

**AValiação DO ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES PÓS-OPERADOS
SUBMETIDOS À CIRURGIA BARIÁTRICA**

Luana Lemos Leão¹, Andressa Laiza Oliveira Abrantes¹
Rafael Viera Gonçalves¹, Suzy Alice de Souza¹
Letícia Josyane Ferreira Soares¹, Paula Karoline Soares Farias^{1,2}

RESUMO

Objetivo: objetivo avaliar os aspectos nutricionais de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica em uma clínica particular de Montes Claros-MG. **Método:** foram agendadas as entrevistas na clínica, mediante a data da consulta pré-agendada pelo paciente. A aplicação dos questionários, termos e aferição do peso e estatura ocorreu em uma sala reservada disponibilizada pela clínica para a execução da pesquisa. Foi realizado o preenchimento da ficha clínica do paciente, abordando os dados antropométricos, patologias associadas e avaliado a ingestão de determinados alimentos depois da realização do procedimento cirúrgico. **Resultados e Discussão:** Participaram do estudo 40 pacientes pós-operados, sendo 30 mulheres, com a faixa etária de 19 a 55 anos. De acordo com os dados avaliados, foi possível observar que 72,5% (n= 28) dos pacientes apresentavam obesidade grau III e 27,5% (n=11) apresentavam obesidade grau II. Com relação às comorbidades avaliadas 25% dos pacientes apresentavam hipertensão e 50% apresentavam diabetes, além de 37,5% apresentarem algum tipo de disfunção do sono. Dentre os alimentos avaliados, 100% dos pacientes responderam consumir batata doce, 87,5% consumiam macarrão e 62,5% informou consumir açúcar. A maioria dos participantes (75%) informou consumir chocolate e sorvete. Com relação ao consumo de carnes, embutidos, leites e derivados, 100% consumiam carne bovina, 50% informou consumir mortadela e 75% afirmaram consumir leite desnatado. **Conclusão:** Com esse estudo, verificou-se a necessidade de um acompanhamento do estado nutricional desses pacientes no pós-cirúrgico, a curto e longo prazo, para a manutenção de perda de peso e reeducação alimentar, garantindo o sucesso do tratamento.

Palavras-chave: Cirurgia bariátrica. Consumo de Alimentos. Obesidade.

ABSTRACT

Assessment of nutritional status of patients post operated undergoing bariatric surgery

Objective: to evaluate the nutritional aspects of patients submitted to bariatric surgery in a private clinic in Montes Claros-MG. **Method:** interviews were scheduled at the clinic, based on the date of the appointment pre-scheduled by the patient. The application of questionnaires, terms and weight and height measurement occurred in a reserved room provided by the clinic for the execution of the research. The patient's clinical record was completed, addressing the anthropometric data, associated pathologies and the evaluation of the ingestion of certain foods after the surgical procedure. **Results and discussion:** 40 post-operative patients participated in the study, of which 30 were women, with ages ranging from 19 to 55 years. According to the data, it was possible to observe that 72.5% (n = 28) of the patients presented grade III obesity and 27.5% (n = 11) presented grade II obesity. Regarding the comorbidities evaluated, 25% of the patients had hypertension and 50% had diabetes, and 37.5% presented some type of sleep dysfunction. Among the foods evaluated, 100% of the patients responded to consume sweet potatoes, 87.5% consume noodles and 62.5% reported consuming sugar. Most participants (75%) reported consuming chocolate and ice cream. Regarding the consumption of meats, sausages, milks and derivatives, 100% consumed beef, 50% reported consuming mortadela and 75% reported consuming skimmed milk. **Conclusion:** With this study, it was verified the necessity of a follow-up of the nutritional status of these patients in the post-surgery, in the short and long term, for the maintenance of weight loss and food reeducation, guaranteeing the success of the treatment.

Key words: Bariatric Surgery. Food Consumption. Obesity.

INTRODUÇÃO

Atualmente, verifica-se de maneira crescente os casos de sobrepeso e obesidade, sendo mais prevalente na população adulta (Neves, Preto e Drummond, 2016).

A prevalência de obesidade cresceu nas últimas décadas, configurando-se como um dos problemas prioritários de saúde pública, tanto nos países desenvolvidos quanto naqueles em desenvolvimento (Ferreira e Benicio, 2015).

O recente aumento da obesidade é acompanhado por um aumento grave da obesidade mórbida, e dos fatores de risco como o diabetes, as doenças cardiovasculares, e a depressão (Gulliford e colaboradores, 2017).

De acordo com o Ministério da Saúde, verifica-se um crescimento no excesso peso da população brasileira de 11,8%, em 2006, para 18,9%, em 2016 (Brasil, 2017).

A obesidade é uma doença crônica causada por diversos fatores, sendo a excesso de gordura corporal uma das principais características (Zyger, Zanardo e Tomicki, 2016).

Entre a faixa etária de 25 a 44 anos, observa-se um indicador alto de 17%, e o excesso de peso cresceu entre a população das capitais, variando de 42,6% para 53,8% em 10 anos (Brasil, 2017).

Ressalta-se que a obesidade é uma das doenças que mais mata no mundo em decorrência das comorbidades associadas, sendo o fator de risco mais importante para o diabetes mellitus tipo 2, além de estar relacionada com o desenvolvimento das doenças cardiovasculares e o câncer (Oliveira e Pinto, 2015).

Na Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), verifica-se que o diagnóstico de diabetes apresentou uma alteração de 5,5%, em 2006, para 8,9%, em 2016, assim como a hipertensão que no mesmo intervalo passou de 22,5% para 25,7%, com prevalência nas mulheres em ambas as patologias (Brasil, 2017).

A obesidade constitui um fator de risco para várias doenças, necessitando de um tratamento multidisciplinar. São candidatos ao tratamento cirúrgico pacientes com o Índice de Massa Corporal (IMC), maior que 40 kg/m² ou

com IMC superior a 35 kg/m² associado à comorbidade tais como apneia do sono, diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial, dislipidemias e dificuldades de locomoção (ABESO, 2017).

A procura por tratamento de redução da obesidade tem-se intensificado nos últimos anos, assim como a diversificação das técnicas e dos métodos de tratamento (Coelho e colaboradores, 2016).

A cirurgia bariátrica é indicada para pacientes que passaram por outros tratamentos por no mínimo dois anos, como tratamentos farmacológicos, prática de atividade física, dietoterapia e psicoterapia, e tiveram insucesso nesses tratamentos (Kovaleski e colaboradores, 2016).

Como todo procedimento cirúrgico, esse tipo de cirurgia pode acarretar complicações rápidas ou tardias, ou até mesmo complicações que são consequências de restrição alimentar.

Após o procedimento bariátrico, a redução do peso é claramente visível, com consequente melhoria das comorbidades e da qualidade de vida (Oliveira e Pinho, 2016).

É muito importante que o paciente apresente compromisso com resultados e que mantenha o acompanhamento com uma equipe multiprofissional.

Com orientações sobre o consumo de suplementos, nos quais irão auxiliar na prevenção de problemas nutricionais e metabólicos (Zyger, Zanardo e Tomicki, 2016).

O uso de suplementos, como a vitamina B₁₂, ferro, cálcio, entre outros, é indispensável no pós-operatório do paciente submetido à cirurgia bariátrica, devido à diminuição da absorção desses nutrientes (Kovaleski e colaboradores, 2016).

A atuação do nutricionista dentro da equipe multidisciplinar no período pré-operatório da cirurgia bariátrica, objetiva aumentar o potencial de sucesso no pós-operatório, a partir da preparação clínica e nutricional do paciente para a realização da mesma (Santos, Lima e Souza, 2014).

Além de promover perda de peso inicial, reforçar a percepção do paciente sobre a perda de peso, e estimulá-lo quanto aos hábitos saudáveis posterior a operação (Magno e colaboradores, 2014).

O presente trabalho teve como objetivo avaliar os aspectos nutricionais de

pacientes submetidos à cirurgia bariátrica em uma clínica particular de Montes Claros-MG.

MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa caracteriza-se do tipo exploratória, transversal, quantitativa, descritiva, com coletas de dados privados. Este trabalho foi desenvolvido na cidade de Montes Claros, localizada no Norte do estado de Minas Gerais, e apresenta uma população de 402.027 habitantes residentes no município em 2017 (IBGE, 2017).

Foi solicitada a autorização da diretoria da clínica privada, na qual atende os pacientes do Norte de Minas Gerais, que procuram pelo procedimento cirúrgico. Todos os pacientes pós-operados foram convidados a participar da pesquisa, no qual totalizou uma amostra final de 40 participantes.

Os participantes da pesquisa foram informados sobre os objetivos, relevância e metodologia. Após os esclarecimentos, foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo este pautado na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Associação Educativa do Brasil – SOEBRAS, sob o número 2.216.427/17.

Após o consentimento em participar, foram agendadas as entrevistas na clínica, mediante a data da consulta pré-agendada pelo paciente. A aplicação dos questionários, termos e aferição do peso e estatura ocorreu em uma sala reservada disponibilizada pela clínica para a execução da pesquisa. Foi realizado o preenchimento da ficha clínica do paciente, abordando os dados antropométricos, patologias associadas e avaliado a ingestão de determinados alimentos depois da realização do procedimento cirúrgico.

O peso foi aferido em balança plataforma com capacidade de 300 Kg, subdivisão em 100g. Para essa mensuração, o paciente foi posicionado de pé, e orientado a estar descalços, com o mínimo de roupas possíveis, permanecendo ereto, de costas para a escala da medida da balança, com os pés juntos no centro da plataforma, braços ao longo do corpo, para evitar possíveis alterações na leitura das medidas.

A estatura foi determinada utilizando o antropômetro vertical milimetrado, com escala

de 0,5 cm acoplado a balança. O paciente foi colocado na posição ortostática, com a cabeça orientada no Plano de Frankfurt.

O cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) foi realizado por meio da fórmula que relaciona o peso com a altura o quadrado, sendo adotado como ponto de corte para classificar o estado nutricional, aqueles preconizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 1995).

Os dados tabulados das avaliações antropométrica, dietética e as análises dos exames bioquímicos foram exportados para o Microsoft Office Excel 2010, para a análise estatística no software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) – 19.

RESULTADOS

Participaram do estudo 40 pacientes pós-operados, sendo 30 mulheres (75%) e 10 homens (25%), com a faixa etária de 19 a 55 anos. De acordo com os dados avaliados, foi possível observar que 72,5% (n= 28) dos pacientes apresentavam obesidade grau III e 27,5% (n=11) apresentavam obesidade grau II.

Com relação às comorbidades avaliadas, observa-se que na tabela 1, que 25% dos pacientes apresentavam hipertensão e 50% apresentavam diabetes, além de 37,5% apresentarem algum tipo de disfunção do sono.

A tabela 2 apresenta a ingestão de alimentos consumidos pelos pacientes avaliados. De acordo com os dados, verifica-se que a maioria dos participantes consumia carboidratos.

Dentre os alimentos avaliados, 100% dos pacientes responderam consumir batata doce, 87,5% consumiam macarrão e 62,5% informou consumir açúcar. A maioria dos participantes (75%) informou consumir chocolate e sorvete.

Com relação ao consumo de carnes, embutidos, leites e derivados, 100% consumiam carne bovina, 50% informou consumir mortadela e 75% afirmaram consumir leite desnatado.

De acordo com o consumo de frutas, observou-se que as mais consumidas foram banana (92,5%) e laranja (87,5%).

Dentre os vegetais, os mais consumidos foram cenoura (95%), chuchu (95%) e abóbora (92,5%). Com relação ao

consumo de óleo e frituras, 100% dos entrevistados afirmaram consumir óleo de soja

e 50% afirmou consumir algum tipo de fritura (tabela 2).

Tabela 1 - Comorbidades associadas à obesidade em pacientes pós-operados em uma clínica particular do Norte de Minas Gerais.

Patologia	Sim	%	Não	%
Hipertensão	10	25	30	75
Diabetes	20	50	20	50
Dislipidemia	10	25	30	75
Artrite	10	25	30	75
Edema	9	22,5	31	77,5
Apneia do sono/Dispneia	15	37,5	25	62,5
Alteração menstrual	15	37,5	25	62,5
Alopecia	10	25	30	75

Tabela 2 - Consumo alimentar dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica de uma clínica particular do Norte de Minas Gerais.

Alimento	Sim	%	Não	%
Carboidratos				
Arroz	35	87,5	5	12,5
Batata inglesa	30	75	10	25
Batata doce	40	100	0	0
Macarrão	35	87,5	5	12,5
Pão de queijo	24	60	16	40
Pão francês	27	67,5	13	32,5
Doces e Açúcares				
Açúcar	25	62,5	15	37,5
Chocolate	30	75	10	25
Sorvete	30	75	10	25
Carnes				
Carne bovina	40	100	0	0
Frango	37	92,5	3	7,5
Peixe	35	87,5	5	12,5
Ovos	30	75	10	25
Bacon e torresmo	15	37,5	25	62,5
Embutido				
Mortadela	20	50	20	50
Leite e Derivados				
Leite integral	25	62,5	15	37,5
Leite desnatado	30	75	10	25
Iogurte	30	75	10	25
Queijo	24	60	16	40
Frutas				
Laranja	35	87,5	5	12,5
Banana	37	92,5	3	7,5
Maçã	34	85	6	15
Mamão	30	75	10	25
Verduras, Legumes e Folhosos				
Alface	35	87,5	5	12,5
Tomate	30	75	10	25
Abóbora	37	92,5	3	7,5
Beterraba	34	85	6	15
Cenoura	38	95	2	5
Chuchu	38	95	2	5
Leguminosas				
Feijão	39	97,5	1	2,5
Óleos e derivados				
Óleo de soja	40	100	0	0
Maionese	15	37,5	25	62,5
Margarina	10	25	30	75
Alimentos Fritos				
Batata frita e pastel frito	20	50	20	50
Coxinha, empada, enrolados de presunto e salsicha	20	50	20	50

DISCUSSÃO

O aumento na prevalência de obesidade que vem ocorrendo nas últimas décadas envolve ambos os sexos e todas as classes sociais e níveis culturais (Rangel e colaboradores, 2007).

No presente estudo, a maioria dos pacientes incluídos era do sexo feminino, com a média de idade de 29 anos.

Observa-se que mesmo após a cirurgia, a maioria dos pacientes avaliados apresentava obesidade grau III.

Esses dados estão de acordo com estudo realizado por Palheta e colaboradores (2017), no qual também se observou maior prevalência de obesidade grau III.

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

Em relação às comorbidades, metade dos pacientes avaliados apresentava diabetes antes da cirurgia bariátrica. Estudos comprovam a diminuição ou desaparecimento de doenças prévias relacionadas à obesidade entre 82 a 98% dos operados, com normalização dos valores glicêmicos e pressão arterial sistêmica no período de um ano após a cirurgia bariátrica (Diniz e colaboradores, 2008; Lima e colaboradores, 2008; Martins e Souza, 2007).

A perda de peso em pacientes que passaram por cirurgia bariátrica é alcançada pela baixa ingestão alimentar, devido ao volume gástrico reduzido e a má absorção de nutrientes (Garrido Júnior e colaboradores, 2006).

Valezi e colaboradores (2008) mencionam que nos pacientes de pós-operatório de um ano, os alimentos mais tolerados foram os vegetais quando bem cozidos, o feijão amassado, caldo ou inteiro e os pães. Entre os alimentos menos aceitos estão os vegetais crus, arroz e carne de boi. O que não foi o caso do presente estudo, sendo possível observar um elevado consumo de carne bovina.

Com a aplicação do questionário de frequência do consumo alimentar, pode-se

perceber que o consumo alimentar dos pacientes operados é muito variável. Este resultado foi influenciado pelo hábito alimentar e não pela intolerância aos alimentos, não podendo relatar os alimentos menos tolerados em virtude do procedimento cirúrgico.

Nota-se que dentre os pacientes, o consumo de alimentos ricos em açúcares simples e gordurosos era considerável, mostrando que mesmo após o tratamento cirúrgico, os hábitos alimentares mantiveram-se inadequados.

Gomes e colaboradores (2009) avaliaram o consumo alimentar de pacientes submetidos a cirurgia bariátrica, e os resultados obtidos demonstram que os pacientes mantiveram os hábitos alimentares inadequados mesmo após a cirurgia, confirmando a importância de um acompanhamento do estado nutricional desses pacientes a curto e longo prazo para a manutenção de perda de peso e reeducação alimentar.

As deficiências nutricionais são mais comuns em cirurgias com técnicas que promovem má-absorção do que em procedimentos restritivos, devido às alterações fisiológicas promovidas. Além disso, mudanças no hábito alimentar na fase pós-cirúrgica é um fator que contribui para o surgimento das deficiências de vitaminas e minerais.

De forma geral, as deficiências nutricionais mais comuns da cirurgia bariátrica são relacionadas a proteínas, folato, vitamina B12, ferro, zinco, cálcio e vitamina D.

Dessa forma, uma alimentação saudável e equilibrada é de crucial importância para esses pacientes (Gesquiere e colaboradores, 2014).

CONCLUSÃO

Com esse estudo, verificou-se que a maioria dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica apresentava obesidade grau III.

Além disso, observou-se que parte dos pacientes apresentava comorbidades associadas à obesidade, tais como hipertensão e diabetes.

Com relação à ingestão alimentar pós cirurgia, a maioria respondeu consumir açúcar, chocolate e sorvete. Observa-se que mesmo com o procedimento cirúrgico alguns pacientes não mudam os hábitos alimentares,

acreditando que somente com a cirurgia haverá perda de peso.

Sendo assim, pode haver ganho de peso, e as complicações de saúde associadas a obesidade após o procedimento cirúrgico podem piorar.

Diante dos dados observados, faz-se necessário o acompanhamento do estado nutricional desses pacientes no pós-cirúrgico, a curto e longo prazo, para a manutenção de perda de peso e reeducação alimentar, garantindo o sucesso do tratamento.

REFERÊNCIAS

- 1-ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. 2017.
- 2-Barros, L. M.; Frota, N. M.; Moreira, R. A. N.; Araújo, T. M.; Caetano, J. A. C. Avaliação dos resultados da cirurgia bariátrica. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 2015.
- 3-Brasil. Portal do Governo Brasileiro. 2017. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2017/04/obesidade-cresce-60-em-dez-anos-no-brasil>>. Acesso em: 30/08/2017.
- 4-Coelho, E. M. L.; Fontela, P. C.; Winkelmann, E. R.; Schwengber, M. S. V. Perda de peso, estado de saúde e qualidade de vida durante 2 anos após cirurgia bariátrica. *Ciência & Saúde*. Vol. 9. Num. 3. p. 174-181. 2016.
- 5-Diniz, M. F. H. S.; Passos, V. M. A.; Barreto, S. 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 superobesidade, co-morbidades e mortalidade hospitalar. *Revista Médica de Minas Gerais*. Vol. 18. Num. 3. p.183-190. 2008.
- 6-Ferreira, R. A. B.; Benício, M. H. A. Obesidade em mulheres brasileiras: associação com paridade e nível socioeconômico. *Revista Panamericana de Salud Pública*. Vol. 37. Num. 4. p. 337-342. 2015.
- 7-Garrido Júnior, A. B. Cirurgia em obesos mórbidos - Experiência pessoal. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia & Metabologia*. Vol. 44. Num. 1. p. S20-S24. 2000.
- 8-Gesquiere, I.; Lannoo, M.; Augustijns, P.; Matthys, C.; Van der Schueren B.; Foulon V. Iron Deficiency After Roux-en-Y Gastric Bypass: Insufficient Iron Absorption from Oral Iron Supplements. *Obesity Surgery*. Vol. 24. Num. 1. p. 56-61. 2014.
- 9-Gomes, G. S.; Rosa, M. A.; Faria, H. R. M. Perfil nutricional dos pacientes de pós-operatório de cirurgia bariátrica. *Nutrir Gerais – Revista Digital de Nutrição*. Vol. 3. Num. 5. p. 462-476. 2009.
- 10-Gulliford, M. C.; Charlton, J.; Prevost, T.; Booth, H.; Fildes, A.; Ashworth, M. Littlejohns, P.; Reddy, M.; Khan, O.; Rudisill, C. Costs and outcomes of increasing access to bariatric surgery: cohort study and cost-effectiveness analysis using electronic health records, *Value in Health*. Vol. 20. Num.1. p. 85-92. 2017.
- 11-IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/mg/montes-claros-panorama>>. Acesso em: 30/08/2017.
- 12-Kovaleski, E. S.; Schroeder, H.; Krause, M.; Dani, C.; Bock, P. M. Pharmacotherapeutic profile of obese patients during the postoperative period after bariatric surgery. *Jornal Vascular Brasileiro*. Vol. 15. Num. 3. p. 182-188. 2016.
- 13-Lima, P. A. L.; Barreto Filho, J. A. S.; Oliveira, M. H. A.; Almeida, F.; Moura, J. S.; Alves Junior, A. Avaliação dos níveis plasmáticos de IGF-1, glicose e insulina no pré e pós-operatório de pacientes submetidos à cirurgia de fobi-capella. *Jornal Português de Gastreenterologia*. Vol.15. Num.5, p.195-201. 2008.
- 14-Magno, F. C. C. M.; Silva, M. S.; Cohen, L.; Sarmiento, L. A.; Rosado, E. L.; Carneiro, J. R. I. Nutritional profile of patients in a multidisciplinary treatment program for severe obesity and preoperative bariatric surgery. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*. Vol. 27. Num. 1. p.31-34. 2014.

15-Martins, M.V.D.C.; Souza, A.A.P.S. Mecanismos cirúrgicos de controle do diabetes mellitus tipo 2 após cirurgia bariátrica. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Vol. 34. Num. 3. p. 343-346. 2007.

16-Neves, M. Q.; Preto, J.; Drummond, M. Avaliação da eficácia da cirurgia bariátrica na obstrução da apnéia do sono (OSA). Revista Portuguesa de Pneumologia. Vol. 22. Num. 6. p. 331-336. 2016.

17-Oliveira, C. C. A.; Pinto, S. L. Perfil nutricional e perda de peso de pacientes submetidos à cirurgia de *bypass* gástrico em Y de Roux. Revista brasileira de nutrição clínica. Vol. 31. Num. 1. p. 18-22. 2016.

18-OMS. Organização Mundial de Saúde. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO, 1995. Disponível em: http://www.unu.edu/unupress/food/FNBv27n4_sup_pl_2_final.pdf. Acesso em: 30/08/2017.

19-Palheta, R. C. A.; Costa, V. V. L.; Brígida, E. P. S.; Dias, J. S.; Nogueira, A. A. C.; Figueira, M. S. Avaliação da perda de peso e comorbidades em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica em uma clínica particular em Belém-PA. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. Vol.11. Num.65. p. 281-289. 2017. Disponível em: <<http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/529>>

20-Rangel, L. O. B.; Faria, V. S. P.; Magalhães, E. A.; Araújo, A. C. T.; Bastos, E. M. R. D. Perfil de saúde e nutricional de pacientes portadores de obesidade mórbida candidatos à cirurgia bariátrica. Revista Brasileira de Nutrição Clínica. Vol. 22. Num. 3. p. 214-219. 2007.

21-Santos, H. N.; Lima, J. M. S.; Souza, M. F. C. Estudo comparativo da evolução nutricional de pacientes candidatos à cirurgia bariátrica assistida pelo Sistema Único de Saúde e pela Rede Suplementar de Saúde. Revista Ciência e Saúde Coletiva. Vol. 19. Num. 5. p. 1359-1365. 2014.

22-Valezi, A. C.; Brito, E. M.; Souza, J. C. L.; Guariente, A. L. M.; Emori, F. T.; Lopes, V. C. H. A importância do anel de silicone na

derivação gástrica em Y-de-ROUX para o tratamento da obesidade. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Vol. 35. Num. 1. p. 18-22. 2008.

23-Zyger, L. T.; Zanardo, V. P. S.; Tomicki, C. Perfil nutricional e estilo de vida de pacientes pré e pós-cirurgia bariátrica. Scientia Medica. Vol. 26. Num. 3. p.1-8. 2016.

1-Faculdade de Saúde Ibiturina, Montes Claros-MG, Brasil.

2-Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Montes Claros-MG, Brasil.

E-mail dos autores:

luanalemosleao@outlook.com

oliveiraabrantess22@gmail.com

rafavieira.gon@gmail.com

sasnutri@hotmail.com

leticiasoares.nutricionista@yahoo.com.br

paulak.soares@hotmail.com

Endereço para correspondência:

Luana Lemos Leão.

Av. Profa. Aida Mainartina Paraíso, 99.

Ibituruna, Montes Claros-MG.

Recebido para publicação em 01/11/2017

Aceito em 25/01/2018