

**INFLUÊNCIA DOS FATORES SEXO E TÉCNICA CIRÚRGICA NO
REGANHO DE PESO PÓS-CIRURGIA BARIÁTRICA: ESTUDO
RETROSPECTIVO EM UMA CLÍNICA NO OESTE DO PARANÁ**

**INFLUENCE OF SEX AND SURGICAL TECHNIQUE FACTORS
ON WEIGHT REGAIN POST-BARIATRIC SURGERY: A
RETROSPECTIVE STUDY IN A CLINIC IN WEST PARANÁ**

**INFLUENCIA DE LOS FACTORES SEXO Y TÉCNICA
QUIRÚRGICA EN LA REGANANCIA DE PESO POSTERIOR A LA
CIRURGÍA BARIÁTRICA: ESTUDIO RETROSPECTIVO EN UNA
CLÍNICA DEL OESTE DE PARANÁ**

CONCEIÇÃO, Gabriela Tamires da
FERREIRA, Guilherme Henrique da Costa
NETA, Julia Dias Ribeiro
ORSO, Ivan Roberto Bonotto

RESUMO

A obesidade é uma adversidade de saúde pública, se categorizando como uma doença crônica, complexa e multifatorial. Nesta circunstância, a cirurgia bariátrica atua como a medida mais efetiva no tratamento da obesidade e desordens associadas, com redução de peso significativa e sustentada. Uma porcentagem dos pacientes apresentará reganho de peso, porém, quando não se enquadra em um panorama normal e esperado, há um desafio. O objetivo desse estudo foi analisar e compreender a influência que os fatores sexo e técnica cirúrgica possuem para o reganho ponderal pós-bariátrica. Em relação a metodologia, trata-se de uma pesquisa retrospectiva observacional transversal, realizada com 100 pacientes submetidos à cirurgia bariátrica de um Centro Médico Especializado em Cascavel, Paraná, Brasil, em 2017. Os dados foram interpretados a partir das médias de peso pré-operatório e nos anos de acompanhamento, evidenciando em qual ano houve o pico de reganho. Os resultados revelam predominância do sexo feminino na população total (80%), sendo as mulheres com a maior perda de peso (25kg) e menor reganho (10kg), quando comparado ao sexo masculino. A técnica cirúrgica mais realizada com 69% do total, com a maior perda de peso (26kg) e menor reganho (10kg) foi o Bypass Gástrico em Y-de-Roux (Capella) em comparação ao método da Gastrectomia Vertical (Sleeve). Na intersecção das duas variáveis, no pico do reganho, o grupo Capella mulher resultou em maior perda de peso, como

também, menor reganho pós-cirúrgico. Conclui-se que os fatores sexo e técnica cirúrgica influenciam no reganho de peso pós-bariátrica.

Palavras-chave: Obesidade, Doença Crônica, Pesos e Medidas, Cirurgia Bariátrica, Redução de Peso.

ABSTRACT

Obesity is a public health problem, categorized as a chronic, complex and multifactorial disease. In this circumstance, bariatric surgery acts as the most effective measure in the treatment of obesity and associated disorders, with significant and sustained weight reduction. A percentage of patients will experience weight regain, however, when it does not fit into a normal and expected scenario, there is a challenge. The objective of this study was to analyze and understand the influence that gender and surgical technique factors have on post-bariatric weight regain. Regarding the methodology, this is a retrospective observational cross-sectional study, carried out with 100 patients undergoing bariatric surgery at a Specialized Medical Center in Cascavel, Paraná, Brazil, in 2017. The data were interpreted based on the average preoperative weight and in the years of follow-up, highlighting in which year there was the peak of weight regain. The results reveal a predominance of females in the total population (80%), with women having the greatest weight loss (25 kg) and least weight regain (10 kg), when compared to men. The most performed surgical technique with 69% of the total, with the greatest weight loss (26 kg) and least weight regain (10 kg) was the Roux-en-Y Gastric Bypass (Capella) compared to the Vertical Gastrectomy method (Sleeve). At the intersection of the two variables, at the peak of weight regain, the Capella women group resulted in greater weight loss, as well as less post-surgical weight regain. It is concluded that the factors gender and surgical technique influence post-bariatric weight regain.

Keywords: Obesity, Chronic Disease, Weights and Measures, Bariatric Surgery, Weight Loss.

RESUMEN

La obesidad es una adversidad de salud pública, categorizándose como una enfermedad crónica, compleja y multifactorial. En esta circunstancia, la cirugía bariátrica actúa como la medida más eficaz en el tratamiento de la obesidad y trastornos asociados, con una reducción de peso significativa y sostenida. Un porcentaje de pacientes recuperará peso, sin embargo, cuando no se ajusta a un escenario normal y esperado, existe un desafío. El objetivo de este estudio fue analizar y comprender la influencia que tienen el género y la técnica quirúrgica en la recuperación de peso posbariátrica. En cuanto a la metodología, se trata de una investigación observacional retrospectiva de corte transversal, realizada con 100 pacientes sometidos a cirugía bariátrica en un Centro Médico Especializado de Cascavel, Paraná, Brasil, en 2017. Los datos fueron interpretados con base en promedios de peso previo a la cirugía y en los años de seguimiento, mostrando en qué año hubo el pico de recuperación. Los resultados revelan un predominio de mujeres en la población total (80%), siendo las mujeres las que tienen la mayor pérdida de peso (25 kg) y el menor aumento de peso (10 kg), en comparación con los hombres. La técnica quirúrgica más

realizada con un 69% del total, con mayor pérdida de peso (26 kg) y menor aumento de peso (10 kg) fue el Bypass Gástrico en Y de Roux (Capella) frente al método de Gastrectomía Vertical (Manga). En la intersección de las dos variables, en el pico de recuperación, el grupo de mujeres Capella resultó en una mayor pérdida de peso, así como una menor recuperación posquirúrgica. Se concluye que los factores sexo y técnica quirúrgica influyen en la recuperación de peso posbariátrica.

Palabras clave: Obesidad, Enfermedad Crónica, Pesos y Medidas, Cirugía Bariátrica, Pérdida de Peso.

1 INTRODUÇÃO

Considerada uma adversidade de saúde pública, a obesidade pode ser compreendida por um acúmulo expressivo de células adiposas com repercussão sistêmica, com potencial de ampliar o risco de desenvolvimento de outras doenças, como diabetes mellitus tipo 2, doenças cardiovasculares e ósseas, se caracterizando uma doença crônica, complexa e multifatorial, a qual interfere em aspectos sociais e psíquicos, com impacto significativo na qualidade de vida do indivíduo (World Health Organization, 2024). Segundo a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (2023), o critério diagnóstico é realizado por meio do IMC (Índice de Massa Corporal) – nexa entre a estatura e o peso corporal, assim, obesidade é quando o resultado é maior ou igual 30kg/m^2 . Dessa forma, classifica-se a obesidade em graus, sendo: Grau I IMC entre 30 e 34,9; Grau II entre 35 e 39,9 e Grau III acima de 40.

De acordo com dados do Ministério da Saúde, 6,7 milhões de pessoas no Brasil apresentam obesidade, sendo 863.086 pessoas, aproximadamente 12,88%, o grupo de pessoas com IMC acima de 40kg/m^2 , caracterizando obesidade mórbida-grau III. Em 2019, 407.589 pessoas foram identificadas com obesidade grau III; no ano de 2022, esse número elevou-se para 863.083 brasileiros, configurando um aumento de 29,6% de pacientes obesos grau III em apenas 4 anos. Segundo Antônio Valezi, presidente da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica, o Brasil é caracterizado um dos países com o maior percentual de pessoas obesas no mundo, sendo a pandemia do Covid-19 um fator agravante (Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica, 2023).

A obesidade é o resultado da desproporção energética, por tempo prolongado, de uma associação de aumento da ingesta calórica e diminuição do gasto energético (Wiechert; Holzapfel, 2021). A crescente dos percentuais de sobrepeso e obesidade na população brasileira foi caracterizada pela ingestão de processados e ultra processados, ocasionando um cenário de excedente calórico. Concomitantemente, houve um aumento das doenças crônicas não transmissíveis e mudanças nos referenciais do processo saúde-doença. Para tal fato, a demanda financeira também sofreu influência, com gastos entre US\$ 133,8 milhões a US\$ 6,3 bilhões por ano, no ano de 2020, abrangendo despesas diretas com saúde, como também indiretas, relacionadas à menor produtividade (Watanabe *et al.*, 2022).

Nesse cenário, a cirurgia bariátrica atua como a medida mais efetiva no tratamento da obesidade e desordens associadas, atingindo resultados de redução de peso de maneira expressiva e perpetuada (Pereira; Guimarães; Monteiro, 2023). Ainda, empreende terapêuticas das enfermidades relacionadas ao excesso de peso, reduz o risco de mortalidade e promove um aprimoramento da qualidade de vida (Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica, 2019). A indicação para esse procedimento envolve os seguintes critérios: IMC $> 40\text{kg/m}^2$ – na presença ou não de comorbidades, falha na terapia clínica por no mínimo dois anos e que usufruíram de diretrizes clínicas; IMC entre 35 e 40kg/m^2 com comorbidades; IMC entre 30 e 35kg/m^2 com comorbidades associado a identificação de patologia grave (Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica, 2019; Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica, 2023).

No que tange os diferentes métodos cirúrgicos do procedimento de cirurgia bariátrica, as mais empregadas são por videolaparoscopia, com o Bypass Gástrico em Y-de-Roux (Fobi-Capella) e a Gastrectomia Vertical (Sleeve), sendo abordagens com técnicas minimamente invasivas (Barros, Negrão M, Negrão G, 2019; Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica, 2023). Ambos serão alvo de estudo nessa pesquisa, ao serem analisados os resultados dos pacientes pós-cirurgia em relação a técnica utilizada.

Abrangendo os conceitos relacionados à cirurgia bariátrica e seus efeitos, é importante salientar que uma porcentagem de mais 50% dos pacientes

submetidos à essa terapia apresentará reganho de peso, podendo ser normal e previsto quando o reganho é de 5 a 10% do excedente de peso baixado após 2 anos da cirurgia, de maneira tardia e sem consequências prejudiciais à saúde. Entretanto, algumas circunstâncias classificam o reganho de peso como patológico, são eles: recuperação da massa ainda no primeiro ano de pós procedimento; de forma acelerada e relacionada a práticas ruins; com reaparecimento de comorbidades (Rizzolli, 2016).

Correlacionando a perda e o reganho de peso pós-bariátrica, é necessário assimilar que são aspectos com resultados multiformes, uma vez que existem fatores que influenciam no reganho de peso pós-intervenção. Ainda, é notável considerar que essas variáveis são constituídas de mecanismos complexos e multifatoriais. Elucidando essas variáveis, existe o fator técnica cirúrgica, no qual cada método empregado produz resultados individualizados e diversificados; e sexo do paciente, acarretando em diversas perspectivas e resultados (El Ansari, Elhag, 2021; Pereira, Guimarães, Monteiro, 2023). Ademais, segundo El Ansari, Elhag (2021), há ainda os fatores hormonais, metabólicos, hábitos alimentares inadequados, inatividade física, condições de saúde mental e idade do paciente, entretanto, essas variáveis não serão objeto de estudo nesta pesquisa.

Diante do exposto, é fundamental compreender os fatores relacionados ao reganho ponderal e como ele modula esse processo, com o objetivo de orientar os pacientes quanto aos riscos inerentes, principalmente do ressurgimento das comorbidades associadas à obesidade, exemplo da hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e diabetes mellitus tipo 2, fomentando prejuízos à saúde e sua qualidade, problemas emocionais e também um acréscimo nos gastos de atenção em saúde ponderal (Bastos *et al.*, 2013; Noria *et al.*, 2023).

Desta forma, esse estudo tem como intuito analisar e compreender a influência que os fatores sexo e técnica cirúrgica possuem para o reganho ponderal pós- cirurgia bariátrica. Nesse sentido, percebe-se a relevância desta pesquisa, para que com as futuras análises e resultados ocorra um melhor aconselhamento pré-cirúrgico e um acompanhamento pós-intervenção para evitar o reganho ponderal nas variáveis possivelmente modificáveis, e assim, obter efeitos positivos e continuados após uma cirurgia bariátrica, promovendo benefícios aos pacientes e à comunidade científica.

2 METODOLOGIA

Esta pesquisa utilizou o método descritivo e adotou uma abordagem quantitativa, caracterizando-se como um estudo retrospectivo observacional transversal, realizado a partir de uma análise criteriosa de dados obtidos em 100 prontuários de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica de um Centro Médico Especializado em Cascavel, Paraná, Brasil. A amostra de n=100 é justificada por se tratar de um estudo piloto. Para a coleta de dados dos prontuários foram extraídas as seguintes variáveis: mês e ano da realização do procedimento, técnica cirúrgica aplicada, sexo, idade, peso pré-cirúrgico, peso no 1º ano pós-cirúrgico, peso no 2º ano, peso no 3º ano, peso no 4º ano, peso no 5º ano e peso no 6º ano ou mais de acompanhamento.

O período estudado foi do ano de 2017 e a análise do acompanhamento desses pacientes foram de 6 anos pós procedimento; verificando no 1º, 2º, 3º, 4º, 5º e 6º ano ou mais pós-bariátrica. Os critérios de inclusão da pesquisa foram os pacientes acima de 18 anos da Clínica do Oeste do Paraná submetidos à cirurgia bariátrica no ano de 2017, totalizando 115 pacientes. Foram excluídos da pesquisa pacientes abaixo de 18 anos, pacientes com prontuários em branco e/ou sem acompanhamento proposto, gestação, câncer e óbito. Para tal, 1 prontuário foi retirado devido a idade do paciente ser inferior a 18 anos; 4 prontuários foram excluídos visto que estava em branco; 10 pacientes foram retirados da análise em razão de falta de informações para o estudo, sendo que não realizaram o retorno pós-cirúrgico em nenhum dos anos propostos. Sendo assim, totalizaram 100 prontuários para análise desta pesquisa.

A coleta de dados foi disponibilizada por meio do software de gestão CIS - Clinical Information System (Sistema de Informação Clínica), o qual viabiliza um meio informatizado e sistematizado de atendimento e acompanhamento dos pacientes. Posteriormente, os dados foram organizados e tabulados no programa Microsoft Excel, com os resultados sendo expressos a partir das médias de perda de peso, em quilograma (kg). Para isso, foi analisado uma comparação da perda de peso do 1º ano pós-cirúrgico em relação ao pré-operatório; uma verificação de qual ano de acompanhamento houve o pico de reganho de peso; uma análise da perda de peso no pico de reganho em relação

ao pré-cirúrgico; e uma comparação do reganho de peso do pico de reganho em relação ao 1º ano pós-cirúrgico. As variáveis compreendidas foram sexo e técnica cirúrgica.

O acesso aos prontuários dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica deste Centro Médico Especializado foi realizado após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Assis Gurgacz (CEP/FAG) pelo CAAE nº 81412624.1.0000.5219 de 16/08/2024, cumprindo os preceitos éticos para pesquisa incluindo seres humanos preconizados na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

3 RESULTADOS

Neste tópico será abordado os resultados encontrados após a coleta e análise dos dados obtidos dos prontuários dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica.

Foi realizado uma média dos pesos, em quilograma (kg), em cada período: peso pré-cirúrgico; peso no 1º ano pós-operatório; peso no 2º ano; peso no 3º ano; peso no 4º ano; peso no 5º ano e peso no 6º ano ou mais de acompanhamento. A população analisada foi dividida por categoria: média de peso, em cada período, por sexo – homens e mulheres; por técnica cirúrgica – Sleeve e Capella; e uma intersecção das duas variáveis - Sleeve mulher; Sleeve homem; Capella mulher e Capella homem. A média foi realizada de acordo com o número de pessoas em cada ano de acompanhamento, uma vez que nem todas as pessoas que realizaram a cirurgia retornaram para avaliação e seguimento. Esses dados podem ser verificados no Quadro 1.

Quadro 1 – Resumo dos dados coletados

DESCRIÇÃO	PESO PRÉ-CIRÚRGICO	PESO 1º ANO	PESO 2º ANO	PESO 3º ANO	PESO 4º ANO	PESO 5º ANO	PESO 6º ANO OU +
média mulher	107	72	71	78	82	72	78
média homem	130	94	99	100	128	96	113
média sleeve	118	82	87	89	96	75	91
média capella	109	73	73	79	80	76	83
média sleeve mulher	104	71	68	79	85	67	72
média sleeve homem	137	100	105	104	128	101	112
média capella mulher	108	72	72	78	80	74	80
média capella homem	116	84	84	89	-	90	113

Fonte: Autores, 2024.

A partir dessas informações, foi analisado em qual ano de acompanhamento houve o pico de reganho de peso após a cirurgia. Assim, o 4º e o 6º ano ou mais, foram os anos de seguimento em que o reganho foi expressivo.

A partir desses parâmetros, a análise foi realizada comparando a perda de peso do 1º ano pós-cirúrgico em relação ao pré-operatório; perda de peso no pico de reganho em relação ao pré-cirúrgico; e reganho de peso do pico de reganho em relação ao 1º ano pós-cirúrgico.

Em vista disso, foi desenvolvido o Quadro 2, dividido por categorias já explicadas anteriormente, agrupando a população em cada momento da análise: pré-cirurgia; 1º ano pós-operatório; 4º ano e 6º ano ou mais.

Quadro 2 – População nos anos de acompanhamento

DESCRIÇÃO	POPULAÇÃO PRÉ CIRURGIA	POPULAÇÃO 1º ANO	POPULAÇÃO 4º ANO	POPULAÇÃO 6º ANO OU +
mulheres	80	74	15	29
homens	20	16	2	8
sleeve	31	27	8	13
capella	69	63	9	24
mulher sleeve	18	17	6	7
homem sleeve	13	10	2	6
mulher capella	62	57	9	22
homem capella	7	6	0	2

Fonte: Autores, 2024.

3.1 SEXO

3.1.1 População por sexo

Neste estudo foram analisados 100 prontuários, destes, 80% eram mulheres e 20% eram homens, representando a população que realizou o procedimento. Entretanto, nem todos os pacientes retornaram para avaliação nos anos propostos, sendo que no 1º ano pós-operatório houve retorno de 92,5% das mulheres e 80% dos homens; no 4º ano 18,75% das mulheres e 10% dos homens; e no 6º ano ou mais 36,25% das mulheres e 40% dos homens.

A partir desses dados é perceptível que as mulheres representam a maioria, e é o grupo das mulheres que configuram o maior número de retornos para o acompanhamento, exceto pelo 6º ano ou mais de seguimento, que houve predomínio dos homens.

3.1.2 Comparação da perda de peso, por sexo, no 1º ano pós-cirúrgico em relação ao pré-operatório

Tanto homens quanto mulheres perderam, em média, 35 kg no 1º ano pós-cirúrgico em relação ao peso pré-operatório.

3.1.3 Comparação da perda de peso, por sexo, no pico do reganho em relação ao pré-operatório

No pico do reganho, a perda de peso em relação ao peso pré-operatório foi de 25 kg nas mulheres e 2 kg nos homens. Em vista disso, mulheres perdem mais peso comparado aos homens.

3.1.4 Comparação do reganho de peso, por sexo, do pico de reganho em relação ao 1º ano pós-cirúrgico

O reganho de peso nas mulheres foi de 10 kg, enquanto que nos homens foi de 34kg. Em contraposição da perda de peso, os homens reganham mais em relação as mulheres.

Os dados encontrados podem ser averiguados no Quadro 3.

Quadro 3 – Comparação da perda e reganho de peso em relação ao sexo

DESCRIÇÃO	1º ANO/PRÉ	ANO DO PICO	PERDA/PRÉ	PICO/1º ANO
mulher	35	4º ano	-25	10
homem	35	4º ano	-2	34

Fonte: Autores, 2024.

3.2 TÉCNICA CIRÚRGICA

3.2.1 População por técnica cirúrgica

Dos pacientes submetidos à bariátrica, 31% realizaram pela técnica Sleeve, enquanto que 69% ocorreram pelo método Capella. No 1º ano de seguimento houve retorno de 87,09% Sleeve e 91,3% Capella; no 4º ano 25,8% Sleeve e 13,04% Capella; e no 6º ano ou mais de acompanhamento 41,9% Sleeve e 34,7% Capella.

Com base nesses dados, a técnica Capella é a mais realizada. Entretanto, exceto pelo 1º ano de acompanhamento, o grupo Sleeve obteve maior número de retornos para seguimento.

3.2.2 Comparação da perda de peso, entre Sleeve e Capella, no 1º ano pós-cirúrgico em relação ao pré-operatório

A perda de peso no 1º ano foi, em média, de 36 kg para quem realizou técnica Sleeve e 35kg para a técnica Capella, sendo resultados bem semelhantes.

3.2.3 Comparação da perda de peso, entre Sleeve e Capella, no pico de reganho em relação ao pré-operatório

No pico do reganho, a perda de peso em relação ao peso pré-operatório foi de 23kg para Sleeve e 26kg para Capella, o que evidencia resultados semelhantes para ambas as técnicas, com uma perda de apenas 3 kg a mais para a técnica Capella.

3.2.4 Comparação do reganho de peso, entre Sleeve e Capella, do pico de reganho em relação ao 1º ano pós-cirúrgico

O reganho de peso na técnica Sleeve foi de 14 kg, à medida que na técnica Capella foi de 10 kg. Mesmo com resultados parecidos, Capella reganhou menos, com diferença de 4kg para Sleeve.

Os dados explicados podem ser verificados no Quadro 4.

Quadro 4 - Comparação da perda e reganho de peso em relação à técnica cirúrgica

DESCRIÇÃO	1º ANO/PRÉ	ANO DO PICO	PERDA/PRÉ	PICO/1º ANO
sleeve	36	4º ano	-23	14
capella	35	6º ano ou +	-26	10

Fonte: Autores, 2024.

3.3 TÉCNICA CIRÚRGICA E SEXO

3.3.1 População por técnica cirúrgica e sexo

Realizando a intersecção das variáveis:

- a) Sleeve mulher representa 18% da população total que realizou a cirurgia; 94,4% retornaram para acompanhamento no 1º ano; 33,3% para o 4º ano; e 38,8% para o 6º ano ou mais de seguimento.

- b) Sleeve homem corresponde a 13% do total de pacientes; 76,9 voltaram após 1º ano; 15,3% para o 4º ano; e 46,15% para o 6º ano ou mais de seguimento.
- c) Capella mulher configura 62% dos 100 pacientes submetidos à bariátrica; 91,93% retornaram após o 1º ano; 14,5% para o 4º ano; e 35,4% para o 6º ano ou mais de acompanhamento.
- d) Capella homem retrata 7% do total; 85,7% retornaram após o 1º ano; 0% retornou para avaliação no 4º ano; e 28,5% para o 6º ano ou mais de acompanhamento.

É notável que a técnica e sexo mais realizada é Capella - mulher, representando 62%.

O ano de acompanhamento com o maior número de retornos é o 1º ano pós-cirúrgico e o de menor número de retornos é no 4º ano de seguimento.

3.3.2 Comparação da perda de peso, entre técnica cirúrgica e sexo, no 1º ano pós-cirúrgico em relação ao pré-operatório

No 1º ano de pós-operatório, todos perderam consideravelmente bem, variando de 32 à 37kg. Sendo a maior perda de peso o grupo Sleeve homem (37kg) e a menor perda o grupo Capella homem (32kg).

3.3.3 Comparação da perda de peso, entre técnica cirúrgica e sexo, no pico do reganho em relação ao pré-operatório

No momento de maior reganho de peso (pico de reganho), a diferença em relação ao peso pré-cirúrgico varia entre os grupos, sendo de 20 kg no grupo Sleeve mulher; 9kg Sleeve homem; 28kg Capella mulher; e 3kg Capella homem.

Nesta comparação, o grupo Capella mulher foi o que mais houve perda de peso, enquanto que o grupo Capella homem estava apenas 3kg a menos do que o peso no pré-operatório. Para os grupos Sleeve, seguiram uma proporção semelhante, Sleeve mulher perderam mais peso, em contrapartida, Sleeve homem estavam apenas 9kg a menos do que o peso no pré-cirúrgico.

3.3.4 Comparação do reganho de peso, entre técnica cirúrgica e sexo, do pico de reganho em relação ao 1º ano pós-cirúrgico

Em relação ao reganho de peso, os que fizeram pela técnica Sleeve reganharam mais peso, sendo os homens com os números mais expressivos - 28kg de reganho. Para o grupo Capella, o reganho significativo também foi no grupo dos homens, com 29kg de reganho. Assim, o grupo Capella mulher obteve o menor reganho de peso pós-cirúrgico. Os dados descritos podem ser verificados no Quadro 5.

Quadro 5 - Comparação da perda e reganho de peso em relação à técnica cirúrgica e sexo

DESCRIÇÃO	1º ANO/PRÉ	ANO DO PICO	PERDA/PRÉ	PICO/1º ANO
sleeve mulher	34	4º ano	-20	14
sleeve homem	37	4º ano	-9	28
capella mulher	36	6º ano ou +	-28	8
capella homem	32	6º ano ou +	-3	29

Fonte: Autores, 2024.

4 DISCUSSÃO

A obesidade é uma patologia multifacetada, complexa e crônica (Pereira; Guimarães; Monteiro, 2023). Nesse sentido, a cirurgia bariátrica é, na atualidade, o procedimento mais efetivo e duradouro para o tratamento da obesidade grave (El Ansari; Elhag, 2021). Ainda, segundo Pereira, Guimarães e Monteiro (2023), essa intervenção se mostrou segura, econômica e a mais eficaz para a terapêutica das desordens associadas à obesidade, como diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial, apneia do sono e síndrome metabólica, desde que a perda de peso seja considerável e sustentada. Ademais, reduz a prevalência de distúrbios já existentes e atenua a mortalidade (Caldeira, 2018).

Neste contexto, o resultado da perda de peso pós-procedimento indica uma possibilidade de ser diversificada, não sendo completamente presumível, em que as especificidades de cada pacientes serão fatores determinantes para um desfecho positivo (Pereira; Guimarães; Monteiro, 2023). Os processos e particularidades que corroboram para o reganho de peso pós-bariátrica também são complexos e multiformes, sendo relacionados a um declínio da qualidade de

vida e ressurgimento das comorbidades (El Ansari; Elhag, 2021). Neste estudo, foram abordadas as variáveis sexo e técnica cirúrgica.

Desta forma, de acordo com Machado e Alves (2019), a maior adversidade em relação ao enfrentamento da obesidade inclui um tratamento continuado, com modificações do estilo de vida e a constância no seguimento pós-cirúrgico (Machado; Alves, 2019). Essa informação se concretiza nesta pesquisa e pode ser notada por meio do Quadro 2, a qual ilustra a população submetida à bariátrica nos anos de acompanhamento, demonstrando uma diminuição dos pacientes aos retornos pós-cirúrgicos para avaliação e seguimento, caracterizando um impasse para obter melhores resultados de perda de peso e um cuidado a longo prazo.

Em relação à variável sexo, a literatura ilustra uma predominância das mulheres nas cirurgias bariátricas, revelando um viés de gênero (Pereira; Guimarães; Monteiro, 2023). Alguns estudos corroboram com tal perspectiva, como Bastos *et al.* (2013), o qual explicita que no Programa de cirurgia do HUPAA a busca para a terapêutica cirúrgica da obesidade ocorre na proporção de 5,7 mulheres para 1 homem. Em concordância com a bibliografia, nesta pesquisa houve uma prevalência de 80% das mulheres para 20% de homens. Analogamente, no trabalho de Caldeira (2018) houve um n=43 pessoas, e destes, 35 eram mulheres representando 81,4% ao lado de 18,6% de homens; como também, na avaliação de Machado e Alves (2019), que dentre 124 prontuários, 111 eram do gênero feminino, configurando 89,52%.

De acordo com Pereira, Guimarães e Monteiro (2023), a cirurgia bariátrica apresentou resultados positivos em ambos os sexos. Delineando um paralelo com este trabalho, tanto homens quanto mulheres perderam 35 kg, em média, no 1º ano pós-operatório em comparação ao peso pré-cirúrgico. No entanto, no pico de reganho, o gênero feminino expressou uma perda de 25 kg em relação ao peso pré-cirúrgico, enquanto o gênero masculino perdeu apenas 2kg. Ademais, o reganho de peso no pico de reganho em relação ao 1º ano pós-cirúrgico nas mulheres foi de 10 kg, ao passo que nos homens foi de 34kg.

Desta forma, as mulheres perderam mais peso e reganharam menos. A prevalência do sexo feminino na busca do procedimento cirúrgico associado a um melhor controle de peso, pode ser explicado por aspectos emocionais e intenso estímulo estético, relacionados com os estereótipos de beleza exigido

pelo contexto atual; somado ao fato que a obesidade é predominante no gênero feminino (Costa *et al.*, 2022). Todavia, Pereira, Guimarães e Monteiro (2023), elucidaram que poucas pesquisas encontraram divergências no reganho de peso pós-operatório entre homens e mulheres.

No que tange a técnica cirúrgica, consoante Pereira, Guimarães e Monteiro (2023), os métodos mais efetuados nas intervenções bariátricas realizadas cirurgicamente são a Gastrectomia Vertical (Sleeve) e o Bypass Gástrico em Y-de-Roux (Fobi-Capella). Em conformidade com essa ideia, Barros, Negrão M e Negrão G (2019), apontam que são técnicas seguras e eficientes. Nessa perspectiva, este estudo apontou uma prevalência do método Capella com 69%, ao passo que a técnica Sleeve foi efetuada por 31% dos pacientes. Consoante a isso, uma pesquisa desempenhada em Pindamonhangaba/SP em 2022, em que 77,57% dos pacientes efetivaram a cirurgia pelo Bypass (Capella) e 17,75% por meio do Sleeve (Costa *et al.*, 2022). Ainda, em outro trabalho foi demonstrado uma predominância da técnica Capella representando 74,4%, considerada padrão-ouro, em relação à 24,4% do Sleeve (Gonçalves; Brazão; Leite, 2021).

Os resultados obtidos nesta pesquisa demonstraram desfechos semelhantes referente a perda de peso no 1º ano pós-cirúrgico, com uma média de 36kg com a técnica Sleeve e 35kg com a Capella. Ademais, no pico do reganho, a perda de peso em relação ao peso pré-operatório foi de 23kg para Sleeve e 26kg para Capella; ilustrando resultados melhores com o método Capella. Esses dados confirmam as evidências de Barros, Negrão M e Negrão G (2019) em um estudo comparando o peso inicial e após cinco anos com os dois métodos, apontando uma propensão de maior redução do excesso de peso em pacientes submetidos ao Bypass (Capella) com redução de 23,2kg, quando comparado ao Sleeve em que houve uma redução de 18,6kg.

Quanto ao reganho de peso, os pacientes submetidos ao método Sleeve obtiveram um reganho de 14kg, enquanto na técnica Capella o reganho foi de 10kg. Esses resultados apontam que o Bypass Gástrico (Capella) está associado a um menor reganho de peso. Em conformidade com essas verificações, um trabalho demonstrou um reganho de peso de 27,8% após a Gastrectomia Vertical (Sleeve) em um seguimento de 7 anos ou mais; em contrapartida, outro estudo descreveu um reganho de peso após o Bypass

(Sleeve) de apenas 3,9% (El Ansari; Elhag, 2021). Consoante Pereira, Guimarães e Monteiro (2023), uma meta-análise relatou que 27,8% dos pacientes submetidos à Gastrectomia (Sleeve), após 7 anos, evidenciaram recidiva de peso.

Ao analisar a intersecção entre as variáveis técnica cirúrgica e sexo, constatou-se que o procedimento mais frequentemente realizado foi o Capella em mulheres, representado por 62%; validando os resultados encontrados anteriormente. Em relação a perda de peso no 1º ano pós-operatório, os quatro grupos, descritos no Quadro 5, perderam significativamente bem; contudo, o grupo que obteve maior perda de peso foi o Sleeve homem e a menor perda Capella homem, contrapondo os dados já expostos. Entretanto, a associação Capella mulher alcançou a maior perda de peso no pico do reganho em relação ao pré-operatório, como também o menor reganho de peso.

As limitações desta pesquisa envolvem a baixa adesão dos pacientes nos seguimentos propostos pós-bariátrica, impedindo um acompanhamento adequado com reavaliações periódicas, com o objetivo de melhorar os resultados e evitar o reganho de peso pós-procedimento. Ademais, existem poucos estudos que relacionam diretamente a influência da técnica cirúrgica e sexo na perda e reganho de peso. Diante do exposto, é necessário a realização de novos trabalhos com esse viés e propósito, a fim de esclarecer a influência desses fatores e direcionar de forma correta a indicação do procedimento cirúrgico.

5 CONCLUSÃO

Há uma perda de peso semelhante em homens e mulheres no 1º ano pós-cirúrgico, mas no pico do reganho, o sexo feminino obteve maior redução de peso em relação ao peso pré-operatório. Ainda, o gênero feminino atingiu o menor reganho de peso quando comparado ao gênero masculino. Além disso, as técnicas cirúrgicas Sleeve e Capella obtiveram resultados similares no 1º ano pós-operatório; no pico do reganho, a maior perda de peso foi com o método Capella, sendo este o que alcançou o menor reganho. Na intersecção dessas duas variáveis, a maior perda de peso no 1º ano foi do grupo Sleeve homem; entretanto, no pico do reganho, o grupo Capella mulher resultou em maior perda

de peso, como também, menor reganho de peso pós-cirúrgico. Conclui-se que os fatores sexo e técnica cirúrgica influenciam no reganho de peso pós-bariátrica, contudo, este é um estudo piloto e mais pacientes precisam ser incluídos para a análise ser mais fidedigna.

REFERÊNCIAS

- BARROS, Fernando de; NEGRÃO, Mayara Galisse; NEGRÃO, Giovana Galisse. 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, p. 1474, 2019. Disponível em: <https://revistaabcd.org.br/wp-content/uploads/2022/05/COMPARACAO-DA-PERDA-DE-PESO-APOS-SLEEVE-E-BYPASS-PT.pdf>. Acesso em: 22 mai. 2024.
- BASTOS, Emanuelle Cristina Lins *et al.* Fatores determinantes do reganho ponderal no pós-operatório de cirurgia bariátrica. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 26, p. 26-32, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abcd/a/DDRqwnXPh36fWZzyvyFNhVf/?lang=pt>. Acesso em: 18 mai. 2024.
- CALDEIRA, Thaís Pilloto Duarte. **Fatores associados ao reganho de peso após cirurgia bariátrica**. 2018. Dissertação (Mestrado em Psicologia e Saúde) – Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, São Paulo, 2018. Disponível em: https://bdtd.famerp.br/bitstream/tede/447/2/Tha%c3%adsPillotoDuarteCaldeira_dissert.pdf. Acesso em: 31 out. 2024.
- COSTA, Ana Clara *et al.* Incidência de reganho de peso em grupo de pacientes pós cirurgia bariátrica e fatores associados. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 9, p. e10011931420-e10011931420, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/31420/26950>. Acesso em: 31 out. 2024.
- EL ANSARI, Walid; ELHAG, Wahiba. Weight regain and insufficient weight loss after bariatric surgery: definitions, prevalence, mechanisms, predictors, prevention and management strategies, and knowledge gaps—a scoping review. **Obesity surgery**, v. 31, p. 1755-1766, 2021. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11695-020-05160-5>. Acesso em: 20 mai. 2024.
- GONÇALVES, Raquel; BRAZÃO, Larissa Juliana; LEITE, Regina Galvão. Determinantes do reganho de peso e a importância do acompanhamento nutricional no pós-operatório de cirurgia bariátrica. **Revista Multidisciplinar da Saúde**, v. 3, n. 4, p. 43-54, 2021. Disponível em: <https://revistas.anchieta.br/index.php/RevistaMultiSaude/article/view/1829/1615>. Acesso em: 6 nov. 2024.
- MACHADO, Melissa Maira; ALVES, Márcia Keller. Avaliação de redução e reganho de peso em pacientes submetidos a gastroplastia nos métodos sleeve e bypass gástrico. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 13, n. 80, p. 524-530, 2019. Disponível em: <https://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/959/846>. Acesso em: 06 nov. 2024.

MORIGUCHI WATANABE, Ligia et al. Food and nutrition public policies in Brazil: from malnutrition to obesity. **Nutrients**, v. 14, n. 12, p. 2472, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9227558/>. Acesso em: 14 out. 2024.

NORIA, Sabrena F. et al. Weight regain after bariatric surgery: scope of the problem, causes, prevention, and treatment. **Current diabetes reports**, v. 23, n. 3, p. 31-42, 2023. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11892-023-01498-z>. Acesso em: 24 mai. 2024.

PEREIRA, Sofia S.; GUIMARÃES, Marta; MONTEIRO, Mariana P. Towards precision medicine in bariatric surgery prescription. **Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders**, v. 24, n. 5, p. 961-977, 2023. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11154-023-09801-9>. Acesso em: 20 mai. 2024.

RIZZOLLI, Jacqueline. Reganho de peso após cirurgia Bariátrica, o que fazer? **Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica**, 2016. Disponível em: <https://abeso.org.br/reganho-de-peso-apos-cirurgia-bariatrica-o-que-fazer/>. Acesso em: 23 mai. 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA. **Obesidade atinge mais de 6,7 milhões de pessoas no Brasil em 2022**, 2023. Disponível em: <https://sbcbm.org.br/noticias/obesidade-atinge-mais-de-67-milhoes-de-pessoas-no-brasil-em-2022/>. Acesso em: 20 mai. 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA. **Quem pode fazer a cirurgia bariátrica e metabólica?** 2019. Disponível em: <https://sbcbm.org.br/noticias/quem-pode-fazer-cirurgia-bariatrica-e-metabolica/>. Acesso em: 20 mai. 2024.

WIECHERT, Meike; HOLZAPFEL, Christina. Nutrition concepts for the treatment of obesity in adults. **Nutrients**, v. 14, n. 1, p. 169, 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8747374/>. Acesso em: 14 out. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Controlling the global obesity epidemic**, 2024. Disponível em: <https://www.who.int/activities/controlling-the-global-obesity-epidemic>. Acesso em: 19 mai. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity and overweight**, 2024. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 19 mai. 2024.