



A falta de acompanhamento nutricional interfere no ganho ponderal após dez anos de realização da cirurgia bariátrica?

Marília Raquel de Lima¹, Francisco Felipe de Araújo Rolim², Maria Yasmin Paz Teixeira Martins¹, Rochelli Neves de Lucena¹, Débora Gomes de Sousa Araújo¹, Nataly César de Lima Fernandes¹, Sarah Queiroga de Sousa¹, Walnara Arnaud Moura Formiga¹, Alvaro Antonio Bandeira Ferraz³, Bruna Nolasco Siqueira Silva Fradique⁴.

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

Introdução: A cirurgia bariátrica é um dos tratamentos mais eficazes na perda de peso. No entanto, após o período de 24 meses de cirurgia, é elevada a prevalência de pacientes que apresentam ganho de peso. **Objetivo:** Avaliar se a ausência do acompanhamento nutricional é um dos fatores que interferem no ganho ponderal de pacientes submetidos ao Bypass Gástrico após dez anos da cirurgia. **Métodos:** Estudo longitudinal, retrospectivo, com prontuários de pacientes submetidos ao Bypass Gástrico, no Serviço de Cirurgia Geral do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco. Coletaram-se variáveis sócio-demográficas, comorbidades associadas, acompanhamento nutricional e atividade física. Na avaliação antropométrica, verificou-se peso pré-cirúrgico, após 24 meses e 10 anos de cirurgia. Os dados foram armazenados em um banco de dados no Excel. Realizaram-se frequências percentuais, média e desvio padrão e se utilizaram os testes Chi-quadrado, Fisher e t de Student, considerando os achados significativos quando $p < 0,05$. **Resultados:** Foram avaliados 41 prontuários, sendo 78% mulheres com idade média de $46,27 \pm 7,78$ anos. O ganho ponderal esteve presente em 70,7% dos pacientes. Não houve significância estatística ao associar ganho ponderal com acompanhamento nutricional periódico, sexo e atividade física. Observou-se menor média de peso nos pacientes acompanhados por nutricionista após 24 meses da cirurgia ($p = 0,041$). **Conclusão:** O acompanhamento nutricional periódico promove resultados mais satisfatórios na manutenção da perda de peso.

Palavras chave: obesidade, bypass gástrico, nutrição, assistência ambulatorial.



Does the lack of nutritional monitoring interfere with weight regain after ten years of bariatric surgery?

ABSTRACT

Introduction: Bariatric surgery is one of the most effective treatments for weight loss. However, after 24 months of surgery, the prevalence of patients who regain weight is high. **Objective:** To evaluate whether the lack of nutritional monitoring is one of the factors that interfere with weight regain in patients undergoing Gastric Bypass ten years after surgery. **Methods:** Longitudinal, retrospective study, with medical records of patients undergoing Gastric Bypass, in the General Surgery Service of the Hospital das Clínicas of the Federal University of Pernambuco. Sociodemographic variables, associated comorbidities, nutritional monitoring and physical activity were collected. In the anthropometric assessment, pre-surgical weight was verified, after 24 months and 10 years of surgery. The data was stored in an Excel database. Percentage frequencies, mean and standard deviation were performed and the Chi-square, Fisher and Student's t tests were used, considering findings significant when $p < 0.05$. **Results:** 41 medical records were evaluated, 78% of which were women with a mean age of 46.27 ± 7.78 years. Weight regain was present in 70.7% of patients. There was no statistical significance when associating weight regain with periodic nutritional monitoring, sex and physical activity. A lower average weight was observed in patients followed by a nutritionist 24 months after surgery ($p = 0.041$). **Conclusion:** Periodic nutritional monitoring promotes more satisfactory results in maintaining weight loss.

Keywords: obesity, gastric bypass, nutrition, outpatient care.

Instituição afiliada – 1. Nutricionista. Hospital Universitário Júlio Bandeira (HUJB/UFCG/EBSERH) 2. Médico. Mestre em Cirurgia Bariátrica (UFPE) 3. Médico. Hospital das Clínicas (HC/UFPE) 4. Nutricionista. Doutora em Cirurgia Bariátrica (UFPE)

Dados da publicação: Artigo recebido em 07 de Janeiro e publicado em 17 de Fevereiro de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n2p1567-1578>

Autor correspondente: Maríllia Raquel de Lima - marillia.lima@ebserh.gov.br

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença que requer tratamento e acompanhamento por um longo período da vida, todavia, ainda pouco se sabe sobre as consequências das estratégias de enfrentamento priorizadas sobre o sucesso do tratamento da obesidade, incluindo suas várias faces: medicamentoso, psicoterápico, nutricional e cirúrgico¹. No Brasil, o sobrepeso e a obesidade vêm aumentando anualmente, alcançando um total de 61,4% da população nas capitais do país, segundo o Ministério da Saúde².

As comorbidades associadas à obesidade mantêm-se refratárias com dieta e terapia farmacológica, mas respondem melhor com o tratamento cirúrgico³. Entre as possibilidades terapêuticas atuais, a cirurgia bariátrica resulta em maior perda de peso por períodos mais longos, mostrando melhores resultados quando comparado com outros tratamentos para a obesidade⁴, com perda que varia de 20 a 40% do peso inicial ou de 60 a 80% do excesso de peso, dependendo do método cirúrgico empregado⁵.

Considerada como um procedimento eficaz em longo prazo, revelando como benefícios, além da perda de peso, a remissão das doenças associadas, como diabetes e hipertensão (entre outras), diminuição do risco de mortalidade, aumento da longevidade e melhoria na qualidade de vida. Entre os critérios de elegibilidade para a realização da cirurgia bariátrica estão: 1. Presença de obesidade grau III (IMC igual ou acima 40 kg/m² sem comorbidades associadas) 2. IMC de 30 e 35 kg/m² com comorbidades associadas⁶.

Entre os métodos cirúrgicos da cirurgia bariátrica existem as técnicas restritivas, disabsortivas e mistas. As restritivas utilizam técnicas que alteram o tamanho e a capacidade do estômago, limitando o volume de alimento sólido que o paciente ingere, e, conseqüentemente, induzindo a sensação de saciedade de forma precoce. As disabsortivas são técnicas realizadas que alteram pouco o estômago, mas alteram essencialmente a absorção a nível do intestino delgado. Enquanto as cirurgias mistas associam restrição e disabsorção, uma vez que causam restrição na capacidade de receber o alimento pelo estômago que se encontra reduzido e possui um desvio curto do intestino com discreta má absorção de alimentos^{7,8}.

O procedimento cirúrgico através de técnicas mistas constitui o padrão-ouro das



operações para obesidade grave, sendo a derivação gástrica em Y de Roux (DGYR) um dos métodos mais eficaz na perda de peso. A cirurgia promove uma perda de peso de 60-70% do excesso de peso em um período de dois anos⁹. Além da eficiência na redução de peso, relaciona-se também à redução das comorbidades metabólicas e proporciona ao paciente melhor qualidade de vida. No entanto, mesmo com todos esses benefícios, o paciente após o período de 24 meses pode vir a apresentar reganho ponderal⁵.

As causas do reganho ponderal podem estar relacionadas ao método cirúrgico empregado, porém, na maioria dos casos, o comportamento alimentar do paciente (hábitos alimentares inadequados, consumo excessivo de álcool), a redução da atividade física ou a adaptações hormonais, influenciados ou não por fatores da saúde mental como a ansiedade, a depressão e a compulsão alimentar, são as principais causas nesta recuperação do peso perdido¹⁰. Isso explica a importância do conhecimento prévio desses fatores, a fim de esclarecer ao paciente quanto aos riscos e períodos críticos de possível reganho de peso, além da possibilidade de retorno de comorbidades decorrentes deste processo.

Uma das causas que pode estar relacionada à esse reganho refere-se ao não acompanhamento nutricional a longo prazo. A presença do nutricionista no período pré-operatório têm como foco promover modificações no hábito e padrão alimentar, potencializando as chances de obter resultados positivos e satisfatórios após a cirurgia¹¹. O acompanhamento nutricional no pré-operatório também é de suma importância, pois é possível identificar erros e transtornos alimentares, deficiências nutricionais, estimular expectativas reais de perda de peso e preparar o paciente para o pós-operatório. A abordagem nutricional precisa ser individualizada, no qual irá avaliar a evolução dietética do paciente fase a fase, incluindo os tipos e a consistência da dieta⁶.

Poucos são os estudos que avaliam este contexto, no entanto merece atenção especial, já que se é observado baixa adesão do paciente ao acompanhamento clínico-nutricional. Por esta razão, vê-se a importância deste estudo que tem como objetivo avaliar se a ausência do acompanhamento nutricional é um dos fatores que interferem no reganho ponderal de pacientes submetidos a DGYR, após dez anos de realização da cirurgia.



METODOLOGIA

Trata-se de um estudo longitudinal e retrospectivo, composto por prontuários de 41 pacientes submetidos à derivação gástrica em Y de Roux (DGYR), com ou sem anel, no serviço de Cirurgia Geral do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE). Foram incluídos pacientes submetidos à cirurgia, do período de 1999 a 2003 e excluídos os óbitos, aqueles submetidos a outras técnicas cirúrgicas da obesidade e os com prontuários incompletos.

Primeiramente, foi realizado um levantamento dos pacientes que satisfaziam os critérios de inclusão. Na avaliação dos pacientes através dos respectivos prontuários foram coletados previamente os dados sociodemográficos (idade pré-cirúrgica e sexo), existência de comorbidades antes e após a realização da cirurgia (hipertensão arterial sistêmica – HAS e diabetes mellitus tipo 2 – DM2), acompanhamento nutricional, prática de atividade física e avaliação antropométrica.

Quanto ao acompanhamento nutricional, buscou-se as informações nos registros de consulta com nutricionista no prontuário de cada paciente. Considerou-se com acompanhamento aqueles que permaneceram indo ao nutricionista até dez anos do procedimento. Para a prática de atividade física, utilizou-se os critérios recomendados pela World Health Organization¹², a qual considera prática regular quando maior ou igual a três vezes por semana, com duração mínima de 150 minutos semanais.

Para avaliação antropométrica foram coletados nos prontuários as informações referentes a estatura (m) e peso pré-cirúrgico (kg), peso com 24 meses (kg) (sendo este considerado o peso mínimo pós-cirúrgico) e peso (kg) após 10 anos da cirurgia. Tanto o peso quanto a estatura foram mensurados segundo técnicas específicas e serviram de base para o cálculo do índice de massa corporal (IMC: kg/m²). O IMC foi classificado segundo a classificação da World Health Organization¹³.

Considerou-se ganho ponderal significativo quando houve um aumento percentual de mais de 15% entre o peso mínimo atingido (24 meses) e avaliação após 10 anos da DGYR⁹.

Todos os dados utilizados foram digitados em um banco de dados criado em Microsoft Excel, o qual foi exportado para o programa SPSS versão 13.0, para realização

da análise estatística. Foram realizadas as frequências percentuais para sexo, prevalência de ganho de peso, acompanhamento nutricional periódico, prática de atividade física e comorbidades associadas, e para idade utilizou-se a média e desvio padrão.

Para verificar a relação entre ganho de peso e as variáveis mencionadas acima, utilizou-se o teste de Chi-quadrado e Teste Exato de Fisher. Para verificar a relação entre acompanhamento nutricional periódico e peso (pré-cirúrgico, com 24 meses e após 10 anos de intervenção), como também a relação entre ganho de peso e peso, utilizou-se o teste t de Student, com significância estatística de $p < 0,05$.

Este estudo tem aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, com processo nº 2.593.364/2018 e CAAE: 85888418.1.0000.5201

RESULTADOS

Foram avaliados 41 pacientes, sendo 9 (22%) homens e 32 (78%) mulheres, com média de idade de $46,27 \pm 7,78$ anos. Foi encontrado um percentual de 70,7% de ganho de peso após os 10 anos de realização do procedimento cirúrgico. As frequências dos fatores relacionados ao ganho de peso (sexo, acompanhamento nutricional, atividade física e comorbidades) estão descritas na Tabela 1.

Tabela 1. Fatores associados ao ganho de peso em pacientes submetidos à DGYR, após 10 anos de realização da cirurgia. Hospital das Clínicas de Pernambuco, Recife - PE (2018).

Variáveis	Ganho de Peso				P
	Sim		Não		
	N	%	N	%	
Sexo					
Masculino	8	88,9	1	11,1	0,176
Feminino	21	65,6	11	34,4	
Acompanhamento Nutricional					
Sim	2	40,0	3	60,0	0,139
Não	27	75,0	9	25,0	
Atividade Física					
Sim	8	61,5	5	38,5	0,300



A falta de acompanhamento nutricional interfere no ganho ponderal após dez anos de realização da cirurgia bariátrica?

Lima et. al.

Não	21	75,0	7	25,0	
Comorbidades Associadas					
Sim	6	75,0	2	25,0	0,569
Não	23	69,7	10	30,3	

Teste Exato de Fisher.

Legenda: p significativo quando < 0,05.

Fonte: elaborado pelos próprios autores

Quando se associou o acompanhamento nutricional periódico com a média de peso dos pacientes avaliados com 24 meses de realização da cirurgia, pode-se observar maior média de peso naqueles pacientes sem acompanhamento nutricional, como demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Relação entre acompanhamento nutricional e peso de paciente pré-cirúrgico, após 24 meses e após 10 anos de realização da DGYR - Hospital das Clínicas – Recife – PE (2018).

Variáveis	Acompanhamento nutricional				P
	Sim		Não		
	N	Média ± DP	N	Média ± DP	
Peso Pré-cirúrgico	5	124,6 ± 8,79	36	136,43 ± 32,24	0,056
Peso após 24 meses	5	74,20 ± 4,15	36	79,64 ± 14,69	0,041*
Peso após 10 anos	5	85,92 ± 9,88	36	98,32 ± 21,98	0,052

*Teste T de Student.

Legenda: p significativo quando < 0,05.

Fonte: elaborado pelos próprios autores

Os pacientes, tanto os com acompanhamento nutricional quanto os sem acompanhamento, apresentaram ganho ponderal acima de 15% do peso mínimo quando na avaliação após os 10 anos.

DISCUSSÃO

Ao avaliar pacientes após dez anos da cirurgia bariátrica, foi encontrado em nossa pesquisa um percentual de ganho de peso de 70,7%, no entanto, este fato não esteve associado a fatores como, sexo, acompanhamento nutricional, atividade física ou presença de comorbidades associadas.



Este quantitativo esteve superior ao de outras pesquisas similares, como a de Nóbrega *et al*¹⁵ e Siqueira e Zanotti *et al*¹⁶, que registraram ocorrência do ganho de peso em 53,3% e 32,4% dos pacientes, respectivamente. O ganho ponderal é uma condição cada vez mais presente nos pacientes pós cirúrgicos e se relaciona a diversos fatores, como aqueles citadas anteriormente, vinculados à mudanças de estilo de vida, como também condicionantes fisiológicos, como dilatação da bolsa gástrica, aumento da capacidade absorptiva do intestino, alterações hormonais e também redução da taxa metabólica basal¹⁷. No entanto, vale mencionar que com o passar dos anos o ganho ponderal pode ser condição ainda mais presente¹⁸.

Outro ponto que merece destaque, é o baixo índice de acompanhamento clínico-nutricional, onde 87,8% não eram acompanhados rotineiramente, o que interfere no ganho ponderal. Acompanhar a perda de peso em pacientes com longo período de realização da cirurgia é um grande desafio para profissionais de saúde, visto que a grande maioria não continua com *follow-up* multidisciplinar. Alguns estudos mostram baixa adesão ao tratamento a longo prazo, como demonstrado por Cambi *et al.*¹⁹, que apresentou um percentual de 100% dos pacientes sem realizar o acompanhamento com os profissionais de saúde, tendo os mesmos recidiva de peso, embora a cirurgia tenha promovido a perda satisfatória.

Isso nos faz encarar que a baixa adesão ao tratamento nutricional é um dos fatores mais importantes para a recidiva de peso. O acompanhamento nutricional promove maior redução ponderal nos pacientes após 24 meses da cirurgia, no entanto, a longo prazo não podemos observar esta realidade. Essa situação merece destaque, pois independente do serviço hospitalar, seja público ou privado, encontra-se bem presente. Todavia ao observar a realidade nos serviços de saúde da rede pública, é ainda mais evidente verificar limitações das equipes de saúde na atenção específica aos submetidos a cirurgia bariátrica, seja no âmbito estrutural, como também no técnico.

A DGYR garante excelentes resultados na perda de peso¹⁴, sendo demonstrado o benefício do procedimento no tratamento da obesidade⁴. De fato esta técnica cirúrgica é um dos procedimentos mais eficazes, garantindo perda do excesso de peso em torno de 60 a 75%¹⁵. A repercussão dos efeitos propiciados aos pacientes submetidos a esta técnica já se encontra bem respaldada na literatura atual, como demonstrado por Bastos *et al*²⁰ que confirmou redução de 42,9% no valor do IMC, após



2 anos da cirurgia, atingindo percentuais ideais de perda do excesso de peso. Vale salientar que por muitas vezes a perda de peso não é duradoura, podendo o paciente apresentar ganho ponderal¹⁷, principalmente após os dois anos posteriores a cirurgia.

O ganho ponderal é uma condição cada vez mais presente nos pacientes pós cirúrgicos e se relaciona a diversos fatores. Essa casuística é demonstrada em estudos como o de Baretta et al²¹ e Kortchmar et al²² que encontraram taxas de ganho entre 19,6 kg (variação = 7,0-39,0 kg) e 31 kg (variação = 22,0-40,0 kg), respectivamente. Estudo realizado que avaliou esta condição nos pacientes submetidos a DGYR, já constatou ganho a partir de 24 meses pós cirurgia.²⁰. Além disso, encontra-se maiores índices, com significâncias estatísticas como os apresentados por Cambi et al.¹⁹, após dois e cinco anos da realização do procedimento. No entanto, vale mencionar que com o passar dos anos o ganho ponderal pode ser condição ainda mais presente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se menor média de peso nos pacientes acompanhados por nutricionista após 24 meses da cirurgia. A baixa adesão ao tratamento nutricional no pós-cirúrgico, principalmente a longo prazo, foi um fator limitante na amostra coletada pela presente pesquisa. Desta forma, não se pode observar correlação entre acompanhamento nutricional e média de peso após 10 anos de cirurgia. Com isso, ainda é necessário que outros pesquisadores enfoquem essa condição, a fim de demonstrar aos pacientes e principalmente aos profissionais de saúde a real necessidade de follow-up.

REFERÊNCIAS

1. MENSORIO, MS; JUNIOR, ÁLC. Obesity and coping strategies: What is highlighted by literature?. 2016.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2023 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de



Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2023.

3. PACHECO NETO, P. et al. Evaluation of comorbidities associated with obesity before and after bariatric surgery in obese individuals. *Motricidade*, v. 14, n. 1, p. 117-122, 2018.
4. ROLIM, F. F. DE A. et al.. Repercussões em longo prazo da derivação gástrica em Y de Roux em população de baixa renda: avaliação após dez anos de cirurgia.. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, v. 45, n. 4, p. e1916, 2018.
5. BARROS, F de; NEGRÃO, M G; NEGRÃO, GG. Comparação da perda de peso após sleeve e bypass gástrico em y-de-roux: revisão sistemática. *ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)*, v. 32, 2019.
6. DE MOURA, GV; DE SOUSA, MC; LIMA, CHR. Pós-Operatório De Cirurgia Bariátrica-Uma Revisão Integrativa Da Literatura. *RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218*, v. 2, n. 4, p. e24267-e24267, 2021.
7. RODRIGUES, RCB et al. Cirurgia bariátrica por bypass gástrico em Y de Roux: abordagem da técnica e de possíveis complicações tardias no pós-operatório. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, v. 16, p. e4979-e4979, 2020.
8. SILVEIRA, MEB et al. Aspectos e cuidados nutricionais após cirurgia bariátrica. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, v. 43, p. e11949-e11949, 2023.
9. PALHETA, RA et al. Avaliação da perda de peso e comorbidades em pacientes submetido à cirurgia bariátrica em uma clínica particular em Belém-PA. *RBONE-Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição E Emagrecimento*, v. 11, n. 65, p. 281-289, 2017.
10. DE ALMEIDA, LN et al. Cirurgia Bariátrica: Técnicas e Resultados: Revisão das técnicas cirúrgicas no tratamento da obesidade e seus resultados a longo prazo. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 5, n. 4, p. 2580-2594, 2023.
11. ARRUDA, MLde F; PADILHA, FM.; BARROS, LP da S. Perfil nutricional de pacientes pós cirurgia bariátrica acompanhados ambulatorialmente. 2022.
12. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global recommendations on physical activity for health. *Transinfo [internet]*. 2010 [acesso em 2016 set]. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf
13. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Obesity and overweight. Programmes and projects: Growth reference 5-19 years. *Transinfo [internet]*. 2007 [acesso em 2016 out 01]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en>
14. NÓBREGA, M. P.; CABRAL, P. C.; PINHO, C. P. S.; COSTA, J.; LIMA, D. S. C. de. Perfil alimentar e ganho de peso de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica em um hospital universitário / Food profile and weight regain of patients submitted to bariatric



surgery in an university hospital. *Brazilian Journal of Development*, [S. l.], v. 6, n. 12, p. 94771–94785, 2020.

15. SILVA, L. H. S., PAES, N. C., BRANDÃO, Y. S. T., DE SOUZA, A. M. A., DE MIRANDA COELHO, J. A. P., COMASSETTO, I., 7& DA SILVA, R. R. S. M. (2022). Fatores que influenciam o ganho ponderal em pacientes pós-cirurgia bariátrica: Revisão Integrativa. *Research, Society and Development*, 11(9), e56511932193-e56511932193.

16. SIQUEIRA, A. C.; ZANOTTI, S. V. Programa de cirurgia bariátrica e ganho de peso. *Psicologia Saúde e Doenças*. v. 18, p. 157-159, 2017.

17. COSTA, AC et al. Incidência de ganho de peso em grupo de pacientes pós-cirurgia bariátrica e fatores associados. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 11, n. 9, pág. e10011931420-e10011931420, 2022.

18. SANTOS, MMM et al. Avaliação da condição de saúde e da qualidade de vida no pós-operatório tardio de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. *RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, v. 12, n. 74, p. 730-737, 2018.

19. CAMBI MPC, MARCHESINI SD, BARETTA GAP. Ganho de peso após cirurgia bariátrica: avaliação do perfil nutricional dos pacientes candidatos ao procedimento de plasma endoscópico de argônio. *ABCD Arq Bras Cir Dig*. 2015; 28(1): 40-43.

20. BASTOS ECL, BARBOSA EMWG, SORIANO GMS, SANTOS EA, VASCONCELOS SML. Fatores determinantes do ganho ponderal no pós-operatório de cirurgia bariátrica. *ABCD Arq Bras Cir Dig*. 2013; 26(Suplemento 1):26-32.

21. BARETTA GAP, ALHINHO HCAW, MATIAS JEF ET AL. Coagulação por plasma de argônio da anastomose gastrojejunal para recuperação do peso após o bypass gástrico. *Obes Surg* 25, 72–79 (2015).

22. KORTCHMAR, E et al. Ganho de peso após a cirurgia bariátrica: um enfoque da fenomenologia social. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 31, p. 417-422, 2018.