
**CORRELAÇÃO ENTRE O NÚMERO E TEMPO DE DURAÇÃO DAS REFEIÇÕES
E A PRESENÇA DE SINAIS GASTROINTESTINAIS EM PACIENTES COM MAIS DE 24 MESES
DE CIRURGIA BARIÁTRICA**

Weany Jacqueline Costa da Conceição¹, Bruna Gusmão Gomes¹, Vanessa Vieira Lourenço Costa²
Daniela Lopes Gomes³

RESUMO

Introdução: A obesidade é uma doença crônica de origem multifatorial, caracterizada pelo balanço energético positivo entre consumo alimentar exagerado e gasto energético, ocasionando aumento demasiado do tecido adiposo, tem como tratamento eficaz para os quadros graves a cirurgia bariátrica, que é caracterizada pela ressecção e reconstrução gástrica, propiciando melhora do estado nutricional e qualidade de vida. **Objetivo:** identificar a correlação entre quantidade e tempo de realização de refeições associados a presença de sinais gastrointestinais em pacientes com mais de 24 meses de cirurgia bariátrica. **Materiais e Métodos:** Estudo de delineamento transversal, descritivo e analítico, realizado com mulheres, com idade entre 18 e 59 anos, que haviam realizado a cirurgia bariátrica há no mínimo dois anos no início da pesquisa, utilizando como técnicas cirúrgicas BGYR ou Gastrectomia Vertical. A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de questionário durante as consultas. **Resultados:** Os achados demonstram que (66%) dos candidatos apresentaram síndrome de dumping, os demais sintomas mais relatados foram náusea (40%), vômito (24%) e intolerância alimentar (58%), havendo menor tolerância a carne, leite e doces/açúcar. Verificou-se ainda perda ponderal satisfatória após a cirurgia, porém com significativa recidiva de peso entre a maioria das pacientes. **Conclusão:** Encontrou-se correlação inversamente significativa entre disfagia e dispepsia e tempo de refeições, e ainda correlação inversamente significativa entre vômito e número de refeições. Quanto ao perfil antropométrico, foram identificadas correlação direta entre perda de excesso de peso e número de refeições e correlação inversa entre ganho de peso e número de refeições.

Palavras-chave: Cirurgia bariátrica. Obesidade. Mulheres.

ABSTRACT

Correlation between the number and duration time of meals and the presence of gastrointestinal signs in patients with more than 24 months of bariatric surgery

Introduction: Obesity is a complex chronic illness defined by a positive energy balance between excessive food consumption and energy expenditure, resulting in an excessive growth of adipose tissue. Bariatric surgery, which involves excision and stomach reconstruction, improves nutritional status and quality of life. **Objective:** The goal of this study is to find a link between the number and duration of meals and the occurrence of gastrointestinal symptoms in individuals who have had bariatric surgery for more than 24 months. **Materials and Methods:** This was a cross-sectional, descriptive, and analytical study of women between the ages 18 to 59 years who had had bariatric surgery at least two years before the beginning of the study, utilizing RYGB or Vertical Gastrectomy as surgical procedures. During consultations, data were collected using a questionnaire. **Results:** The analysis revealed that (66%) of the applicants experienced dumping syndrome, with the other most often reported symptoms being nausea (40%), vomiting (24%), and food intolerance (58%), with reduced tolerance to meat, milk, and sweets/sugar. There was also acceptable weight reduction following surgery, although most patients experienced considerable weight rebound. **Conclusion:** There was an inversely significant relationship between dysphagia and dispepsia and mealtimes, as well as an inversely significant relationship between vomiting and number of meals. In terms of the anthropometric profile, a direct link between excess weight loss and number of meals was discovered, as well as an inverse correlation between weight recovery and number of meals.

Key words: Bariatric surgery. Obesity. Women.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2000) a obesidade é definida como um acúmulo de gordura corporal excessivo ou anormal, que pode afetar negativamente a saúde do indivíduo (Abeso, 2009).

Sua etiologia é complexa e multifatorial, inclui fatores genéticos, comportamentais, emocionais, psicológicos e endócrinos, não obstante, os fatores dietéticos e o sedentarismo são elencados como a sua principal causa (Barbieri, Mello, 2012).

No que tange os critérios de classificação da obesidade, a Organização Mundial da Saúde utiliza o índice de massa corporal (IMC), que consiste em dividir o peso do indivíduo em quilogramas pela sua altura em metros quadrados, quando o cálculo situa-se entre 30 e 34,9 kg/m², se dá o diagnóstico nutricional de obesidade grau I.

O diagnóstico de obesidade, em seus variados graus, pode trazer como consequência outras patologias também crônicas e/ou degenerativas como ela, tal qual a diabetes tipo 2, dislipidemias e doenças cardiovasculares, que representam 72% das mortes ocorridas no Brasil (Schmidt e colaboradores, 2011).

No Brasil, a obesidade teve aumento de 73% nos últimos treze anos, saindo de 11,8% em 2006 para 21,5% em 2020.

O seu tratamento se dá através de abordagens tradicionais de cunho nutricional, associado à prática de atividade física, podendo empregar o uso de medicamentos para auxiliar no processo de emagrecimento.

Na falência dos métodos convencionais, quando o paciente não responde aos estímulos clínicos e terapêuticos, se dá a indicação para cirurgia bariátrica, por ser considerado um método eficaz para o tratamento de indivíduos com IMC igual ou superior a 35 kg/m², pela Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCMB, 2006) e pelo Conselho Federal de Medicina (Resolução CFM Nº 1.942/2010).

No Brasil, utiliza-se principalmente como modalidades cirúrgicas o método de gastroplastia vertical com bandagem (sleeve) e Bypass Gástrico em Y de Roux (BGR).

Estes métodos oferecem e mantêm intenso processo de emagrecimento, proporciona melhora das comorbidades associadas, como a diminuição do risco

cardiovascular em decorrência da melhora do quadro metabólico, além de inferir de forma positiva no quadro de resistência à insulina, entre outros.

No entanto, a cirurgia bariátrica pode cursar com sintomas gastrointestinais indesejáveis no pós-operatório, dentre os quais podemos citar: náuseas, vômitos, pirose, dispepsia, dumping, diarreia e intolerância alimentar ou a aversão a alimentos específicos, não sendo esta uma reação do sistema imunológico, mas sim uma resposta de ordem metabólica, fisiológica, farmacológica ou até tóxica.

Com o procedimento cirúrgico há a alteração da anatomia gastrointestinal, tal alteração afeta diretamente o esvaziamento gástrico, podendo propiciar modificações na velocidade do trânsito intestinal, e com isso, eventualmente, causar tais efeitos colaterais, que podem desencadear inadequações nutricionais, sobretudo, proteica.

Deste modo, o objetivo desta pesquisa é identificar a correlação entre quantidade e tempo de realização de refeições e a presença de sinais gastrointestinais em pacientes com mais de 24 meses de cirurgia bariátrica

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo transversal, descritivo e analítico, realizado com mulheres, com idade entre 18 e 59 anos, que haviam realizado a cirurgia bariátrica há, no mínimo, 24 meses no período da coleta de dados, que tenham sido submetidas às técnicas cirúrgicas Bypass Gástrico em Y de Roux (BGR) ou Gastrectomia Vertical (sleeve) e que aceitaram participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram utilizados como critérios de exclusão: ter realizado outro tipo de cirurgia, ter engravidado após a cirurgia, ter feito o uso de medicamentos que poderiam confundir a análise de dados e residir fora da região metropolitana de Belém-PA.

A captação das participantes ocorreu por contato telefônico e por meio do projeto de pesquisa e extensão Acompanhamento Nutricional em Cirurgia Bariátrica (ANCIB), que atua no Laboratório de Patologia da Nutrição (LAPAN), dentro do Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB) no município de Belém-PA, onde também foram aplicados os protocolos de pesquisa. Foi agendada uma entrevista individual, momento onde foram

coletados os dados antropométricos e foi aplicado o questionário sobre sintomas gastrointestinais, número e tempo de duração das refeições.

Para aferir os dados antropométricos foi utilizada balança do tipo plataforma, com capacidade de 300 kg e graduação de 0,1 kg, e estadiômetro acoplado de 200 cm (precisão de 0,5 cm) da marca Welmy®. Foram aferidos peso e altura das pacientes, possibilitando os cálculos de Índice de Massa Corporal (IMC) pré-operatório (kg/m^2), IMC atual (kg/m^2), Perda de Excesso de Peso (%PEP), recidiva de peso (kg e %).

O cálculo do IMC se deu por meio da fórmula: $\text{peso (kg)}/\text{altura(m)}^2$. Para calcular a PEP (%), utilizou-se a equação: $\%PEP = \text{Perda de peso no pós-operatório (kg)} \times 100 / \text{peso inicial pré-operatório (kg)} - \text{peso ideal (kg)}$, considerando sucesso cirúrgico uma perda de excesso de peso (%) $\geq 50\%$.

O peso ideal utilizado nesta fórmula foi calculado a partir do método preconizado pelo Consenso Brasileiro de Cirurgia Bariátrica (SBCBM, 2008), segundo a fórmula: $\text{Peso ideal (kg)} = 53,975 + [(\text{altura em metros} - 1,524) \times 53,5433]$. A recidiva de peso (kg) foi calculada a partir da subtração: $\text{peso atual (kg)} - \text{menor peso estável (kg)}$ alcançado no pós-operatório, que posteriormente foi convertido em percentual (%) para análise da proporção de reganho de peso em relação ao menor peso estável depois da cirurgia, tendo sido utilizado o ponto de corte de $\geq 15\%$ como reganho de peso significativo.

A coleta dos dados foi realizada por meio da aplicação de questionário durante as consultas previamente agendadas, o que permitiu o rastreamento das informações necessárias sobre o tempo de duração das grandes refeições em minutos (almoço e jantar), além de questionar os participantes sobre os sintomas gastrointestinais presentes (náuseas, vômitos, pirose, dispepsia, engasgos e disfagia) em uma frequência de, pelo menos, 2 vezes na semana.

A presente pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde / UFPA (Parecer nº3.329), cumprindo as exigências legais da Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, antes de iniciar o contato com os participantes e a

coleta de dados. As informações coletadas foram mantidas em sigilo e as participantes foram orientadas de que poderiam desistir da pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo às mesmas ou ao seu atendimento dentro do projeto ou do hospital. Todos os participantes receberam informações detalhadas sobre os objetivos e a metodologia desta pesquisa, para posteriormente assinarem o TCLE e iniciar sua participação no estudo.

Para a tabulação de dados foi utilizado o software Microsoft Office Excel 2010. Para análise estatística, foi utilizado o software Statistical Package for Social Science (SPSS), versão 24.0. Os resultados descritivos foram expressos em medidas de tendência central e dispersão. Foi aplicado o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov para verificar a distribuição da amostra. Para avaliar a diferença estatística da presença dos sintomas gastrointestinais utilizou-se o teste não-paramétrico Qui-quadrado, a análise das correlações bivariadas utilizou-se o teste de correlação de Spearman. O nível de significância estatístico considerado foi de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Foram entrevistadas 50 pacientes, do sexo feminino, com tempo médio de cirurgia de $61,9 \pm 47,2$, e idade entre 18 e 59 anos, das quais 34 (68%) haviam realizado o bypass gástrico e 16 (32%) haviam realizado a cirurgia sleeve conforme descrito na tabela 1, onde pode-se observar também a descrição do perfil antropométrico e média de número de refeições de $3,3 \pm 1,6$ e tempo médio de refeição de $19,1 \pm 8,6$ minutos.

Quanto aos parâmetros antropométricos, verificou-se que houve diferença estatística significativa ($p < 0,000$) entre as médias do IMC pré-operatório ($44,0 \pm 6,6 \text{ kg}/\text{m}^2$) e o IMC atual das candidatas ($29,7 \pm 5,4 \text{ kg}/\text{m}^2$). A média de %PEP foi de $75,6 \pm 28,8\%$, tal valor é considerado satisfatório, não obstante, um número significativo da amostra ($n=30$; 60%) apresentou recidiva de peso ($16,1 \pm 14,5\%$). Demonstrando que houve um aumento maior que 15% em relação ao menor peso alcançado.

Tabela 1 - Perfil antropométrico e clínico de mulheres com mais de 24 meses de cirurgia bariátrica, Belém, Pará, 2020.

	Média ± DP / n	Intervalo / %
Tempo de cirurgia (meses)	61,9 ± 47,2	24 - 204
Técnica cirúrgica		
Bypass gástrico	34	68,0
Gastrectomia vertical	16	32,0
Índice de Massa Corporal pré-operatório (kg/m ²)	44,0 ± 6,6	32,9 - 57,5
Índice de Massa Corporal atual (kg/m ²)	29,7 ± 5,4	20,8 - 43,7
Perda de excesso de peso (%)	75,6 ± 28,8	0 - 137,5
Recidiva de peso (%)	16,1 ± 14,5	0 - 81,0
Recidiva de peso (kg)	11,8 ± 10,2	0,0 - 54,3
Presente	30	60,0
Ausente	20	40,0

Tabela 2 - Prevalência de dumping e intolerância de mulheres com mais de 24 meses de cirurgia bariátrica, Belém, Pará, 2020.

	Pacientes (n=50)		
	Sim n (%)	Não n (%)	p-valor*
Dumping	33 (66)	17 (34)	0,024
Tipo de dumping			
Precoce	26 (52)	-	0,004
Tardio	7 (14)	-	0,004
Nenhum	17 (34)	-	0,004
Intolerância alimentar	29 (58)	21 (42)	0,258
Alimentos			
Doces/açúcar	11 (22)	39 (78)	0,000
Gordura	6 (12)	44 (88)	0,000
Carnes	14 (28)	36 (72)	0,002
Arroz	3 (6)	47 (94)	0,000
Leite	10 (20)	40 (80)	0,000

*Teste Qui-Quadrado.

Quanto aos dados relativos aos alimentos desencadeadores de intolerância alimentar, destaca-se a carne, doces e leite, respectivamente. Através da análise comparativa, ao aplicar o teste de correlação de Spearman, não se encontrou correlações estatisticamente significativas entre função gastrointestinal e intolerância alimentar com o tempo ou número de refeição.

Em relação à apresentação de sintomas gastrointestinais em decorrência da cirurgia, verificamos que os dados coletados indicam prevalência de 66% de síndrome de Dumping, sendo a forma precoce a mais prevalente (tabela 2).

Observa-se na tabela 3 que um número significativo das participantes apresentava função intestinal regular, sendo a queixa mais frequente entre as entrevistadas o quadro de constipação.

Evidenciou-se ainda que os sintomas de maior prevalência foram de náusea, vômito e abdome distendido, foram relatados também em menor prevalência a presença de dispepsia e disfagia conforme descrito na tabela 3. Os achados indicaram correlação inversa entre dispepsia, disfagia, vômito e tempo de refeição (tabela 4).

Tabela 3 - Prevalência de sintomas gastrointestinais de mulheres com mais de 24 meses de cirurgia bariátrica, Belém, Pará, 2020.

Sinais gastrointestinais	Pacientes (n=50)		
	Sim n (%)	Não n (%)	p-valor*
Náusea	20 (40)	30 (60)	0,157
Vômito	12 (24)	38 (76)	0,000
Pirose	7 (14)	43 (86)	0,000
Dispepsia	5 (10)	45 (90)	0,000
Engasgos	4 (8)	46 (92)	-
Disfagia	4 (8)	46 (92)	-
Abdome distendido	12 (24)	38 (76)	-
Função intestinal	Pacientes (n=50)		
	Sim n (%)	Não n (%)	p-valor*
Constipação	16 (32)	-	0,000
Diarreia	3 (6)	-	0,000
Diarreia/constipação	2 (4)	-	0,000

*Teste Qui-Quadrado.

Tabela 4 - Correlações significativas entre antropometria, sintomas gastrointestinais, número e tempo de duração das refeições de mulheres com mais de 24 meses de cirurgia bariátrica, Belém, Pará, 2020.

	r ²	p-valor*
Tempo de duração das refeições		
Dispepsia	-0,288	0,021
Disfagia	-0,261	0,034
Número de refeições		
Perda de Excesso de peso (%)	0,375	0,004
Reganho de peso (kg)	-0,446	0,001
Reganho de peso (%)	-0,350	0,006
Vômitos	-0,256	0,036

* Teste de correlação de Spearman.

Ao avaliar as correlações entre sintomas gastrointestinais e tempo de realização e número de refeições por dia, observou-se que os sintomas de vômito ($r^2 = -0,237$, $p=0,049$), dispepsia ($r^2=0,288$; $p=0,021$) e disfagia ($r^2= -0,261$, $p=0,034$) apresentaram correlação inversa estatisticamente significativa com o tempo das refeições. Já a presença de vômito apresentou correlação inversa estatisticamente significativa com o número de refeições ($r^2=0,256$, $p=0,036$).

Quando analisada a correlação entre o número de refeições realizadas por dia e a antropometria das participantes, observou-se haver correlação direta entre o número de refeições com a perda de peso, no entanto, o número de refeições realizadas por dia apresentou correlação inversa com o recidiva de peso em Kg e em %.

Não foram encontradas correlações estatisticamente significativas entre número e tempo de realização de refeições e a presença de intolerância alimentar, após a aplicação do coeficiente de correlação de Spearman.

Assim como não foi identificada correlação significativa entre os sinais gastrintestinais pirose, náusea, engasgos, abdome distendido e função intestinal e número e tempo de realização de refeições.

DISCUSSÃO

A cirurgia bariátrica tem sido amplamente procurada pelo público feminino,

uma vez que a obesidade tem maior prevalência neste público, de acordo com a Pesquisa de Orçamento Familiar 2008-2009 do IBGE, segundo o qual, o percentual de mulheres obesas é maior que o percentual de homens obesos, correspondendo a 16,9% versus 12,4% respectivamente (considerando-se $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$).

No presente estudo, houve maior procura para realização da cirurgia, por mulheres adultas de 40 anos de idade, levando em consideração o número médio de colaboradoras da pesquisa.

Dados semelhantes foram encontrados em outros estudos realizados com mulheres submetidas a cirurgia bariátrica, a exemplo da pesquisa realizada por Souza e colaboradores (2018), com mulheres adultas com idade entre 18 a 59 anos, que tinham mais de 24 meses de pós-operatório de BGYR.

Verificou-se que a redução de peso no período pós-operatório das candidatas foi satisfatória ao comparar o IMC pré-operatório com o IMC avaliado após 24 meses de cirurgia, dados semelhantes puderam ser observados que analisou 133 indivíduos, após 24 meses de CB, onde em todos os períodos do acompanhamento pós-operatório, o peso corporal e o IMC dos indivíduos se encontravam significativamente menores quando comparados à avaliação pré-operatória.

Mesmo que a perda de peso tenha correspondido às expectativas, demonstrando

sucesso cirúrgico, uma vez que com a redução do peso, há melhora das comorbidades (Gloy e colaboradores, 2013) houve recidiva de peso em 23,3% das participantes, após dois anos de cirurgia, o mesmo pode ser observado no estudo retrospectivo do autor Di Giorgi e colaboradores (2010), que acompanhou sua amostra com seguimento de pelo menos 3 anos, atestando que 21% da amostra estudada apresentou recidiva de peso, havendo com este reganho a recidiva de comorbidades associadas. Neste estudo não foi realizado análise por tipo de procedimento cirúrgico bariátrico

Ao se verificar as intolerâncias alimentares apresentadas, é identificado que 58% das pesquisadas apresentam intolerância no pós-operatório, após dois anos de cirurgia bariátrica, principalmente em relação a carne vermelha, que foi verificada como o principal precursor de intolerância alimentar, neste estudo, atingindo o percentual de 28%.

Doces e/ou açúcar ocasionou intolerância em 22% das mulheres, leite 20% e gordura 12%, provavelmente devido esses alimentos serem os causadores da Síndrome de Dumping, que se apresentou prevalente nessas mulheres.

Algumas intolerâncias alimentares também foram encontradas em outros estudos, a exemplo do estudo transversal, retrospectivo e qualitativo realizado por Carvalho e colaboradores (2018), com 73 pacientes, demonstrando que 80% apresentaram intolerância alimentar, principalmente a carne vermelha (24,28%), arroz (17,14%), doces em geral (17,14%), gordura (12,86%) no primeiro ano após a cirurgia bariátrica.

Outros alimentos também são descritos como desencadeadores de intolerância alimentar, com menor frequência, a exemplo do arroz, em razão da digestão dificultada pelo processo de gelatinização e hidratação quando submetido a cocção, dificultando a ação da amilase (Walter, Melissa, 2008).

As frequentes intolerâncias apresentadas por pacientes bariátricos evidenciam a importância do acompanhamento nutricional periódico após a realização cirúrgica.

Outro dado relevante encontrado na literatura associado a ingestão de carne e ao leite, foi o desencadeamento de sintomas como mal-estar e náuseas, fato atribuído à mudança na anatomia do órgão, sobretudo pela gastrectomia parcial, inferindo no volume

gástrico tolerado e na produção de pepsina, enzima responsável pela digestão da proteína (Kenler e colaboradores, 1990).

No que se refere aos doces, pesquisas demonstram que estes são considerados os principais desencadeadores de episódios de intolerância alimentar, fato que não corrobora com os achados desta pesquisa. No que tange os dados relativos à intolerância ao arroz, dentre as colaboradoras, apenas 6% apresentaram intolerância.

Quando comparamos os dados apresentado por esta pesquisa, aos dados apresentados por outros estudos, há alternância significativa, uma vez que, os alimentos mais relatados como desencadeadores de intolerância destacam-se os alimentos de consistência fibrosa, gordurosa e “seca”, dentre os quais podemos destacar: carnes, arroz, vegetais crus e pão (Valezi e colaboradores, 2008).

A elevada frequência da intolerância a alimentos específicos faz com que o paciente desenvolva medo de ingeri-lo devido a experiência negativa, adiando desta forma, a sua inserção na rotina alimentar (Loss e colaboradores, 2009).

Em associação às intolerâncias alimentares, há outros sintomas gastrointestinais indesejáveis como: diarreia, náuseas, vômitos, refluxo gastroesofágico, plenitude pós-prandial, dor abdominal e síndrome de dumping.

A síndrome de Dumping é provavelmente a de maior prevalência quando se refere a cirurgia bariátrica, sendo o bypass gástrico mais frequentemente relacionado ao seu desencadeamento (Abell, Minocha, 2006).

A prevalência de síndrome de Dumping após a realização do bypass gástrico pode chegar a 75% (Loss e colaboradores, 2009).

Verificou-se durante o presente estudo que 66%, das participantes relataram ocorrência de Dumping, este dado pode estar diretamente relacionado ao tipo de procedimento cirúrgico a que foram submetidas, tendo em vista que as participantes que realizaram bypass gástrico eram parte predominante da amostra, representando 68% do total de entrevistadas.

O vômito é mais frequentemente associado a cirurgias restritivas, e geralmente é causado pelo aumento da ingestão alimentar oral do paciente (Abell e Minocha, 2006).

A presença de episódios de vômitos foi identificada em 12% das participantes e

verificou-se correlação inversa entre o sintoma e número de refeições realizadas por dia. Este achado pode ser considerado um indicativo de que o maior fracionamento das refeições pode ter efeito positivo na prevenção de episódios de vômitos, em pacientes bariátricos, evitando a ingestão de grandes volumes de uma única vez.

Um estudo realizado por Tack e Deloove (2014), descrevem o fracionamento de refeições em porções menores de comida como sendo uma terapia eficaz no tratamento da síndrome de Dumping, e de seus sintomas.

Foi identificada ainda a correlação inversa entre dispepsia (0,021) e disfagia (0,034) e o tempo de refeição, este dado pode estar relacionado aos hábitos de mastigação das pacientes avaliadas.

Não há na literatura consenso acerca do papel da mastigação sobre digestão e absorção de alimentos, Johnson (2000), defende que a mastigação não teria influência sobre o tempo de digestão, e apenas evitaria sufocamento durante a deglutição.

Monteiro e colaboradores (2005), evidencia que ainda que não esteja claro o papel da mastigação no processo digestivo, uma das condutas médicas utilizadas para tratamento de dispepsia funcional consiste na orientação quanto à mudança de hábitos mastigatórios.

Em contraponto, Hall e Guyton (2002), afirmam que alimentos bem mastigados favorecem a ação de enzimas digestivas considerando que elas atuam sobre a superfície dos alimentos, desta forma, quanto menores as partículas, maior a superfície de contato de enzimas com o alimento, e ainda propicia a mistura apropriada entre a saliva e as partículas alimentares, favorecendo assim, a ação das enzimas e aumentando a velocidade de passagem dos alimentos pelo sistema gastrointestinal.

A avaliação de associação entre perda de excesso de peso e recidiva de peso, e número e tempo de realização refeições apontou correlação diretamente significativa entre perda de excesso de peso e número de refeições, e correlação inversamente significativa entre recidiva de peso e número de refeições realizadas por dia.

Desta forma podemos inferir que o fracionamento das refeições em menores porções, distribuídas em intervalos de tempo não muito longos durante o dia, favorece a

perda de excesso de peso pós CB, e não obstante, evidencia-se a possível associação entre a recidiva de peso verificada e a retomada de comportamentos alimentares similares aos apresentados antes da realização do procedimento cirúrgico, como períodos mais longos de jejum seguidos da ingestão de grande volume alimentar.

Ademais, deve-se enfatizar que o tempo de cirurgia característico da amostra pode ter influência sobre a retomada destes hábitos, como foi evidenciado por Silva, Gomes, Carvalho (2016) em seu trabalho sobre fatores associados ao reganho de peso, cujo achados indicaram maior risco de retomada de hábitos alimentares inapropriados por pacientes com longo prazo de pós-operatório.

Kushner e Sorensen (2015) descrevem a associação entre baixa adesão às recomendações nutricionais e a falha cirúrgica, dado que é corroborado por Kaouk e colaboradores (2020), que relata prevalência de baixa adesão às recomendações nutricionais e a retomada de hábitos alimentares pré cirúrgicos entre pacientes que apresentam recidiva de peso, assim como a influência comportamental em relação a alimentação dentre as quais destacam-se a perda de controle sobre a alimentação e o transtorno de compulsão alimentar periódica.

Relata ainda associação entre a recidiva de peso e a falta de acompanhamento profissional pós cirurgia, indicando entre os pacientes com recidiva de peso, 60% nunca fizeram acompanhamento com nutricionista.

O processo de perda de peso não pode ser dissociado de dieta adequada no pós-cirúrgico, para garantir seu sucesso total deve-se adotar uma reeducação alimentar, além de fomentar uma relação serena e controlada com o alimento.

Para isso, moldar o processo mastigatório, evitar ingerir líquidos durante as refeições, evitar alimentos excessivamente calóricos são alguns aspectos que podem ser adotados com intuito de evitar a recidiva de peso e o aparecimento de sintomas gastrointestinais indesejados.

CONCLUSÃO

Identificou-se que os sinais gastrointestinais mais prevalentes entre as pacientes avaliadas foram náusea, vômito e abdome distendido.

Dentre as intolerâncias alimentares, as mais comuns foram os doces e as carnes. Evidenciou-se correlação inversamente significativa entre disfagia e dispepsia, e tempo de refeições, e ainda correlação inversamente significativa entre vômito e número de refeições.

Quanto ao perfil antropométrico, verificou-se perda de excesso de peso satisfatória após a cirurgia, entretanto, a maioria das participantes apresentou significativa recidiva de peso, não obstante, houve correlação direta entre perda de excesso de peso e número de refeições e correlação inversa entre ganho de peso e número de refeições.

Desta forma, é imprescindível que se realize acompanhamento nutricional durante o pós-operatório, principalmente os pacientes predispostos aos efeitos colaterais ocasionados pela cirurgia, para evitar quadros de carências nutricionais e possíveis erros alimentares.

Além disso, o acompanhamento por equipe multiprofissional é fundamental para propiciar resultados satisfatórios e melhor adesão dos pacientes ao tratamento, para que possam contemplar um estilo de vida saudável e a longo prazo.

CONFLITO DE INTERESSE

Nada a declarar.

REFERÊNCIAS

- 1-Abell, T. L.; Minocha, A. Gastrointestinal Complications of Bariatric Surgery: Diagnosis and Therapy. *The American Journal of the Medical Sciences*. Vol. 331. Núm. 4. p. 214-218. 2006.
- 2-Abeso. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes brasileiras de obesidade. 2009. ABESO. 2009-2010. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/>.
- 3-Barbieri, A.F.; Mello, R. A. As causas da obesidade: uma análise sob a perspectiva materialista histórica. *Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP*. Vol. 10. Núm. 1. p. 133-153. 2012.
- 4-Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM Nº 1.942/2010. 2010. Disponível em: <https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2010/1942>.
- 5-Di giorgi, M.; Rosen D. J.; Choi, J. J.; Milone, L.; Schrope, B.; Olivero-Rivera, L.; Restuccia, N.; Yuen, S.; Fisk, M.; Inabnet, W.B.; Bessler, M. Re-emergence of diabetes after gastric bypass in patients with mid- to long-term follow-up. *Surg. Obes. Relat. Dis.* Vol. 6. Núm. 3. p.249-53. 2010.
- 6-Gloy, V. L.; Briel, M.; Bhatt, D.L.; Kashyap, S. R.; Schauer, P. R.; Mingrone, G.; Bucher, H.C.; Nordmann, A. J. Bariatric surgery versus non-surgical treatment for obesity: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. Vol. 347. 2013. p. f5934.
- 7-Hall, J. E.; Guyton, A. C. Tratado de fisiologia médica. 10ª edição. Rio de Janeiro. Guanabara Kooga. 2002.
- 8-Johnson, L. R. Motilidade. In: Johnson LR. Fundamentos de fisiologia médica. 2ª edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2000. p. 360-371.
- 9-Kaouk, L.; Hsu, A. T.; Tanuseputro, P.; Jessri, M. Modifiable factors associated with weight regain after bariatric surgery: a scoping review. version 2; peer review: 2 approved. *F1000Research*. Vol. 8. p. 615. 2020.
- 10-Kenler, H. A.; Brolin R. E.; Cody R. P. Changes in eating behavior after horizontal gastroplasty and Roux-en-Y gastric bypass. *Am. J. Clin. Nutr.* Vol. 52. Núm. 1 p. 87-92. 1990. doi: 10.1093/ajcn/52.1.87.
- 11-Kushner, R. F.; Sorensen, K. W. Prevention of Weight Regain Following Bariatric Surgery. *Curr. Obes. Rep.* Vol. 4. Núm. 2. p. 198-206. 2015.
- 12-Loss, A. B.; Souza, A. A. P.; Pitombo, C. A.; Milcent, M.; Madureira, F. A. V. Avaliação da síndrome de dumping em pacientes obesos mórvidos submetidos à operação de bypass gástrico com reconstrução em Y de Roux. *Rev. Col. Bras. Cir.* Vol. 36. Núm. 5. p.413-419. 2009.
- 13-Monteiro, M. P.; Carneiro, F. P.; Felipe, N. D.; Motta, A. Mastigação e dispepsia funcional: um novo campo de atuação. *Revista Cefac*. Vol. 7. Núm. 3. p. 340-347. 2005.

14-SBCBM. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. Consenso Bariátrico Brasileiro. 2006. Disponível em: http://www.saudedireta.com.br/docsupload/1425665481consenso_bariatrico.pdf

15-Silva, F. B. L.; Gomes, D. L.; Carvalho, K. M. B. Poor diet quality and postoperative time are independent risk factors for weight regain after Roux-en-Y gastric bypass. *Nutrition*. Vol. 32. Núm. 11-12. p. 1250-1253. 2016.

16-Schmidt, I. M.; Duncan, B.B.; Silva, A. G.; Menezes, M. A. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: Carga e desafios atuais. *Saúde no Brasil*. Vol. 8. Núm. 12. p937-938. 2011.

17-Tack, J.; Deloose, E. Complications of bariatric surgery: Dumping syndrome, reflux and vitamin deficiencies. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*. Vol. 28. Núm. 4. p. 741-749. 2014.

18-Valezi, A. C.; Brito, S. J.; Junior, J. M.; Brito, E. M. Estudo do padrão alimentar tardio em obesos submetidos à derivação gástrica com bandagem em y - de - roux: comparação entre homens e mulheres. *Rev. Col. Bras. Cir.* Vol. 35. Núm. 6. p. 387-391. 2008.

19-Walter, M.; Marchezan, E.; Avila, L. A. Arroz: composição e características nutricionais. *Ciência Rural*. Vol. 38. Núm. 4. p. 1184-1192. 2008.

20-WHO. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. Geneva. Switzerland. 2000.

1 - Graduanda em Nutrição, Universidade Federal do Pará-UFPA, Faculdade de Nutrição, Belém-PA, Brasil.

2 - Doutora em Doenças Tropicais-UFPA, Universidade Federal do Pará-UFPA, Faculdade de Nutrição, Belém-PA, Brasil.

3 - Doutora em Nutrição Humana-UnB, Universidade Federal do Pará-UFPA, Faculdade de Nutrição, Belém-PA, Brasil.

E-mail dos autores:
weanycosta@gmail.com

brunagusmao87@hotmail.com
vanessacosta@ufpa.br
danielagomes@ufpa.br

Autor correspondente:
Weany Jacqueline Costa da Conceição.
weanycosta@gmail.com
Zacarias de Assunção, Primeira Rua Rural, nº 10.
Distrito Industrial, Ananindeua-PA, Brasil.

Recebido para publicação em 23/11/2021
Aceito em 23/12/2021