

## **REGANHO DE PESO PÓS CIRURGIA BARIÁTRICA. UMA REVISÃO DE LITERATURA**

### ***WEIGHT RANGE AFTER BARIATRIC SURGERY. A LITERATURE REVIEW***

#### **RESUMO**

A obesidade é um crescente problema de saúde pública, tendo como recurso de tratamento em casos de falta de resposta ao tratamento clínico a realização de cirurgia bariátrica, pois além de ser uma intervenção eficaz em relação à obesidade, auxilia no controle das comorbidades associadas. Entretanto, um percentual de pacientes submetidos ao procedimento apresenta reganho de peso. Este estudo teve como objetivo identificar os fatores que influenciam no reganho de peso pós-operatório em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. Para isso foi realizada uma revisão da literatura nas bases de dados: Scielo, Lilacs e PubMed, sendo critérios de inclusão: artigos, resoluções e portarias em português e seus respectivos descritores em inglês e espanhol, abordassem diretamente o tema no período de 2010 a maio de 2020. Critérios de exclusão; artigos em comum nas bases de dados e artigos de revisões sistemáticas, integrativas. Dentre os fatores identificados, alguns apresentaram maior influência sobre este reganho, sendo estes o abandono do tratamento, sedentarismo, maus hábitos alimentares, a presença de distúrbios psicológicos tais como ansiedade e depressão, o estilo de vida adotado pelos pacientes e os fatores socioeconômicos. O presente estudo reforça a necessidade do acompanhamento clínico após a cirurgia, visando garantir o sucesso do procedimento.

**Palavras chave:** Obesidade. Cirurgia bariátrica. Pós-Operatório.

#### **ABSTRACT**

Obesity is a growing public health problem, having as a treatment resource in cases of lack of response to clinical treatment the performance of bariatric surgery, because besides being an effective intervention in relation to obesity, it helps in the control of associated comorbidities. However, a percentage of patients undergoing the procedure have regained weight. This study aimed to identify the factors that influence post-operative weight regain in patients undergoing bariatric surgery. For this, a literature review was carried out in the databases: SciELO, LILACS and PubMed, with inclusion criteria: articles, resolutions and ordinances in Portuguese and their

respective descriptors in English and Spanish, directly addressing the theme from 2010 to May 2020. Exclusion criteria; common articles in the databases and articles from systematic, integrative reviews. Among the identified factors, some had a greater influence on this regimen, these being the abandonment of treatment, physical inactivity, bad eating habits, the presence of psychological disorders such as anxiety and depression, the lifestyle adopted by patients and socioeconomic factors. The present study reinforces the need for clinical follow-up after surgery, in order to guarantee the success of the procedure.

**Keywords:** Obesity. Bariatric Surgery. Postoperative.

## INTRODUÇÃO

A cirurgia bariátrica é um recurso importante, sendo atualmente uma técnica eficaz para o tratamento da obesidade mórbida e suas comorbidades. Embora existam riscos envolvidos, os benefícios deste procedimento na resolução ou melhora acentuada de doenças crônicas como diabetes, hipertensão, e hiperlipidemia superam os possíveis contratempos (COSTA, 2013).

A Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (2017) cita três procedimentos básicos, que podem ser realizados na cirurgia bariátrica, sendo estas por abordagem aberta, videolaparoscopia, robótica e mais atualmente (ainda em protocolo de estudo) por procedimento endoscópico, teoricamente menos invasiva, mais confortável ao paciente, entretanto, ainda não se sabe de fato o alcance de seus resultados em perda de peso. Os procedimentos são didaticamente divididos e classificados em restritivas, desabsortivas e técnicas mistas.

As principais técnicas cirúrgicas atuais são; Bypass Gástrico (gastroplastia com desvio intestinal em “Y de Roux”), gastrectomia vertical, duodenal switch e banda gástrica ajustável (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA, 2017).

De acordo com o Ministério da Saúde (PORTARIA Nº 424, DE 19 DE MARÇO DE 2013) para ser considerado paciente eletivo para a cirurgia, o indivíduo deve conter IMC igual ou maior a 35 kg/m<sup>2</sup> e apresentar outras comorbidades ou IMC igual ou maior a 40 kg/m<sup>2</sup> sem necessariamente possuir outras comorbidades, em ambos os casos o paciente precisa ter feito tratamento clínico, seguindo os protocolos clínicos, por no mínimo dois anos sem sucesso. Indivíduos com IMC a partir de 50 kg/m<sup>2</sup> são considerados eletivos para a cirurgia sem necessitar de outro parâmetro de classificação.

A mesma portaria cita algumas comorbidades consideradas nesta classificação, tais como pessoas com alto risco cardiovascular, diabetes mellitus e/ou hipertensão arterial de difícil controle, apneia do sono e doenças articulares degenerativas (BRASIL, 2013).

Zyger, Zanardo e Tomick (2016) sugerem que os questionamentos a respeito dos distúrbios nutricionais em pacientes pós bariátricos vêm aumentando com o crescimento do número de cirurgias realizadas nos últimos anos.

Segundo Menegotto *et al.* (2013), a atuação do nutricionista no pré e pós-operatório no procedimento cirúrgico bariátrico é importante para preparar e auxiliar o paciente a perder peso de forma saudável e sustentável, atuar na correção de carências nutricionais e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Ressaltando que muitas complicações do estado nutricional podem ocorrer após o procedimento cirúrgico.

As deficiências nutricionais após cirurgia bariátrica ocorrem basicamente por restrição da ingestão alimentar e/ou redução das áreas de absorção de nutrientes. Além disso, a diminuição no tempo de trânsito gastrointestinal também pode resultar em má absorção de vários micronutrientes (BORDALO; MOURÃO; BRESSAN, 2011).

O reganho de peso é sem dúvida um desafio enfrentado pelos cirurgiões e pela equipe multiprofissional no seguimento tardio de pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos bariátricos. Mudanças no estilo de vida, nos hábitos diários e práticas dietéticas são alguns dos fatores que influenciam no reganho de peso (BASTOS *et al.*, 2013).

Este artigo teve como objetivo identificar através de uma revisão da literatura os fatores que influenciam no reganho de peso pós-operatório em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo, trata-se de uma revisão da literatura integrativa através da análise de referências obtidas nas seguintes bases de dados: PubMed (National Library of Medicine and National Institutes of Health), LILACS, indexador abrangente da base de dados científicos da América Latina e Caribe e SciELO (Scientific Electronic Library Online). Para identificar todas as publicações relevantes, realizou-se buscas sistemáticas quanto aos últimos 10 anos, até maio de 2020. A estratégia de busca foi definida por descritores cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DECs): “Obesidade”, “Cirurgia bariátrica”, “Pós operatório”. Os critérios de inclusão foram definidos previamente: artigos, resoluções e portarias em português e seus respectivos descritores em inglês e espanhol, que abordassem diretamente o tema. Critérios de

exclusão; artigos em comum nas bases de dados, artigos de revisões sistemáticas, integrativa e fuga ao tema proposto. Analisados inicialmente 63 artigos, após aplicação dos critérios estabelecidos, foram selecionados 33 artigos, 1 resolução e 1 portaria técnica para essa revisão.

## **RESULTADOS**

Para melhor abordagem do tema, essa revisão da literatura foi subdividida em três tópicos: Cirurgia Bariátrica, Reganho de Peso e Fatores Determinantes no Reganho de Peso.

### **Cirurgia Bariátrica**

Indivíduos que não respondem ao tratamento clínico da obesidade, que consiste em reeducação alimentar, acompanhamento psicológico, prática de atividade física e se necessário, tratamento farmacológico, podem recorrer à cirurgia bariátrica como parte do tratamento integral da obesidade, que se baseia principalmente na promoção da saúde e no tratamento clínico (BRASIL, 2016; BRASIL, 2013).

Além de se enquadrar nos critérios de classificação, se faz necessário seguir algumas precauções como; não fazer uso de drogas ou álcool, não apresentar quadros psicóticos ou demenciais (moderados/graves), compreensão por parte do paciente e familiares dos riscos e mudanças de hábitos inerentes a uma cirurgia de grande porte sobre o tubo digestivo, bem como a necessidade a longo prazo de acompanhamento pós-operatório com a equipe multidisciplinar (BRASIL, 2016).

Ao estabelecer um perfil dos pacientes bariátricos, estudos encontraram como principais características; mulheres casadas com idade média de 37 anos, ensino médio completo e renda familiar de até três salários mínimos. Quanto aos dados clínicos e antropométricos, a maioria apresentou IMC médio de 47 kg/m<sup>2</sup> e entre as comorbidades apresentadas, diabetes mellitus, hipertensão arterial, problemas osteoarticulares e dislipidemias (OLIVEIRA *et al*, 2013; SILVIA *et al*, 2015).

Entre os benefícios da cirurgia bariátrica destacam-se perda de peso, melhora na qualidade e aumento da expectativa de vida, redução dos fatores de riscos cardiovasculares, diminuição da resistência insulínica auxiliando no tratamento do diabetes mellitus tipo II, diminuição da incidência de câncer e melhora nos parâmetros das comorbidades relacionadas como dislipidemias, hipertensão arterial e síndrome metabólica (MARCELINO; PATRÍCIO, 2011; ILIAS; KASSAB; MALHEIROS, 2010).

Quanto às repercussões não satisfatórias, inicialmente, estão possíveis intercorrências cirúrgicas, como qualquer procedimento invasivo com anestesia geral, risco de infecção e a possibilidade de embolia pulmonar. Além de complicações decorrentes do excesso de peso ou por agravamento de doenças associadas. O risco é maior para indivíduos com muitos fatores de risco correlacionado à obesidade (MARCELINO; PATRÍCIO, 2011).

O pós-operatório pode cursar com complicações cirúrgicas, psicológicas ou nutricionais. A equipe multiprofissional deve identificar e intervir em casos de evolução desfavorável na perda de peso e presença de distúrbios nutricionais (CUNHA *et al*, 2010).

## **REGANHO DE PESO**

A literatura demonstra que 15% dos pacientes bariátricos apresentam reganho de peso e muitos retornam a faixa de obesidade ou até obesidade grave entre cinco e dez anos após a cirurgia. Outros estudos relatam que 50% dos pacientes retomam o peso inicial. Foi observado em alguns pacientes que o reganho de peso após cirurgia bariátrica inicia normalmente no período de dois anos (SILVA; KELLY, 2013; ROCHA; HOCIKO; OLIVEIRA, 2018).

Entre os riscos causados pela recidiva de peso está o prejuízo no controle de algumas comorbidades que tiveram melhora com a cirurgia, especialmente o diabetes mellitus tipo 2. O reganho de peso também pode causar instabilidade ponderal e perda de massa livre de gordura (GOMES *et al*, 2016).

Um estudo de Odom *et al* (2010), com pacientes após um ano da cirurgia de bypass gástrico Roux-em-Y (RYGB), considerou como reganho de peso significativo valores acima de 15% em relação ao peso perdido. O estudo buscou identificar preditores comportamentais do reganho de peso nestes pacientes e encontrou como resultado a redução severa do bem estar pós-operatório, o aumento dos impulsos alimentares e preocupações com comportamentos viciantes, como uso de álcool ou drogas.

Barham *et al* (2011) em estudo, observaram que a recuperação do peso ocorreu em 59% dos pacientes, considerando valores acima de 20% em relação ao peso pré-operatório e utilizando dados dos primeiros 4 anos após a cirurgia. Os autores concluíram que o aumento do diâmetro do estoma gastro-jejunal é um fator de risco para a recuperação de peso após o RYGB, devendo ser considerada uma complicação cirúrgica a longo prazo, onde, fatores psicossociais e fisiológicos influenciam diretamente no processo de reganho de peso.

Freire *et al* (2012) associaram o reganho de 10% do peso ao aumento da prevalência de pelo menos uma comorbidade. Os pacientes apresentaram este reganho em até 5 anos após a

cirurgia e os principais fatores que influenciaram neste processo foram a má qualidade da dieta, sedentarismo e a falta de acompanhamento nutricional.

Além dos estudos que avaliam qual a faixa de ganho de peso repercute na saúde dos pacientes, também se busca investigar os fatores que determinam tal fato, pois o entendimento destas circunstâncias auxiliará na determinação do período crítico de risco e de fatores que devem ser monitorados, visando a manutenção dos resultados positivos alcançados com a cirurgia (SILVA; KELLY, 2013).

## **FATORES DETERMINANTES DO REGANHO DE PESO**

O acompanhamento nutricional no pós-operatório da cirurgia bariátrica visa também favorecer a identificação e a intervenção precoce na perda de peso insuficiente ou na recidiva de peso, contribuindo favoravelmente para o tratamento cirúrgico. A baixa assiduidade às consultas nutricionais no pré-operatório representa um fator de risco para recidiva de peso, sendo necessário uma abordagem multidisciplinar, com associação de diversos tratamentos, envolvendo profissionais das áreas de medicina, nutrição, educação física e psicologia (BARDAL; CECCATTO; MEZZOMO, 2016).

Uma questão de extrema relevância é a prevenção do abandono das instruções pós cirúrgicas, quando o paciente acredita que todos os seus problemas estão resolvidos, sem considerar que as mudanças que ele terá de enfrentar, são inúmeras e abrangem o nível comportamental, físico e até mesmo o psíquico (LOPES; CAÍRES; VEIGA, 2013).

Um estudo de Cambi, Marchesini e Baretta (2015) observou que em algum momento após a perda ponderal, todos os pacientes estudados abdicaram o acompanhamento com a equipe. A partir do momento em que cada um se viu "magro" houve o abandono das orientações de cuidados que foram passadas durante o pré-operatório, sendo este um fator determinante para o ganho de peso.

Menegotto *et al* (2013) expõem em estudo que há um maior retorno as consultas durante o primeiro trimestre pós cirurgia, decaindo significativamente até o fim dos 12 meses. Quando analisaram o período de 2 anos, os autores observaram uma redução de 85% de frequência. Ao aferir um período ainda maior, de 5 anos, os dados demonstram que 81,5% dos pacientes desistiram do acompanhamento, resultado que demonstra uma maior preocupação dos pacientes apenas no período inicial do pós-cirúrgico, refletindo a não compreensão do principal objetivo do procedimento que é auxiliar o processo de reeducação alimentar do indivíduo.

Pesquisa realizada por Scabim *et al* (2012), descrevem que os indivíduos que permaneceram internados por seis ou mais dias após a cirurgia apresentaram adesão ao seguimento nutricional 46% maior quando comparados àqueles que permaneceram internados por dois a cinco dias. Concluíram que a permanência hospitalar prolongada pode ter levado ao maior contato do indivíduo com a equipe de cuidados e aumentado a percepção de gravidade da doença e preocupação com sua saúde, levando à maior assiduidade ao seguimento após a alta hospitalar.

Jesus *et al* (2017), apresentam em estudo que 33,3% dos indivíduos da amostra que passaram pelo procedimento cirúrgico reganharam peso, foi observado que estes pacientes apresentavam mais descontrole alimentar associado à presença de fome.

Em pesquisa, Rocha, Hociko e Oliveira (2018) narraram que em relação aos hábitos alimentares dos pós bariátricos, 55% dos participantes consomem diariamente produtos processados e ultraprocessados e 53% tem o hábito de ingerir alimentos açucarados ou doces, sendo estes calóricos, ricos em gordura saturadas e trans, pobres em nutrientes e estão relacionados ao ganho de peso e gordura corporal. Dos participantes que exibiram estes hábitos, ressaltaram que 82% apresentaram reganho de peso.

No período pós-operatório imediato, há redução do consumo calórico induzido pela própria operação. No longo prazo a ingesta calórica aumenta gradualmente. Isso está associado a qualidade alimentar reduzida e escolhas alimentares inadequadas, o que pode estar correlacionado com possível reganho de peso. Soma-se o fato de que, no contexto do tratamento por via cirúrgica, candidatos à cirurgia bariátrica levam mais tempo para serem saciados e apresentam reflexo de salivação mais lento aos estímulos alimentares e gustativos (WANDERLEY; FERREIRA, 2010).

Verifica-se que um dos principais fatores que levam à obesidade é o sedentarismo, a inatividade aumenta e a possibilidade de ganhar peso também. A prática da atividade física e a nutrição são os domínios que exercem maior impacto no estilo de vida dos pacientes bariátricos, a realização de atividade física pode representar uma ferramenta fundamental para promoção da saúde, a ser considerada com os pacientes após a cirurgia bariátrica (ALEXANDRINO *et al*, 2019; PEREIRA; BRANDÃO, 2014).

Bastos *et al* (2013) objetivando identificar os fatores do reganho de peso em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, descrevem que 53% dos entrevistados praticavam atividade física regularmente, porém não específica tipo ou tempo de atividade, desta forma não foi possível uma análise mais fidedigna da colaboração destas atividades físicas no tratamento destes pacientes.

Pesquisa realizada por Zyger, Zanardo e Tomicki (2016), destacam que 90% dos pacientes que apresentaram reganho de peso eram sedentários. Cunha *et al* (2010) concluíram que os pacientes que praticaram atividade física possuem maior perda de peso associada a um maior ganho de massa magra. Portanto, de acordo com o resultado dos estudos, a prática de exercícios após cirurgia bariátrica determinou maior velocidade de perda de peso corporal e o sedentarismo caracterizou um fator negativo para o sucesso do tratamento.

A atividade física está associada a benefícios físicos, psicológicos, sociais, no controle do perfil lipídico e na diminuição de riscos de doenças crônicas. Sendo assim, recomenda-se que após a cirurgia os pacientes sejam estimulados a aumentar a atividade física e conseqüentemente o gasto calórico, sendo essa facilitada à medida em que o peso corporal vai diminuindo, resultando em melhora da qualidade de vida e manutenção do peso (ZYGER; ZANARDO; TOMICKI, 2016).

A literatura demonstra que pessoas com obesidade apresentam diferentes graus de sofrimento psíquico, decorrentes da doença. Geralmente já sofreram e sofrem discriminações e preconceitos de diversas matrizes, que podem ser introjetados ao longo da vida, exigindo que o indivíduo aprenda a lidar com eles de diferentes maneiras. Vários estudos clínicos encontraram alta taxa de comorbidades psicológicas nos pacientes candidatos a cirurgia bariátrica, sendo mais comuns as alterações de humor e os transtornos de ansiedade (OLIVEIRA *et al*, 2013).

Pacientes com transtornos alimentares como anorexia, bulimia e Transtorno da Compulsão Alimentar Periódica (TCAP), apresentam alterações da imagem corporal e sentimentos de auto rejeição, frequentemente percebendo seus corpos como grotescos ou repugnantes. A presença de TCAP em pacientes bariátricos tende a estar associada com uma menor redução de peso ou mesmo com reaquisição variável de peso após a cirurgia, visto que os mesmos tendem a revelar equivalentes compulsivos (como o beliscar contínuo), cujo efeito parece manifestar-se dentro de 2 anos após o procedimento (SMAIDI, 2016).

Mensorio, Costa-Júnior (2016) citam que de acordo com estudos, pacientes pré-cirúrgicos, mal preparados, sem efetuar mudanças significativas em hábitos ou com prevalência de sintomas psiquiátricos e/ou de transtornos psicológicos, têm maior probabilidade de desenvolver novos distúrbios após a cirurgia e apresentar reganho de peso. Sugere que o surgimento de problemas psiquiátricos após a cirurgia pode estar atrelado com menor adesão aos cuidados alimentares e à atividade física regular, fatores sabidamente associados com o resultado do tratamento.

Alguns dos motivos para o reganho de peso em pessoas que apresentam transtornos como ansiedade, stress e depressão são; aumento do hormônio cortisol que está associado a



alteração do apetite, preferência por alimentos ricos em carboidratos e gorduras, pois o consumo destes parece resultar em redução da ansiedade através de um mecanismo de feedback no eixo hipotálamo-hipófise-supra-renal, alterações no comportamento tendo como consequências redução da prática de atividade física, além dos distúrbios do sono (PEREIRA; BRANDÃO, 2014).

Um estudo de Porcu *et al* (2011) com pacientes entre o pré-operatório e o sexto mês após a cirurgia, buscando identificar a prevalência de transtornos depressivos e ansiedade neste público teve como resultado a alta prevalência de ansiedade no pré-operatório, com redução no primeiro e terceiro mês pós cirúrgico, aumentando novamente após seis meses da cirurgia.

Nascimento, Bezerra e Angelim (2013) descrevem que os quadros de transtornos psicológicos e alimentares como depressão, ansiedade e TCAP quando não adequadamente tratados, podem resultar em reganho de peso no pós-operatório.

Exercer atividade laboral relacionada à alimentação parece comum aos usuários que procuram a cirurgia bariátrica. Rocha, Hociko e Oliveira (2018), em estudo transversal com 132 pacientes obesos em programação cirúrgica, verificaram que 64% dos indivíduos pesquisados trabalhavam com alimentos. Sendo possível pontuar que a elevada frequência de atividades em busca de rendimentos que envolva a produção e venda de alimentos, proporciona o livre acesso à alimentação, podendo constituir um fator ambiental desencadeante do reganho de peso.

Bastos *et al* (2013) citam que a maioria dos pacientes que apresentaram reganho ponderal pós cirurgia encontravam-se entre as classes C e D. Resultado comum a pesquisa de Quesada *et al*, (2015) onde concluíram que a maioria dos pacientes candidatos à cirurgia faziam parte da classe C.

Scabim *et al* (2012) descrevem que a baixa escolaridade está relacionada à diminuição da adesão do tratamento no pós operatório de cirurgia bariátrica, devido dificuldade de compreensão e conseqüentemente seguirem recomendações e deterem menor nível socioeconômico, incluindo baixa renda e menor oferta aos meios de transportes para acesso as consultas de retorno.

Um estudo de Bauldt *et al* (2019) com candidatos à cirurgia bariátrica, encontraram entre os participantes a predominância de baixa renda. Segundo os autores este é um fator que contribui para insegurança alimentar e prejudica a aquisição de alimentos, fazendo com que ocorra maior consumo de dietas monótonas, constituída principalmente por alimentos como cereais, óleos, açúcares, e baixo consumo de frutas e verduras.

Chapman *et al* (2012) descrevem o estilo de vida como o responsável pela recidiva de peso, entre eles; assistir televisão, ingestão de bebida alcoólica e privação de sono, favorecendo uma alta ingestão calórica. Estes hábitos são conhecidos por afetar a função cognitiva, estando relacionados a uma série de adaptações neurológicas e endócrinas, predispondo um indivíduo a dependência alimentar, adiposidade e finalmente obesidade.

Além disso, pacientes bariátricos são orientados a evitar bebidas alcoólicas após o procedimento cirúrgico, uma vez que o álcool contém alta taxa calórica e pode causar danos às mucosas do aparelho digestivo, reduzindo a absorção de alguns nutrientes (ZYGER; ZANARDO; TOMICKI, 2016).

Estudos apontam outros fatores que também podem influenciar no reganho de peso após a cirurgia bariátrica como predisposição genética, microbiota intestinal, IMC pré operatório muito alto e fatores metabólicos, como por exemplo a redução da termogênese adaptativa e a ação de incretinas. Sendo necessário o desenvolvimento de mais estudos visando uma análise detalhada destes fatores (BASTOS *et al*, 2013; CAMBI; MARCHESINI; BARETTA, 2015; BLAUDT *et al*, 2019).

## CONCLUSÃO

De acordo com a revisão, os principais fatores identificados como determinantes do reganho de peso dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica constituíram; o abandono do acompanhamento clínico, os hábitos alimentares, a falta de atividade física, presença de distúrbios psicológicos, fatores socioeconômicos e o estilo de vida dos pacientes. Ao analisar estes fatores, conclui-se que é necessária uma abordagem multiprofissional com o objetivo de identificar possíveis riscos ao sucesso do procedimento e à saúde do paciente. Os estudos sobre o tema revisado, apontam para a necessidade de mais colaborações científicas que expliquem esses fatos.

## REFERÊNCIAS

ALEXANDRINO. E.G. *et al*. Nível de atividade física e percepção do estilo de vida de pacientes pré-cirurgia bariátrica. **Einstein**, São Paulo, v.17, n. 3, p. 1-6, 2019.

BARDAL, A.G; CECCATTO, V; MEZZOMO, T. R. Fatores de risco para recidiva de peso no pós-operatório tardio de cirurgia bariátrica. **Sci Med**, Curitiba, v.26, n. 4, p.1-7, 2016.

BARHAM, K. *et al.* Gastrojejunal stoma diameter predicts weight regain after roux-en-y gastric bypass. **Clinical Gastroenterology and Hepatology**, v. 9, p. 228–233, 2011.

BASTOS E. C. L. *et al.* Fatores determinantes do reganho ponderal no pós-operatório de cirurgia bariátrica. **ABCD Arq Bras Cir Dig**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 26-32, 2013.

BAULDT, L.S, *et al.* Percepção de insegurança alimentar, perfil socioeconômico e antropométrico em pacientes obesos candidatos à cirurgia bariátrica atendidos em um ambulatório universitário. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 13, n. 80, p. 614-623, 2019.

BORDALO. L. A; MOURÃO. D. M; BRESSAN. J. Deficiências nutricionais após cirurgia bariátrica. Porque ocorrem? **ACTA MED PORT**, Lisboa, v. 24, n. 4, p. 1021-1028, 2011.

BRASIL. Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM Nº 2.131/2015. Altera o anexo da Resolução CFM nº 1.942/10, publicada no D.O.U. de 12 de fevereiro de 2010, Seção I, p. 72. **D.O.U- Diário Oficial da União**; Poder executivo, de 13 de janeiro de 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 424**, de 19 de março de 2013. Brasília, 2013.

CAMBI, M.P.C; MARCHESINI, S.D; BARETTA, G.A.P. Reganho de peso após cirurgia bariátrica: avaliação do perfil nutricional dos pacientes candidatos ao procedimento de plasma endoscópico de argônio. **ABCD Arq Bras Cir Dig**, Curitiba, v.28, n.1, p.40-43, 2015.

CHAPMAN, C.D. *et al.* Determinantes do estilo de vida do desejo de comer. **Am J Clin Nutr**, Estados Unidos, v. 96, n. 3, p. 492–497, set. 2012.

COSTA. D. Eficiência do acompanhamento nutricional no pré e pós- operatório da cirurgia bariátrica. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**. São Paulo, v. 7, n. 39, p. 57-68, 2013.

CUNHA. S. F. C. *et al.* Evolução da massa corporal magra após 12 meses da cirurgia bariátrica. **Revista de Nutrição**. Campinas, v. 23, n. 4, p. 535-541, 2010.

FREIRE, R.H. *et al.* Food quality, physical activity and nutritional follow-up as determinant of weight regain after Roux-en-Y gastric Bypass. **Nutrition**. v. 28, n. 1, p. 53-58, 2012.

GOMES, D. L. *et al.* Resting energy expenditure and body composition of women with weight regain 24 months after bariatric surgery. **Obesity surgery**, v. 26, n. 7, p. 1443-1447, 2016.

ILIAS. E. J; KASSAB. P; MALHEIROS. C. A. Câncer e obesidade: efeitos da cirurgia bariátrica. **Rev Assoc Med Bras.** São Paulo, v. 56, n. 1, p. 1-9, 2010.

JESUS, A.D. *et al.* Comportamento alimentar de pacientes de pré e pós-cirurgia bariátrica. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v.11, n.63, p.187-196, 2017.

LOPES, L.A.L; CAÍRES, A.C.R; VEIGA, A.G.M. Relevância da equipe multiprofissional à cirurgia bariátrica. **UNINGÁ**, Maringá – PR, n.38, p. 163-174, 2013.

MARCELINO. L. F; PATRÍCIO. Z. M. A complexidade da obesidade e o processo de viver após a cirurgia bariátrica: uma questão de saúde coletiva. **Ciência e Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro v. 16, n. 12, p. 4767-4776, 2011.

MENEGOTTO. A. L. S. *et al.* Avaliação da frequência em consultas nutricionais dos pacientes após cirurgia bariátrica. **ABCD ARQ BRAS CIR DIG**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 117-119, 2013.

MENSORIO, M; COSTA-JÚNIOR, Á. Intervención psicológica a candidatos de cirugía bariátrica en un hospital público de Brasil. **Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública**, v. 33, n. 1, p. 120-127, 2016.

NASCIMENTO, C.A.D; BEZERRA, S.M.M.S; ANGELIM, E.M.S. Vivência da obesidade e do emagrecimento em mulheres submetidas à cirurgia bariátrica. **Estud. Psicol, Natal**, v. 18, n.2, p. 193-201, 2013.

ODOM, J. *et al.* Behavior predictors of weight regain after bariatric surgery. **Obesity Surgery**. v. 20, p. 349-356, 2010.

OLIVEIRA. M. S. *et al.* Perfil do paciente obeso submetido a cirurgia bariátrica. **COGITARE ENFERMAGEM**. Curitiba, v. 18, n. 1, p. 90-94, 2013.

PEREIRA, C; BRANDÃO, I. Uma Perspectiva da Psicopatologia da Obesidade. **Arq Med**, Porto, v.28, n.5, p. 152-159, 2014.

PORCU, M. *et al.* Prevalência de transtornos depressivos e de ansiedade em pacientes obesos submetidos à cirurgia bariátrica. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, Maringá, v. 33, n. 2, p. 165-171, 2011.

QUESADA, K. *et al.* Perfil socioeconômico e antropométrico de candidatas à cirurgia bariátrica pelo sistema único de saúde. **Revista Saúde e Pesquisa**, Maringá, v. 8, n. 3, p. 431-438, set./dez., 2015.

ROCHA, A. C. HOCIKO, K. R. OLIVEIRA, T. V. Comportamento e hábitos alimentares dos pacientes pós cirurgia bariátrica. **Revista de Comportamento, Cultura e Sociedade**. São Paulo, v. 6, n. 1, 2018.

SCABIM, V.M; ELUF-NETO, J; TESS, B.H. Adesão ao seguimento nutricional ambulatorial pós-cirurgia bariátrica e fatores associados. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 25, n. 4, p. 497-506, jul./ago., 2012.

SILVA, R. F. KELLY, E. O. Reganho de peso após o segundo ano do Bypass gástrico em Y de Roux. **Com. Ciências Saúde**. Brasília, v. 24, n. 4, p. 341-350, 2013.

SILVA. P. T. *et al.* Perfil de pacientes que buscam a cirurgia bariátrica. **ABCD ARQ BRAS CIR DIG**. São Paulo, v. 28, n. 4, p. 270-273, 2015.

SMAIDI, K. Cirurgia bariátrica e seus aspectos psiquiátricos. **PSYCHIATRY ON LINE BRASIL**, v.21, n.1, 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA. **A cirurgia bariátrica – Técnicas cirúrgicas**, 2017.

WANDERLEY. E.N; FERREIRA. V.A. Obesidade: uma perspectiva plural. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 1, p. 185-194, 2010.

ZYGER, L.T; ZANARDO, V.P.S; TOMICK, C. Perfil nutricional e estilo de vida de pacientes pré e pós-cirurgia bariátrica. **Sci. med**. Porto Alegre, v. 26, n. 3, 2016.