

**AValiação DA PERDA DE PESO E COMORBIDADES EM PACIENTES
 SUBMETIDOS À CIRURGIA BARIÁTRICA EM UMA CLÍNICA PARTICULAR EM BELÉM-PA**

Rayelly Cintia Ataíde Palheta¹, Vanessa Vieira Lourenço Costa²
 Emilye Pimentel Santa Brígida¹, Jachson da Silva Dias¹
 Alexandre Augusto Calado Nogueira³, Marcela de Souza Figueira⁴

RESUMO

Introdução: A obesidade é um acúmulo de tecido adiposo no organismo. A cirurgia bariátrica tem sido utilizada como tratamento nos casos graves, sendo uma intervenção eficaz e duradoura. Objetivo: avaliar a perda de peso e comorbidades em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. Materiais e Métodos: Realizou-se um estudo de delineamento transversal retrospectivo a partir do questionário via *e-mail* e de prontuários de 59 pacientes de uma clínica em Belém do Pará. Os dados foram tabulados em planilha eletrônica no Excel versão 2007, onde foram inseridos: iniciais, sexo, idade, dados antropométricos no pré-operatório e em 3, 6 e 12 meses do pós-operatório, além das patologias associadas e a melhora ou não destas. Foi utilizado o teste *t-student* e análise estatística foi realizada no programa *SPSS 20*, com nível de significância 5%. Resultados: Houve o predomínio do gênero feminino com 71%, a faixa etária que mais predomina é 36 a 50 com 51% e 76% se encontram em Obesidade grau III, com redução significativa dos dados antropométricos, apresentando uma média após 1 ano de IMC de $30,84 \pm 5, \text{kg/m}^2$, %PP de $28,72 \pm 9,87, \%$ PEP de $62,26 \pm 2,76$, e CC de $94,35 \pm 16,72$ cm. Adicionalmente ocorreu uma redução de comorbidades no pré e pós-operatório, com redução na diabetes de 33,9% para 3%, hipertensão 55,9% para 22%, dislipidemias de 16,9% para 7% e apneia do sono de 17% para 7%. Conclusão: A cirurgia bariátrica mostrou resultados estatisticamente significantes na perda de peso e na resolução e diminuição de comorbidades.

Palavras-chave: Gastroplastia. Obesidade. Pós-operatório.

1-Instituto de Ciências da Saúde, Faculdade de Nutrição, Bacharel em Nutrição, Universidade Federal do Pará-UFPA, Brasil.

ABSTRACT

Evaluation of weight loss and combinations in patients submitted to bariatric surgery in a particular clinic in Belém-PA

Introduction: Obesity is an accumulation of adipose tissue in the body. Bariatric surgery has been used as a treatment in severe cases, with an effective and lasting intervention. Objective: The objective of this study was to evaluate weight loss and comorbidity in patients undergoing bariatric surgery. Materials and Methods: Was conducted a retrospective cross-sectional study from the records and questionnaire via *e-mail* of 59 patients from a clinic in Belém-PA. The results were tabulated in a spreadsheet in Excel version 2007, which were entered: initials, sex, age, anthropometric results before surgery and at 3, 6 and 12 months after surgery, beyond to associated diseases, and to improve them or not. Was used the *Student t* test and statistical analysis was performed using *SPSS 20*, with the significance level of $p < 0.05$. Results: There was a female prevalence of 71%, the age group that predominates more is 36-50 with 51% and 76% are in grade III obesity. With a significant reduction of anthropometric results, with an average after 1 year of BMI of $30.84 \pm 5 \text{ kg / m}^2$, % weight loss (PP) of $28.72 \pm 9.87, \%$ Excess of Loss weight (PEP) of 62.26 ± 2.76 , and Waist Circumference of 94.35 ± 16.72 cm. Just as there was a reduction of comorbidities before and after surgery, with reduction in diabetes 33.9% to 3%, hypertension 55.9% to 22%, from 16.9% to 7% dyslipidemias and sleep apnea 17 % to 7%. Conclusion: Bariatric surgery showed statistically significant results in weight loss and resolution and decreased of comorbidities.

Key words: Gastroplasty. Obesity. Post-operative.

2-Instituto de Ciências da Saúde, Faculdade de Nutrição, Mestrado em Saúde Sociedade e Endemias na Amazônia pela UFAM, Brasil.

INTRODUÇÃO

A obesidade, atualmente, é um dos maiores problemas de saúde pública, sendo visto como uma epidemia mundial. É definida como um acúmulo de tecido adiposo no organismo (Silva e colaboradores, 2015).

Estudos realizados nos Estados Unidos mostram que mais de 1,9 bilhão de adultos estão acima do peso, sendo que 600 milhões destes são obesos (Nascimento e colaboradores, 2015).

No Brasil, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) segundo Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008/2009, mostram que 49% da população brasileira a partir dos 20 anos de idade apresentam excesso de peso. Assim como quase metade dos adultos brasileiros apresenta sobrepeso, e 14,8% com obesidade.

O tratamento da obesidade envolve a terapia medicamentosa, terapia nutricional, e a prática de atividade física, entretanto, nos casos graves, este não produz resultados satisfatórios, com 95% dos indivíduos retornando ao seu peso inicial em até dois anos (Santos e Araújo, 2012; Bastos e colaboradores, 2013).

A cirurgia bariátrica tem sido utilizada como tratamento para os obesos mórbidos e é uma intervenção eficaz e duradoura, sendo um importante sucesso terapêutico em relação à perda de peso, além de uma melhoria substancial em diversas comorbidades (Santos e Araújo, 2012; Costa e colaboradores, 2016).

Além disso, conhecer o perfil antropométrico e de comorbidades dos pacientes submetidos a cirurgia bariátrica é indispensável para dimensionar os riscos referentes à morbimortalidade da cirurgia e provisionar recursos, cuidados especiais e suporte pós-operatório (Kelles e colaboradores, 2015).

Diante deste crescente aumento do número de casos de obesidade na população mundial, e conseqüente realização da cirurgia de obesidade, este estudo tem como objetivo avaliar a perda de peso e diminuição de comorbidades em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica.

MATERIAIS E MÉTODOS

Realizou-se um estudo de delineamento transversal retrospectivo a partir do questionário via *e-mail* e de prontuários de pacientes de uma clínica especializada em tratamento da obesidade em Belém do Pará. Foram incluídos 59 pacientes de ambos os sexos com idades entre 19 e 67 anos, submetidos a qualquer técnica cirúrgica de obesidade, com comorbidades e que compreenderam plenamente e concordaram livremente com o TCLE.

O período da coleta de dados teve duração de aproximadamente 3 meses, iniciado em fevereiro de 2016 até junho de 2016. Começando a partir da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, sendo respeitados todos os parâmetros éticos que ressalta o Conselho Nacional de Saúde, no uso da competência que lhe é outorgada pela Resolução CNS Nº 466, de dezembro de 2012, que aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos, parecer nº 1.389.809.

Por meio de um banco de dados eletrônico elaborado no software Microsoft Office Excel versão 2007 foi coletada as seguintes informações de identificação: iniciais, idade, sexo e dados antropométricos no pré-operatório e em 3 meses, 6 meses e 12 meses do pós-operatório como peso (kg), altura (m), IMC (kg/m²), EP, PP, %PP, % PEP e CC. Também foi coletada a presença de comorbidades (DM, HAS, dislipidemias, esteatose hepática, problemas na coluna e articulações, apneia do sono e distúrbios gastrointestinais) e sua resolução no pós-operatório.

Para estimar o percentual da perda de excesso de peso (%PEP) utilizou-se a seguinte equação (Burgos, 2011):

$$\%PEP = \frac{PP \times 100}{EP}$$

Onde:

PP= (peso pré-operatório – peso atual)

EP= (peso pré-operatório – peso ideal)

As variáveis antropométricas foram expressas em média, desvio padrão, valores mínimos e máximos, além da estatística descritiva utilizada para a análise dos dados, que foi apresentada sob a forma de tabelas,

sendo as variáveis representadas por porcentagem.

O teste *t-Student* foi utilizado para identificar se houve diferença significativa entre o antes e o depois, nas variáveis que tinham distribuição normal. A análise estatística foi realizada no programa *SPSS versão 20*. Em todas as análises, adotou-se o nível de significância 5%.

RESULTADOS

A caracterização dos pacientes analisados encontra-se na tabela 1. Percebe-se a predominância do gênero feminino com 71% e da faixa etária entre 36 a 50, correspondendo 51%. Quanto ao grau de instrução dos entrevistados, do total, 53% afirmam possuir ensino superior completo e 76% se encontravam em Obesidade grau III no pré-operatório.

A tabela 2 mostra que ocorreu uma redução gradativa do peso, chegando a uma média de $84,27 \pm 20,44$ kg após 12 meses, com diferença significativa em quase todas as fases das variáveis antropométricas, atingindo com 12 meses o menor peso e IMC assim como maior %PP $28,72 \pm 9,87$ e %PEP $62,26 \pm 21,76$.

No que diz respeito a CC no 6º mês, não houve diferença significativa, com o $p > 0,05$, no entanto, ocorreu essa diferença após 12 meses, chegando a um valor médio de $94,35 \pm 16,72$ cm.

A diferença de IMC médio dos pacientes no pré e pós-operatório pode ser observada na tabela 3.

Destacou-se a redução do IMC ao decorrer do tempo, com uma média de $43,10$ kg/m² no pré-operatório e $30,71$ kg/m² após 12 meses de pós-operatório, com uma maior diferença média de $7,11$ do IMC após 3 meses.

Tabela 1 - Caracterização dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica em uma Clínica em Belém-PA, 2016.

Sexo	n	%
Feminino	42	71
Masculino	17	29
Total	59	100
Faixa de Etária		
<20	1	2
20 a 35	18	31
36 a 50	30	51
Total	59	100
Grau de Ensino		
Ensino Médio Incompleto	2	3
Ensino Médio Completo	11	19
Ensino Superior Incompleto	9	15
Ensino Superior Completo	31	53
Não informado	6	10
Total	59	100
Diagnóstico Nutricional (pré-operatório)		
Obesidade I	1	2
Obesidade II	13	22
Obesidade III	45	76
Total	59	100

Tabela 2 - Avaliação Antropométrica no pré-operatório e em períodos distintos do pós-operatório de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica em uma clínica em Belém-PA, 2016.

Variável	Estatística	Pré-Operatório	3 meses	6 meses	12 meses	P-valor* (3)	P-valor* (6)	P-valor* (12)
Peso (Kg)	Mínimo	81	70,5	63,2	53,5	0,00	0,00	0,00
	Máximo	177	174,5	169,5	148,2			
	Média	118,15	99,12	92,43	84,27			
	Desvio Padrão	21,61	22,97	23,53	20,44			
Perda de Peso (Kg)	Mínimo	-	-2,9	-11,6	12,4	-	0,00	0,00
	Máximo	-	50	53	69,1			
	Média	-	19,03	25,72	33,87			
	Desvio Padrão	-	11,73	13,22	13,26			
Perda de peso (%)	Mínimo	-	-26,85	-7,34	7,85	-	0,00	0,00
	Máximo	-	38,87	41,84	50,91			
	Média	-	16,25	22,04	28,72			
	Desvio Padrão	-	9,29	10,28	9,87			
Perda do excesso de peso (%)	Mínimo	-	-5,93	-13,75	14,69	-	0,00	0,00
	Máximo	-	91,25	93,27	105,5			
	Média	-	35,28	47,94	62,26			
	Desvio Padrão	-	19,84	22,01	21,76			
IMC	Mínimo	32,04	24,53	24,19	21,7	0,00	0,00	0,00
	Máximo	60,53	59,68	56,8	50,68			
	Média	43,10	35,98	33,62	30,70			
	Desvio Padrão	5,40	6,33	6,52	5,84			
CC	Mínimo	-	0	75	70	-	0,14	0,00
	Máximo	-	151,5	149	142			
	Média	-	103,85	100,87	94,35			
	Desvio Padrão	-	22,19	17,72	16,72			

Legenda: *Teste t-Student pareado para comparação entre o pré e pós-operatório de 3, 6 e 12 meses.

Tabela 3 - Diferença de IMC médio dos pacientes no pré-operatório e em período distinto do pós-operatório de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica em uma clínica em Belém-PA, 2016.

Pré e Pós-Operatório	IMC Médio	Diferença
Pré-Operatório	43,10	-
3 meses	35,99	7,11
6 meses	33,63	2,36
12 meses	30,71	2,92

Os resultados para a prevalência das comorbidades no pré e pós-operatório dos pacientes pode ser observado na tabela 4.

Ocorreu uma redução de comorbidades nos pacientes no pós-operatório da cirurgia, havendo uma diminuição na DM de 34% para 3%, de HAS 56% para 22%, dislipidemias de 18% para 5%, apneia do sono de 17% para 7%, quem tinha distúrbios gastrointestinais de 12% para 2%, dores na coluna e articulações 17% para 5%, e esteatose hepática reduziu de 18,6% para 5%.

Logo, houve diferença significativa entre os pacientes em pré e pós-operatório já que o p-valor foi menor que 0,05.

DISCUSSÃO

A obesidade mórbida é classificada por índice de massa corporal (IMC) acima de 40 kg/m² e vem tomando grandes proporções na população em geral (Oliveira e colaboradores, 2013).

O aumento do peso corporal é um fator de risco para hipertensão, dislipidemias, diabetes mellitus, doenças cardiovasculares entre outras comorbidades.

Com isso, o impacto da obesidade poderá ser cada vez mais alarmante visto que tem aumentado em todas as idades, com destaque na população adulta de ambos os sexos (Quesada e colaboradores, 2015).

Tabela 4 - Prevalência das comorbidades no Pré e Pós-operatório de pacientes submetidos à cirurgia Bariátrica em uma Clínica em Belém-PA, 2016.

Comorbidades		Antes (n)	%	Depois (n)	%	P-valor*
DM	Ausente	39	66	57	97	0,01
	Presente	20	34	2	3	
Total		59	100	59	100	
HAS	Ausente	26	44	46	78	
	Presente	33	56	13	22	
Total		59	100	59	100	
Dislipidemias	Ausente	48	81	56	95	
	Presente	11	18	3	5	
Total		59	100	59	100	
Apnéia do sono	Ausente	49	83	55	93	
	Presente	10	17	4	7	
Total		59	100	59	100	
Distúrbios Gastrointestinais	Ausente	52	88	58	98	
	Presente	7	12	1	2	
Total		59	100	59	100	
Dores na coluna e articulações	Ausente	49	83	56	95	
	Presente	10	17	3	5	
Total		59	100	59	100	
Estetose hepática	Ausente	56	95	58	98	
	Presente	3	5	1	2	
Total		59	100	59	100	

Legenda: *teste t-student pareado para comparação das comorbidades antes e após a cirurgia bariátrica.

Neste estudo houve o predomínio de mulheres com 71%, resultado semelhante ao observado no trabalho de Silveira-junior e colaboradores (2015), o qual teve uma prevalência de 79,9%, o que mostra que a população feminina é a que mais procura tratamento cirúrgico para a perda de peso por serem as que mais sofrem com pressões sociais devido aos padrões de beleza impostos pela sociedade (Sousa e Johann, 2014).

Quando analisada a faixa etária verificou-se o predomínio dos pacientes entre 36 a 50 anos com 51%, corroborando com o estudo de Arrelaro e Toimil (2011), no qual analisou o consumo alimentar e a perda de peso em pacientes pós-cirurgia bariátrica.

Em relação ao Estado nutricional no pré-operatório, a maioria dos obesos estava com o IMC maior ou igual a 40 kg/m², com o diagnóstico de Obesidade grau III, resultado similar ao encontrado em outros estudos (Santos, 2012; Silveira-Junior e colaboradores, 2015).

Sobre a avaliação antropométrica pós-cirúrgica, foi observada redução progressiva estatisticamente significativa em cada momento avaliado. A perda de peso tem sido

utilizada em todos os sistemas para avaliações de resultados clínicos pós-operatórios, e é o principal parâmetro do sucesso ou fracasso da cirurgia bariátrica (Costa e colaboradores, 2014).

Segundo Murara, Macedo e Liberali (2008), a eficiência da cirurgia pode ser analisada de acordo com a redução de peso perdido em: excelente – perda maior que 35%; bom – perda de 25 a 34%; pobre – perda de 24 a 15%; falha - perda menor que 15%. Sendo assim, observou-se no presente estudo que após 12 meses houve uma média da % de PP de 28,72 ± 9,87%, resultado considerado bom, no entanto, foi inferior ao encontrado em um estudo sobre Aspectos nutricionais em obesos antes e após a cirurgia bariátrica de Pedrosa e colaboradores (2009) onde apresentou uma média de % PP de 23,44 % em 6 meses e 33,58% após o primeiro ano.

Outro fator a ser considerado importante é a porcentagem da perda do excesso de peso após a operação. É consenso entre os autores que o critério para avaliação do sucesso no tratamento cirúrgico da obesidade é a % PEP de pelo menos 50%

e a manutenção de peso em longo prazo (Novais e colaboradores, 2010).

Desta forma, constatou-se no presente estudo que ocorreu uma PEP satisfatória e que houve sucesso da cirurgia, com uma média de $62,26 \pm 21,76\%$ após 12 meses, estando de acordo com o que é apresentado na literatura.

Baratieri e colaboradores (2013) obtiveram resultados semelhantes a %PEP no período de um ano, no qual houve uma perda de peso significativa, com um %PEP de 63,47%, assim como, Novais e colaboradores (2010), que tiveram uma média %PEP de 68,5 % neste mesmo período.

Já no estudo de Silveira-junior e colaboradores (2015) ao final de seis meses, 84,7% dos pacientes já apresentavam perda maior ou igual a 50% do excesso de peso, resultado acima do encontrado no presente estudo.

No que diz respeito ao IMC, Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 1998), os adultos podem ser classificados em: Baixo peso: IMC < 18,5; Eutrófico: IMC: 18,5 até 24,9; Sobrepeso: IMC: 25 até 29,9; Obesidade grau I: IMC: 30 até 34,9; Obesidade grau II: IMC: 35 até 39,9; Obesidade grau III: IMC > 40.

Neste trabalho, a maioria da população estava com Obesidade grau III no período pré-operatório e após 3 meses estavam com uma média de IMC: $35,98 \pm 6,33$ kg/m², $33,62 \pm 6,52$ kg/m² em 6 meses e $30,70 \pm 5,84$ kg/m² em 12 meses, dados similares aos encontrados por vários pesquisadores (Pedrosa e colaboradores 2009; Novais e colaboradores, 2010; Porto, 2012).

Embora apresentando uma redução do peso significativa, a maioria dos pacientes do presente estudo não chegou ao IMC de Eutrofia.

A presença ainda de obesidade no período do pós-operatório está relacionada ao fato de que indivíduos superobesos conseguem perder peso e reduzir seu IMC para outro grau menor, sendo necessária essa conquista, pois o alcance desse nível é importante quando comparado ao estado de superobesidade (Barros e colaboradores, 2015).

Porto (2012) propõe um sucesso terapêutico com o IMC pós-cirúrgico < 35 kg/m² para pacientes no período de 12 meses,

sendo assim, houve este sucesso na população estudada.

Em relação à diferença média do IMC em até 1 ano, notou-se que esta foi maior nos primeiros 3 meses, com uma média de 7,11 kg, seguido por 2,36kg do terceiro até o 6° mês e de 2,92kg do 6° até 12 meses.

Resultado semelhante ao encontrado em Baratieri e colaboradores (2013) no qual ocorreu uma diferença média maior do IMC de 5,89 nos 3 primeiros meses se comparado com o 6 e 12 meses. Vários pesquisadores constataram que a redução do peso é maior nos primeiros três meses, se estabilizando após dois anos (Pedrosa e colaboradores, 2009; Quadros e colaboradores, 2007).

Um parâmetro importante utilizado para avaliação do risco de comorbidades é a Circunferência da Cintura (CC), pois o excesso de gordura abdominal é capaz de predizer risco à saúde e a outras doenças (Burgos, 2011).

De acordo com a OMS (1998), a CC pode ser classificada conforme o gênero em: Elevado (> 94 cm para homens e > 80 cm para mulheres) e muito elevado (> 102 cm para homens e > 88 cm para mulheres).

Em um estudo realizado por Queiroz e colaboradores (2014), averiguou-se a diminuição da CC de 130 cm e, após seis meses, de 111,4cm, chegando ao valor médio de 99,5cm, ao final de um ano de intervenção cirúrgica.

Resultado inferior ao encontrado neste trabalho onde houve uma diminuição considerável, com uma média de CC de $103,8 \pm 22,19$ cm em 3 meses, $100,8 \pm 17,72$ cm em 6 meses e $94,35 \pm 16,72$ cm em 12 meses, semelhante ao encontrado em outro estudo (Santos e colaboradores, 2015), mostrando que houve resultados significativos no presente trabalho, no entanto ainda elevados se comparado com a classificação da OMS.

Além da perda de peso, a cirurgia bariátrica promove significativo controle das comorbidades relacionadas à obesidade (Campos, 2013), resultando em uma diminuição do risco de mortalidade causada por estas patologias.

Segundo o estudo de Baratieri e colaboradores (2013), os pacientes com obesidade mórbida submetidos à cirurgia bariátrica apresentam uma redução de 25% na taxa de mortalidade em relação aos que não realizam a terapia cirúrgica.

No que tange estas comorbidades, todos os 59 pacientes apresentavam alguma doença no pré-operatório, sendo a HAS citada como a mais frequente, em 33 dos pacientes e após a cirurgia houve uma redução de 33 (56%) para 13 (22%). Resultado similar ao encontrado no estudo de Major e colaboradores (2015) onde ocorreu uma diminuição desta doença em 26 (76,5%) de 34 pessoas.

A HAS é o principal fator de risco cardiovascular entre os portadores de Obesidade mórbida, no entanto, após a cirurgia, ocorre uma melhora significativa dos níveis de pressão (Diniz e colaboradores, 2008; Gomes, Rosa e Faria, 2009).

Ocorreu também uma diminuição no que diz respeito a DM presente em 20 dos indivíduos estudados, de 33,9% para 3%, seguido por dislipidemias diminuindo de 11 (18%) a 3 (5%).

Comparando ao estudo de Barros e colaboradores (2015) nota-se que o resultado deste trabalho foi inferior no que diz respeito as duas doenças, onde ocorreu uma redução de DM de 12 (13%) para 2 (2,2%) e dislipidemias de 12 (13%) para 1 (1,1%), no entanto, o presente trabalho apresentou resultados expressivos.

Dos pacientes que apresentavam apneia do sono, houve uma redução de 10 (17%) para 4 (7%).

Gomes, Rosa e Faria (2009) encontraram em seu estudo um desaparecimento desta doença no pós-operatório em todos os 18 pacientes estudados. A apneia é um distúrbio respiratório relacionado ao sono, caracterizado por obstrução das vias aéreas superiores devido a deposição de gordura, sendo a obesidade o mais comum fator de risco conhecido (Duarte e Silveira, 2015).

Logo, houve uma diferença significativa entre todas as doenças no pós-operatório dos pacientes estudados no presente trabalho, já que o p-valor foi menor que 5%.

É importante mencionar que, entre os pacientes que permaneceram com as comorbidades, 100% destes diminuíram a quantidade de medicamentos utilizados antes da cirurgia.

Mostrando que o tratamento da obesidade melhora substancialmente as comorbidades mais prevalentes.

CONCLUSÃO

A cirurgia bariátrica se mostrou eficaz na avaliação antropométrica dos pacientes estudados, com uma progressiva diminuição da perda de peso, IMC, %PEP, %PP e CC, com resultados estatisticamente significativos e satisfatórios em todos os períodos analisados.

Assim como ocorreu efeitos benéficos na diminuição e redução de comorbidades, como DM, HAS, apneia do sono, distúrbios gastrointestinais, dores na coluna e articulações e esteatose hepática, demonstrando que o tratamento cirúrgico promove resultados positivos alcançando sucesso no pós-operatório.

O resultado deste trabalho confirma a necessidade de monitoramento, investigação e intervenção dos profissionais, para garantir os esperados resultados da cirurgia.

REFERÊNCIAS

- 1-Arrelaro, M.; Toimil, R. F. S. L. Consumo Alimentar e Perda de Peso em Pacientes Pós Cirurgia Bariátrica. VII Jornada de Iniciação Científica. Universidade Presbiteriana Mackenzie. 2011.
- 2-Baratieri, R.; Onzi, T. R.; Kremer, G.; Josino, T. F. Resultados Iniciais da perda do excesso de peso e redução de Comorbidades em obesos mórbidos submetidos à gastrectomia vertical laparoscópica. Arq. Catarin. Med. 2013.
- 3-Barros, L. M.; Frota, N. M.; Moreira, R. A. N.; Araújo, T. M.; Caetano, J. A. C. Avaliação dos resultados da cirurgia bariátrica. Rev Gaúcha Enferm. 2015.
- 4-Bastos, E. C. L.; Barbosa, E. M. W. G.; Sorlano, G. M. S.; Santos, E. A.; Vasconcelos, S. M. L. Fatores determinantes do ganho ponderal no pós-operatório de cirurgia bariátrica. ABCD, arq. bras. cir. dig. Vol. 26. Supl. 1. 2013.
- 5-Burgos, G. P. A.; Lima, D. S. C.; Coelho, P. B. P. Nutrição em Cirurgia Bariátrica. Rio de Janeiro. Editora Rubio. 2011.

6-Campos, A. C. L. Tratado de Nutrição e metabolismo em Cirurgia. Rio de Janeiro: Rubio. 2013.

7-Costa, R. C. N. C.; Yamaguchi, N.; Santos, M. A.; Riccioppo, D.; Pinto-Junior, P. E. Outcomes on Quality of life, weight loss, and comorbidities after roux-en-y gastric bypass. Arq. Gastroenterol. Vol. 51. Núm. 3. 2014.

8-Costa, T. M. R. L.; Paganoto, M.; Radominski R. B.; Borba, V. Z. C. Impacto da deficiência nutricional na massa óssea após a cirurgia bariátrica. Arq. bras. cir. dig. Vol. 29. Núm. 1. 2016.

9-Diniz, M. F. H. S.; Passos, V. M. A.; Barreto, S. i M.; Diniz, M. T. C.; Linares, D. B.; Mendes, L. N. Perfil de pacientes obesos classe III do Sistema Público de Saúde submetidos à gastroplastia em "Y de ROUX", no Hospital das Clínicas da UFMG: altas prevalências de super obesidade, co-morbididades e mortalidade hospitalar. Revista Médica de Minas Gerais. Vol. 18. Núm. 3. p.183-190. 2008.

10-Duarte, R. L. M. D.; Silveira, F. J. M. Fatores preditivos para apneia obstrutiva do sono em pacientes em avaliação pré-operatória de cirurgia bariátrica e encaminhados para polissonografia em um laboratório do sono. J. Bras. pneumol. Vol. 41. Núm. 2015.

11-Gomes, G. S.; Rosa, M. A.; Faria, H. R. S M. Perfil Nutricional dos pacientes de pós-operatório de cirurgia bariátrica. Revista Digital de Nutrição. Vol. 3. Núm. 5. 2009.

12-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009. Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro. 2010.

13-Kelles, S. M. B.; Diniz, M. F. H. S.; Machado, C. J; Barreto, S. M. Perfil de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, assistidos pelo Sistema Único de Saúde do Brasil: revisão sistemática. Cad. Saúde Pública. Vol. 31. Núm. 8. 2015.

14-Major, P.; Matlok, M.; Pedziwiatr, M.; Migaczewski, M. Quality of life after Bariatric Surgery. Obes. Surg. 2015.

15-Murara, J. R.; Macedo, L. L. B.; Liberali, R. Análise da Eficácia da cirurgia bariátrica na redução de peso corporal e no combate à obesidade mórbida. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. Vol. 2. Núm. 7. p.87-99. 2008. Disponível em: <<http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/70/68>>

16-Nascimento, T. M.; Alves-Junior, A.; Nunes, M. A. P.; Freitas, T. R. P.; Silva, M. A. F. S.; Alves, M. R. M. Comparação do perfil hepático no pré e pós-operatório na cirurgia bariátrica: rede particular vs pública. ABCD, arq. bras. cir. dig. Vol. 28. Núm. 4. 2015.

17-Novais, P. F. S.; Junior, I. R.; Leite, C. V. S.; Oliveira, M. R. M. Evolução e Classificação do peso corporal em relação aos resultados da cirurgia bariátrica – derivação gástrica em Y de Roux. Arq. Bras. Endocrinol. Metab. 2010.

18-Oliveira, M. S.; Lima, E. F. A.; Leite, F. M. C.; Primo, C. C. Perfil do paciente obeso submetido à cirurgia bariátrica. Cogitare enferm. Vol. 18. Núm. 1. 2013.

19-Organização Mundial de Saúde - OMS. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation, Geneva, 3-5 Jun 1997. Geneva. World Health Organization. 1998.

20-Porto, M. F. M. Gastroplastia Redutora no Hospital do Servidor Público Municipal - Avaliação da Perda de Peso e Complicações - Cinco Anos de Seguimento. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Comissão de Residência Médica do Hospital do Servidor Público Municipal. São Paulo. 2012.

21-Pedrosa, I. V.; Burgos, M. G. P. A.; Souza, N. C.; Moraes, C. N. Aspectos nutricionais em obesos antes e após a cirurgia bariátrica. Rev. Col. Bras. Cir. Vol.36. 2009.

22-Quadros, M.R. R; Savaris, A. L.; Ferreira M. V.; Branco Filho. A. J.; Intolerância alimentar no pós-operatório de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. Rev. Bras. Nutr. Clín. 2007.

23-Queiroz, I. L.; Fortes, R. C.; Milhomem, P. D.; Arruda, S. L. M. Perfil antropométrico de pacientes antes e após gastroplastia redutora com bypass gástrico em Y de Roux. J Health Sci Inst. 2014.

24-Quesada, K.; Detregiachi, C. R. P.; Barbalho, S. M.; Oliveira, M. R. M.; Rasesa, I.; Vaz, E. C.; Goulart, R. A. Perfil socioeconômico e antropométrico de candidatas à cirurgia bariátrica pelo sistema único de saúde. Revista Saúde e Pesquisa. Vol. 8. Núm. 3. p.431-438. 2015.

25-Santos, A. X. Prevalência de Hipertensão Arterial sistêmica e Diabetes Mellitus em obesos Candidatos à cirurgia bariátrica. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. Vol. 6. Núm. 34. p.184-190. 2012. Disponível em: <<http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/287/278>>

26-Santos, L. G.; Araújo, M. S. M. Perda de peso pré-operatória em pacientes submetidos à gastroplastia redutora com derivação gastrointestinal em Y-de-Roux: uma revisão de literatura. Com. Ciências Saúde. 2012.

27-Santos, T. D.; Burgos, M. G. P. A.; Lemos, M. C. C.; Cabral, P. C. Aspectos Clínicos e Nutricionais em mulheres obesas durante o primeiro ano após bypass gástrico em y de roux. ABCD, arq. bras. cir. dig. Vol. 28. supl. 1. 2015.

28-Silva, P. T.; Patias, L.D.; Alvarez G. C.; Kirsten, V. R.; Colpo, E.; Moraes, C. M. B. Perfil de pacientes que buscam a cirurgia bariátrica. ABCD, arq. bras. cir. dig. Vol. 28 Núm. 4. 2015.

29-Silveira-Júnior, S.; Albuquerque, M. M.; Nascimento, R. R.; Rosa L. S.; Hygidio, D. A.; Zapelini, R. M. Repercussões Nutricionais em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. Arq. bras. cir. dig. Vol. 28. Núm. 1. 2015.

30-Sousa, K. O.; Johan, R. L. V. O. Cirurgia bariátrica e qualidade de vida. Psicol. Argum. Vol. 32. Núm. 79. p.155-164. 2014.

3-Médico, Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica, Brasil.

4-Instituto de Ciências da Saúde, Faculdade de Nutrição, Mestrado em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários pelo Instituto de Ciências Biológicas da UFPA, Brasil.

E-mail dos autores:

rayelly_ataide@hotmail.com

vlourencocosta@hotmail.com

emillypb@hotmail.com

jaquye.dias@gmail.com

dralenog@uol.com.br

msfigueira@ufpa.br

Recebido para publicação em 22/09/2016

Aceito em 08/11/2016