

Fatores associados à intolerância alimentar em pacientes no pós-operatório de cirurgia bariátrica

Associated factors with food intolerance in patients after bariatric surgery

Larissa Leite Paiva¹
Sônia Lopes Pinto²

Unitermos:

Obesidade. Cirurgia Bariátrica. Complicações Pós-Operatórias. Transtornos da Alimentação.

Keywords:

Obesity. Bariatric Surgery. Postoperative Complications. Feeding and Eating Disorders.

Endereço para correspondência:

Larissa Leite Paiva
106 sul, Alameda 30, lote 07 – Palmas, TO, Brasil –
CEP: 77020-050
E-mail: larissapaiva62l@gmail.com

Submissão:

8 de dezembro de 2015

Aceito para publicação:

23 de fevereiro de 2016

RESUMO

Introdução: Um dos efeitos colaterais da cirurgia bariátrica, a intolerância alimentar, é uma das causas dos sintomas comuns do pós-operatório, como vômito, diarreia, e síndrome de *dumping*. **Objetivo:** Este trabalho objetivou avaliar os fatores que estão relacionados com a ocorrência da intolerância alimentar em pacientes de pós-operatório de cirurgia bariátrica. **Método:** Trata-se de um estudo observacional transversal, no qual foram analisados 37 pacientes, no período de 8 meses. Os dados foram coletados em prontuário, sendo obtidas informações antropométricas, socioeconômicas e relacionadas à intolerância alimentar. Para identificar os fatores que estão associados com a intolerância alimentar no pós-operatório de cirurgia bariátrica, utilizou-se o teste qui-quadrado. A magnitude da associação entre os fatores de risco e a ocorrência do agravo foi expressa em *Odds Ratio* e respectivos intervalos de 95% de confiança. **Resultados:** Dos 37 pacientes, 86,5% são do sexo feminino e 56,8% apresentaram intolerância alimentar. O grupo alimentar menos tolerado foi dos cereais (47,6%), seguido do grupo das carnes (38%). Observou-se que 36,1% dos pacientes apresentaram episódio de vômito, 30,6% tiveram síndrome de *dumping* e 37,8% relataram entalção ao deglutir algum líquido ou alimento. Constatou-se associação positiva entre tempo de cirurgia (OR=0,08; IC=0,01-0,49), %PEP (OR=0,21; IC=0,46-0,95) e excesso de peso em kg (OR=0,22; IC=0,05-0,91) com a presença de intolerância alimentar. **Conclusões:** Observou-se que o tempo de cirurgia, percentual da perda do excesso de peso e excesso de peso estiveram associados com o desenvolvimento da intolerância alimentar. São necessários mais estudos, a fim de predizer os mecanismos de ação pelo qual se desenvolve essa intolerância.

ABSTRACT

Introduction: One of the side effects of bariatric surgery, food intolerance, is one cause of the common postoperative symptoms such as vomiting, diarrhea, and dumping syndrome. **Objective:** This study aimed to evaluate the factors or are related to the occurrence of food intolerance in post-operative bariatric surgery patients. **Methods:** This was a cross-sectional observational study, which analyzed 37 patients within 8 months. Data were collected from medical records and were obtained anthropometric, socioeconomic and related to food intolerance. To identify factors that are associated with food intolerance in post-bariatric surgery, we used the chi-square test. The magnitude of the association between risk factors and the occurrence of the injury was expressed as odds ratios and respective intervals of 95% confidence. **Results:** Of the 37 patients, 86.5% were female and 56.8% had food intolerance. The least tolerated food group was cereals (47.6%) followed by the meat of the group (38%). It was observed that 36.1% of patients had vomiting episode, 30.6% were dumping syndrome and 37.8% reported pinch to swallow any liquid or food. Found a positive association between time of surgery (OR=0.08, CI=.01 - 0.49), %PEP (OR=0.21, CI=0.46 to 0.95) and overweight in kg (OR=0.22, CI=0.05 to 0.91) with the presence of food intolerance. **Conclusions:** It was found that the time of surgery, loss of excess weight percentage of overweight and have been associated with the development of food intolerance. Make more research is necessary in order to predict the mechanisms of action by which develop this intolerance.

1. Acadêmica do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Tocantins (UFT), Palmas, TO, Brasil.
2. Mestre em Alimentos, Nutrição e Saúde pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Professora Assistente do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Tocantins (UFT), Palmas, TO, Brasil.

INTRODUÇÃO

A prevalência da obesidade tem crescido rapidamente e representa um dos principais desafios de saúde pública neste início de século. Suas complicações incluem o diabetes mellitus tipo 2, a hipercolesterolemia, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares, entre outros¹.

Visto o aumento na prevalência da obesidade, a cirurgia bariátrica tornou-se necessária como forma de intervenção mais eficaz na presença de obesidade grave². Dentre as técnicas cirúrgicas, a mais utilizada é a de Fobi-Capella, uma técnica mista, ou seja, restritiva e disabsortiva³.

Apesar da cirurgia apresentar resultados bastante satisfatórios no que se refere à qualidade de vida do obeso mórbido, como perda de peso, melhora de algumas comorbidades, do humor e outros aspectos das funções psicossociais, ela também pode trazer algumas morbidades no período pós-operatório inicial, no qual se observa intolerância a alimentos, com regurgitação associada⁴.

Um dos efeitos colaterais da cirurgia bariátrica, a intolerância alimentar, é uma das causas dos sintomas comuns do pós-operatório como vômito, diarreia, obstipação e síndrome de *dumping*⁵.

Conhecendo as alterações fisiológicas provocadas pela cirurgia e a carência de publicações sobre a intolerância alimentar no pós-operatório, o objetivo deste estudo é descrever os fatores que estão associados à intolerância alimentar em pacientes que realizaram cirurgia bariátrica.

MÉTODO

Casuística

Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal, no qual foram analisados dados de 37 pacientes de ambos os sexos, submetidos à cirurgia bariátrica segundo a técnica de Fobi-Capella, no período de novembro de 2013 a julho de 2014. Estes pacientes realizaram acompanhamento pós-operatório no Ambulatório de Bariátrica – AMBBAR, da Universidade Federal do Tocantins (UFT), na cidade de Palmas, TO.

Para participarem do estudo, os pacientes deveriam ter realizado cirurgia conforme a Técnica de Fobi-Capella, independentemente do tempo de pós-operatório, e assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aceitando participar da pesquisa. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFT, sob o protocolo nº 157/2013.

Coleta de Dados

Variável Resposta: Intolerância Alimentar

Segundo o Comitê de Reações Adversas aos Alimentos da Academia Americana de Alergia e Doenças Infecciosas,

intolerância alimentar é um termo geral para descrever uma resposta fisiológica anormal à ingestão de um alimento ou aditivo alimentar. Esta reação não tem mediação imunológica e pode ser resposta de ordem metabólica, fisiológica, farmacológica ou até tóxica⁶.

Foi considerada intolerância alimentar qualquer reação adversa, tal como vômito, náuseas, diarreia, dor abdominal, entre outros. Os dados referentes à intolerância alimentar foram coletados mediante relatos dos próprios pacientes, no momento da primeira consulta nutricional.

Os alimentos relatados pelos pacientes associados à intolerância alimentar foram distribuídos e analisados conforme grupo alimentar preconizado pela Pirâmide Alimentar Adaptada para População Brasileira⁷.

Variáveis Antropométricas

A avaliação antropométrica foi realizada coletando dados das medidas de peso, estatura e circunferência da cintura, para assim avaliar o estado nutricional dos pacientes. Avaliou-se, também, a perda ponderal, excesso de peso (kg), percentual de perda de excesso de peso (%PEP) e Índice de Massa Corporal (IMC).

Os pacientes tiveram seu peso e estatura avaliados, conforme protocolo proposto por Lohman et al.⁸. O peso foi aferido em balança digital eletrônica com capacidade de até 300 kg, precisão de 0,05 kg, marca Welmy[®], e a estatura em um estadiômetro fixo em parede vertical.

Foi calculado o percentual de perda de excesso de peso (%PEP = $PEP \times 100/EP$), considerando o peso que o paciente apresentava quando foi submetido à cirurgia e o peso ideal. A obtenção dos valores de peso ideal foi realizada pelo cálculo do limite máximo da faixa de eutrofia do IMC (24,9 kg/m²).

A partir das medidas de peso e estatura, foi calculado o IMC, dado pela relação kg/m². A classificação do IMC foi realizada conforme a proposta adaptada da Organização Mundial da Saúde⁹.

A circunferência da cintura foi obtida com o indivíduo parado, o músculo abdominal relaxado e seu peso distribuído igualmente nos dois pés. A medida foi feita ao nível da cicatriz umbilical com fita antropométrica flexível e inelástica, dividida em centímetros e subdividida em milímetros, que circundou a cintura sem comprimir os tecidos¹⁰.

Dados socioeconômicos

As informações sobre os dados socioeconômicos foram obtidas por registro feito em prontuário na primeira consulta. Foram coletados dados sobre sexo, estado civil, idade, renda familiar, moradia e tempo de cirurgia.

Análise dos dados

Os dados foram digitados em um banco de dados no programa Excel of Windows e, posteriormente, analisados estatisticamente com auxílio do software SPSS versão 13.0.

A variável intolerância alimentar foi adotada como o desfecho. Para identificar os fatores que estão associados com a intolerância alimentar no pós-operatório de cirurgia bariátrica, utilizou-se o teste de qui-quadrado. Adotou-se como significância estatística valores de $p \leq 0,05$.

A magnitude da associação entre os fatores de risco e a ocorrência do agravo (intolerância alimentar) foi expressa em *Odds Ratio* (OR) e respectivos intervalos de 95% de confiança (IC95%).

RESULTADOS

Dos 37 pacientes analisados, observou-se que 86,5% eram do sexo feminino, a idade média foi de 38,7 anos, mínimo de 19 e o máximo de 66 anos; 64,9% possuíam renda familiar igual ou superior a dois salários mínimos e moradia própria. Com relação ao estado nutricional, observou-se que 83,7% dos pacientes eram obesos (graus I, II e III), 59,5% apresentavam menos de 6 meses de cirurgia, 62,2% tinham menos de 50% de %PEP e 51,4% ainda apresentavam mais de 55 kg de excesso de peso (Tabela 1).

A intolerância alimentar ocorreu em 56,8% dos pacientes após a realização da cirurgia bariátrica. O grupo alimentar menos tolerado foi dos cereais, raízes e tubérculos, com 47,6%, seguido do grupo das carnes (38%). Em contrapartida, o grupo alimentar mais tolerado foi o das leguminosas, com nenhum relato de intolerância, seguido pelo grupo dos açúcares e doces, com 4,7% (Tabela 2).

Em relação às complicações, observou-se que 36,1% dos pacientes relataram episódios de vômito, 30,6% tiveram síndrome de *dumping* e 37,8% apresentaram entalção ao deglutir algum líquido ou alimento.

Os fatores associados à presença de intolerância alimentar foram o tempo de cirurgia ($p=0,003$), %PEP ($p=0,048$) e o excesso de peso em kg ($p=0,049$). As demais variáveis estudadas não apresentaram significância estatística (Tabela 3).

DISCUSSÃO

A intolerância alimentar esteve presente em 56,8% da população estudada, valor este superior ao encontrado anteriormente por Quadros et al.⁵, de 46,6%, e Cruz & Marimoto¹¹, de 43,3%. Nestes estudos, os alimentos citados como menos tolerados foram a carne bovina, arroz e os doces, concordando parcialmente com os aqui relatados, exceto pelo grupo dos doces. Este último dado explica-se

Tabela 1 – Características demográficas, socioeconômicas, antropométricas e estilo de vida dos pacientes de pós-operatório de cirurgia bariátrica atendidos no Ambbar. Palmas, Tocantins, Brasil, 2014 (n=37).

Variáveis	%	N
Sexo		
Feminino	86,5	32
Masculino	13,5	5
Estado Civil		
Solteiro/Divorciado (a)	48,6	18
Casado (a)	51,4	19
Idade		
< 34 anos	29,7	11
> 35 anos	70,3	26
Renda Familiar		
Até 2 SM ⁽¹⁾	35,1	13
> 2 SM	64,9	24
Moradia		
Própria	64,9	24
Alugada/Cedida	35,1	13
Número de Moradores		
Até 3 moradores	56,8	21
> 4 Moradores	43,2	16
Estado Nutricional		
Eutrófico/Sobrepeso	16,2	6
Obesidade (I, II, III)	83,7	31
Tempo de Cirurgia		
< 6 meses	59,5	22
> 6 meses	40,5	15
% PEP⁽²⁾		
< 50	62,2	23
> 50	37,8	14
Excesso de Peso (kg)⁽³⁾		
< 55	48,6	18
> 55	51,4	19

(1) SM=Salário Mínimo; (2) %PEP=Percentual de Perda de Excesso de Peso; (3)=valor da mediana

pelo fato de que, no pós-operatório recente, os pacientes não consomem, ou não deveriam consumir, alimentos deste grupo, uma vez que o mesmo deve ser excluído da dieta.

Com relação às complicações pós-operatórias, Martin et al.¹², estudando 100 pacientes, observaram que 8% apresentaram vômitos e necessitaram de hospitalização devido à desidratação. Mottin¹³ acompanhou 149 pacientes, dos quais 48,9% apresentaram vômitos, sobretudo no 2º mês de pós-operatório, coincidindo com a introdução de alimentos de consistência normal, relatando que este foi mais prevalente com a ingestão de carne e arroz. No presente estudo, 36,1% apresentaram vômitos, 30,6% síndrome de *dumping* e 37,8% entalção, independentemente do tempo de cirurgia.

Tabela 2 – Grupos de alimentos relacionados com a intolerância alimentar relatados por pacientes de pós-operatório de cirurgia bariátrica atendidos no Ambbar. Palmas, Tocantins, Brasil, 2014 (n=37).

Grupos de Alimentos	%	N*
Cereais/Raízes/Tubérculos	47,6	10
Frutas	33,3	7
Hortaliças	9,5	2
Carnes/Ovos e Peixe	38,0	8
Leite e Derivados	14,2	3
Leguminosas	-	-
Doces/Açúcares	4,7	1
Óleos e Gorduras	23,8	5

* valor acumulado.

Tabela 3 – Odds Ratio bruta (OR) e respectivos intervalos de 95% de confiança (IC95%) da associação de características sociodemográficas, antropométricas e tempo de cirurgia. Palmas, Tocantins, Brasil, 2014 (n=37).

Variáveis	Intolerantes n=21	Tolerantes n=16	OR	IC (95%)	p valor
Sexo					
Feminino	17	15	1		
Masculino	4	1	0,28	0,02-2,82	0,36
Estado Civil					
Solteiro/Divorciado (a)	10	8	1		
Casado (a)	11	8	0,90	0,27-3,34	1,0
Idade					
< 34 anos	4	7	1		
> 35 anos	17	9	0,30	0,07-1,31	1,15
Renda Familiar					
Até 2 SM ⁽¹⁾	8	5	1		
> 2 SM	13	11	1,35	0,34-5,36	0,73
Moradia					
Própria	13	11	1		
Alugada/Cedida	8	5	0,73	0,18-2,92	0,73
Estado Nutricional					
Eutrófico/Sobrepeso	5	1	1		
Obesidade (I, II, III)	16	15	4,68	0,48-44,90	0,20
Tempo de Cirurgia					
< 6 meses	8	14	1		
> 6 meses	13	2	0,08	0,01-0,49	0,003*
% PEP⁽²⁾					
< 50	10	13	1		
> 50	11	3	0,21	0,46-0,95	0,048*
Excesso de Peso (kg)⁽³⁾					
< 55	7	11	1		
> 55	14	5	0,22	0,05-0,91	0,049*

(1) SM=Salário Mínimo; (2) %PEP=Percentual de Perda de Excesso de Peso; (3) Mediana do excesso de peso.

*Teste de Qui-quadrado com correção de Yates =p<0,05

Apesar de Nelson et al.¹⁴ descreverem a ocorrência de intolerância à carne vermelha e ao leite, levando a mal-estar e náuseas, observou-se que apenas 14,2% dos pacientes avaliados neste estudo apresentaram alguma intolerância ao leite e seus derivados. A experiência negativa com o alimento faz com que os pacientes tenham receio de ingeri-lo novamente, retardando a sua introdução, o que, por sua vez, traz efeitos negativos, pois o leite é fonte de proteína e cálcio, nutrientes importantes para este grupo.

A intolerância pela carne é esperada devido à parcial gastrectomia, com consequente alteração na produção de pepsina, principal responsável pela digestão das proteínas¹⁵. Além disso, a mastigação inadequada aumenta esta intolerância, sendo, por isso, tão importante a educação nutricional. Quanto à dificuldade em aceitação do arroz, a digestão é dificultada pelo processo de hidratação e gelatinização que o mesmo sofre quando submetido à cocção, dificultando a ação enzimática da amilase¹⁶, sendo esta uma possível explicação para a elevada rejeição deste alimento.

Em seu estudo, Santos¹⁷ observou que 27,3% dos pacientes apresentavam problemas de ingestão de alguns alimentos de difícil deglutição, como as carnes vermelhas ou alimentos que provocam náuseas e vômitos (como arroz), quando não são bem mastigados.

Se por um lado a intolerância alimentar dificulta a adequação da dieta, em termos de nutrientes, por outro lado, os pacientes que não apresentam nenhum tipo de intolerância ficam mais predispostos ao retorno de práticas alimentares errôneas no pós-operatório tardio. Suter et al.¹⁸ afirmaram que o preço de uma melhor tolerância alimentar é frequentemente o ganho de peso.

Neste estudo, evidenciou-se associação entre maior percentual de perda de excesso de peso e intolerância alimentar. Segundo alguns autores, a técnica de Fobi-Capella leva a uma perda total de 75% do excesso de peso no decorrer de um ano e é de extrema importância no tratamento da obesidade mórbida, por ser capaz de reduzir, ou até mesmo eliminar, as principais comorbidades relacionadas ao excesso de peso e, com isso, trazer melhorias na qualidade de vida do paciente¹³.

A intolerância alimentar esteve associada positivamente com o percentual de perda de excesso de peso (p=0,048), mostrando que, quando o paciente relata maior tolerância aos alimentos, ele apresenta menor perda de peso.

Outro achado desta pesquisa foi que os indivíduos com maior excesso de peso no momento da cirurgia também apresentaram mais intolerância alimentar (p=0,049), reforçando a importância da perda de peso no pré-operatório para evitar intercorrências no pós-cirúrgico.

Notou-se, também, significância estatística positiva e inversa com relação ao tempo de cirurgia e intolerância

alimentar. Quanto maior o tempo pós-cirúrgico, menos pacientes apresentaram intolerância alimentar ($p=0,003$). Este resultado é importante, pois mostra uma adaptação do trato gastrointestinal a sua nova condição física e também aos alimentos.

A elevada frequência de intolerância a alimentos específicos indica que a educação nutricional é imprescindível, a fim de orientar corretamente a reintrodução de alimentos na dieta, assim como forma de preparo e mastigação adequada, para promoção da boa aceitação dos alimentos, evitando, assim, deficiências nutricionais¹⁹.

CONCLUSÕES

Observou-se, neste estudo, que há uma associação positiva entre o tempo de cirurgia, percentual de perda de excesso de peso e excesso de peso com o desenvolvimento da intolerância alimentar. Se fazem necessários mais estudos, a fim de prever os mecanismos de ação pelo qual se desenvolvem essa intolerância. Vale ressaltar a importância do acompanhamento multidisciplinar permanente visando à mudança no estilo de vida e à manutenção de peso saudável, prevenindo, desta forma, complicações pós-operatórias.

REFERÊNCIAS

- Coutinho W. Etiologia da obesidade. ABESO – Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. [citado 2016 Set 3]. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/pdf/Etiologia%20e%20Fisiopatologia%20-%20Walmir%20Coutinho.pdf>
- Buchwald H, Williams SE. Bariatric surgery worldwide 2003. *Obes Surg*. 2004;14(9):1157-64.
- Shikora SA. Techniques and procedures: surgical treatment for severe obesity: the state-of-the-art for the new millennium. *Nutr Clin Pract*. 2000;15(1):13-22.
- Brolin RE. Update: NIH consensus conference. Gastrointestinal surgery for severe obesity. *Nutrition*. 1996;12(6):403-4.
- Quadros MRR, Savaris AL, Ferreira MV, Branco Filho AJ. Intolerância alimentar no pós-operatório de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. *Rev Bras Nutr Clin*. 2007;22(1):15-9.
- American Academy of Allergy and Immunology Committee on Adverse Reactions to Foods and National Institute of Allergy and Infectious Disease. Adverse Reactions to Foods. Bethesda: U.S. Dept. of Health and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health; 1984. 6 p.
- Phillipi ST, Latterza AR, Cruz ATR, Ribeiro LC. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. *Rev Nutr*. 1999;12(1):65-80.
- Lohman TG. Advances in body composition assessment. Current issues in exercise science. Champaign: Human Kinetics; 1992.
- World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation (WHO Obesity Technical Report Series 894). Geneva: World Health Organization; 2000. 252 p.
- Han TS, van Leer EM, Seidell JC, Lean ME. Waist circumference action levels in the identification of cardiovascular risk factors: prevalence study in a random sample. *BMJ*. 1995;311(7017):1401-5.
- Cruz MRR, Marimoto IMI. Intervenção nutricional no tratamento cirúrgico da obesidade mórbida: resultados de um protocolo diferenciado. *Rev Nutr*. 2004;17(2):263-72.
- Martin LF, Tan TL, Holmes PA, Becker DA, Horn J, Mann LD, et al. Preoperative insurance status influences postoperative complication rates for gastric bypass. *Am J Surg*. 1991;161(6):625-34.
- Mottin CC. Tolerância alimentar no acompanhamento pós-operatório da cirurgia bariátrica: um estudo de 149 pacientes obesos mórbidos. *Bol Cir Obes*. 2002;3(3):45.
- Nelson JK, Gastineau CF, Moxness KE; Mayo Clinic. Diet manual: a handbook of nutrition practices. Saint Louis: Mosby; 1994. p. 195-205.
- Cambi MPC, Marchesini JB. Acompanhamento clínico, dieta e medicação. In: Garrido Jr AB, ed. Cirurgia da obesidade. São Paulo: Atheneu; 2003.
- White S, Brooks E, Jurikova L, Stubbs RS. Long-term outcomes after gastric bypass. *Obes Surg*. 2005;15(2):155-63.
- Santos LA. Avaliação nutricional de pacientes obesos antes e seis meses após cirurgia bariátrica [dissertação de Mestrado]. Belo Horizonte: Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais; 2007.
- Suter M, Calmes JM, Paroz A, Giusti V. A new questionnaire for quick assessment of food tolerance after bariatric surgery. *Obes Surg*. 2007;17(1):2-8.
- Cambi MPC, Michels G, Marchesini JB. Aspectos nutricionais e de qualidade de vida em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. *Rev Bras Nutr Clin*. 2003;18(1):8-15.

Local de realização do trabalho: Universidade Federal de Tocantins, Palmas, TO, Brasil.

Conflito de interesse: As autoras declaram não haver.