

HÁBITOS A DEFICIÊNCIA DA VITAMINA B12 EM PACIENTES PÓS-CIRURGIA BARIÁTRICA: UM ESTUDO SOBRE AUTOCONHECIMENTO NUTRICIONAL

Alessandra Aparecida de Resende Pereira¹, Jaqueline Aparecida Resende Neves¹
Viviane Aparecida Almeida¹, Tamara Aparecida Reis de Freitas¹, Thainá Richelli Oliveira Resende²
Samyra Giarola Cecílio¹, Douglas Roberto Guimarães Silvia¹

RESUMO

Pacientes bariátricos devem realizar a reposição de vitamina B12 de forma contínua, assim como um adequado acompanhamento de profissionais de saúde no pré-operatório, no pós- imediato e ao longo da vida. O objetivo dessa pesquisa foi analisar o autoconhecimento de pacientes que realizaram cirurgia bariátrica, quanto a deficiência da vitamina B12, sua sintomatologia e a educação nutricional referente a reposição. Trata-se de uma pesquisa de abordagem quantitativa, de cunho transversal, no qual pacientes bariátricos preencheram um questionário via Google Forms, sobre questões referentes ao objetivo proposto. A partir dos dados coletados foi realizada a descrição da amostra estudada, no qual, observou-se que é majoritariamente composta por mulheres, na faixa etária de 42 a 49 anos. No pós-operatório da cirurgia bariátrica, 68% apresentaram deficiência de vitamina B12, considerando a deficiência da vitamina logo no primeiro momento. Já 24% relataram perda de memória e 22% relataram fadiga e fraqueza frequente. Quanto a reposição de vitamina B12, 42% foram orientados a repor via oral e 34% fizeram a intramuscular, porém cerca de 36% da amostra estuda, relata não seguir com a reposição recomendada. Em suma, pacientes bariátricos possuem autoconhecimento da deficiência da vitamina B12 e dos sintomas dessa ausência no organismo. Ademais, esses indivíduos iniciam o tratamento com a reposição, mas relatam não continuar com esse acompanhamento, fazendo-se necessário maiores orientações dos profissionais relacionados a cirurgia bariátrica frente a importância desse acompanhamento ser realizado periodicamente, de maneira a instruir adequadamente esses indivíduos frente a sua educação alimentar e nutricional.

Palavras-chave: Obesidade. Cirurgia Bariátrica. Vitamina B12. Educação Alimentar e Nutricional.

ABSTRACT

Vitamin b12 deficiency in patients after bariatric surgery: a study on nutritional self-knowledge

Bariatric patients should undergo continuous vitamin B12 replacement, as well as adequate monitoring by health professionals in the preoperative period, in the immediate postoperative period and throughout life. The objective of this research was to analyze the self-knowledge of patients who underwent bariatric surgery, regarding vitamin B12 deficiency, its symptoms and nutritional education regarding replacement. In methodological terms, this is a research with a quantitative approach, with a cross-sectional nature, in which bariatric patients filled out a questionnaire via Google Forms, on questions related to the proposed objective. From the data collected, a description of the studied sample was carried out, in which it was observed that this was composed mostly of women, with the majority in the age group of 42 to 49 years. In the postoperative period of bariatric surgery, 68% had vitamin B12 deficiency, considering the vitamin deficiency in the first moment. Already 24% reported memory loss and 22% reported frequent fatigue and weakness. As for vitamin B12 replacement, 42% were instructed to replace it orally and 34% did it intramuscularly, but about 36% of the study sample reported not following the recommended replacement. In short, bariatric patients are self-aware of vitamin B12 deficiency and the symptoms of this absence in the body. Furthermore, these individuals begin treatment with replacement, but report not continuing with this follow-up, making it necessary to provide further guidance from professionals related to bariatric surgery in view of the importance of this follow-up being carried out periodically, in order to properly instruct these individuals regarding their food and nutrition education.

Key words: Obesity. Bariatric surgery. B12 vitamin. Food and Nutrition Education.

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica, não transmissível, de origem multifatorial (Swinbur, Allender, 2019; Brasil, 2015).

Pode ser definida como o acúmulo anormal ou excessivo de gordura no corpo. É considerada com um grave problema de saúde pública, devido ao exponencial crescimento epidêmico em todas as faixas etárias nas últimas quatro décadas (Brasil, 2015).

A obesidade é de origem multifatorial que engloba diferentes dimensões: biológica, social, cultural, comportamental, de saúde pública e política (Brasil, 2015).

O desenvolvimento da obesidade está relacionado com questões que se referem ao perfil genético, questões sociais e ambientais, com a ausência da prática de exercícios físicos, com o excesso de consumo de alimentos ultraprocessados, sono insuficiente, disruptores endócrinos, ambiente intrauterino, utilização de medicamentos obesogênicos, aspecto socioeconômico, além de outros (Brasil, 2015).

Atualmente, existem diversos tratamentos para a perda de peso em situações de obesidade, dentre os quais, se destaca uma variedade de dietas, psicoterapias, medicamentos, programas de atividades físicas e acompanhamento psicológico, que objetivam, para além da perda de peso, melhores condições de saúde. Porém, a maioria dos obesos mórbidos não obtém sucesso com esses recursos (Garrido Junior, 2016).

Além dos tratamentos já indicados, Garrido Júnior (2006) aponta as contribuições advindas do balão intragástrico e da cirurgia bariátrica, sendo este último (cirurgia gástrica) o mais indicado.

A cirurgia também é conhecida como gastroplastia e cirurgia de redução de estômago. Esta é uma opção para pessoas com obesidade mórbida que não conseguem perder peso pelos métodos tradicionais ou para quem sofre de problemas crônicos de saúde relacionados a essa doença.

Segundo Zubiaurre e colaboradores (2017), a cirurgia bariátrica também conhecida como redução de estômago, é um dos recursos que vêm sendo utilizados pelas pessoas com o IMC acima de 40 kg/m², ou seja, obesidade mórbida.

A grande maioria dessas pessoas já desenvolveram e ou correm o risco desenvolver

alguma comorbidade gerando um risco à própria vida (Zubiaurre e colaboradores, 2017).

Como não conseguem mais emagrecer sozinhas mesmo com o auxílio de dietas, têm recorrido à cirurgia bariátrica, que reduz o tamanho do estômago, diminuindo a sua capacidade de receber alimentos e, conseqüentemente, diminui a absorção de calorias, levando à perda de peso gradativo (Zubiaurre e colaboradores, 2017).

Ainda que a diminuição do estômago permita a diminuição da ingestão de alimentos, é importante dizer que grande parte das pessoas, após a cirurgia, desenvolvem um quadro com deficiências nutricionais, como por exemplo, a deficiência da vitamina B12 (Brasil, 2013).

Na cirurgia bariátrica com o método Bypass ou Gastroplastia gástrica, grande parte do estômago é excluída, assim, reduz-se a produção do Fator Intrínseco (FI), ocasionando a carência de vitamina B12 (Bordalo, Mourão, Bressan, 2011; Johnson, 2022).

Como resultado da falta ou baixa da Vitamina B12, tem-se a anemia, uma doença provoca a redução de hemoglobina causando deficiência de oxigênio nos tecidos, sendo as hemácias são responsáveis pelo transporte de oxigênio no nosso corpo.

Causa de dores de cabeça, cansaço, palidez na pele e mucosas, falta de ar, palpitação, sonolência, vertigem e outros (Johnson, 2022).

Além disso, a sua carência poderá ocasionar transtornos hematológicos, neurológicos e cardiovasculares (Johnson, 2022).

Devido a essa deficiência, os pacientes que realizam cirurgia bariátrica, devem realizar a reposição de vitamina B12 de forma contínua. Tendo como relevância, um adequado acompanhamento de profissionais de saúde para esses pacientes, tanto no pré-operatório, como também no pó imediato e ao longo da vida.

Destaca-se que a educação alimentar e nutricional é uma etapa importante de ser aplicada a esses pacientes, principalmente para evitar agravos relacionados a deficiência de nutrientes, em destaque, da vitamina B12.

Diante do exposto, essa pesquisa tem o objetivo de analisar o autoconhecimento de pacientes que realizaram cirurgia bariátrica, quanto a deficiência da vitamina B12, sua sintomatologia e a educação nutricional referente a reposição.

MATERIAIS E METODOS

Tipo de Pesquisa e amostra estudada

Quanto à abordagem, a presente pesquisa é considerada quantitativa, de cunho transversal.

Esse delineamento permite uma percepção analítica do fenômeno estudado, no qual foi selecionado de forma conveniente, a população a ser estudada, no caso indivíduos que já passaram pela cirurgia bariátrica, também conhecida como redução de estômago.

Segundo Farias, Soares e César (2008), esta é uma técnica comum e muito utilizada para selecionar uma amostra de indivíduos específicos de forma mais acessível.

Foram selecionados pacientes bariátricos através de redes sociais, no qual foram convidados a preencherem de forma online, via Google Forms, um questionário autorreferido com questões que abordam os objetivos propostos.

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves, sob o parecer nº 61551522.1.0000.9667.

Os participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, permitindo a utilização de seus dados.

Coleta de dados

Para alcançar os objetivos propostos foi aplicado um questionário autorreferido com questões de múltipla escolha que abordavam os seguintes tópicos: a) Sexo (feminino, masculino, outro); b) Faixa etária (até 18 anos, 19 a 25 anos, 26 a 33 anos, 34 a 41 anos, 42 a 49 anos, 50 a 60 anos, acima de 60 anos); c) IMC ao decidir pela cirurgia bariátrica (40 kg/m², outra); d) Tempo em que foi realizada a cirurgia bariátrica (menos de 1 ano, 1 a 5 anos, 6 a 11 anos, 12 a 20 anos, outra); e) Técnica realizada na cirurgia bariátrica (bypass, sleeve, outra); f) Modo que foi realizada a cirurgia (laparoscopia, aberta); g) Presença de deficiência da vitamina B12 (sim, não); h) Presença de sintoma referente a deficiência da vitamina B12 (fadiga e fraqueza frequente, falta de ar, palpitações, dificuldade visual, perda da sensibilidade e formigamento nas mãos e nos pés, falta de equilíbrio, perda da memória, confusão mental, falta de apetite, feridas na boca e na língua

frequentemente, irritabilidade, outra); i) Orientação inicial para reposição da vitamina B12 (sim, não); j) Modo de suplementação (via oral, sublingual, intramuscular); k) Continuidade com a reposição (sim, não); l) Acompanhamento nutricional (sim, não).

Análise dos Dados

Para análise dessa pesquisa, utilizou-se a Análise por Triangulação de Métodos (Marcondes, Brisola, 2014).

Esta análise se desenvolve da seguinte forma: reforça a importância do diálogo entre os dados da pesquisa de campo, autores que tratam da temática estudada e análise da circunstância através do movimento dialético (Marcondes, Brisola, 2014).

Em outras palavras, pretende-se relacionar os dados da pesquisa com o aporte teórico referente a temática estudada em busca de discutir os dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta pesquisa teve como objetivo investigar pacientes submetidos à cirurgia bariátrica no que diz respeito ao pós-operatório em se tratando do autoconhecimento frente a deficiência de vitamina B12.

Para tal, foi utilizado um questionário para coleta de informações via Google Forms, no qual participaram 50 indivíduos, de ambos os sexos, sendo (90%) mulheres e (10%) homens, com a maioria na faixa etária de 42 a 49 anos.

Fato consoante aos dados da International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO, 2019) que demonstram que as mulheres representam 77,1% da média global de cirurgias bariátricas.

Esses achados demonstram que esse procedimento representa um dispositivo para a adequação social dos corpos femininos, estes, conforme descreve Franco, Vieira e Oliveira (2022) alvos de objetificação social.

Ao questionar os participantes sobre o IMC em que se encontravam ao decidir realizar a cirurgia bariátrica, foi verificado que 36% dos participantes estavam com o IMC em 40kg/m² e 64% acima de 40kg/m².

Segundo a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM, 2006), a cirurgia bariátrica é indicada para pacientes com falha no tratamento clínico realizado por pelo menos 2 anos e obesidade

mórbida instalada há mais de cinco anos, considerando o IMC entre 35kg/m² e 39,9 kg/m² com comorbidades ou pacientes com IMC igual ou maior do que 40 kg/m² com ou sem comorbidades. O fato de grande parte dos participantes estarem com o IMC em 40kg/m² vai ao encontro ao que é indicado pela medicina para que se realize a cirurgia (SBCBM, 2006).

Conforme pode ser observado na Tabela 1, o tempo em que foi realizada a cirurgia bariátrica, foi mais frequente entre 1 e 5 anos atrás e, seguido de a menos de 1 ano.

A pesquisa aponta uma pequena parcela de pessoas que tenham realizado a cirurgia há mais de 5 anos. Indicativos que reforçam o aumento da procura por esse procedimento nos últimos anos.

De acordo com uma pesquisa que caracterizou o número de hospitalizações pelo Sistema Único de Saúde (SUS) para realização de cirurgias bariátricas no Brasil, no período 2010-2016, demonstrou que entre esses anos houve um aumento de 96,0% no número de internações por obesidade grave seguidas de procedimentos cirúrgicos bariátricos, no âmbito do SUS (Carvalho, Rosa, 2019).

Tabela 1 - Indicativos do tempo, técnica e modo em que a cirurgia bariátrica foi realizado, São João Del Rei, Minas Gerais, 2023.

Tempo em que foi realizada a cirurgia bariátrica n (%)	
Menos de 1 ano	12 (24%)
1 a 5 anos	31 (62%)
Outra	7 (14%)
Técnica utilizada n (%)	
Bypass	31 (62%)
Sleev	19 (38%)
Outra	0
Modo que a cirurgia foi realizada n (%)	
Laparoscopia	47 (94%)
Aberta	3 (6%)

Em relação à técnica cirúrgica utilizada, 62% apontaram a técnica Bypass, enquanto 38% apontaram a Sleeve.

Quando perguntado aos participantes sobre o modo em que foi realizado a cirurgia bariátrica, 94% responderam Laparoscopia.

Estes dados vão ao encontro da SBCBM (2017), que afirma que a técnica Bypass gástrico é a técnica bariátrica mais praticada no Brasil, correspondendo a 75% das cirurgias realizadas, devido à sua segurança e principalmente sua eficácia (SBCBM, 2017).

Segundo a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM, 2017), em relação ao modo em que esse procedimento é realizado, ou seja, laparotomia (cirurgia aberta) ou por videolaparoscopia (técnicas menos invasivas), a diferença entre elas é que a cirurgia aberta se realiza abrindo a cavidade abdominal e a laparoscópica coloca-se em pequenos orifícios, instrumentos que vão fazer no interior do abdômen o mesmo procedimento que a outra realizou (SBCBM, 2017).

Apesar da cirurgia bariátrica ser um indicativo para a redução de peso, logo, controle da obesidade, destaca-se que essa conduta deve ser a última opção e alternativa.

Principalmente, por ser um tratamento que consiste em um procedimento invasivo. Os tratamentos clínicos e conservadores devem ser a primeira escolha, como a mudanças de hábitos: alimentação saudável, diminuição da ingestão calórica e prática regular de atividade física (Brasil, 2022).

Uma característica que pode estar presente em indivíduos que submeteram a cirurgia bariátrica, consiste nas deficiências de nutrientes em detrimento da invasão anatômica que esse procedimento pode ocasionar.

Conforme demonstrado na Tabela 2, é possível observar de acordo com as respostas dadas pelos participantes, se houveram detecção da deficiência de vitamina B12 após cirurgia, quais os sintomas referentes a essa deficiência, se receberam orientação inicial para reposição, bem como se continuaram com essa conduta.

Tabela 2 - Indicativos de detecção, sintomatologia da deficiência da vitamina B12, orientação inicial e continuidade de sua reposição, São João Del Rei, Minas Gerais, 2023.

Detecção de deficiência de vitamina B12 pós cirurgia	n (%)
Sim	34 (68%)
Não	5 (10%)
Outras	11 (22%)
Sintomas da deficiência de vitamina B12	n (%)
Perda de memória	12 (24%)
Fadiga e fraqueza	11 (22%)
Irritabilidade	6 (12%)
Anemia perniciosa	5 (10%)
Outra	9 (18%)
Nenhuma	7 (14%)
Orientação inicial para reposição de vitamina B12	n (%)
Via Oral	21 (42%)
Sublingual	3 (6%)
Intramuscular	17 (34%)
Alimentação	5 (10%)
Nenhuma	4 (8%)
Continuidade da reposição de vitamina B12	n (%)
Sim	32 (64%)
Não	18 (36%)

Os dados mostram que 68% dos participantes apresentaram déficit de vitamina B12.

Fato que está atrelado a ausência do Fator Intrínseco, principalmente pelo agravamento anatômico causado no estômago humano após a cirurgia bariátrica.

O Fator intrínseco é uma glicoproteína produzida pelas células parietais do estômago e possui papel relevante ao se ligar a vitamina B12 (disponível por alimentos fontes), e permitir que essa vitamina seja disponibilizada na corrente sanguínea para exercer às células-alvos, seus benefícios ao organismo (Bordalo, Mourão, Bressan, 2011; Johnson, 2022).

Dentre os sintomas mais relacionados a ausência de vitamina B12 após a realização da cirurgia bariátrica e relatados pelos participantes, a perda de memória (24%) e fadiga e fraqueza frequentes (22%) foram os mais prevalentes.

Seguidos de irritabilidade (12%) e anemia perniciosa (10%), respectivamente. Aqueles que relataram outros e/ou nenhum somam 30%.

De fato, a deficiência da vitamina B12 pode acarretar alterações/lesões no sistema nervoso, levando os sintomas referidos na pesquisa.

Pezzin e colaboradores (2018), em seu estudo que é comum: náusea, sonolência, palidez.

Segundo a Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (Abeso, 2016) o tratamento com profissionais da saúde é essencial para auxiliar pacientes no pré e pós-operatório, especialmente aqueles que trabalham de maneira interdisciplinar. Uma razão dessa relevância consiste na orientação da reposição de nutrientes após a cirurgia bariátrica, em específico a vitamina B12. No presente trabalho, a maioria recebeu orientação inicial dessa reposição por via oral (42%), seguida da intramuscular (34%).

Porém, 36% desses pacientes não tiveram continuação com a reposição. Segundo a Abeso (2016), essa reposição deve ser realizada no pós-operatório e deve ser mantida ao longo da vida.

Recomendação também citada pelos Guidelines da American Association of Clinical Endocrinologists, The Obesity Society e American Society for Metabolic & Bariatric Survey (AAACE/TOS/ASMBS, 2008).

Em consonância a orientação precisa da vitamina B12, é crucial que pacientes bariátricos sejam acompanhados

periodicamente quanto a educação alimentar e nutricional.

Cerca de 38% da amostra estuda, relata não seguir acompanhamento em relação a um planejamento nutricional específico. Esse deve estar estritamente relacionado a outros aspectos considerados na saúde, como valores afetivos, sociais e psicológicos.

Nessa pesquisa esses aspectos não foram estudados, porém sabe-se que no pós-cirúrgico, o indivíduo passa por mudanças cruciais relacionadas a alimentação.

Como a reestruturação dos hábitos alimentares, restrições de alimentos que antes eram comuns e sua nova estrutura física.

A Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (2015) disserta a importância de se criar estratégias para lidar com a sintomatologia de ansiedade e o estresse que podem estar relacionados ao tratamento cirúrgico, bem como na relevância que esses indivíduos devem ter no auxílio quanto ao desenvolvimento ou retomada de projetos de vida (SBCBM, 2015).

Com isso, se faz necessário que esses aspectos sejam considerados em estudos futuros, juntamente aqueles estudados na pesquisa presente.

Ressalta-se que, os dados aqui demonstrados, foram autorrelatados por pacientes que foram submetidos a cirurgia bariátrica, tornando-se um estudo importante quanto ao relato dessa população frente a epidemiologia nutricional de indivíduos que tiveram essa experiência, como o a técnica empregada, autoconhecimento da deficiência de vitamina B12, sintomas relacionados, uso apropriado de reposição nutricional, bem como seguimento do tratamento pós cirúrgico com profissionais da saúde.

CONCLUSÃO

Em suma, pacientes bariátricos possuem autoconhecimento da deficiência da vitamina B12 e dos sintomas dessa ausência no organismo.

Ademais, esses indivíduos iniciam o tratamento com a reposição, mas relatam não continuar com esse acompanhamento, fazendo-se necessário maiores orientações dos profissionais relacionados a cirurgia bariátrica frente a importância desse acompanhamento ser realizado periodicamente, de maneira a instruir

adequadamente esses indivíduos frente a sua educação alimentar e nutricional.

REFERÊNCIAS

1-ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes brasileiras de obesidade. 4ª edição. São Paulo-SP. 2016.

2-AACE/TOS/ASMBS. American Association of Clinical Endocrinologists. The Obesity Society. American Society for Metabolic & Bariatric Surgery. Medical Guidelines for Clinical Practice for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient. Surgery for Obesity and Related Diseases. Vol. 4. Num. 5. 2008. p. 109-84.

3-Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde; Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Vigitel Brasil 2014: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília. 2015.

4-Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde; Departamento de Atenção Básica. Programa Nacional de Suplementação de Ferro: manual de condutas gerais. Brasília. 2013.

5-Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde; Departamento de Promoção da Saúde. Manual de atenção às pessoas com sobrepeso e obesidade no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS) do Sistema Único de Saúde. Brasília. 2022.

6-Bordalo, L.A.; Mourão, D.M.; Bressan, J. Deficiências nutricionais após cirurgia bariátrica, por que ocorrem? Acta Medica Portuguesa. Vol. 24. Num. 4. 2011. p. 1021-1028.

7-Carvalho, A.S.; Rosa, R.S. Cirurgias bariátricas realizadas pelo Sistema Único de Saúde - 2010 a 2016: uma análise das hospitalizações. Epidemiologia e Serviços de Saúde. Vol. 28. Num. 1. 2019. p. 2018260.

8-Franco, S.; Vieira, C.M.; Oliveira, M.R.M. Objetificação da mulher: implicações de gênero na iminência da cirurgia bariátrica. Revista

Estudos Feministas. Vol. 30. Num. 3. 2022. p. 79438.

9-Farias, A.A.; Soares, J.F.; César, C. C. Introdução à Estatística. 2ª edição. Rio de Janeiro. LTC. 2008.

10-Garrido Junior, A. B. Cirurgia da obesidade. São Paulo. Atheneu. 2006.

11-International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO). 5th IFSO Global Registry Report. Naples. Italy. IFSO. 2019.

12-Johnson, L.A. Deficiência de vitamina B12. Manual MSD. Versão para Profissionais de Saúde. 2022.

13-Marcondes, N.A.V.; Brisola, E.M.A. Análise por triangulação de métodos: um referencial para pesquisas qualitativas. Revista Univap. Vol. 20. Num. 35. 2014. p. 201-208.

14-Pezzin, I.M.; Fioresi, M.; Furieri, L.B.; Fiorin, B.H.; Bolsoni-Lopes, A. Risco de Infecção e Motilidade Gastrointestinal Disfuncional: Diagnósticos mais frequentes no pós-operatório de Cirurgia Bariátrica. Enfermagem em Foco. Vol. 11. Num. 6. 2020. p. 126-34.

15-SBCBM. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. Especialistas da SBCBM lançam consenso clínico inédito na área de Psicologia. 2015. Disponível em: <https://www.sbcbm.org.br/especialistas-da-sbcbm-lancam-consenso-clinico-inedito-na-area-depsicologia/>. Acesso em: 24/04/2023.

16-SBCBM. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. Colégio Brasileiro de Cirurgiões; Colégio Brasileiro de Cirurgia Digestiva; Sociedade Brasileira de Cirurgia Laparoscópica; Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade; Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. Consenso Brasileiro Multissocietário em Cirurgia da Obesidade. 2006.

17-SBCBM. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. Cirurgia Bariátrica - Técnicas cirúrgicas. SBCBM. 2017.

18-Swinbur, B.K.; Allender, V.I. The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and

Climate Change: The Lancet Commission Report. Lancet. Vol. 393. 2019. p. 791-846.

19-Zubiaurre, P.R.; Bahia, L.R.; Rosa, M.Q.M.; Assumpção, R.P.; Padoin, A.V.; Sussebach, S.P.; da Silva, E.N.; Mottin, C.C. Estimated costs of clinical and surgical treatment of severe obesity in the Brazilian Public Health System. Obesity Surgery. Vol. 27 Num. 12. 2017. p. 3273-80.

1 - Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves, Minas Gerais, Brasil.

2 - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

E-mail dos autores:

alessandraarp77@gmail.com
jackresendeneves@gmail.com
viviapalmeidast@yahoo.com.br
tamarinhafreitas22@gmail.com
thaina.richelli@gmail.com
samyra.cecilio@uniptan.edu.br
douglas.roberto@uniptan.edu.br

Recebido para publicação em 01/05/2023

Aceito em 02/08/2023