram a hipótese de que os indivíduos submetidos ao tratamento

cirúrgico da obesidade, poderiam estar com o risco aumentado para o abuso do consumo de álcool após a operação. Isto poderia ocorrer, devido a incapacidade de continuar com hábitos alimentares passados, como consumir grandes volumes de alimentos palatáveis, gerando uma procura por substâncias de recompensa semelhantes ao alimento, como o álcool⁵⁻¹⁰. Alguns autores também levantaram a hipótese de haver uma correlação entre a perda de peso, após a operação, e o consumo de álcool^{5,7}, porém ainda não há um consenso na literatura.

Diante dos resultados contraditórios, e pela escassez de trabalhos brasileiros neste assunto, o objetivo do presente estudo foi investigar a prevalência da ingestão de bebida alcoólica em período pré e pós-operatório de cirurgia bariátrica e se há diferença de ingestão de álcool entre estes períodos.

MÉTODOS

Foi realizado estudo prospectivo tipo série de casos, envolvendo 119 pacientes (45 no pré-operatório e 74 no pós-operatório), submetidos à cirurgia bariátrica pela técnica de bypass gástrico em Y de Roux, atendidos no ambulatório de Cirurgia Geral do HC/UFPE, no período de

1. Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

julho de 2011 a março de 2012. Foram incluídos pacientes de ambos os sexos, com idade superior a 20 anos, e excluídos aqueles com distúrbios psiquiátricos graves, reoperados por complicações da operação anterior e os que realizaram abdominoplastia.

A pesquisa foi conduzida após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco, registro do SISNEP FR 410772, em obediência à Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196/96 sobre "Pesquisa envolvendo Seres Humanos". A participação no estudo foi voluntária, após obtenção do consentimento dos pacientes mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A coleta de dados foi feita através de entrevista e transcrição de informações dos prontuários. As variáveis socioeconômicas pesquisadas foram: cidade, idade, sexo, etnia, estado civil, grau de escolaridade e condição ocupacional. A avaliação antropométrica foi realizada a partir dos dados de maior peso já atingido e altura no pré-operatório, coletados em prontuários, para o cálculo do índice de massa corporal (IMC), classificado segundo os critérios da *American Society for Bariatric Surgery*¹¹.

O peso pré-operatório e o peso atual nos períodos de <3 meses; de >3-6 meses; >6-12 meses e >12-18 meses foram coletados. O percentual de perda do excesso de peso foi calculado através da equação: % de perda do excesso de peso = (peso pré-operatório - peso atual x100) / peso pré-operatório - peso ideal. A classificação foi baseada em Higa *et al.*¹² que consideram adequado a perda de 15% em três meses, 35% em seis meses e 65% a 75% de perda de excesso de peso corporal entre 12 e 18 meses pós-operatório. Os dados clínicos avaliados foram: presença de diabetes mellitus, dispneia, apneia do sono, dislipidemia, refluxo gastroesofágico, alteração menstrual, doenças endócrinas e hipertensão arterial. Estas foram referidas pelos pacientes no momento da entrevista.

Para avaliação do consumo de álcool, o entrevistado foi inicialmente questionado se fazia uso de bebida alcoólica e, nos casos positivos, foi aplicado o questionário AUDIT C¹³; foi avaliado ainda a o tipo da bebida, a forma de uso e sua associação ou não com alimentos.

Foram utilizados os testes Qui-quadrado de Pearson ou o teste exato de Fisher, quando as condições para utilização do teste Qui-quadrado não foram verificadas e, t-Student foi empregado para amostras independentes.

RESULTADOS

Entre os 119 pacientes estudados, 79 (66,4%) eram procedentes da Região Metropolitana do Recife, com média de idade 41,23+11,30 anos e faixa etária prevalente entre 20 e 39 anos, 60 (50,4%). O sexo feminino apresentou-se em maior proporção, 83,2% dos pacientes, não brancos 55%, casados ou em união estável 65,5%, tendo cursado até o ensino médio 40,3% e ativo ao mercado de trabalho 37%. O peso no período pré-operatório foi 128,77+25,28Kg e IMC 49,09+9,26Kg/m², classificado em obesidade classe III, e no pós-operatório foi 87,19+19,16Kg e IMC 33,04+6,21Kg/m², classificado em obesidade classe I, com p<0,001. A hipertensão arterial sistêmica foi a doença associada mais frequente (Tabela 1).

Verificou-se que no período pré-operatório, 26,6% dos pacientes ingeriam bebida alcoólica, e no pós-operatório, 35,1%. Não foi encontrada diferença estatística entre os grupos, p=0,337. A classificação de risco no uso de álcool de acordo com o AUDIT C mostrou que a maioria dos pacientes era de baixo risco, tanto no pré, como no pós-operatório (Tabela 2).

O tipo de bebida mais usada no período pré (91,6%) e pós cirúrgico (88,5%) foi a cerveja. Dentre os entrevistados, 91,6% do grupo de pré-operatório, e 88,5% do grupo de pós-operatório consumiam alimentos durante a ingestão de álcool. O amendoim foi o alimento mais consumido no pré (91,6%) e o queijo integral, no pós-operatório (73,1%). Quanto ao consumo de alimentos e uso de álcool, observou-se que um baixo percentual, não se alimentava antes de beber, sendo no pré 16,6% e pós-cirúrgico 11,5%. Não foi encontrado nenhum resultado significativo entre hábito de beber nos períodos pré e pós-operatório e sua associação com as variáveis socioeconômicas em questão (Tabelas 3 e 4).

Tabela 1 – Prevalência de doenças e distúrbios clínicos no pré e pós-operatório.

Doenças Associadas, distúrbios clínicos	Pré (N=45) N (%)	Pós (N=74) N (%)
Hipertensão	30 (66,6)	27 (36,5)
Dispneia	21 (46,6)	5 (6,8)
Alterações Menstruais	16 (42,1)	8 (10,8)
Refluxo Gastresofágico	17 (37,7)	8 (10,8)
Apeia do sono	13 (28,8)	1 (1,4)
Dislipidemia	12 (26,6)	7 (9,5)
Diabetes Mellitus	11 (24,4)	3 (4,1)
Doenças Endócrinas	2 (4,4)	5 (6,8)

Tabela 2 – Classificação do AUDIT C nos pacientes que ingeriam bebidas alcoólicas.

Classificação do AUDIT C	Pré (N=12)		Pós (N=26)	
	N	(%)	N	(%)
Baixo Risco / Abstêmio	9	75,0	17	65,4
Risco	2	16,7	8	30,8
Nocivo / Alto Risco	1	8,3	-	-
Provável Dependência	-	-	1	3,8

O percentual de perda de excesso de peso nos tempos < 3 meses; >3-6 meses; >6-12 meses; >12-18 meses não mostraram associação com o consumo de álcool (Tabela 5).

DISCUSSÃO

Bebeu-se, em todo mundo, o equivalente a 6,1 litros de álcool puro por pessoa em 2005¹³. O Brasil aparece em quarto lugar na ingestão de bebidas alcoólicas, no

continente americano, com a média de 18,5 litros de álcool puro/ano. Segundo, o Ministério da Saúde¹⁴ em 2011, 16% da população brasileira fazia uso de álcool. Dados em pacientes obesos⁹ sugerem que <3% dos indivíduos poderão desenvolver problemas de alcoolismo.

Dentre as variáveis socioeconômicas analisadas, vimos um predomínio do sexo feminino, semelhante aos estudos brasileiros de Prevedello *et al.*² e Barhouch *et al.*³. Explicado provavelmente por maior preocupação das mulheres com o peso, com a saúde, além da elevada prevalência de excesso de peso nas pacientes brasileiras,

Tabela 3 - Associação do uso de bebidas alcoólicas no período pré-operatório com fatores socioeconômicos.

Variável	Hábito do etilismo				TOTAL	Valor de p
	Sim		Não			
	n	%	n	%	n	%
Grupo Total	12	26,7	33	73,3	45	100,0
· Faixa etária						
Até 39	9	34,6	17	65,4	26	100,0
40 a 49	2	16,7	10	83,3	12	100,0
50 ou mais	1	14,3	6	85,7	7	100,0
· Sexo						
Masculino	2	28,6	5	71,4	7	100,0
Feminino	10	26,3	28	73,7	38	100,0
· Raça						
Branco	5	38,5	8	61,5	13	100,0
Não branco	7	21,9	25	78,1	32	100,0
· Estado civil						
Solteiro	1	33,3	2	66,7	3	100,0
Casado	11	26,2	31	73,8	42	100,0
· Escolaridade						
Ensino fundamental	5	25,0	15	75,0	20	100,0
Ensino médio	4	23,5	13	76,5	17	100,0
Ensino superior	3	37,5	5	62,5	8	100,0
· Ocupação						
Empregado/Autônomo	6	37,5	10	62,5	16	100,0
Desempregado	2	13,3	13	86,7	15	100,0
Aposentado/ Benefício	1	14,3	6	85,7	7	100,0
Do lar	3	42,9	4	57,1	7	100,0
· Procedência						
Recife/ RMR*	8	28,6	20	71,4	28	100,0
Interior do estado	4	23,5	13	76,5	17	100,0

(1) Teste Exato de Fisher.

RMR - Área Metropolitana de Recife.

Tabela 4 – Associação do uso de bebidas alcoólicas no pós-operatório com fatores socioeconômicos.

Variável	Hábito do etilismo						Valor de p
	Sim		Não		TOTAL		
	n	%	n	%	n	%	
Grupo Total	26	35,1	48	64,9	74	100,0	
· Faixa etária							
Até 39	15	44,1	19	55,9	34	100,0	p ⁽¹⁾ = 0,288
40 a 49	6	31,6	13	68,4	19	100,0	
50 ou mais	5	23,8	16	76,2	21	100,0	
· Sexo							
Masculino	6	46,2	7	53,8	13	100,0	p ⁽²⁾ = 0,361
Feminino	20	32,8	41	67,2	61	100,0	
· Raça							
Branco	7	30,4	16	69,6	23	100,0	p ⁽¹⁾ = 0,570
Não branco	19	37,3	32	62,7	51	100,0	
· Estado civil							
Solteiro	10	26,3	28	73,7	38	100,0	p ⁽¹⁾ = 0,103
Casado	16	44,4	20	55,6	36	100,0	
· Escolaridade							
Analfabeto	2	40	3	60	5	100,0	p ⁽²⁾ = 0,902
Ensino fundamental	7	33,3	14	66,7	21	100,0	
Ensino médio	10	32,3	21	67,7	31	100,0	
Ensino superior	7	41,2	10	58,8	17	100,0	
· Ocupação							
Empregado/Autônomo	12	42,9	16	57,1	28	100,0	p ⁽²⁾ = 0,524
Desempregado	7	30,4	16	69,6	23	100,0	
Aposentado/ Benefício	3	21,4	11	78,6	14	100,0	
Do lar	4	44,4	5	55,6	9	100,0	
· Procedência							
Recife/ RMR	19	37,3	32	62,7	51	100,0	p ⁽²⁾ = 0,871
Outro Estado	4	30,8	9	69,2	13	100,0	
Interior do estado	3	30	7	70	10	100,0	

(1) Teste Qui-quadrado de Pearson; (2) Teste Exato de Fisher.

principalmente entre aquelas de condições menos favoráveis¹⁵. A média de idade e a raça diferem dos achados de Costa *et al.*¹⁶ que encontraram em grupo de pacientes em pré e pós-operatório, uma média de idade de 36,07+10,16 anos, com predomínio da raça branca (86,53%). Germano *et al.*¹⁷, detectaram em população bariátrica, um predomínio de casados com atividade profissional, dados semelhantes ao desta pesquisa. Por outro lado, relataram que o baixo nível de escolaridade foi prevalente, diferindo dos nossos resultados, onde predominam os pacientes com escolaridade média. A média de peso pré-operatório encontrada por Costa *et al.*¹⁸ foi 138+28,8kg e IMC 52+8,6kg/m², enquanto no pós-operatório, de 12 meses, 90+19,5kg e IMC 34+6,6kg/m², dados superiores a esta pesquisa. A hipertensão arterial sistêmica foi a doença associada mais frequente, corroborando com outros estudos, onde foi visto prevalência de 21,97%¹⁷ e 35,9%¹⁹.

Estudo de Ertelt *et al.*⁹ revelou um baixo consumo de álcool no pré-operatório, onde 7,1% possuíam uma

dependência de álcool e 1,4% faziam uso abusivo, avaliado pelo DSM IV (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais IV). Em nosso grupo, com o AUDIT C vimos que 2,2% faziam uso de alto risco no pré-operatório. No período pós-cirúrgico obtivemos um percentual 1,4% dos estudados, já com provável dependência; resultado muito inferior ao estudo de Buffington¹⁰, onde 84% consumiam álcool após tratamento cirúrgico. Dados do I levantamento Brasileiro sobre os padrões de consumo de álcool na população brasileira²⁰ mostraram que a bebida mais consumida no país era a cerveja (61%), corroborando com o padrão encontrado nestes nossos pacientes. Segundo Wendling *et al.*⁸, indivíduos compulsivos, após o tratamento cirúrgico, na impossibilidade de consumir alimentos em excesso poderão substituí-los por álcool. Neste nosso grupo estudado, não foi observado substituição e sim, a associação com alimentos; hábito benéfico que provoca redução significativa na absorção alcoólica, quando associado a alimentos gordurosos ou proteicos²¹.

Tabela 5 – Classificação do percentual de perda do excesso de peso (%PEP) associado ao uso de bebida alcoólica.

Classificação do % PEP	Sim		Não		Grupo Total		Valor de p
	N	%	N	%	N	%	
< 3 meses							
Adequado	19	100,0	30	93,8	49	96,1	p ⁽¹⁾ = 0,523
Inadequado	-	-	2	6,3	2	3,9	
TOTAL	19	100,0	32	100,0	51	100,0	
>3-6 meses							
Adequado	17	94,4	23	79,3	40	85,1	p ⁽¹⁾ = 0,225
Inadequado	1	5,6	6	20,7	7	14,9	
TOTAL	18	100,0	29	100,0	47	100,0	
>6-12 meses							
Adequado	2	20,0	8	42,1	10	34,5	p ⁽¹⁾ = 0,414
Inadequado	8	80,0	11	57,9	19	65,5	
TOTAL	10	100,0	19	100,0	29	100,0	
>12-18 meses							
Adequado	2	33,3	4	66,7	6	50,0	p ⁽¹⁾ = 0,567
Inadequado	4	66,7	2	33,3	6	50,0	
TOTAL	6	100,0	6	100,0	12	100,0	
Final							
Adequado	11	57,9	17	53,1	28	54,9	p ⁽²⁾ = 0,741
Inadequado	8	42,1	15	46,9	23	45,1	
TOTAL	19	100,0	32	100,0	51	100,0	

(1) Teste Qui-quadrado de Pearson; (2) Teste Exato de Fisher.

Com relação ao uso de bebidas alcoólicas relacionados a fatores socioeconômicos, evidencia-se que embora não tenha ocorrido associação significativa com hábito de beber, os que o faziam estavam na faixa etária até 39 anos (44%), com predominância do sexo masculino, fato comum nesta idade em nossa região, em homens não operados. Percentuais mais elevados neste sexo foram visto na pesquisa do Ministério da Saúde²⁰, onde 11% dos homens consumiam álcool muito frequentemente e 28% frequentemente.

Há evidências de que o consumo de alimentos palatáveis produz no cérebro efeitos semelhantes aos produzidos após a ingestão alcoólica²². As substâncias, como o açúcar ou a gordura, causam um aumento dos opioides

endógenos, no sistema de recompensa mesolímbico e na dopamina, embora não tão drasticamente como o álcool e outras drogas²³. O uso de bebidas alcoólicas não é preditivo para perda de peso adequada²⁴. O percentual de perda de excesso de peso após tratamento cirúrgico e sua associação com álcool, semelhante a outros estudos^{7,25} não mostrou associação positiva ou negativa com a perda ponderal.

Nesta amostra de pacientes bariátricos em períodos pré e pós-operatórios, foi encontrada uma prevalência do uso alcoólico superior àquela detectada na população brasileira, no entanto não foi evidenciado consumo de alto risco/provável dependência, nem elevação deste consumo em período pós-operatório.

A B S T R A C T

Objective: to assess alcohol intake in the bariatric surgery pre and postoperative periods. **Methods:** Patients were interviewed at Surgery Clinic of the Clinics Hospital of the Federal University of Pernambuco HC/UFPE (Brazil) from July 2011 to March 2012. We analyzed socioeconomic, anthropometric and clinical variables. We used the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT C). **Results:** One hundred nineteen patients were enrolled (mean age: 41.23+11.30 years), with a predominance of the female gender (83.2%), non-Caucasian race (55%), married individuals or in a stable union (65.5%), with a high school education (40.3%) and active in the job market (37%). Weight and body mass index (BMI) were 128.77+25.28Kg and 49.09+9.26Kg/m², respectively in the preoperative period (class II obesity) and 87.19+19.16Kg and 33.04+6.21Kg/m², respectively in the postoperative period (class I obesity) (p<0.001). Hypertension was the most frequent disease in the pre (66.6%) and postoperative (36.5%) periods. The prevalence of alcohol use was 26.6% in the preoperative period, of which 2.2% of high risk, and 35.1% in the postoperative period, of which 1.4% of probable dependence; this difference did not achieve statistical significance (p=0.337). **Conclusion:** The prevalence of abusive alcohol intake and/or probable dependence was low in both the pre and postoperative periods, with little evidence of risky consumption among the patients submitted to bariatric surgery.

Key words: Obesity, Morbid. Bariatric Surgery. Alcoholic Beverage. Ethanol. Weight Loss.

REFERÊNCIAS

1. Fagundes ALN, Ribeiro DC, Naspitz L, Garbelini LEB, Vieira JKP, Silva AP, et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da região de Parelheiros do município de São Paulo. *Rev paul pediatr.* 2008;26(3):212-7.
2. Prevedello CF, Colpo E, Mayer ET, Copetti H. Análise do impacto da cirurgia bariátrica em uma população do centro do Estado do Rio Grande do Sul utilizando o método Baros. *Arq Gastroenterol.* 2009;46(3):199-203.
3. Barhouch AS, Zardo M, Padoin AV, Colossi FG, Casagrande DS, Chatkin R, et al. Excess weight loss variation in late postoperative period of gastric bypass. *Obes Surg.* 2010;20(11):1479-83.
4. Schouten R, Wiryasaputra DC, van Dielen FM, van Gemert WG, Greve JW. Long-term results of bariatric restrictive procedures: a prospective study. *Obes Surg.* 2010;20(12):1617-26.
5. Heinberg LJ, Ashton K, Coughlin J. Alcohol and bariatric surgery: review and suggested recommendations for assessment and management. *Surg Obes Relat Dis.* 2012;8(3):357-63.
6. Welch G, Wesolowski C, Zagarins S, Kuhn J, Romanelli J, Garb J, et al. Evaluation of clinical outcomes for gastric bypass surgery: results from a comprehensive follow-up study. *Obes Surg.* 2011;21(1):18-28.
7. Suzuki J, Haimovici F, Chang G. Alcohol use disorders after bariatric surgery. *Obes Surg.* 2012;22(2):201-7.
8. Wendling A, Wudyka A. Narcotic addiction following gastric bypass surgery—a case study. *Obes Surg.* 2011;21(5):680-3.
9. Ertelt TW, Mitchell JE, Lancaster K, Crosby RD, Steffen KJ, Marino JM. Alcohol abuse and dependence before and after bariatric surgery: a review of the literature and report of a new data set. *Surg Obes Relat Dis.* 2008;5(4):647-50.
10. Buffington CK. Alcohol use and health risks: survey results. *BT Online.* 2007;4(2):21-3.
11. American Society of Bariatric Surgery. Rationale for surgery(1): 13 telas. Available from: URL: <http://www.asbs.org>.
12. Higa KD, Boone KB, Ho T, Davies OG. Laparoscopy Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity: technique and preliminary results of our first 400 patients. *Arch Surg.* 2000;135(9):1029-33; discussion 1033-4.
13. World Health Organization. Global status report on alcohol and health. Switzerland; 2011. p.286.
14. Ministério da Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (Vigitel); 2011.
15. Batista MCR, Franceschini SCC, Priore SE. Avaliação de indicadores antropométricos de adultos e idosos brasileiros. *Nutrire Rev Soc Bras Aliment Nutr.* 2002;23:67-78.
16. Costa ACC, Ivo ML, Cantero WB, Tognini JRF. Obesidade em pacientes candidatos à cirurgia bariátrica. *Acta paul enferm.* 2009;22(1):55-9.
17. Germano ACPL, Camelo CMBM, Batista FM, Carvalho NMA, Liberali R, Coutinho VF. Perfil nutricional dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica e dos critérios adotados para encaminhamento em um hospital de João Pessoa, PB. *Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde.* 2011;14(2):43-59.
18. Costa LD, Valezi AC, Matsuo T, Dichi I, Dichi JB. Repercussão da perda de peso sobre parâmetros nutricionais e metabólicos de pacientes obesos graves após um ano de gastroplastia em Y-de-Roux. *Rev Col Bras Cir.* 2010;37(2):96-101.
19. Anderi Júnior E, Araújo LGC, Fuhro FE, Godinho CA, Henriques AC. Experiência inicial do Serviço de Cirurgia Bariátrica da Faculdade de Medicina do ABC. *Arq Med ABC.* 2007;32(1):25-9.
20. Laranjeira R, Pinsky I, Zaleski M, Caetano R. I Levantamento nacional sobre os padrões de consumo de álcool na população brasileira. Brasília: Secretaria Nacional Antidrogas; 2007. p.76.
21. Maillot F, Farad S, Lamisse F. Alcohol and nutrition. *Pathol Biol.* 2001;49(9):683-8.
22. Del Parigi A, Chen K, Salbe AD, Reiman EM, Tataranni PA. Are we addicted to food? *Obes Res.* 2003;11(4):493-5.
23. Volkow ND, Wise RA. How can drug addiction help us understand obesity? *Nat Neurosci.* 2005;8(5):555-60.
24. Kopec-Schrader EM, Gertler R, Ramsey-Stewart G, Beumont PJ. Psychosocial outcome and long-term weight loss after gastric restrictive surgery for morbid obesity. *Obes Surg.* 1994;4(4):336-9.
25. Sears D, Fillmore G, Bui M, Rodriguez J. Evaluation of gastric bypass patients 1 year after surgery: changes in quality of life and obesity-related conditions. *Obes Surg.* 2008;18(12):1522-5.

Recebido em 20/01/2014

Aceito para publicação em 15/04/2014

Conflito de interesse: nenhum

Fonte de financiamento: nenhuma

Endereço para correspondência:

Maria Goretti Pessoa de Araújo Burgos

E-mail: gburgos@hotmail.com.br