

UNIVERSIDADE SANTO AMARO

CURSO DE MEDICINA

**Declaração de entrega do Trabalho de Conclusão de
Curso**

Declaro que o trabalho intitulado Reganho de peso após Cirurgia Bariátrica realizado pelo(s) aluno(s) Isabelle Coze Geraldini está apto para entrega, apresentação e avaliação das bancas nomeadas.

Prof. Dr. Bernardo Mazzini Ketzer

Assinatura do Orientador do Trabalho

UNIVERSIDADE SANTO AMARO

CURSO DE MEDICINA

Isabelle Coze Geraldini

REGANHO DE PESO APÓS CIRURGIA BARIÁTRICA

São Paulo

2024

Isabelle Coze Geraldini

REGANHO DE PESO APÓS CIRURGIA BARIÁTRICA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Medicina
da Universidade Santo Amaro –
UNISA, como requisito parcial para
obtenção do título Bacharel em
Medicina.

Orientador: Prof. Dr. Bernardo Mazzini
Ketzer

São Paulo

2024

Isabelle Coze Geraldini

REGANHO DE PESO APÓS CIRURGIA BARIÁTRICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Medicina.

Orientador: Prof. Dr. Bernardo Mazzini Ketzer

São Paulo, 12 de dezembro de 2024

Banca Examinadora

Prof. Dr. Bernardo Mazzini Ketzer

Orientador

Profa. Ma. Clara Rodrigues

Avaliador

Prof. Dr. Igor Renato Louro Bruno de Abreu

Avaliador

Conceito Final

Isabelle Coze Geraldini, Bernardo Mazzini Ketzer. *Reganho de peso após cirurgia bariátrica*. [Trabalho de Conclusão de Curso]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade Santo Amaro, 2024.

RESUMO

INTRODUÇÃO: O sobrepeso representa um problema global que progressivamente aumentou nas últimas décadas, aproximadamente 650 milhões de pessoas ao redor do mundo têm sobrepeso. Atualmente a cirurgia bariátrica é considerada o melhor tratamento para obesidade, associada a significativa perda de peso e diminuição do risco das comorbidades associadas. Atualmente a gastrectomia vertical é a abordagem cirúrgica mais comum. Demonstrou redução nas taxas de morbimortalidade, perda de peso durável e menos complexa tecnicamente. O reganho de peso após cirurgia bariátrica é uma preocupação frequente, visto que aproximadamente 30% dos pacientes podem recuperar cerca de 25% da perda total de peso. **METODOLOGIA:** O presente estudo trata-se de revisão de literatura, a base de dados utilizada foi PubMed, com artigos publicados nos últimos 5 anos (2018-2023), utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Cirurgia bariátrica”, “Reganho de peso”, ligados ao operador booleano “and”. Sendo selecionados para leitura 71 estudos, e destes designados 15 para compor a revisão. Baseados nos critérios de inclusão e exclusão, sendo o primeiro, artigos que citavam cirurgia bariátrica e reganho de peso, disponíveis na íntegra, sendo selecionados revisão de literatura e sistemática, metanálise, ensaios clínicos e ensaios clínicos randomizados. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os fatores importantes para o reganho de peso ou perda de peso insuficiente são pacientes com idade elevada, sexo masculino, IMC elevado pré-operatório, distúrbios psiquiátricos (ansiedade, depressão) e com presença de comorbidades (DM2, hipertensão, apneia obstrutiva do sono). Na metanálise analisada, a depressão após a cirurgia foi associada ao reganho de peso, desordens alimentares e pior qualidade de vida, esses resultados reforçam a grande associação entre obesidade e manifestações depressivas. A perda de peso insuficiente foi associada com alimentação impulsiva, distúrbios alimentares e depressão. Contudo, após o período de platô da perda de peso exige que os pacientes adotem medidas restritivas, modificações comportamentais e nutricionais a longo prazo. O artigo analisado por Noria et al. com 300 pacientes submetidos ao RYGB durante o acompanhamento durante sete anos identificou que 37% dos pacientes tiveram reganho de peso significativo. Outro estudo prospectivo de coorte com 1406 pacientes submetidos a RYGB, a média de reganho de peso foi de 5.7% após um ano quando atingido o peso nadir, com aumento de 10.1% no segundo ano, seguido por 12.9% após três anos, 14.2% após quatro anos, e 15% após cinco anos. O mesmo estudo demonstrou que a incidência de reganho de peso $\geq 10\%$ foi de 23%, 51%, 64%, 69% e 72% entre um e cinco anos respectivamente. Outra revisão sistemática observou que mais de 76% dos pacientes submetidos a gastrectomia vertical tiveram reganho de peso significativo em seis anos após a cirurgia. É possível concluir que a cirurgia bariátrica é o principal tratamento para obesidade, contudo, para manter os benefícios do procedimento é de suma importância o acompanhamento multidisciplinar (equipe médica, psicólogos, nutricionistas, educadores físicos). Ademais, a identificação de fatores preditores para reganho de peso ou perda de peso insuficiente é essencial para

rastrear pacientes de maior risco para essas condições, com possibilidade de oferecer mais acesso a recursos e acompanhamento adequado.

Palavras-chave: Cirurgia. Cirurgia bariátrica. Reganho de peso.

ABSTRACT

BACKGROUND: Obesity represents a global problem that has progressively increased in the last decades, approximately 650 million people around the world are obese. Currently, bariatric surgery is considered the greatest treatment for obesity, associated with significant weight loss and reduces risk of associated comorbidities. Currently, sleeve gastrectomy is the most common surgical approach. It demonstrated a reduction in morbidity and mortality rates, durable weight loss and was technically less complex. Weight regain after bariatric surgery is a frequent concern, as approximately 1 / 3 of patients can regain around 25% of their total weight loss. **METHODOLOGY:** Literature review, the database used was PubMed, with articles published in the last 5 years (2018-2023), using the Health Sciences Descriptors (DeCS): “Bariatric surgery”, “Weight regain”, linked to the boolean operator “and”. Therefore, 71 studies were selected for reading, and 15 of these were designated to compose the review. Based on the inclusion and exclusion criteria, the first one, articles that cited bariatric surgery and weight regain, with full text available, literature and systematic reviews, meta-analysis, clinical trials and randomized clinical trials being selected. And finally, articles that do not mention weight regain after bariatric surgery and do not cite bariatric surgery were excluded. **RESULTS AND DISCUSSION:** Important factors for weight regain or insufficient weight loss are patients with advanced age, male gender, high preoperative BMI, psychiatric disorders (anxiety, depression) and presence of comorbidities (DM2, hypertension, obstructive sleep apnea). In the meta-analysis analyzed, depression after surgery was associated with weight regain, eating disorders and worse quality of life, these results reinforce the strong association between obesity and depressive manifestations. Insufficient weight loss was associated with impulsive eating, eating disorders and depression. However, after the weight loss plateau period, patients are required to adopt restrictive measures, behavioral and nutritional modifications in the long term. The article analyzed by Noria et al. with 300 patients undergoing RYGB during the seven-year follow-up identified that 37% of patients had significant weight regain. Another prospective cohort study of 1406 patients undergoing RYGB showed that the mean weight regain was 5.7% after one year when the nadir weight was reached, with an increase of 10.1% in the second year, followed by 12.9% after three years, 14.2% after four years, and 15% after five years. The same study demonstrated that the incidence of weight regain $\geq 10\%$ was 23%, 51%, 64%, 69%, and 72% between one and five years, respectively. Another systematic review observed that more than 76% of patients undergoing sleeve gastrectomy had significant weight regain within six years after surgery. **CONCLUSION:** It is possible to conclude that bariatric surgery is the main treatment for obesity, however, to maintain the benefits of the procedure, multidisciplinary monitoring is extremely important. Furthermore, identifying predictive factors for weight gain or insufficient weight

loss is essential to screen patients at higher risk for these conditions, with the possibility of offering greater access to adequate resources and follow-up.

Keywords: Surgery. Bariatric surgery. Weight regain.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 METODOLOGIA	13
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	14
4 CONCLUSÃO/ CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
REFERÊNCIAS	32

REGANHO DE PESO APÓS CIRURGIA BARIÁTRICA WEIGHT REGAIN AFTER BARIATRIC SURGERY

GERALDINI, Isabelle Coze ¹

KETZER, Bernardo Mazzini ²

RESUMO

O sobrepeso representa um problema global que progressivamente aumentou nas últimas décadas, aproximadamente 650 milhões de pessoas ao redor do mundo têm sobrepeso. Atualmente a cirurgia bariátrica é considerada o melhor tratamento para obesidade, associada a significativa perda de peso e diminuição do risco das comorbidades associadas. Atualmente a gastrectomia vertical é a abordagem cirúrgica mais comum. Demonstrou redução nas taxas de morbimortalidade, perda de peso durável e menos complexa tecnicamente. O reganho de peso após cirurgia bariátrica é uma preocupação frequente, visto que aproximadamente 30% dos pacientes podem recuperar cerca de 25% da perda total de peso. O presente estudo trata-se de revisão de literatura, a base de dados utilizada foi PubMed, com artigos publicados nos últimos 5 anos (2018-2023), utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Cirurgia bariátrica”, “Reganho de peso”, ligados ao operador booleano “and”. Sendo selecionados para leitura 71 estudos, e destes designados 15 para compor a revisão. Baseados nos critérios de inclusão e exclusão, sendo o primeiro, artigos que citavam cirurgia bariátrica e reganho de peso, disponíveis na íntegra, sendo selecionados revisão de literatura e sistemática, metanálise, ensaios clínicos e

¹ Graduando em Medicina da Universidade Santo Amaro. geraldiniisabelle@gmail.com

² Professor Orientador. Titulação, Universidade Santo Amaro -SP – ketzerbm@gmail.com

ensaios clínicos randomizados. Os fatores importantes para o ganho de peso ou perda de peso insuficiente são pacientes com idade elevada, sexo masculino, IMC elevado pré-operatório, distúrbios psiquiátricos (ansiedade, depressão) e com presença de comorbidades (DM2, hipertensão, apneia obstrutiva do sono). Na metanálise analisada, a depressão após a cirurgia foi associada ao ganho de peso, distúrbios alimentares e pior qualidade de vida, esses resultados reforçam a grande associação entre obesidade e manifestações depressivas. A perda de peso insuficiente foi associada com alimentação impulsiva, distúrbios alimentares e depressão. Contudo, após o período de platô da perda de peso exige que os pacientes adotem medidas restritivas, modificações comportamentais e nutricionais a longo prazo. O artigo analisado por Noria et al. com 300 pacientes submetidos ao RYGB durante o acompanhamento durante sete anos identificou que 37% dos pacientes tiveram ganho de peso significativo. Outro estudo prospectivo de coorte com 1406 pacientes submetidos a RYGB, a média de ganho de peso foi de 5.7% após um ano quando atingido o peso nadir, com aumento de 10.1% no segundo ano, seguido por 12.9% após três anos, 14.2% após quatro anos, e 15% após cinco anos. O mesmo estudo demonstrou que a incidência de ganho de peso $\geq 10\%$ foi de 23%, 51%, 64%, 69% e 72% entre um e cinco anos respectivamente. Outra revisão sistemática observou que mais de 76% dos pacientes submetidos a gastrectomia vertical tiveram ganho de peso significativo em seis anos após a cirurgia. É possível concluir que a cirurgia bariátrica é o principal tratamento para obesidade, contudo, para manter os benefícios do procedimento é de suma importância o acompanhamento multidisciplinar (equipe médica, psicólogos, nutricionistas, educadores físicos). Ademais, a identificação de fatores preditores para ganho de peso ou perda de peso insuficiente é essencial para rastrear pacientes de maior risco para essas condições, com possibilidade de oferecer mais acesso a recursos e acompanhamento adequado.

Palavras-chave: Cirurgia. Cirurgia bariátrica. Ganho de peso.

ABSTRACT

Obesity represents a global problem that has progressively increased in the last decades, approximately 650 million people around the world are obese. Currently, bariatric surgery is considered the greatest treatment for obesity, associated with significant weight loss and reduces risk of associated comorbidities. Currently, sleeve gastrectomy is the most common surgical approach. It demonstrated a reduction in morbidity and mortality rates, durable weight loss and was technically less complex. Weight regain after bariatric surgery is a frequent concern, as approximately 30% of patients can regain around 25% of their total weight loss. The present study is a literature review, the database used was PubMed, with articles published in the last 5 years (2018-2023), using the Health Sciences Descriptors (DeCS): "Bariatric surgery", "Weight regain", linked to the boolean operator "and". Therefore, 71 studies were

selected for reading, and 15 of these were designated to compose the review. Based on the inclusion and exclusion criteria, the first one, articles that cited bariatric surgery and weight regain, with full text available, literature and systematic reviews, meta-analysis, clinical trials and randomized clinical trials being selected. And finally, articles that do not mention weight regain after bariatric surgery and do not cite bariatric surgery were excluded. Important factors for weight regain or insufficient weight loss are patients with advanced age, male gender, high preoperative BMI, psychiatric disorders (anxiety, depression) and presence of comorbidities (DM2, hypertension, obstructive sleep apnea). In the meta-analysis analyzed, depression after surgery was associated with weight regain, eating disorders and worse quality of life, these results reinforce the strong association between obesity and depressive manifestations. Insufficient weight loss was associated with impulsive eating, eating disorders and depression. However, after the weight loss plateau period, patients are required to adopt restrictive measures, behavioral and nutritional modifications in the long term. The article analyzed by Noria et al. with 300 patients undergoing RYGB during the seven-year follow-up identified that 37% of patients had significant weight regain. Another prospective cohort study of 1406 patients undergoing RYGB showed that the mean weight regain was 5.7% after one year when the nadir weight was reached, with an increase of 10.1% in the second year, followed by 12.9% after three years, 14.2% after four years, and 15% after five years. The same study demonstrated that the incidence of weight regain $\geq 10\%$ was 23%, 51%, 64%, 69%, and 72% between one and five years, respectively. Another systematic review observed that more than 76% of patients undergoing sleeve gastrectomy had significant weight regain within six years after surgery. It is possible to conclude that bariatric surgery is the main treatment for obesity, however, to maintain the benefits of the procedure, multidisciplinary monitoring is extremely important. Furthermore, identifying predictive factors for weight gain or insufficient weight loss is essential to screen patients at higher risk for these conditions, with the possibility of offering greater access to adequate resources and follow-up.

Keywords: Surgery. Bariatric surgery. Weight regain.

1 INTRODUÇÃO

O sobrepeso representa um problema global que aumentou progressivamente nas últimas décadas, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) aproximadamente 650 milhões de pessoas ao redor do mundo são obesas ^{2,4}, e cerca de 4 milhões morrem por ano em decorrência de sobrepeso ou obesidade ². São realizadas cerca de 600.000 cirurgias bariátricas por ano no mundo ¹¹.

No Brasil, a prevalência da obesidade duplicou entre os anos de 2008 e 2019, de 12,5% para 25,9%, respectivamente. A estimativa para 2030 sugere que, três em cada dez adultos terá sobrepeso. As projeções estimam que, será

gasto aproximadamente 2.6 bilhões de dólares em custos federais diretamente relacionados ao câncer no país, e destes, 62.8 milhões (2,4%) serão destinados a cânceres relacionados ao excesso de peso. O estudo sugere que com a redução de peso da população, ocorra diminuição de gastos federais em 2040 diretamente relacionados ao câncer, variando de 10.3 a 26.6 milhões de dólares¹⁵.

Atualmente a cirurgia bariátrica é considerada o melhor tratamento para o sobrepeso, foi associada a significativa perda de peso, e conseqüentemente a possível remissão e diminuição do risco das comorbidades associadas, como diabetes, síndrome metabólica, infertilidade, câncer, doenças respiratórias e a diminuição de complicações cardiovasculares ^{1,2,3,5}.

Com o passar dos anos foram desenvolvidas e descritas diversas técnicas cirúrgicas, como, gastrectomia vertical (Sleeve), Gastroplastia em Y de Roux (By-pass gástrico, RYGB), Bypass gástrico com uma anastomose (OAGB), Anastomose única em bypass duodenoileal com gastrectomia vertical (SADI-S), desvio biliopancreático (BPD) com ou sem desvio duodenal (DS) ².

A técnica Bypass em Y de Roux criada por Manson e Ito, foi considerada durante anos o padrão ouro de tratamento para o sobrepeso. Era a técnica de escolha em aproximadamente 45% dos procedimentos ao redor do mundo. Os principais benefícios associados eram a redução da morbimortalidade perioperatória, perda de peso eficiente, melhora de doenças associadas ao sobrepeso e por fim, a durabilidade da redução de peso ¹³. Os principais mecanismos que contribuem para o resultado adequado são, restrição de ingesta calórica devido a menor área gástrica, leves problemas absorptivos e mudanças hormonais (redução da produção de grelina, secreção mais precoce do peptídeo YY e mudanças nos níveis de incretinas, como a GLP 1) ¹³.

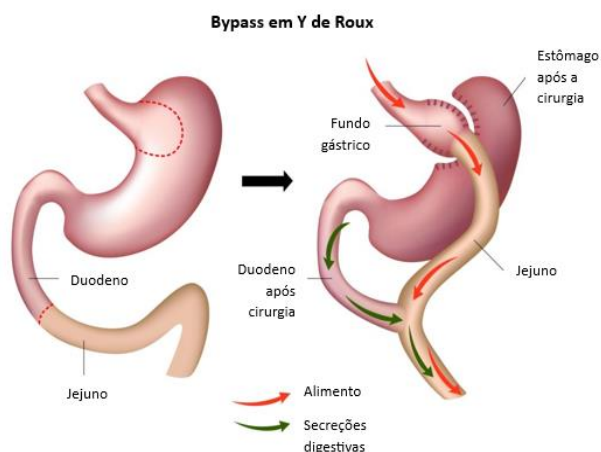


Figura 1 - Bypass gástrico em Y - Roux

Atualmente a gastrectomia vertical é a abordagem cirúrgica mais comum. Demonstrou redução nas taxas de morbimortalidade, perda de peso durável e menos complexa tecnicamente ^{6,7}. Contudo, algumas potenciais complicações foram associadas, como por exemplo, Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE), perda de peso insuficiente (perda de peso menor que 50% do peso em excesso, 18 meses após a cirurgia bariátrica) ⁹ e reganho de peso (ganho de peso progressivo após perda de peso suficiente), que nos primeiros dois anos é cerca de 5,7% e se eleva para 75,6% após 6 anos ^{6,7}. As complicações previamente citadas foram associadas a cirurgia revisional para gastrectomia vertical. A cirurgia revisional pode apresentar maiores taxas de complicação e mortalidade, quando comparada à primeira cirurgia ⁷.

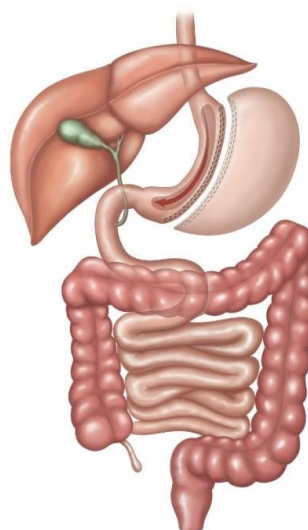


Figura 2 - Gastrectomia Vertical

O reganho de peso após cirurgia bariátrica é uma preocupação frequente, visto que aproximadamente $\frac{1}{3}$ dos pacientes podem recuperar cerca de 25% da perda total de peso, e com isso possivelmente ocorrerá recidiva das doenças associadas ao sobrepeso e redução na qualidade de vida do paciente. É importante ressaltar que todos os tipos de cirurgia bariátrica terão taxas de recidiva, seja pela técnica escolhida, ou por fatores intrínsecos ao paciente ⁷.

A perda de peso adequada é considerada 50% ou mais do peso em excesso, sendo que esse último é definido como o peso ideal subtraído do peso pré-operatório ^{1,10}.

Inúmeros fatores foram propostos para contribuição no reganho de peso após a cirurgia, sendo eles, estilo de vida, dieta, comportamento, fatores genéticos e metabólicos, tipo de cirurgia realizada e fatores anatômicos ¹.

As possíveis falhas de procedimento que podem ocorrer são, fístula gastro-gástrica, dilatação do fundo gástrico, aumento da bolsa gástrica, que podem resultar em reganho de peso. As causas mais frequentes são mal adaptação a alimentação (compulsão alimentar, transtorno alimentar), não cumprimento das recomendações dietéticas, retorno para hábitos alimentares prévios, sedentarismo, mecanismo fisiológico compensatório (mudanças hormonais que regulam a favor da ingestão de alimentos e necessidade de ganho energético). Além disso, transtornos psiquiátricos, especialmente a depressão, são considerados também como uma possível causa de falha no tratamento ¹¹.

As diretrizes de prática clínica para pacientes submetidos a cirurgia bariátrica, reforçam a importância do acompanhamento multidisciplinar no cuidado do paciente, incluindo, aconselhamento dietético e atividade física perioperatório, suporte de estilo de vida a longo prazo e manejo clínico. As diretrizes nutricionais recomendam ingestão regular de alimentos com calorias adequadas, além de proteínas, fibras e consumo reduzido de açúcares. Além disso, é esperado que a prática de atividade física após o procedimento aumente o consumo diário de calorias, mantenha a massa e a função muscular e também melhore a função cardiovascular ¹⁴. Segundo a Organização Mundial da Saúde 2020 (OMS), as recomendações são, 150-300 minutos de atividade física de intensidade moderada, 75-150 minutos de atividade física de intensidade

vigorosa ou uma combinação equivalente de atividade física aeróbica semanal de intensidade moderada e vigorosa e atividade regular de fortalecimento muscular são recomendados para promoção de saúde ¹⁴.

A cirurgia bariátrica atualmente é considerada um dos melhores métodos de intervenção para o sobrepeso, reduzindo morbidades associadas, melhora da qualidade de vida e a longo prazo resulta na queda de mortalidade. Contudo, o reganho de peso após a cirurgia restabelece o risco de desenvolvimento de doenças associadas ao sobrepeso, além da redução da qualidade de vida. Dessa forma o conhecimento dos fatores de risco pelos profissionais de saúde é essencial para orientação adequada dos pacientes. Este estudo tem como objetivo identificar e relacionar os principais fatores que contribuem para o reganho de peso após a cirurgia bariátrica.

2 METODOLOGIA

Revisão de literatura, a base de dados utilizada foi PubMed, com artigos publicados nos últimos 5 anos (2018-2023), utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Cirurgia bariátrica”, “Reganho de peso”, ligados ao operador booleano “and”. Sendo selecionados para leitura 71 estudos, e destes designados 15 para compor a revisão. Baseados nos critérios de inclusão e exclusão, sendo, artigos que citavam cirurgia bariátrica e reganho de peso, disponíveis na íntegra, sendo selecionados revisão de literatura e sistemática, metanálise, ensaios clínicos e ensaios clínicos randomizados. E por fim excluídos, artigos que não abordem a temática pesquisada.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Autor	Objetivo	Ano de publicação	Método de pesquisa dos estudos	Resultados / Discussão	Conclusão
Athanasiadis et al.	Verificar incidência e fatores de risco do reganho de peso	2021	Revisão sistemática	A análise de 32 estudos incluindo 7391 pacientes após RYGB e 5872 pacientes após gastrectomia Sleeve, aproximadamente 17,6% tiveram reganho de peso $\geq 10\%$. Os principais fatores de risco relacionados ao reganho de peso são: diâmetro da bolsa gástrica, volume gástrico após a cirurgia, ansiedade, tempo pós cirúrgico, consumo de doces, tamanho da porção, compulsão alimentar, genética. Enquanto o GLP-1 pós-prandial foi associado à vontade de mudar hábitos de vida e atividade física, autoestima, suporte social, consumo de zinco e frutas, HDL e qualidade de vida.	Pelo menos 1 em cada 6 pacientes após a cirurgia apresentaram reganho de peso $\geq 10\%$. A revisão identificou diversos fatores que podem ser utilizados para aconselhar no pré-operatório e adequar estratégias pós-operatórias que minimizem o risco de reganho de peso.
Chierici et al.	Identificar qual o melhor procedimento revisional após primeira abordagem cirúrgica	2022	Revisão sistemática e on metanálise	A derivação biliopancreática com switch duodenal garante os melhores resultados para perda de peso (1-3 anos de 12,38% e 28,42%), seguido por anastomose única bypass duodenoileal (9,24% e 19,13%), bypass gástrico com uma anastomose	Considerando os resultados observados, a anastomose única em bypass duodenoileal com gastrectomia vertical (SADI-S) e bypass gástrico com

				(7,16% e 13,1%) e por fim, bypass em Y de Roux (4,68% e 7,3%), quando comparadas a reabordagem por gastrectomia Sleeve. As técnicas switch duodenal e bypass em Y de Roux são associadas a maior morbidade tardia, quando comparadas a cirurgia revisional por gastrectomia Sleeve. Os pacientes submetidos à derivação duodenoileal apresentam menor risco de reganho de peso quando comparado àqueles submetidos a cirurgia revisional por gastrectomia Sleeve (que é a mais realizada).	uma anastomose são os principais procedimentos realizados após falha cirúrgica, devido a curtos resultados satisfatórios a médio e longo prazo.
Kermansaravi et al.	Definir o papel do bypass gástrico com uma anastomose, após procedimentos restritivos (banda gástrica laparoscópica, gastrectomia vertical laparoscópica, gastroplastia vertical com banda)	2020	Método PRISMA	Os estudos analisados totalizaram 1771 pacientes, em que o IMC inicial era de 45,70 kg/m ² , e diminuiu para 31,52 (após 1 ano), 31,40 (após 3 anos) e 30,54 (após 5 anos) após a cirurgia revisional (bypass gástrico com uma anastomose e mini bypass gástrico). Com relação ao diabetes tipo 2, nos primeiros 5 anos ocorreu remissão entre 65-78% dos pacientes, em alguns estudos esse resultado alcançou 100% de remissão, após cirurgia bypass gástrico com uma anastomose e mini bypass gástrico. Os dados sobre melhora de outras	O bypass gástrico com uma anastomose e o mini bypass gástrico como procedimentos revisionais após cirurgia bariátrica são efetivos, e o índice de remissão de doenças relacionadas à obesidade é satisfatório, e as complicações pós-operatórias são comparáveis às da cirurgia primária.

				comorbidades, como, hipertensão variam de, 58-94% 5 anos após a cirurgia.	
Alyahya et al.	Demonstrar a prevalência de sintomas depressivos e seus efeitos a curto e longo prazo na cirurgia bariátrica	2022	Revisão sistemática e metanálise	A prevalência de depressão após cirurgia bariátrica foi de 15.3% ($p < 0,001$) podendo ser severa, moderada ou depressão mínima, que acometeu 1,9%, 5,1% e 64,9% respectivamente. A depressão é relacionada ao ganho de peso, distúrbios alimentares e piora na qualidade de vida.	A prevalência de depressão após a cirurgia bariátrica é alta, e é associada com ganho de peso, distúrbios alimentares e qualidade de vida prejudicada. A identificação desses fatores de risco é importante para identificar os pacientes mais vulneráveis.
Zarshenas et al.	Analisar a relação entre a cirurgia bariátrica e a qualidade da dieta por pelo menos um ano após a cirurgia	2020	Revisão sistemática	A maioria dos estudos analisados demonstraram redução na ingestão calórica após cirurgia, além de ingestão inadequada de micronutrientes e proteína, e excesso de ingestão de gorduras. As análises demonstraram desequilíbrios nutricionais, adesão insuficiente a suplementação multivitamínica e mineral, além de acompanhamento limitado dos pacientes.	As evidências atuais sugerem que apesar de reduzir a ingestão calórica, a cirurgia bariátrica pode resultar em dietas não balanceadas, ingestão inadequada de micronutrientes, proteínas e ingestão excessiva de gordura. A má aderência dos pacientes a suplementação de

					vitaminas e minerais pode contribuir para deficiências nutricionais e reganho de peso.
Matar et al.	Apurar a segurança, eficácia e resultados da conversão de gastrectomia vertical para bypass em Y de Roux	2021	Revisão sistemática e metanálise	Os estudos analisados demonstraram que a taxa de conversão cirúrgica devido a DRGE foi de 30.4%, comparado a 52% devido a perda de peso insuficiente ou reganho de peso. A linha de base do IMC considerada foi de 38.5 kg/m ² , e após um ano foi de 32.1 kg/m ² . A porcentagem de perda de peso total após um ano foi de 22.8%. O índice de complicação até 30 dias era de 16.4%, e após 30 dias foi de 11.4%.	O estudo demonstrou que a conversão da gastrectomia Sleeve para RYGB tem perda de peso eficiente e potencial resolução dos sintomas de refluxo gastroesofágico.
Clapp et al.	Analisar a taxa de cirurgia revisional e recidiva de peso após gastrectomia vertical	2018	Metanálise	Após 7 anos ou mais da cirurgia a taxa estimada de reganho de peso era de 27.8%, com uma variação de 14% a 37%. A taxa total estimada para cirurgia revisional foi de 19.9%. Se dividiu em 13.1% devido ao reganho de peso, e 2.9% devido a DRGE.	Baseado os dados, os cirurgiões bariátricos devem estar atentos aos desfechos da gastrectomia sleeve a longo prazo, especialmente em relação a revisões e ao reganho de peso.

Robinson et al.	Examinar a eficácia das tecnologias no auxílio de pacientes submetidos a cirurgias eletivas para mudar seus hábitos de saúde	2021	Revisão sistemática	Três fatores foram identificados como eficazes para apoiar a mudança de comportamento de saúde em populações cirúrgicas eletivas: fornecimento de tecnologia digital, implementação e sustentação teórica. Seis de oito estudos que se referiram a teorias de mudança de comportamento observaram melhorias significativas no comportamento de saúde relacionadas com a redução do ganho de peso e melhores escolhas do estilo de vida para atividade física e dieta.	Os recursos digitais podem ter eficácia na mudança comportamental em pacientes submetidos a cirurgias eletivas.
El Ansari et al.	Analisar as definições, prevalência, causas, preditores pré-operatórios, prevenção e estratégias de manejo para ganho de peso e perda insuficiente após cirurgia bariátrica	2021	Revisão de escopo	Os estudos analisados acerca da definição, prevalência, mecanismos, significância clínica, preditores pré-operatórios, tratamento preventivo e abordagem comportamental, farmacológica e manejo cirúrgico para ganho de peso e perda de peso insuficiente. Existem muitas definições para ganho de peso, porém, menos para perda insuficiente de peso, resultando em inconsistências na prevalência relatada destas duas condições. Os mecanismos e preditores pré-operatórios que contribuem para ganho de peso são complexos e multifatoriais.	Existe a necessidade de mais estudos acerca das incertezas atuais para se obter uma melhor base de evidências no aconselhamento e seleção dos pacientes, que leve a melhores resultados.

Istfan NW et al.	Apresentar uma abordagem prática de reconhecimento do ganho de peso, na população que realizou cirurgia bariátrica	2020	Revisão de literatura	De acordo com o algoritmo desenvolvido nesse artigo, o ganho de peso pode ser classificado em: leve, moderado ou rápido, sendo de 0.2% até <0.5%, 0.5% a 1% e mais que 1% do menor peso atingido em 30 dias, respectivamente. As opções de tratamento incluem, aconselhamento dietético, uso de medicamentos antiobesidade e cirurgia revisional. O caso apresentado foi para demonstrar a importância de identificar a tempo o ganho de peso, assim como a colaboração entre a equipe multidisciplinar.	A abordagem citada no artigo enfatiza a importância do acompanhamento a longo prazo para todos os pacientes submetidos a cirurgia bariátrica.
Noria SF et al.	Resumir a prevalência, preditores e causas do ganho de peso	2023	Revisão de literatura	Em um estudo com 300 pacientes RYGB, 37% tiveram ganho de peso significativo durante o acompanhamento de 7 anos (usando a definição de aumento $\geq 25\%$ do peso nadir - menor peso no pós-operatório). Outra revisão sistemática revelou que aproximadamente 76% dos pacientes que realizaram SG tiveram ganho de peso em 6 anos. No estudo de Coorte com 1406 que realizaram RYGB, revelou que o ganho de peso foi de 5,7% após um ano do peso nadir, seguido de 10,1% após 2 anos, 12,9% em 3 anos, 14,2% em 4 anos e 15% após 5 anos. Sendo que a maior	As maiores causas de ganho de peso estão associadas a maior ingestão calórica após a cirurgia devido ao aumento do apetite, alimentação desregulada ou mal adaptada, atividade física inadequada e estresses psicossociais. O ganho de peso está associado ao aparecimento de comorbidades previamente controladas

			<p>mudança ocorreu 2 anos após atingir o peso nadir. No mesmo estudo, a incidência de reganho de peso foi de 23%, 51%, 64%, 69% e 72% após 1 a 5 anos, respectivamente.</p> <p>O comportamento de “petiscar comida” pode estar presente em 17 a 47% dos pacientes, e foi associado ao reganho de peso em diversos estudos. Diversas revisões sistemáticas e meta-análise revelaram que fatores cognitivos - comportamentais, nutricional, fisiológico e estilo de vida não demonstraram efeito na perda de peso pós-operatória.</p>	<p>(diabetes tipo 2, hipertensão, entre outros).</p> <p>As medidas comportamentais e de estilo de vida não demonstraram eficácia. Cirurgias revisionais podem ser efetivas em alguns casos, porém foram associadas a maiores taxas de complicação quando comparadas à primeira cirurgia.</p>
--	--	--	---	--

<p>Alexandrou A et al.</p>	<p>Resumir os dados e as opções disponíveis de cirurgia para tratamento de pacientes com perda insatisfatória de peso, ou reganho de peso após bypass gástrico em Y de Roux</p>	<p>2022</p>	<p>Revisão de literatura</p>	<p>O excesso de perda de peso alcançado na cirurgia DRYGBP tipo I é de 61-90% em um ano, e após cinco anos permanece entre 68-85%. Contudo, a cirurgia apresenta alto índice de morbidade no quesito nutricional, a desnutrição de proteínas e calorias ocorre em 8-31% dos pacientes, e a administração de nutrição parenteral total (NPT) foi necessária para 14-21% dos pacientes.</p> <p>A cirurgia DRYGBP tipo II apresentou melhores resultados, apesar da perda de peso ser mais lenta e menos evidente, porém a absorção de calorias e proteínas na alça intestinal alongada mantém melhores parâmetros nutricionais a curto e longo-prazo. A perda de excesso de peso foi de 48% no primeiro ano, todavia mal-nutrição ou necessidade de TPN foi inferior a 7%, e a necessidade de revisão menor que 6%.</p> <p>Outro procedimento existente é a conversão para BPD-DS (derivação biliopancreática com duodenal switch), que é a ferramenta mais eficaz para pacientes super obesos, contudo, foi associada a altas taxas de morbimortalidade, além de problemas</p>	<p>Os dados sugerem que os procedimentos endoscópicos não apresentam perda de peso significativa a curto e longo prazo em pacientes com reganho de peso após realização de bypass gástrico. A conversão de bypass gástrico em Y de Roux para derivação biliopancreática com duodenal switch apresenta os melhores resultados.</p> <p>A reposição da anastomose jejuno-jejunal demonstra ser melhor a longo prazo nutricionalmente, sem comprometer significativamente a perda de peso e também por ser considerada segura.</p>
----------------------------	---	-------------	------------------------------	---	--

				<p>nutricionais devido à má-absorção, sendo necessárias hospitalizações frequentes e cirurgias revisionais para avaliação. Esse procedimento pode ser uma opção para pacientes que já foram submetidos ao RYGBP e não tiveram perda de peso suficiente.</p>	
--	--	--	--	---	--

Cho YH et al.	Fornecer informações sobre a trajetória do peso após a cirurgia bariátrica metabólica, as definições de ganho de peso pós-operatório, fatores que contribuem para o ganho de peso após a cirurgia e estratégias para prevenir ganho de peso após LSG (Sleeve gástrico) ou bypass em Y de Roux.	2023	Revisão de literatura	O acompanhamento a longo prazo regular acompanhado por uma equipe multidisciplinar são importantes pois o ganho de peso é multifatorial. Embora sejam sugeridas intervenções no estilo de vida principalmente atividade física, psicológicas e comportamentais são necessários mais estudos que avaliem os métodos de intervenção e a eficácia da prevenção de ganho de peso.	São necessários mais estudos acerca dos métodos e efetividade da prevenção do ganho de peso. As drogas antiobesidade podem ser utilizadas para prevenir o ganho de peso após a cirurgia, porém são necessárias mais pesquisas para determinar a duração, e o tipo de droga utilizada para prevenir o ganho de peso.
---------------	--	------	-----------------------	---	---

Rezende LFM et al.	Quantificar o impacto econômico do câncer associado ao excesso de peso e o potencial de redução de custos direcionados ao câncer baseado na diminuição do IMC da população.	20 22	Metodologia de custeio top-down e modelo de macrossimulação	Em 2030, 2.4%, ou seja, 62.8 milhões de dólares podem estar direcionados aos cuidados diretos para pacientes com câncer associados ao excesso de peso. O estudo projetou uma economia de aproximadamente 10.3 a 26.6 milhões de dólares em 2040, a partir da redução da prevalência do excesso de peso em 2030.	O excesso de peso poderá ser responsável por até 2,4% ou US\$ 62,8 milhões em custos federais relacionados ao câncer em 2030. Potenciais economias foram projetadas caso ocorra redução no IMC da população, aproximadamente US\$ 10,3 a 24,2 milhões em 2040, e essas descobertas podem auxiliar em políticas públicas para reduzir o IMC da população e estratégias de prevenção do câncer no Brasil.
--------------------	---	-------	---	---	---

Os procedimentos de cirurgia bariátrica estão associados com diversas melhorias clínicas como a redução de peso, remissão de comorbidades associadas ao reganho de peso e aumento da expectativa de vida. Além disso, influencia nos aspectos físicos e mentais como, atividades diárias, relações sociais, imagem corporal, comportamento alimentar e saúde mental ⁴.

Este estudo evidenciou que um em cada cinco pacientes submetidos a cirurgia bariátrica tem depressão no intervalo de até três anos após o procedimento. A proporção de pacientes com risco de desenvolver depressão mínima após a cirurgia foi cerca de 50% dos pacientes interessados ⁴. Os achados no estudo de Courcoulas et al., citados pelo autor, relatou diminuição da depressão leve de 28% para 9.8% seis meses após a cirurgia, seguido de um crescimento de 12.2% e 15.6% no segundo e terceiro ano após a cirurgia, respectivamente. A curto prazo as manifestações depressivas após a cirurgia podem não influenciar significativamente no reganho de peso, já que a redução inicial é relacionada principalmente as mudanças metabólicas induzidas pela cirurgia e não pelos comportamentos ou fatores psicológicos ⁴.

O primeiro ano após o procedimento apresenta rápida perda de peso, isso gera sensação de recompensa para o paciente. Contudo, após esse período o platô da perda de peso exige que os pacientes adotem medidas restritivas, modificações comportamentais e nutricionais a longo prazo ^{4,5}. O estudo cita que o excesso de pele decorrente da perda de peso pode causar insatisfação no paciente, acompanhada ainda por expectativas irreais a respeito da rápida perda de peso e contorno corporal, fato que implica em maior estresse para o mesmo. Os pacientes com maior risco de desenvolver depressão devem ter acompanhamento regular, podendo melhorar a efetividade cirúrgica, ampliar a redução de peso e melhorar a qualidade de vida a longo-prazo ^{4,10}.

De acordo com o autor, é de suma importância a identificação dos fatores associados a perda de peso insuficiente a longo prazo em pacientes que procuram pela cirurgia, à medida que minimiza o risco de cirurgia revisional, desordens psicológicas e custos associados ao peso abaixo do ideal. Pacientes com idade elevada, sexo masculino, IMC elevado pré-operatório, distúrbios psiquiátricos (ansiedade, depressão) ¹⁰ e com presença de comorbidades (DM2, hipertensão, apneia obstrutiva do sono), apresentam importantes preditores para

o reganho de peso ou perda de peso insuficiente ⁹. Nessa metanálise, a depressão após a cirurgia foi associada ao reganho de peso, desordens alimentares e pior qualidade de vida, esses resultados reforçam a grande associação entre obesidade e manifestações depressivas ⁴. Além disso, a perda de peso insuficiente foi associada com alimentação impulsiva, distúrbios alimentares e depressão ^{4,9}.

Segundo El Ansari e colegas, fatores psicológicos podem ter grande influência sobre o comportamento do paciente e prejudicar a perda de peso, à medida que, impede a motivação do mesmo em seguir dieta adequadamente, prática de exercício físico e outros comportamentos cruciais para o sucesso do procedimento. O estudo analisado pelo artigo identificou que um ano após RYGB e LAGB (banda gástrica ajustável) 47.5% que apresentavam condições psiquiátricas tiveram perda de peso insuficiente, e 29.5% reganho de peso. Os indivíduos que apresentavam duas ou mais condições psiquiátricas possuíam chances elevadas de não progredir ou apresentar reganho de peso, quando comparado a indivíduos que possuíam uma ou nenhuma condição psiquiátrica ⁹.

A depressão foi identificada em 45% dos pacientes previamente o procedimento, 12% em 6 meses pós – cirurgia e em 13% após um ano, e apesar de no pré-operatório esse fator não determinar os desfechos satisfatórios ou não, após o procedimento indica relação estrita com reganho de peso, sensação de perda de controle ao comer e preocupações com imagem corporal ⁹. O estudo analisado identificou que pacientes com compulsão alimentar tiveram aumento de 5.3 kg/m² no IMC em comparação aos não compulsivos que obtiveram 2.4 kg/m², ambos cinco anos após a cirurgia ⁹. Outra análise revelou que os pacientes compulsivos apresentaram significativamente menor perda de peso, em 12 e 24 meses após a cirurgia, em comparação aqueles que não apresentavam essa condição ^{9,11}. A prevalência do comportamento “*grazing*” nos pacientes varia de 17-47% (a depender do método utilizado), e foi relacionada ao reganho de peso ¹¹.

Os pacientes submetidos a cirurgia bariátrica, especialmente RYGB possuem chances mais elevadas de desenvolver alcoolismo após o procedimento, devido a “transferência de vício”, em que o hábito compulsivo

alimentar é substituído pelo abuso de álcool. Esse mecanismo pode ser facilitado pela diminuição da enzima álcool desidrogenase, presente na mucosa gástrica, causando intoxicação mais rápida com menores quantidades de substância. O abuso de álcool foi relacionado ao reganho de peso após a cirurgia¹⁰.

A revisão sistemática de Zarshenas et al. acompanhou durante um ano o pós-operatório de pacientes submetidos as principais cirurgias bariátricas, os resultados sugerem que apesar dos benefícios do procedimento, a ingesta calórica continua inadequada após um ano ou mais, com excesso de gorduras e quantidade reduzida de proteínas⁵. Para atingir os benefícios da cirurgia e atingir o melhor perfil nutricional, é necessário mudar hábitos alimentares, suplementação nutricional, assim como, acompanhamento com nutricionista, já que 60% dos pacientes que apresentam reganho de peso não realizaram seguimento nutricional adequado^{5,9,10}.

A perda máxima de peso ocorre no primeiro ano após o procedimento, em que aproximadamente 60% dos pacientes perdem mais da metade do seu peso, seguida por um período de estabilização e subsequente reganho de peso^{5,10}. A remoção da grande curvatura do estômago gera uma produção aumentada do peptídeo pancreático YY e GLP – 1 (glucagon – like peptide – 1) e hormônios polipeptídeos inibidor gástrico, que promovem saciedade e minimizam a fome, como consequência diminui a produção de grelina, e assim minimiza a quantidade de alimento ingerido^{9,10}. Com o passar dos anos ocorre diminuição nos níveis grelina, leptina e incretinas, levando ao aumento do peso⁹.

Os principais fatores contribuintes para aqueles que se encontram na última fase são, ingesta excessiva de carboidratos, açúcares, gorduras, álcool, consumo reduzido de frutas, vegetais, fibras, grãos, fatores hormonais e sedentarismo^{5,9,12}. Além disso outros fatores pós – operatórios podem influenciar, como, aumento do volume gástrico após gastrectomia Sleeve, acompanhamento a longo prazo após cirurgia, diabetes, compulsão alimentar, alcoolismo, sintomas depressivos, alguns estudos associaram também ao aumento de grelina pré-prandial e diminuição nos níveis de GLP-1 pós-prandial, contudo, são necessários mais evidências¹¹.

O artigo analisado descreve um estudo randomizado caso-controle, que acompanhou um grupo durante seis semanas, e estes obtiveram significativa perda de peso em excesso (80% vs 64%) e do IMC (6.48 ± 4.37 vs 3.63 ± 3.41), em 12 meses quando comparado aos pacientes com cuidado tradicional. Outra intervenção foi realizada nesse estudo acerca da alimentação dos pacientes, em que um dos grupos recebia porções determinadas de alimento, além de instruções sobre perda de peso (essa última em ambos os grupos). O resultado sob o grupo de intervenção foi mais promissor com vasta redução de calorias ingeridas em quatro meses (-108 vs -116) e aumento da perda de peso em 4 e 6 meses (-4.56% vs -0.13% , -4.07% vs -0.14% , respectivamente), comparado ao grupo de cuidado tradicional⁹.

O artigo analisado por Noria et al. com 300 pacientes submetidos ao RYGB durante o acompanhamento durante sete anos identificou que 37% dos pacientes tiveram ganho de peso significativo (aumento de 25% do peso nadir). Outro estudo prospectivo de coorte com 1406 pacientes submetidos a RYGB, a média de ganho de peso foi de 5.7% após um ano quando atingido o peso nadir, com aumento de 10.1% no segundo ano, seguido por 12.9% após três anos, 14.2% após quatro anos, e 15% após cinco anos. O mesmo estudo demonstrou que a incidência de ganho de peso $\geq 10\%$ foi de 23%, 51%, 64%, 69% e 72% entre um e cinco anos respectivamente. Outra revisão sistemática observou que mais de 76% dos pacientes submetidos a gastrectomia vertical tiveram ganho de peso significativo em seis anos após a cirurgia¹¹.

A hipoglicemia pós – bariátrica (Síndrome de Dumping) também foi associada ao ganho de peso, ela ocorre de forma refratária à ingestão de carboidratos devido a mudança na anatomia intestinal que gera uma produção excessiva de insulina^{9,10}. Segundo o artigo, após a cirurgia de bypass em Y de Roux, aproximadamente 54% dos pacientes que tiveram ganho de peso experienciaram a hipoglicemia. Cerca de 79,2% dos pacientes tiveram 10% de ganho de peso após 40 meses de cirurgia, esse valor foi ainda maior nos pacientes que apresentaram hipoglicemia. O hábito de “beliscar” (“grazing eating disorder”), é definido por episódios repetidos de ingestão alimentar em pequenas quantidades acompanhado da sensação de perda de controle, a prevalência varia de 16.6 – 46.6%. Devido ao efeito restritivo da cirurgia, esse tipo de

comportamento é mais tolerado pelo paciente, porém interfere na perda de peso, já que 47% apresentam reganho de peso ⁹.

Além disso, o mecanismo cirúrgico influencia no reganho de peso quando ocorre, alargamento do fundo gástrico e fistula gastro-gástrica ^{9,11}. A dilatação do fundo gástrico leva à menor sensação de saciedade, aumento da quantidade de alimento ingerido e subsequente reganho de peso. O estudo analisado pelo artigo demonstrou que houve aumento do volume gástrico de 120 ml logo após a cirurgia, para 524 ml em cinco anos, nos pacientes com reganho de peso ⁹.

Os estudos analisados pelo artigo evidenciaram algumas intolerâncias alimentares a carne vermelha, arroz, pão, massas e vegetais, com consequente redução na ingestão desses alimentos. Contudo, a tendência é de melhora desses sintomas após o processo de adaptação gastrointestinal ⁵.

Segundo Clapp et al., as taxas de reganho de peso foram mais elevadas que o esperado no estudo, e aumentavam à medida que o período de acompanhamento se estendia ^{6,7,11}. A taxa padrão de reganho de peso foi de aproximadamente 27.8%, contudo, apesar do resultado e das complicações, como DRGE, o procedimento continua sendo o mais efetivo para tratamento da obesidade e suas comorbidades associadas ^{6,7}.

De acordo com a Sociedade Americana de Cirurgia Bariátrica, a incidência de cirurgia revisional aumentou rapidamente na última década, de 6% em 2011, para 15% em 2018 ¹².

O estudo sobre a intervenção com pacientes através de tecnologias como aplicativos de celular e atendimentos por telemedicina, identificou que esses mecanismos são efetivos para os pacientes submetidos a cirurgia eletiva, principalmente no curto-prazo ⁸. À medida que incentivam a mudança de hábitos e comportamentos do paciente, realização de atividade física, dieta e consequente perda de peso ⁸. Os resultados demonstraram grande satisfação por parte dos pacientes sob intervenção, principalmente por facilitar as logísticas para consulta, permitindo um acompanhamento mais adequado com o médico responsável e maior acessibilidade ao serviço ⁸. O estudo analisado por El Sanari et al, identificou que 70% dos pacientes aprovaram o método online para

acompanhamento, além disso, esse formato promoveu perda de peso significativa nos pacientes ⁹.

No que se refere a atividade física, apenas 10-24% dos pacientes tiveram acesso a informações sobre promoção de saúde relacionada a prática de exercício físico, e pode ser considerado um dos fatores contribuintes para o reganho de peso, à medida que contribui para o estilo de vida sedentário prévio e prática de atividade física insuficiente (segundo o guideline da OMS) ^{9,10}.

A farmacoterapia pode ser uma grande aliada contra o reganho de peso, segundo o estudo analisado por El Sanari et al., 319 pacientes com reganho de peso ou perda de peso insuficiente após RYGB ou gastrectomia vertical, em que 54%, 30.3% e 15% da mostra perdeu $\geq 5\%$, $\geq 10\%$ e $\geq 15\%$ (respectivamente) do peso corporal total com o uso de medicamento. Aqueles que receberam topiramato tinham 1.9 vezes mais chances de perder $\geq 10\%$ do peso corporal total, quando comparados aos que receberam outras medicações. Outra pesquisa analisada com o uso de topiramato, fentermina e/ou metformina em adultos jovens com reganho de peso indicou que 54.1%, 34.3% e 22.9% da amostra perdeu $\geq 5\%$, $\geq 10\%$, e $\geq 15\%$ do peso pós-cirúrgico, respectivamente, e aqueles que utilizaram metformina obtiveram melhores resultados ⁹.

A liraglutida (análogo de GLP-1), foi utilizada em um estudo com 117 pacientes submetidos a RYGB, gastrectomia vertical ou banda gástrica ajustável laparoscópica, e promoveu perda de peso significativa ($- 6.3 \pm 7.7$ kg) em sete meses após a introdução independente da cirurgia realizada. A perda de peso permaneceu significativa mesmo após 1 ano de uso do medicamento, contudo, a náusea foi o principal efeito colateral relatado pelos pacientes ⁹.

Segundo o estudo de Istfan et al., algumas drogas foram associadas a ganho de peso, como medicações para diabetes como tiazolidinedionas, sulfoniluréias, insulina. Alguns esteroides como glicorticóides (dexametasona, Prednisolona, prednisona), contraceptivos (acetato de Medroxiprogesterona), medicações antipsicóticas de primeira (haloperidol) e segunda geração (clozapina, quetiapina), antidepressivos (Paroxetina, amitriptilina, Mirtazapina, lítio), medicações antiepiléticas (carbamazepina, gabapentina), anti-histamínicos e por fim medicações anti-hipertensivas (atenolol, propranolol, doxazosina) ¹⁰.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível concluir que a cirurgia bariátrica é o principal tratamento para obesidade, contudo, para manter os benefícios do procedimento é de suma importância o acompanhamento multidisciplinar (equipe médica, psicólogos, nutricionistas, educadores físicos). São necessários mais estudos acerca do uso de medicações, duração e momento de início do tratamento. Ademais, a identificação de fatores preditores para ganho de peso, ou perda de peso insuficiente, é essencial para rastrear pacientes de maior risco para essas condições, com possibilidade de oferecer mais acesso a recursos e acompanhamento adequado.

REFERÊNCIAS

1. Athanasiadis DI, Martin A, Kapsampelis P, Monfared S, Stefanidis D. Factors associated with weight regain post-bariatric surgery: a systematic review. *Surg Endosc.* 2021 Aug;35(8):4069-4084. doi: 10.1007/s00464-021-08329-w. Epub 2021 Mar 1. PMID: 33650001.
2. A C, N C, A I. Postoperative morbidity and weight loss after revisional bariatric surgery for primary failed restrictive procedure: A systematic review and network meta-analysis. *Int J Surg.* 2022 Jun;102:106677. doi: 10.1016/j.ijisu.2022.106677. Epub 2022 May 16. PMID: 35589051.
3. Kermansaravi M, Shahmiri SS, DavarpanahJazi AH, Valizadeh R, Berardi G, Vitiello A, Musella M, Carbajo M. One Anastomosis/Mini-Gastric Bypass (OAGB/MGB) as Revisional Surgery Following Primary Restrictive Bariatric Procedures: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Obes Surg.* 2021 Jan;31(1):370-383. doi: 10.1007/s11695-020-05079-x. Epub 2020 Oct 28. PMID: 33118133; PMCID: PMC7809003.
4. Alyahya RA, Alnujaidi MA. Prevalence and Outcomes of Depression After Bariatric Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cureus.* 2022 Jun 4;14(6):e25651. doi: 10.7759/cureus.25651. PMID: 35784972; PMCID: PMC9249077.
5. Zarshenas N, Tapsell LC, Neale EP, Batterham M, Talbot ML. The Relationship Between Bariatric Surgery and Diet Quality: a Systematic Review. *Obes Surg.* 2020 May;30(5):1768-1792. doi: 10.1007/s11695-020-04392-9. PMID: 31940138.
6. Matar R, Monzer N, Jaruvongvanich V, Abusaleh R, Vargas EJ, Maselli DB, Beran A, Kellogg T, Ghanem O, Abu Dayyeh BK. Indications and Outcomes of Conversion of Sleeve Gastrectomy to Roux-en-Y Gastric Bypass: a Systematic Review and a Meta-analysis. *Obes Surg.* 2021 Sep;31(9):3936-3946. doi: 10.1007/s11695-021-05463-1. Epub 2021 Jul 3. PMID: 34218416.
7. Clapp B, Wynn M, Martyn C, Foster C, O'Dell M, Tyroch A. Long term (7 or more years) outcomes of the sleeve gastrectomy: a meta-analysis. *Surg Obes Relat Dis.* 2018 Jun;14(6):741-747. doi: 10.1016/j.soard.2018.02.027. Epub 2018 Mar 6. PMID: 29625744.

8. Robinson A, Husband AK, Slight RD, Slight SP. Digital technology to support lifestyle and health behaviour changes in surgical patients: systematic review. *BJS Open*. 2021 Mar 5;5(2):zraa009. doi: 10.1093/bjsopen/zraa009. PMID: 33688953; PMCID: PMC7944850.
9. El Ansari W, Elhag W. Weight Regain and Insufficient Weight Loss After Bariatric Surgery: Definitions, Prevalence, Mechanisms, Predictors, Prevention and Management Strategies, and Knowledge Gaps-a Scoping Review. *Obes Surg*. 2021 Apr;31(4):1755-1766. doi: 10.1007/s11695-020-05160-5. Epub 2021 Feb 8. PMID: 33555451; PMCID: PMC8012333.
10. Istfan NW, Lipartia M, Anderson WA, Hess DT, Apovian CM. Approach to the Patient: Management of the Post-Bariatric Surgery Patient With Weight Regain. *J Clin Endocrinol Metab*. 2021 Jan 1;106(1):251-263. doi: 10.1210/clinem/dgaa702. PMID: 33119080; PMCID: PMC7765654.
11. Noria SF, Shelby RD, Atkins KD, Nguyen NT, Gadde KM. Weight Regain After Bariatric Surgery: Scope of the Problem, Causes, Prevention, and Treatment. *Curr Diab Rep*. 2023 Mar;23(3):31-42. doi: 10.1007/s11892-023-01498-z. Epub 2023 Feb 8. PMID: 36752995; PMCID: PMC9906605.
12. Bulajic M, Vadalà di Prampero SF, Boškoski I, Costamagna G. Endoscopic therapy of weight regain after bariatric surgery. *World J Gastrointest Surg*. 2021 Dec 27;13(12):1584-1596. doi: 10.4240/wjgs.v13.i12.1584. PMID: 35070065; PMCID: PMC8727177.
13. Alexandrou A, Sakarellos P, Davakis S, Vailas M, Dimitriou N, Papalampros A, Schizas D, Charalabopoulos A, Felekouras E. Revision of Roux-en-Y Gastric Bypass for Inadequate Weight Loss or Weight Regain. *In Vivo*. 2022 Jan-Feb;36(1):30-39. doi: 10.21873/invivo.12673. PMID: 34972697; PMCID: PMC8765156.
14. Cho YH, Lee Y, Choi JI, Lee SR, Lee SY. Weight loss maintenance after bariatric surgery. *World J Clin Cases*. 2023 Jun 26;11(18):4241-4250. doi: 10.12998/wjcc.v11.i18.4241. PMID: 37449236; PMCID: PMC10337010.
15. Rezende LFM, Malhão TA, da Silva Barbosa R, Schilithz AOC, da Silva RCF, Moreira LGM, Machado PAN, Arguelhes BP, Melo MELD. The future costs of cancer attributable to excess body weight in Brazil, 2030-2040. *BMC Public Health*. 2022 Jun 21;22(1):1236. doi: 10.1186/s12889-022-13645-4. PMID: 35729550; PMCID: PMC9215059.

ANEXOS

Título	Tema de estudo	Ano de publicação	Método de pesquisa	Resultados / conclusão	Discussão