

O impacto da cirurgia bariátrica na qualidade de vida e no estado nutricional dos obesos

The impact of bariatric surgery on quality of life and nutritional status of obese

Dutra, Noemi Dayse ¹, Pereira, Luciene Rabelo²

¹Acadêmica do Curso de Nutrição – Unisaes, Centro Universitário Salesiano, Vitória, Espírito Santo, Brasil

²Nutricionista, Professora Especialista em Fisiologia do Exercício, Obesidade e Emagrecimento, Docência no Nível Superior, na Unisaes, Centro Universitário Salesiano, Vitória, Espírito Santo, Brasil

Resumo

A obesidade é caracterizada como doença crônica, com causas diversas. Está associada ao risco de desenvolver doenças graves como diabetes mellitus, doenças cardiovasculares, dislipidemias, osteoartrite e neoplasias, dentre outras patologias. A cirurgia bariátrica tem sido utilizada, quando tratamentos convencionais não surtem efeito. O **objetivo** desse trabalho foi realizar uma pesquisa de campo descritiva, sendo de caráter transversal e de abordagem quantitativa, os dados foram obtidos por meio da aplicação de questionários digitais, aplicados em agosto 2022, com 65 indivíduos de ambos os sexos, os voluntários com até 5 anos de cirurgia, com idade entre 20 a 59 anos. O trabalho visou analisar os efeitos benéficos como qualidade de vida e os possíveis transtornos ocasionados pela cirurgia bariátrica como déficit no estado nutricional dos pacientes. **Resultados:** Maioria do sexo feminino:84,85%, a técnica cirúrgica de maior prevalência foi By-PASS num total de 77,27%. A média da perda do excesso peso foi de 65,31%, sendo o peso médio antes da cirurgia era 120,5 kg, e após a média foi de 78,7 kg. O IMC antes da cirurgia foi o de obesidade de grau III e após cirurgia sobrepeso. As comorbidades com melhor percentual de resolução foram: diabetes tipo II (98,42%), dislipidemia e doença cardiovascular (96,97), e hipertensão arterial (92,42%). **Conclusão:** A cirurgia bariátrica tem demonstrado eficácia na perda de peso, melhora na qualidade de vida e resolução significativa de diversas comorbidades conforme foi verificado no presente trabalho de pesquisa.

Palavras-chave: Cirurgia bariátrica, qualidade de vida, estado nutricional.

Abstract

Obesity is characterized as a chronic disease with different causes. It is associated with the risk of developing serious diseases such as diabetes mellitus, cardiovascular diseases, dyslipidemia, osteoarthritis and neoplasms, among other pathologies. Bariatric surgery has been used when conventional treatments are not effective. **The objective** of this work was to carry out a descriptive field research, being cross-sectional and with a quantitative approach, the data were obtained through the application of digital questionnaires, applied in August 2022, with 65 individuals of both sexes, the volunteers with up to 5 years of surgery, aged 20 to 59 years. The aim of this study was to analyze the beneficial effects

such as quality of life and the possible disorders caused by bariatric surgery such as a deficit in the nutritional status of patients. **Results:** Most female: 84.85%, the most prevalent surgical technique was By-PASS in a total of 77.27%. The average excess weight loss was 65.31%, the average weight before surgery was 120.5 kg, and after the average was 78.7 kg. The BMI before surgery was that of grade III obesity and after surgery overweight. The comorbidities with the best percentage of resolution were: type II diabetes (98.42%), dyslipidemia and cardiovascular disease (96.97), and arterial hypertension (92.42%). **Conclusion:** Bariatric surgery has demonstrated efficacy in weight loss, improvement in quality of life and significant resolution of several comorbidities, as verified in this research work.

Keywords: *Breastfeeding. Nutritional Status. Infant. Obesity.*

INTRODUÇÃO

A obesidade é caracterizada como doença crônica, com causas diversas, abrange fatores genéticos, comportamentais, metabólicos e ambientais. É definida como o acúmulo anormal ou excessivo de gordura no corpo, um problema que afeta milhões de pessoas em todo mundo. Sendo um fator desencadeante para várias doenças crônicas não transmissíveis como: dislipidemias, diabetes tipo 2, alguns tipos de neoplasias, hipertensão, doenças cardiovasculares, acidente vascular cerebral, incontinência urinária, depressão, osteoartrite, apnéia obstrutiva do sono, dentre outras (BRASIL, 2017).

Foi divulgado em maio de 2020 pelo Ministério da Saúde, uma pesquisa (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Com a finalidade de fazer um levantamento e definir o perfil da população brasileira em relação às doenças crônicas mais comuns. Desde o início do monitoramento, em 2006, o maior aumento é o da obesidade, que saltou de 11,8% para 20,3% em 2019. Em excesso de peso foi encontrado um total de 55,4%. De acordo com a faixa etária, 59,8% de adultos com 65 anos ou mais estão com excesso de peso, entre os jovens consta um total de 30,4% dos jovens de 18 a 24 anos, também na caracterizados na classificação de excesso de peso. (BRASIL 2020).

O Diet & Health Under Covid-19, realizou pesquisa e entrevistou 22 mil pessoas de 30 países, no ano de 2021, e pode constatar que foram os brasileiros os que mais tiveram aumento de peso no período da pandemia de COVID-19. Onde 52% dos entrevistados declaram ter engordado. A média global é de apenas 31% e de acordo com a pesquisa os brasileiros tiveram um aumento de peso de 6,5 quilos neste período (SBCBM, 2022).

As correrias do dia a dia, a modernização da indústria de alimentos, o surgimento dos muitos aditivos químicos, conservantes, vem proporcionando uma diversificação na produção alimentar. A popularização e grande divulgação feitas pelas mídias na divulgação de alimentos ultraprocessados, pelo uso de alimentos práticos para o consumo. A força da mídia em estimular o uso de alimentos gordurosos e em grandes quantidades, vem massificando na população um estímulo a aderir cada vez mais a escolha pelos alimentos mais palatáveis, porém ricos em gorduras, óleos, sal, açúcar, e cheios de aditivos químicos, conservantes, além de substâncias sintetizadas em laboratório, e altamente calóricos (BRASIL, 2019).

O Guia alimentar da População Brasileira orienta que tais alimentos sejam consumidos em pequenas quantidades. Visando manter a saúde equilibrada é necessário repensar na rotina de vida e alimentar, prezando por uma alimentação em que os alimentos a serem consumidos sejam os IN NATURA ou MINIMAMENTE processados, como a base a ser seguida na alimentação. A utilização dos óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades, usar de forma controlada os alimentos processados, pois tais alimentos tem baixa composição nutricional, de forma a tornar a alimentação mais balanceada, ou seja, devemos priorizar alimentos de verdade (BRASIL, 2008).

Os alimentos ultraprocessados não são saudáveis devido a sua composição e podem causar uma série de doenças como a obesidade, diabetes, dislipidemias, doenças cardiovasculares, e até o câncer. É necessário planejar a vida de forma a repensar a forma de comprar os alimentos, fazer escolhas que sejam mais saudáveis com finalidade de promover a vida com mais saúde, BRASIL, 2019).

Na verdade, é necessária uma mudança de vida e hábitos alimentares para que o processo gradativo de emagrecimento aconteça. A obesidade não chega de forma rápida, e a perda de peso pode ser ainda mais demorada para ser alcançada. Por isso a escolha por alimentos saudáveis, quantidades adequadas ao gasto calórico, a opção por uma vida mais ativa, saindo do sedentarismo é uma boa possibilidade a ser seguida visando viver com mais qualidade de vida.

Porém por não conseguir baixar o peso corporal atualmente muitos tem optado pela cirurgia bariátrica, como uma possibilidade de resolver de maneira mais rápida o processo do emagrecimento. A cirurgia bariátrica tem sido indicada como uma forma de tratar a obesidade, quando o tratamento clínico convencional não surte efeito, como medidas comportamentais e medicamentosas (SILVA, 2011).

Considerando os riscos e complicações metabólicas que podem ocorrer em razão do procedimento realizado, como carências nutricionais, uma mudança de hábitos de vida, o

acompanhamento da equipe multidisciplinar é imprescindível para uma boa evolução do resultado antes e após cirurgia (Borges, 2018).

A Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica indica os critérios a serem observados para realização da cirurgia: em relação a massa corpórea – IMC > 40, independente da presença de comorbidades, IMC entre 35 e 40 na presença de comorbidades. IMC entre 30 e 35 com apresentação de comorbidades que sejam classificadas como grave pelo médico especialista especificando a situação de risco. A cirurgia bariátrica é caracterizada como restritiva, disabsortiva ou restrito disabsortiva (mista) (SBCBM, 2006).

A banda gástrica ajustável é uma técnica feita através de laparoscopia, que pode ser reversível, no entanto está sujeito a complicações devido ao anel de silicone que é colocado em volta do estômago que faz uma compressão, e tem a função de retardar o esvaziamento gástrico. É considerada uma técnica restritiva.

Gastrectomia vertical, gastrectomia manga de camisa ou Sleeve, tem sido uma das técnicas mais realizadas, pois promove perda de peso de maneira satisfatória, sendo realizada de maneira definitiva. Os estudos realizados apontam que é uma das técnicas que apresentam menor índice de complicações. Promovendo melhor qualidade de vida aos pacientes. A cirurgia consiste na realização de uma sutura, que fecha parte do estômago, diminuindo a capacidade de ingestão gástrica. É considerada restritiva e metabólica. (Kawai, 2018).

No procedimento misto By-pass é feito o grampeamento de parte do estômago, que reduz o espaço para o alimento, e um desvio do intestino inicial, que promove o aumento de hormônios que dão saciedade e diminuem a fome, restringe tanto a quantidade de alimentos como de nutrientes. Essa somatória entre menor ingestão de alimentos e aumento da saciedade é o que leva ao emagrecimento, além de controlar o diabetes e outras doenças, como a hipertensão arterial. Esse é o procedimento mais utilizado no Brasil. Duodenal switch ou desvio biliar pancreático é a junção entre gastrectomia vertical e desvio intestinal. Nessa cirurgia, é feita uma redução em 60% do estômago, porém a anatomia básica do órgão e sua fisiologia de esvaziamento são mantidas (SBCBM, 2017).

Os pacientes submetidos ao procedimento de cirurgia bariátrica, em razão da perda de peso promove uma redução das comorbidades citadas anteriormente, porém tem

grande probabilidade de desenvolver déficit de vitaminas e minerais: cálcio, ferro, zinco e vitaminas B12, B1, D e ácido fólico, e podem acarretar: anemia, distúrbios neurológicos, desnutrição, dentre outras doenças, principalmente os que realizam as técnicas disabsortiva ou mista (CORPORATION, 2004).

Em razão da restrição mecânica, menor ingestão quantitativa, qualidade da dieta, intolerância alimentar promovidas pelas mudanças do trato gastrointestinal, acaba por ocasionar uma absorção prejudicada dos nutrientes necessários ao processo catabólico (Rabelo Filho e Burgos, 2019). Em razão da redução gástrica a ingestão de alimentos se torna limitada, o que pode ocasionar fraqueza, tonteira, além de reação adversa que alguns pacientes desenvolvem a SINDROME DE DUMPING que são desconfortos estomacais e intestinais (Tardelli, 2019).

Os nutrientes tem um papel fundamental em diversos processos biológicos e a homeostase orgânica vem de uma alimentação balanceada. Os pacientes pós-bariátrica devem ser acompanhados por equipe multidisciplinar (médico cirurgião, médico clínico geral, endocrinologista, intensivista ou cardiologista, psicólogo e nutricionista) para realizar acompanhamento do paciente na fase pré e pós bariátrica, dando assistência e orientações no processo de mudança de estilo de vida (CORPORATION, 2004).

É importante realizar periodicamente o controle nutricional visando prevenir as deficiências nutricionais, que podem comprometer a saúde desses pacientes (BORDALO et al., 2011; ROCHA, 2012). Diante de todo contexto apresentado, considerando que a obesidade é considerada uma doença pandêmica, e deve ser freada pois suas consequências são catastróficas a nível de saúde da população e sobrecarrega o Serviço de Saúde. Quanto melhor entender e se divulgar sobre os mecanismos de prevenção é um caminho promissor visando melhor orientar a população os riscos ocasionados por uma alimentação sem qualidade nutricional.

O objetivo desse trabalho foi analisar os efeitos benéficos como qualidade de vida, reversão dos quadros de comorbidades e os possíveis transtornos ocasionados pela cirurgia bariátrica como déficit no estado nutricional dos pacientes após a realização da cirurgia bariátrica.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de campo descritiva, sendo de caráter transversal e de abordagem quantitativa. O estudo envolveu mensuração de variáveis pré-determinadas e

análise objetiva de dados coletados. Tamanho amostral foi definido por conveniência, no qual foram selecionados 65 indivíduos, sendo a coleta de dados realizada no período de agosto de 2022, com voluntários de até 5 anos de cirurgia. Foram estabelecidos como critério de inclusão indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 20 a 59 anos que tivessem feito cirurgia bariátrica, conforme parecer aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE nº 60322722.6.0000.5068).

Foi aplicado um formulário com questões sobre a qualidade de vida dos pacientes antes e após a realização da cirurgia bariátrica. Com a finalidade de verificar as mudanças ocorridas em termos de bem estar. Foi verificada a perda de peso, melhora de comorbidades relacionadas ao excesso de peso e as mudanças nos indicadores de qualidade de vida para esse fim. Foi feita a análise de qualidade de vida, conforme BAROS (Bariatric Analysis and Reporting Outcome System), um protocolo específico de avaliação das mudanças advindas na vida do paciente após intervenção cirúrgica na obesidade. Foram utilizadas tabelas detalhadas com os resultados com o ponto de corte conforme abaixo descrito: Dados demográficos e Antropométricos, sexo, idade, IMC inicial, excesso de peso, perda de peso % e IMC pré e pós operatório, prevalência e evolução das comorbidades, Evolução da qualidade de vida e tipo de Técnica cirúrgica utilizada.

O programa utilizado nas análises foi o IBM SPSS *Statistics version 24*. A descrição dos dados foi realizada pela frequência observada, porcentagem, valores mínimo e máximo, medidas de tendência central e de variabilidade. O teste de Wilcoxon comparou os pesos e o IMC entre antes e após a cirurgia. O teste de McNemar comparou os distúrbios presentes antes e após a cirurgia. O teste *t* de 'Student' para amostras independentes comparou a redução de peso entre os gêneros. O teste Exato de Fisher comparou a melhora dos distúrbios entre as faixas etárias. A regressão logística simples e múltipla com o método de seleção de variáveis *backward* avaliou a associação do gênero e a faixa etária com os seus possíveis fatores de risco. O nível alfa de significância utilizado em todas as análises foi de 5%.

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 65 pessoas, na faixa etária de 20 a 59, porém a faixa etária predominante foi de 25 a 45 anos e obteve 53,03% do total da amostra. O sexo feminino obteve 84,85%, *mostra* uma prevalência de mulheres. Dos entrevistados 36,36% têm pós-graduação e 34,85% nível superior, no que tange a renda familiar 42,42% ganham de 2 a 5 salários mínimos. De acordo com os números apontados neste trabalho a maior

incidência na cirurgia bariátrica foi da utilização da técnica By-PASS num total de 77,27%

(TABELA 1).

TABELA 1: DESCRIÇÃO SÓCIODEMOGRÁFICA E TIPO DE TÉCNICA CIRÚRGICA BARIÁTRICA

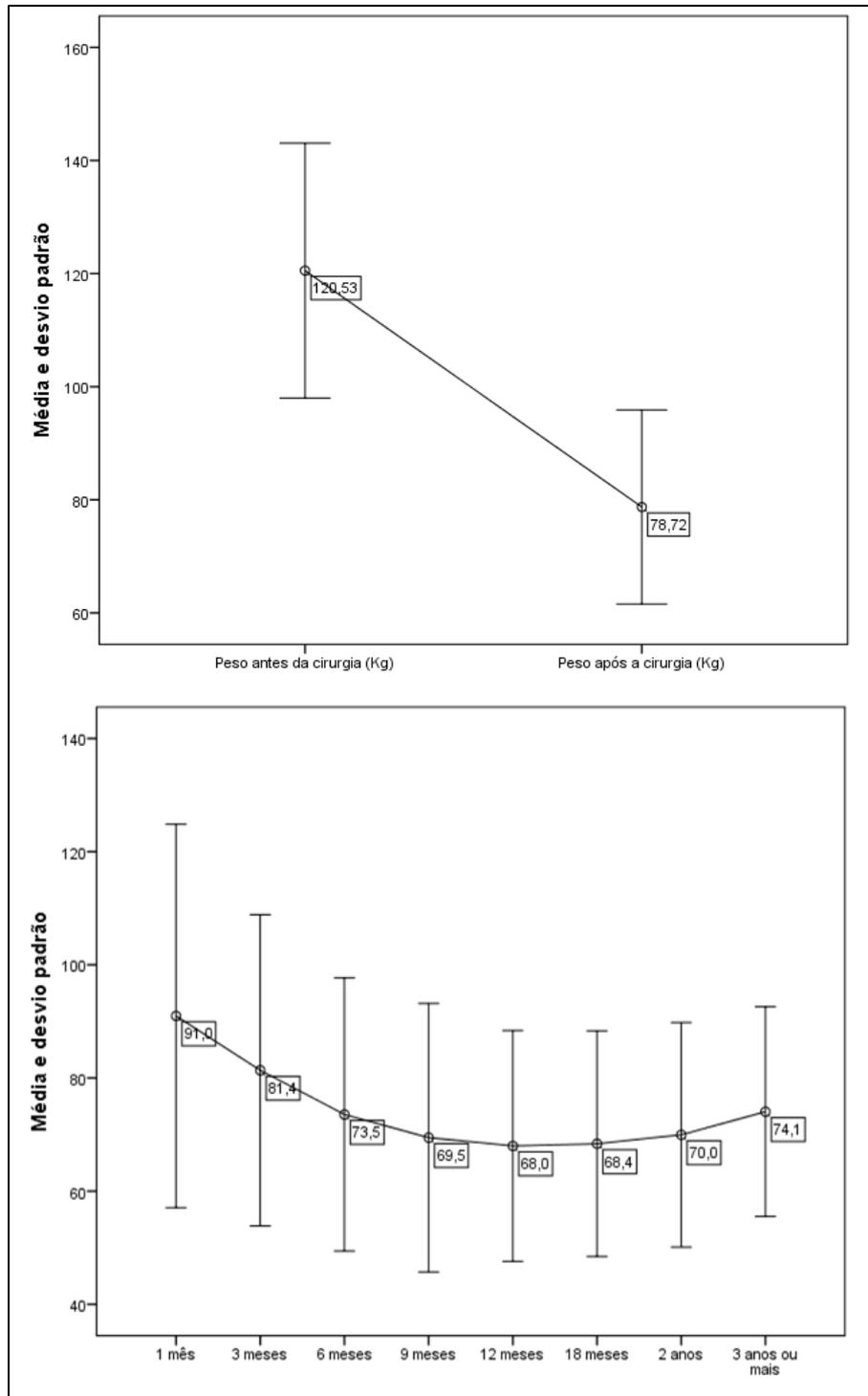
		n	%
Faixa etária	25 a 45 anos	35	53,03
	46 a 59 anos	31	46,97
Gênero:	Feminino	56	84,85
	Masculino	10	15,15
Nível de escolaridade:	Fundamental	2	3,03
	Médio	15	22,73
	Superior	23	34,85
	Pós-graduação	24	36,36
	Mestrado	2	3,03
Renda familiar:	Até 1 salário mínimo	2	3,03
	De 1 a 2 salários mínimos	12	18,18
	De 2 a 5 salários mínimos	28	42,42
	Mais de 5 salários mínimos	19	28,79
	Não quiz responder	5	7,58
Qual tipo de atividade profissional exerce:	Aposentado (a)	3	4,55
	Autônomo (a)	3	4,55
	Cabelereiro (a)	2	3,03
	Diarista	2	3,03
	Do lar	3	4,55
	Enfermeira	2	3,03
	Funcionário (a) pública	2	3,03
	Professor (a)	9	13,64
	Outras	38	57,58
	Sem informação	2	3,03
Tipo de técnica cirúrgica utilizada:	By-PASS	51	77,27
	Gastrectomia vertical ou SLEEV	14	21,21
	Outros	1	1,52

Fonte: Elaborado pelo autor.

O peso médio antes da cirurgia foi de 120,5 kg com desvio padrão de 20,5 kg e após a cirurgia a média foi de 78,7 com desvio padrão de 17,2 kg. A porcentagem da Perda do Excesso Peso (%PEP), foi verificado a média de 65,31%, no presente estudo, conforme a tabela acima exposta. Segue abaixo descrição média da perda de peso no transcorrer da pós cirurgia: A média de perda de kg após a cirurgia em 1 mês foi de 91,0 kg com desvio padrão de 33,9 kg, em três meses houve redução de 81,4 kg com desvio padrão de 27,5 kg, em seis meses houve redução de 73,5 kg com desvio padrão de 24,1 kg, em nove meses houve redução de 69,5 kg com desvio padrão de 23,7 kg, em doze meses houve redução de 68,0 kg com desvio padrão de 20,4 kg, em dezoito meses houve redução de 68,4 kg com desvio padrão de 19,9 kg, em dois anos houve redução de 70,0 kg com desvio

padrão de 19,9 kg e em 3 anos ou mais houve redução de 74,1 kg com desvio padrão de 18,5 kg (FIGURA 1).

FIGURA 1: Descrição do peso e da redução da sua redução em relação ao tempo



Conforme apresentado no **TABELA 2**, 57,58% relataram que são muito mais capazes de participar fisicamente em atividades, 37,88% estão se relacionando socialmente como

antes, 39,39% agora são capazes de trabalhar muito mais e 36,36% se interessam por sexo como antes.

TABELA 2: DESCRIÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA SEGUNDO QUESTIONARIO DE BAROS

		n	%
Eu me sinto capaz de participar fisicamente em atividades:	Muito menos	1	1,52
	Menos	2	3,03
	Como antes	4	6,06
	Mais	21	31,82
	Muito mais	38	57,58
Eu estou me relacionando socialmente:	Muito menos	2	3,03
	Menos	4	6,06
	Como antes	25	37,88
	Mais	15	22,73
	Muito mais	20	30,30
Agora sou capaz de trabalhar:	Menos	3	4,55
	Como antes	18	27,27
	Mais	19	28,79
Atualmente me interesse por sexo:	Muito mais	26	39,39
	Muito menos	8	12,12
	Menos	10	15,15
	Como antes	24	36,36
	Mais	11	16,67
	Muito mais	13	19,70

Fonte: Elaborado pelo autor.

E seguir demonstra-se que que 53,03% tiveram melhora total na hipertensão arterial, 9,09% melhora total na doença cardiovascular, 36,36% melhora total na dislipidemia, 28,79% melhora total na diabetes do tipo II, 28,79% melhora total na apneia do sono, 10,61% melhora total na Osteoartrite ou Artralgias e 6,06% melhora total na infertilidade **(FIGURA 2)**

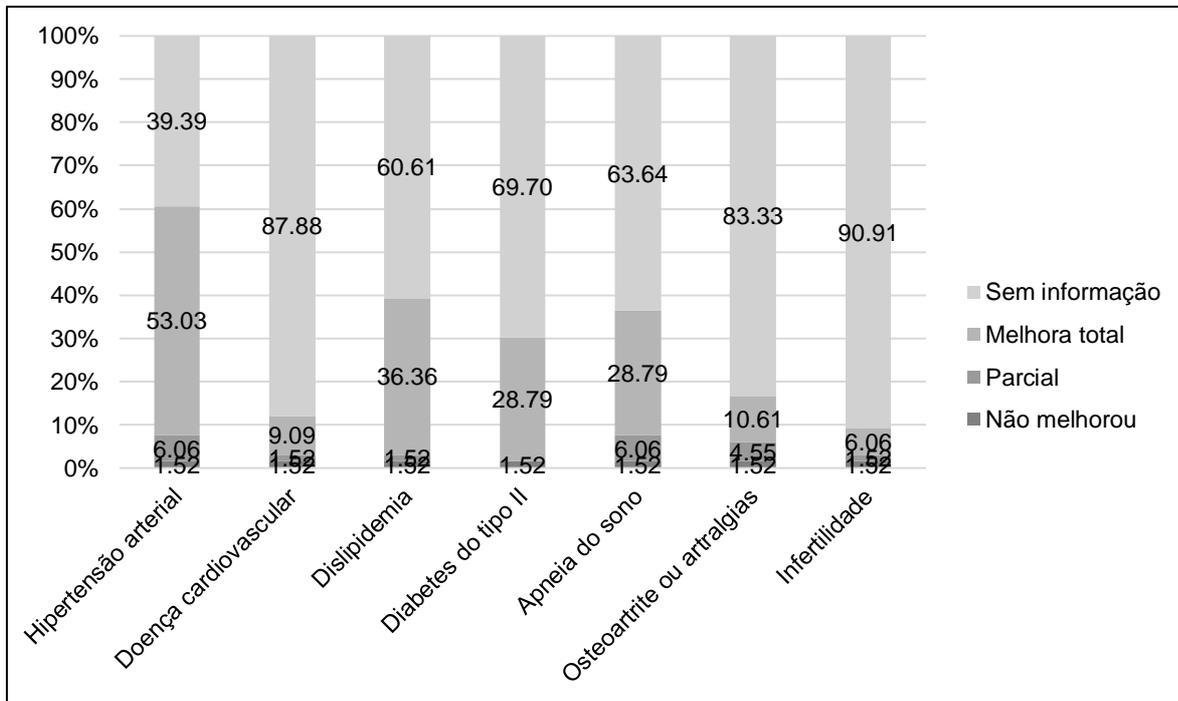


FIGURA 2 - Fonte: Elaborado pelo autor

O IMC antes da cirurgia mais prevalente foi o de obesidade de grau III com 72,73%, enquanto na pós cirurgia este percentual caiu para 4,55%, ou seja, uma redução de 68,18% (FIGURA 3).

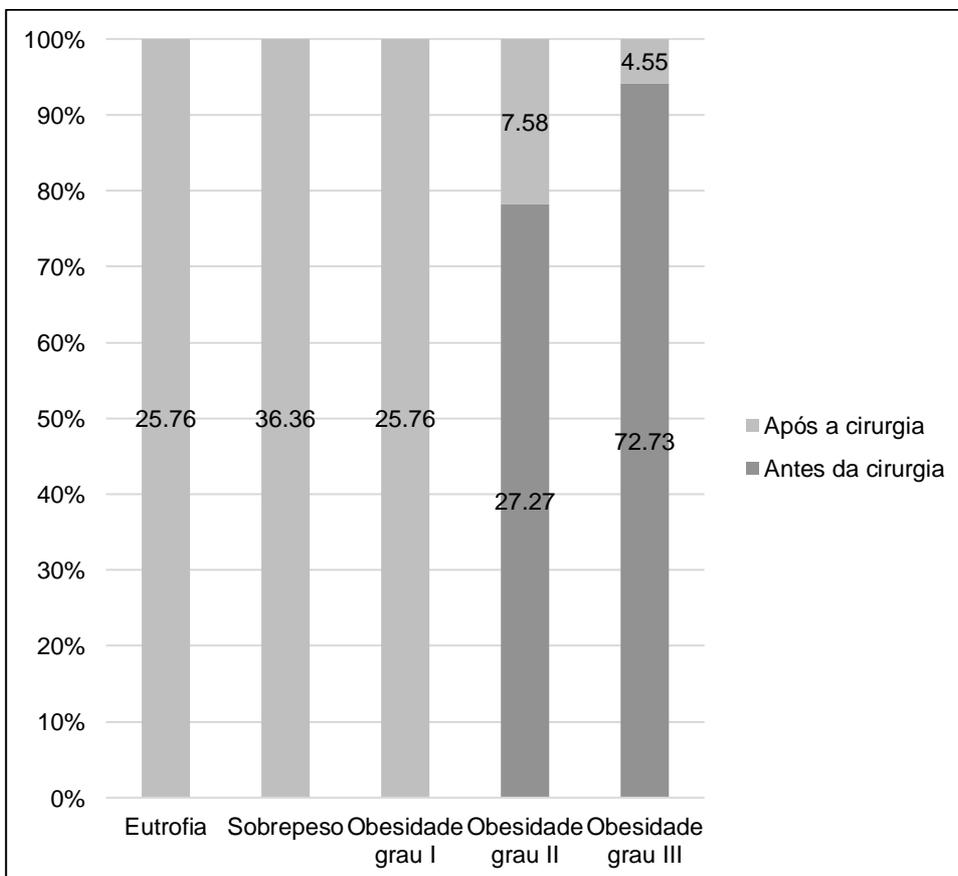


FIGURA 3: Descrição da classificação do IMC
Fonte: Elaborado pelo autor.

Na pós cirurgia houve redução de todos os distúrbios presentes com atenção especial para a hipertensão arterial, onde houve uma redução na prevalência de 57,58% (antes da cirurgia) para 7,58% (após a cirurgia). Também pode-se apontar que a infertilidade houve o inverso, ou seja, de 1,52% que eram inférteis antes da cirurgia passaram a ser 3,03% após a cirurgia (TABELA 4).

TABELA 4: COMPARAÇÃO DOS DISTÚRBIOS ANTES E APÓS A CIRURGIA

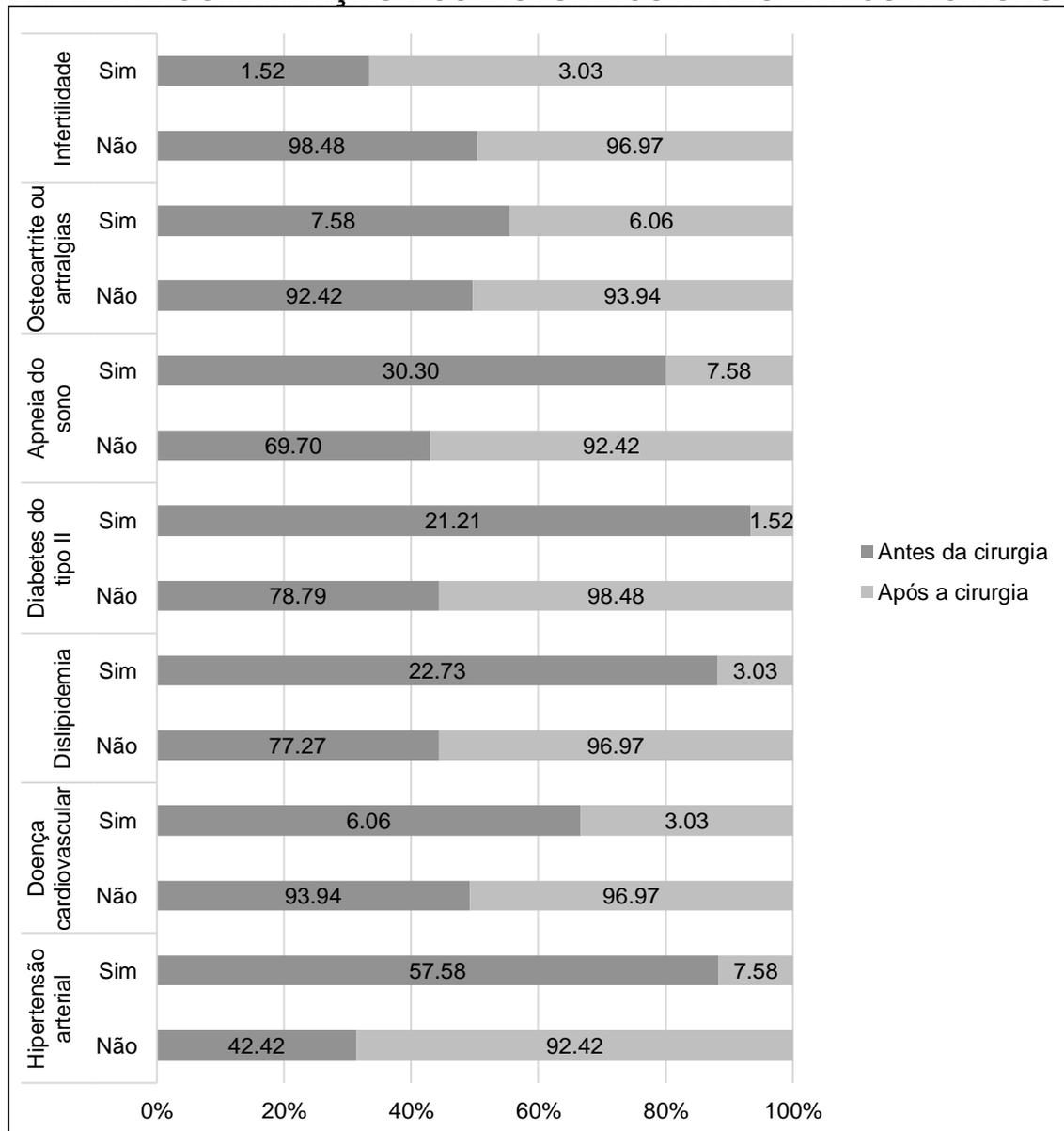


FIGURA 4: Descrição dos distúrbios presentes

Fonte: Elaborado pelo autor.

Houve diferença significativa entre as medianas do peso e o IMC. Assim, o peso após a cirurgia passou de 115,6 kg para 77,0 em mediana, enquanto, o IMC após a cirurgia passou de 43,89 (kg/m²) para 28,66 (kg/m²), portanto, o peso e o IMC reduziram em mediana após a cirurgia (TABELA 3).

TABELA 3: COMPARAÇÃO DO PESO E O IMC ENTRE ANTES E APÓS A CIRURGIA

	Mediana	Média	Desvio padrão	Valor p*
Peso antes da cirurgia (Kg)	115,6	120,5	22,5	< 0,001
Peso após a cirurgia (Kg)	77,0	78,7	17,2	
IMC antes da cirurgia (kg/m ²)	42,34	43,89	6,62	< 0,001
IMC após a cirurgia (kg/m ²)	27,64	28,66	5,37	

(*) Teste de Wilcoxon; significativo se $p \leq 0,050$

Fonte: Elaborado pelo autor.

Foi significativa a melhora dos distúrbios após cirurgia: hipertensão arterial, dislipidemia, apneia do sono e na diabetes do tipo II. Portanto, a hipertensão arterial, dislipidemia, apneia do sono e na diabetes do tipo II após a cirurgia reduziram a prevalência de pacientes que tinham estes distúrbios, o percentual de melhora das comorbidades após a realização da cirurgia foi importante e apresentou diferença significativa ($p < 0,001$) (TABELA 4).

TABELA 4: COMPARAÇÃO DOS DISTÚRBIOS ANTES E APÓS A CIRURGIA

Distúrbios presentes		Não		Sim		Valor p*
		n	%	n	%	
Hipertensão arterial	Antes da cirurgia	28	42,42	38	57,58	< 0,001
	Após a cirurgia	61	92,42	5	7,58	
Doença cardiovascular	Antes da cirurgia	62	93,94	4	6,06	0,500
	Após a cirurgia	64	96,97	2	3,03	
Dislipidemia	Antes da cirurgia	51	77,27	15	22,73	0,002
	Após a cirurgia	64	96,97	2	3,03	
Apneia do sono	Antes da cirurgia	52	78,79	14	21,21	0,001
	Após a cirurgia	65	98,48	1	1,52	
Osteoartrite ou artralguas	Antes da cirurgia	46	69,70	20	30,30	0,999
	Após a cirurgia	61	92,42	5	7,58	
Infertilidade	Antes da cirurgia	61	92,42	5	7,58	0,999
	Após a cirurgia	62	93,94	4	6,06	
Diabetes do tipo II	Antes da cirurgia	65	98,48	1	1,52	0,001
	Após a cirurgia	64	96,97	2	3,03	

(*) Teste de McNemar; significativo se $p \leq 0,050$

Fonte: Elaborado pelo autor.

A apneia do sono antes da cirurgia apresentou associação significativa com o gênero. Assim, antes da cirurgia, um paciente que tinha apneia do sono tinha 7,7 vezes mais chances de ser do sexo masculino em comparação a um paciente que não tinha este distúrbio, mas, após a cirurgia as chances passaram a consideradas similares (TABELA 5).

TABELA 5: ASSOCIAÇÃO DOS DISTÚRBIOS PRESENTES ENTRE OS GÊNEROS

Variável dependente - Gênero (Masculino)	Variáveis independentes - Distúrbios presentes	Valor p*	OR	IC de 95% para OR		
				Limite inferior	Limite superior	
Antes da cirurgia	Hipertensão arterial	Não	-	1	-	-
		Sim	0,393	1,882	0,441	8,034
	Doença cardiovascular	Não	-	1	-	-
		Sim	0,577	1,963	0,183	21,018
	Dislipidemia	Não	-	1	-	-
		Sim	0,168	2,727	0,655	11,358
	Diabetes do tipo II	Não	-	1	-	-
		Sim	0,127	3,067	0,728	12,919
	Apneia do sono	Não	-	1	-	-
		Sim	0,007	7,718	1,743	34,176
	Osteoartrite ou artralguas	Não	-	1	-	-
		Sim	0,999	0,000	0,000	
	Infertilidade	Não	-	1	-	-
		Sim	0,999	0,000	0,000	
Após a cirurgia	Hipertensão arterial	Não	-	1	-	-
		Sim	0,999	0,000	0,000	
	Doença cardiovascular	Não	-	1	-	-
		Sim	0,999	0,686	0,000	
	Dislipidemia	Não	-	1	-	-
		Sim	0,999	0,000	0,000	
	Diabetes do tipo II	Não	-	1	-	-
		Sim	0,999	6,960	0,000	
	Apneia do sono	Não	-	1	-	-
		Sim	0,754	1,444	0,144	14,446
	Osteoartrite ou artralguas	Não	-	1	-	-
		Sim	0,999	0,000	0,000	
	Infertilidade	Não	-	1	-	-
		Sim	0,999	0,000	0,000	

(*) Regressão logística simples; OR - Odds Ratio; (1) categoria de referência; significativo se $p \leq 0,050$

Fonte: Elaborado pelo autor.

Avaliando antes da cirurgia a priori, houve associação significativa do peso com o gênero, onde, o aumento de 1 kg no peso aumenta a chance de ser do sexo masculino em 1,1 vez. Já após a cirurgia, houve associação do peso e a classificação do IMC com o gênero, assim, o aumento de 1 kg no peso aumenta a chance de ser do sexo masculino em 1,9 vez e ter obesidade de graus II e III reduzem as chances de serem do sexo masculino em 93,3% e 98,6% em relação a quem tem eutrofia (TABELA 6).

TABELA 6: ASSOCIAÇÃO DO PESO E A CLASSIFICAÇÃO DO IMC COM OS GÊNEROS

Variável dependente - gênero (masculino)		Valor p*	OR	IC de 95% para OR		
				Limite inferior	Limite superior	
Antes da cirurgia	Peso (Kg)	0,007	1,067	1,018	1,119	
	Classificação do IMC	Obesidade grau II	-	1	-	-
		Obesidade grau III	0,696	0,596	0,044	7,995
Após a cirurgia	Peso (Kg)	0,018	1,940	1,122	3,355	
	Classificação do IMC	Eutrofia	-	1	-	-
		Sobrepeso	0,096	0,007	0,007	2,414
		Obesidade grau I	0,023	0,067	0,004	0,142
		Obesidade grau II	0,030	0,014	0,002	0,213
		Obesidade grau III	0,961	0,000	0,000	

(*) Regressão logística múltipla; OR - *Odds Ratio*; (1) categoria de referência; significativo se $p \leq 0,050$

Fonte: Elaborado pelo autor.

DISCUSSÃO

Das 65 pessoas que participaram do estudo, a faixa etária prevalente foi a de 25 a 45 anos obteve 53,03% do total da amostra. O sexo feminino obteve 84,85%, mostra uma prevalência de mulheres, porém isso não significa que a obesidade ocorra mais nas mulheres do que em homens, simplesmente as mulheres procuram com maior frequência o atendimento médico, conforme mostram estudos anteriores como o de Oliveira, Passos, Marques (2013). No que se refere ao grau de escolaridade a presente pesquisa mostra 36,36% dos pacientes têm pós-graduação e 34,85 Nível Superior, o que difere da pesquisa realizada por Maia et al. (2018) o mais predominantes foi o fundamental incompleto e ensino médio completo. A diferença pode estar relacionado ao local onde foi feita a pesquisa, consultórios particulares ou pessoas com plano de saúde e os entrevistados por Maia buscaram tratamento em hospitais públicos. Foi observado que 42,42% tem renda familiar de 2 a 5 salários mínimos. De acordo com os números apontados neste trabalho a maior incidência na cirurgia bariátrica foi da utilização da técnica By-PASS num total de 77,27%.

Ao avaliar a porcentagem da Perda do Excesso Peso (%PEP), foi verificado a média de 65,31%, no presente estudo, demonstrando que a cirurgia bariátrica foi bem sucedida. Conforme aponta a perda ponderal da média de perda de peso no transcorrer da pós cirurgia: A média de perda de kg após a cirurgia em 1 mês foi de 91,0 kg com desvio padrão de 33,9 kg, em três meses houve redução de 81,4 kg com desvio padrão de 27,5 kg, em seis meses houve redução de 73,5 kg com desvio padrão de 24,1 kg, em nove meses houve redução de 69,5 kg com desvio padrão de 23,7 kg, em doze meses houve redução de 68,0

kg com desvio padrão de 20,4 kg, em dezoito meses houve redução de 68,4 kg com desvio padrão de 19,9 kg, em dois anos houve redução de 70,0 kg com desvio padrão de 19,9 kg e em 3 anos ou mais houve redução de 74,1 kg com desvio padrão de 18,5 kg. A pesquisa realizada por Castanha et al. (2018) e Maia et al (2018, assemelham-se aos deste trabalho que apresenta o (%PEP) de perda de peso de 69,35%.

Com relação a qualidade de vida, são valores ligados a própria pessoa e como ela se sente diante do contexto sociocultural. Estão relacionados a diversos fatores inerentes a sua rotina diária, atividade física, comportamentos de vida saudável, conforme descreve Pucci et al. (2012). A pesquisa apontou que 57,58% relataram que são muito mais capazes de participar fisicamente em atividades, 37,88% estão se relacionando socialmente como antes, 39,39% agora são capazes de trabalhar muito mais e 36,36% se interessam por sexo como antes. No Estudo feito por Maia et al. (2018), encontramos da amostra total, 27% dos indivíduos avaliaram sua qualidade de vida como melhorada e 73% como muito melhorada. Nenhum indivíduo considerou sua qualidade de vida como diminuída, muito diminuída ou inalterada após realização da cirurgia bariátrica, assim como no presente trabalho.

Houve melhoras dos distúrbios presentes pós cirurgia, onde, 53,03% tiveram melhora total na hipertensão arterial, 9,09% melhora total na doença cardiovascular, 36,36% melhora total na dislipidemia, 28,79% melhora total na diabetes do tipo II, 28,79% melhora total na apneia do sono, 10,61% melhora total na osteoartrite ou artralguas e 6,06% melhora total na infertilidade. Os resultados aqui encontrados são semelhante ao descrito Kirkil, et al. (2018) que relata a reversão total da HAS em 53,8%, e demais comorbidades conforme descrito acima. O que nos leva a concluir que a cirurgia alcançou um bom êxito nas questões de saúde, com regressão muito significativa da obesidade e em consequência a melhora de diversos parâmetros.

Foi observado neste estudo que o IMC antes da cirurgia mais prevalente foi o de obesidade de grau III com 72,73%, enquanto na pós cirurgia este percentual caiu para 4,55%, ou seja, uma redução de 68,18%. Houve diferença significativa entre as medianas do peso e o IMC. Assim, o peso após a cirurgia passou de 115,6 kg para 77,0 em mediana, enquanto, o IMC após a cirurgia passou de 43,89 (kg/m²) para 28,66 (kg/m²), portanto, o peso e o IMC reduziram em mediana após a cirurgia. Neste estudo os dados encontrados mostram redução dos valores de IMC, como o descrito por Castanha o IMC variou de 48,1 no pré operatório para 31,05 no pós operatório, no estudo de Maia (2018) o IMC foi de 50,1 para 35,5. São mudanças importantes, pois a redução da obesidade significa um menor risco de morte ocasionada pelas doenças cardiovasculares e demais doenças relacionadas ao excesso de peso. Esses dados são considerados positivos, uma vez que destaca a

redução do grau de obesidade. Na pós cirurgia houve redução de todos os distúrbios presentes com atenção especial a hipertensão arterial, onde houve uma redução na prevalência de 57,58% (antes da cirurgia) para 7,58% (após a cirurgia). Também pode-se apontar que a infertilidade houve o inverso, ou seja, de 1,52% que eram inférteis antes da cirurgia passaram a ser 3,03% após a cirurgia. Este estudo apresentou mudança significativa ($p < 0,001$). Semelhante ao trabalho de pesquisa feito por Batista, Fernanda Costa et al, (2020), o percentual de melhora das comorbidades após a realização da cirurgia foi muito significativo. Exceto no tange a infertilidade.

A apneia do sono antes da cirurgia apresentou associação significativa com o gênero. Assim, antes da cirurgia, um paciente que tinha apneia do sono tinha 7,7 vezes mais chances de ser do sexo masculino em comparação a um paciente que não tinha este distúrbio, mas, após a cirurgia as chances passaram a consideradas similares.

Apneia são pausas que acontecem na respiração durante o sono, ou redução de entrada de ar no aparelho respiratório (vias aéreas superiores). Com duração de mínima de até 10 segundos. Podem ocorrer vários episódios, ou até centena de episódios durante o sono. É uma doença crônica, progressiva, incapacitante, que pode levar a morte por problemas cardiovasculares. A população masculina com idade entre (30 – 60 anos) são os mais prevalentes. É menos frequente entre as mulheres antes da menopausa.

A incidência em obesos mórbidos ultrapassa 50%, a proporção de incidência ocorre 1,4 a 3,6 (homens/mulheres). Podem ser classificados em diurnos e noturnos. (MANCINE 2000).

Avaliando antes da cirurgia a priori, houve associação significativa do peso com o gênero, onde, o aumento de 1 kg no peso aumenta a chance de ser do sexo masculino em 1,1 vez. Já após a cirurgia, houve associação do peso e a classificação do IMC com o gênero, assim, o aumento de 1 kg no peso aumenta a chance de ser do sexo masculino em 1,9 vez e ter obesidade de graus II e III reduzem as chances de serem do sexo masculino em 93,3% e 98,6% em relação a quem tem eutrofia.

CONCLUSÃO

Vislumbramos no presente estudo que a cirurgia bariátrica tem alcançado muitos benefícios significativos, como na redução do IMC de 43,89 (obesidade grau III) antes da cirurgia, para 28,66 (sobrepeso) após cirurgia. As Comorbidades também são solucionadas com grande êxito: hipertensão arterial, dislipidemias, diabetes tipo II e apneia do sono, conforme evidenciado neste estudo. Porém para manutenção desses resultados é

importante manter hábitos de vida saudável e um acompanhamento a longo prazo para que se verifique se não vai haver reganho de peso.

REFERÊNCIAS

Artigos

1. Borges, Almeida, et al. Balões intragástricos em obesos de alto risco em um centro brasileiro: experiência inicial. Rio de Janeiro: **Revista Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, 2018.
2. Kawai, Natasha Mike, et.al. Obesidade: técnica cirúrgica e indicações – revisão de literatura. Pará research medicinal jornal. Faculdade metropolitana da Amazonia – FAMAZ, Belém, PA, Brasil,2018.
3. Vieira, Renata Adrielle Lima; Rabelo Filho, Lucio Vilar; Burgos, Maria Goretti Pessoa de Araújo. **Rev. Col. Bras. Cir.**; 46(6): e20192382, 2019. Tab/Artigo em Português | LILACS |ID: biblio-1057181.Biblioteca responsável: [BR1.1](#)
4. Bordalo, Lívia Azevedo, et. Al. Cirurgia bariátrica: como e por que suplementar. **Revista da associação médica brasileira**, v.57.n.1.p.113-120,2011.
5. Oliveira, R.M.M.: Passos, X.S.: M.S. Perfil do indivíduo candidato à cirurgia bariátrica no Hospital Geral de Goiânia –GO. **Jornal Of the Health Science Instituto, Goiânia**, V.31(2),p.172-175, 2013.
6. Maia, R. P.: Silva, P.C.C.: DUARTE, A.C.S.: Costa, R. M. Avaliação do perfil nutricional e qualidade de após realização de cirurgia bariátrica em um Hospital Público de Goiânia. Demetra, Goiânia, V. 13 (1) p.147-152, 2018, DOI: 10.12957.
7. Castanha, C. R.: Ferraz, A. A. B.: Belo, G. Q.M.B.: Lacerda, R.M.R.: Vilar, L. Avaliação da qualidade de vida, perda de peso e comorbidades de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. **Revista do Colégio Brasileiro de cirurgiões, Recife**, v.45(3), p.3-5, 2018. DOI:/10.1590/0100-6991 e 20181864.
8. Pucci, G.C.M.F.: Reche, C.R.: Fermino, R.C.: Reis, R. S. Associação entre atividade física e qualidade de vida em adultos. **Revista Saúde Pública**, Curitiba, V. 46(1),p. 166-179, 2012. DOI: /10.1590/S0034-89102012000100021.
9. Kirkil, C.: Aygen, E.: Korkamz, M.F.: Bozan, M. B. Qualidade de vida após gastrectomia vertical laparoscópica usando o sistema Baros. ABCD- Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva, Turquia, v.31(3), p.3-4,2018.DOI:/10.1590/0102-672020180001e1385.
10. Mancine, Marcio C.: Aloc, Flavio.: Tavares, Stella. Apnéia do sono em obesos. Arquivo Bras. Endocrinologia Metabólica, Vol 44 n° 1, fev/2000.
11. Batista, Fernanda Costa, et al. Qualidade de vida de pacientes após a realização de cirurgia bariátrica. Revista Inova Saúde, Crisciúma, Vol. 10, n.2, julho de 2020, ISSN 2317-2460.
12. Akre, Mohamed Ali, et al. Impacto da cirurgia bariátrica nos sintomas depressivos. BWS Jornal.2020, setembro, 03 e 200900116:1-10.

Referenciando livros e teses

13. Silva, R. S. Reganho de peso após anos ou mais de pós-operatório de by-pass gástrico e Y-de-Roux. Dissertação (mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. RS. Brasil.2011
14. Autor: Springhouse **Corporation**. Título: **Nutrição - Série Incrivelmente Fácil**. Editora: Guanabara Koolang - Grupo Gen. Edição: 1ª Edição. Ano: **2004**.

Referenciando websites

15. Ministério da Saúde(BR), Obesidade é porta de entrada para outras doenças. 2017. Disponível em <https://saudebrasil.saude.gov.br/ter-peso-saudavel/obesidade-e-porta-de-entrada-para-outras-doencas>. Acesso 23/04/2022
16. Ministério da Saúde (BR), 2020. Secretaria de Vigilância e em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Vigitel Brasil 2019: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2019_vigilancia_fatores_risco.pdf. Acesso em 23/04/2022.

17. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUK EwjD5cv_pKT7AhU6qZUCHdmfB48QFnoECBMQAw&url=https%3A%2F%2Fwww.sbcbm.org.br%2Festudos-revelam-que-pandemia-acelerou-aumento-de-criancas-com-obesidade%2F%23%3A~%3Atext%3DEm%2520contrapartida%252C%2520a%2520recente%2520pesquisa%2Cglobal%2520%25C3%25A9%2520de%2520apenas%252031%2525.&usg=AOvVaw2-9N1ZKI2C9OIAvm_bFjqh. Acesso 23/04/2022.
18. <https://www.cfn.org.br/index.php/noticias/pns-2019-aponta-aumento-no-consumo-de-ultraprocessados/#:~:text=Pesquisa%20Nacional%20de%20Sa%C3%BAde%202019%20apont>. Acesso em 25/04/2022.
19. <https://www.sbcbm.org.br/a-cirurgia-bariatrica>. Acesso: 25/04/2022.
20. <https://www.unifeso.edu.br/revista/index.php/cadernosdemedicinaunifeso/article/view/1317/0>. Acesso: 25/04/2022.