

Artigo de Original

Impacto da cirurgia bariátrica no uso de medicamentos e na qualidade de vida de obesos

Impact of bariatric surgery on medication use and quality of life in obese patients

<http://dx.doi.org/10.18316/sdh.v12i2.10464>

Andresa de Souza Rodrigues¹ ORCID: 0000-0003-4325-8987, Isaias de Lima Florentino Júnior¹ ORCID: 0000-0002-8056-7773, Sybelle Christianne Batista de Lacerda Pedrosa² ORCID: 0000-0002-3861-0096, Isabel Dielle Souza Lima Pio² ORCID: 0000-0002-2910-7835, Deuzilane Muniz Nunes^{2*} ORCID: 0000-0002-3037-2660

RESUMO

Objetivo: avaliar o impacto da cirurgia bariátrica no uso de medicamentos e na qualidade de vida de indivíduos obesos em Petrolina, Pernambuco. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo analítico, prospectivo e observacional com os dados coletados antes e após o procedimento cirúrgico, e aplicado o Questionário de Qualidade de Vida (WHOQOL-bref). Foram realizados os testes t de *Student* pareado e teste de McNemar, para comparação antes e após a cirurgia bariátrica. Foram realizados os cruzamentos entre as variáveis número de comorbidades e quantidade de medicamentos utilizados por dia e o desfecho (qualidade de vida) por regressão linear simples. **Resultados:** Participaram 25 indivíduos e 64,0% apresentavam comorbidades. Após a intervenção, ocorreu redução de comorbidades ($p = 0,04$) e do número de pessoas que utilizavam ou não medicamentos após a cirurgia ($p = 0,031$). O WHOQOL-bref mostrou melhoria na qualidade de vida depois da realização da cirurgia bariátrica ($p < 0,001$). Além disso, identificou-se que a quantidade de medicamentos se apresentou como fator interferente da qualidade de vida na obesidade antes ($p = 0,018$) e após o procedimento ($p = 0,021$). **Conclusão:** Observou-se melhoria da qualidade de vida de indivíduos obesos após a cirurgia, destacando a redução das comorbidades e a quantidade de medicamentos utilizados.

Palavras-chave: Obesidade; Qualidade de vida; Uso de medicamentos.

¹ Farmacêutico pela Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina-PE, Brasil

² Centro de Informações sobre Medicamentos/Colegiado de Farmácia, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina-Pernambuco, Brasil.

* **Autor correspondente:** Universidade Federal do Vale do São Francisco. Av. José de Sá Maniçoba, s/n - Centro, Petrolina, Pernambuco, Brasil. CEP 56304-917. E-mail: deuzilane.nunes@univasf.edu.br

ABSTRACT

Objective: To evaluate the impact of bariatric surgery on the use of medications and on the quality of life of obese individuals in Petrolina, Pernambuco. **Material and Methods:** This is an analytical, prospective and observational study and data collection was performed in two stages, before and after surgery for the application of the Quality of Life Questionnaire (WHOQOL-bref). The paired Student's t-test and McNemar test were used for comparison before and after bariatric surgery. The variables number of comorbidities and amount of medication used per day and the outcome (quality of life) were performed using simple linear regression. **Results:** The study involved 25 obese individuals and 64.0% had comorbidities. After surgery, there was a significant reduction in the number of comorbidities ($p = 0.04$) and in the number of people who used or did not use medications after bariatric surgery ($p = 0.031$). The WHOQOL-bref was better in individuals after undergoing bariatric surgery ($p < 0.001$). Furthermore, was identified that the quantity of drugs interfered with quality of life in obesity before ($p = 0.018$) and after bariatric surgery ($p = 0.021$). **Conclusion:** The study indicated an improvement in quality of life after bariatric surgery, highlighting the reduction in comorbidities and the amount of medication used.

Keywords: Obesity; Quality of life; Medication use.

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica caracterizada por um acúmulo de gordura corporal, sendo causa de preocupação pelos órgãos de saúde pública devido ao aumento significativo da sua prevalência em países desenvolvidos e em desenvolvimento, atingindo todas as classes sociais da sociedade¹.

O tratamento da obesidade apresenta-se complexo, interdisciplinar e objetiva não apenas a redução do peso corpóreo, mas também diminuir a mortalidade, morbidade, gastos com a saúde pública e melhorar a qualidade de vida do indivíduo². O tratamento pode ser realizado de forma comportamental, medicamentosa e/ou por métodos cirúrgicos³.

Nesse contexto, a obesidade está associada à depressão, transtornos de ansiedade e comprometimento da qualidade de vida relacionada à saúde. Diferenças na qualidade de vida foram observadas entre grupos que buscam tratamento e aqueles com obesidade que não procuram ajuda profissional para redução de peso, indicando taxas mais baixas de qualidade de vida geral neste grupo, especialmente aqueles com obesidade mórbida⁴.

Nesse sentido, a indicação da Cirurgia Bariátrica (CB) é para indivíduos com obesidade mórbida que não conseguem obter êxito com as terapias comportamental e medicamentosa⁵. A CB consiste em um método eficaz para diminuição sustentada de peso na obesidade grave, proporcionando aos pacientes melhoria das comorbidades e redução do índice de mortalidade⁶.

No Brasil, a CB pode ser realizada, em geral, por quatro técnicas principais, o bypass gástrico em Y de Roux, a gastrectomia vertical ou cirurgia de Sleeve, a duodenal switch e a banda gástrica ajustável⁷. De acordo com os últimos dados oficiais de cirurgias bariátricas, de 2019, os procedimentos gastrectomia Sleeve, seguindo do bypass gástrico são os mais realizados, representando juntos, aproximadamente 82% de todas as técnicas bariátricas realizadas em todo o mundo, sendo em supremacia por laparoscopia. No Brasil, no entanto, o bypass gástrico ainda é o tipo de procedimento

cirúrgico mais utilizado⁸.

A obesidade em conjunto com múltiplas comorbidades favorece a utilização de diversos medicamentos. Após a realização da CB, verifica-se a redução do uso de medicamentos para as principais categorias de doenças associadas⁹. Estudos recentes mostram importante redução no uso de medicamentos para diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares e para dislipidemia^{10,11}.

Nessa perspectiva, não existem estudos que relacionem a qualidade de vida e a farmacoterapia dos obesos antes e após a CB. Dessa forma, avaliar as relações existentes entre as comorbidades, as classes medicamentosas utilizadas, os problemas associados a farmacoterapia e os seus impactos na qualidade de vida, torna-se viável para o desenvolvimento de estratégias que incrementem a assistência à saúde na obesidade, bem como no pós-operatório da cirurgia bariátrica.

Diante do exposto, o objetivo do estudo foi avaliar o impacto da cirurgia bariátrica no uso de medicamentos e na qualidade de vida de indivíduos obesos em Petrolina, Pernambuco.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo analítico observacional, prospectivo, abordagem quantitativa com amostra por conveniência, dividido em duas etapas distintas: antes e após a realização da cirurgia bariátrica. A pesquisa foi realizada em uma clínica especializada em tratamento cirúrgico da obesidade em Petrolina, Pernambuco, durante o período de 2015 a 2019. Trata-se de um estabelecimento de saúde privado, com serviço especializado em cirurgia bariátrica desenvolvido por uma equipe multiprofissional composta por cirurgião, nutricionista e psicólogo, além de outros profissionais externos a clínica, que faz o acompanhamento clínico periódico antes e após cirurgia de seus pacientes.

Foram incluídos no estudo pessoas com obesidade ainda não tratada com procedimento cirúrgico de acordo com os seguintes critérios: idade entre 18 e 60 anos, obeso com Índice de Massa Corpórea (IMC) $\geq 30\text{Kg/m}^2$, que não estivessem grávidas ou em período de amamentação.

A primeira etapa da pesquisa foi realizada antes da CB e foi aplicado aos participantes um formulário da pesquisa dividido em três seções. A seção A avaliou o perfil sócio demográfico (sexo, idade, raça, estado civil, nível de escolaridade e profissão) e questões referentes a hábitos de vida (prática de atividade física, tabagismo e consumo de álcool). A seção B constou questões sobre o estado geral de saúde: histórico de obesidade familiar, comorbidades, assim como a descrição dos medicamentos utilizados (forma farmacêutica, dose, posologia e relatos de problemas relacionados ao uso de medicamentos).

Para a avaliar a Qualidade de Vida (QV) antes e após da CB foi aplicado o questionário WHOQOL-bref, da Organização Mundial da Saúde, em sua versão abreviada, traduzida e validada¹². O WHOQOL-bref apresenta vinte e seis questões, com respostas estruturadas em escala de zero a cinco pontos e o maior score é relacionado a uma melhor QV. As facetas do questionário são agrupadas nos seguintes domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente. Para cada domínio e o valor total do WHOQOL-bref foi transformado em pontuação com escala de 0 – 100 pontos.

A segunda etapa ocorreu depois da CB, após um período mínimo de seis e máximo de trinta meses após a realização da cirurgia bariátrica conforme proposto por Pinto et al.¹³. O tipo de CB realizado não foi analisado, uma vez que as técnicas utilizadas entre os participantes foram por bypass gástrico em Y de Roux ou cirurgia de Sleeve, ambos os tipos por laparoscopia. Nessa fase, foi aplicado novamente o formulário da pesquisa e o questionário WHOQOL-bref aos mesmos participantes. Além dessas informações, também foi analisado a quantidade total de medicamentos prescritos e a classe

terapêutica. Os medicamentos foram classificados de acordo com a classificação terapêutica, tendo como referência o *Anatomical Therapeutic Chemical Classification Index*¹⁴ e utilizado até o segundo nível. O IMC foi calculado dividindo o peso (em kg) pela altura ao quadrado (em metros), sendo classificado de acordo com a Organização Mundial da Saúde¹⁵.

Os dados foram processados no *software* estatístico SPSS® (*Statistical Package for Social Science* V22.0). A normalidade das distribuições foi determinada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Foram realizados os testes t de *Student* pareado e teste de McNemar, para comparação antes e após a cirurgia bariátrica, para variáveis contínuas com distribuição normal e variáveis dicotômicas, respectivamente. Considerando o desfecho (qualidade de vida) como um escore numérico, foram realizados os cruzamentos simples entre as variáveis independentes (quantidade de comorbidades e quantidade de medicamentos utilizados diariamente) e o desfecho pelas regressões lineares simples, levando em consideração o efeito de delineamento observado. O nível de rejeição da hipótese de nulidade foi adotado em 5% ($p < 0,05$).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Vale do São Francisco sob CAAE: 43250914.9.0000.5196 (Parecer 1.018.768) e seguiu todas as normas éticas preconizadas pela Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012.

RESULTADOS

Inicialmente, foram recrutados 43 indivíduos obesos não submetidos a cirurgia bariátrica. Destes, 25 indivíduos continuaram na segunda etapa da pesquisa. Os motivos da não inclusão dos 18 participantes após a realização do procedimento cirúrgico foram: 55,5% não foi exequível contato posterior (não retornaram para consulta e não foi possível qualquer forma de contato), 27,8% realizaram a CB há mais de 30 meses e 16,7% não tinha realizado ainda o procedimento. Desse modo, para verificar o impacto da cirurgia bariátrica no uso de medicamentos e na qualidade de vida de indivíduos obesos foram avaliados 25 participantes, antes e após a realização da CB.

Os participantes incluídos, apresentaram idade média de $39,16 \pm 9,07$ anos (considerando a data de recrutamento da pesquisa), com amplitude entre 22 a 55 anos, sendo 64,0% do sexo feminino e 52,0%, com estado civil casado. Nenhum dos participantes era analfabeto, sendo que 48,0% tinha estudado até o ensino médio, e 40,0% até o ensino superior. Em relação à ocupação, 88,0% dos participantes estavam exercendo atividade laboral. Quanto à condição de obesidade, 68,0% dos voluntários estavam categorizados em obesidade mórbida, conforme a Classificação pelo IMC¹⁰ e 80,0% relataram histórico de obesidade na família. O tempo médio para realização da cirurgia após a data de recrutamento foi de $19,76 \pm 4,84$ meses, variando entre no mínimo 7 meses a 2 anos e 6 meses (Tabela 1).

Tabela 1. Características sociodemográficas, classificação da obesidade e tempo para realização da cirurgia bariátrica dos participantes obesos (n = 25) recrutados em Petrolina, Pernambuco, 2019.

Variáveis	N	%
Sexo		
Feminino	16	64,0
Masculino	9	36,0
Idade		
22 - 39 anos	14	56,0
40 - 55 anos	11	44,0
Estado civil		
Solteiro (a)	11	44,0
Casado (a)	13	52,0
Divorciado (a)	1	4,0

Trabalha		
Sim	22	88,0
Não	3	12,0
Escolaridade		
Ensino Fundamental	3	12,0
Ensino Médio	12	48,0
Ensino Superior	10	40,0
Sem escolaridade	0	0
Histórico familiar de obesidade		
Sim	20	80,0
Não	5	20,0
Classificação IMC		
Obesidade grau I (30,00 – 34,99 kg/m ²)	3	12,0
Obesidade grau II (35,00 – 39,99 kg/m ²)	5	20,0
Obesidade grau III (≥ 40,00 kg/m ²)	17	68,0
Tempo após recrutamento para CB		
7 – 12 meses	5	20,0
13 – 24 meses	13	52,0
25 – 30 meses	7	28,0

IMC= Índice de Massa Corporal; CB = Cirurgia Bariátrica.

Em relação ao estilo de vida antes da cirurgia bariátrica, o uso de álcool foi referido por 36,0% dos participantes, 92,0% não fazia uso de tabaco e 56,0% praticavam alguma atividade física. As comorbidades mais relatadas no pré-operatório foram hipertensão arterial sistêmica (44,0%), distúrbios osteomioarticulares (20,0%), distúrbios vasculares (12,0%) e diabetes melito tipo 2 (12,0%). A frequência de comorbidades apresentou considerável redução, de 64,0% para 28,0%, comparando o período antes e após a CB ($p = 0,04$, Teste de McNemar). Na etapa anterior a realização da CB, os participantes utilizavam um total de 26 medicamentos, com média de $1,04 \pm 1,06$ medicamentos por indivíduo. Em contrapartida, após a cirurgia foram utilizados nove medicamentos, possuindo média de $0,36 \pm 0,57$ medicamentos por participante. Houve diferença significativa na distribuição de obesos que faziam uso ou não de medicamentos antes, comparado ao período após a CB ($p = 0,031$, Teste de McNemar) (Tabela 2).

Tabela 2. Estilo de vida, número de comorbidades e utilização de medicamentos pelos participantes obesos ($n = 25$) antes e depois da cirurgia bariátrica, Petrolina, Pernambuco, 2019.

VARIÁVEIS	Antes da CB (n = 25) N (%)	Depois da CB (n = 25) N (%)	p*
Uso de álcool			0,50
Sim	09 (36,0)	07 (28,0)	
Não	16 (64,0)	18 (72,0)	
Tabagista			---
Sim	02 (8,0)	----	
Não	23 (92,0)	25 (100)	
Prática atividade física			1,00
Sim	14 (56,0)	15 (60,0)	
Não	11 (44,0)	10 (40,0)	
Comorbidades			0,04
Sim	16 (64,0)	07 (28,0)	
Não	9 (36,0)	18 (72,0)	
Quantas comorbidades			---
Nenhuma	09 (36,0)	18 (72,0)	
1 ou 2	14 (56,0)	7 (28,0)	
3 ≤ 5	02 (8,0)	---	
Principais Comorbidades			---

Hipertensão Arterial Sistêmica	11 (44,0)	5 (20,0)	
Distúrbios osteomioarticulares	05 (20,0)	4 (16,0)	
Distúrbios vasculares	03 (12,0)	1 (4,0)	
Diabetes <i>mellitus</i> tipo 2	03 (12,0)	2 (8,0)	
Depressão	02 (8,0)	1 (4,0)	
Uso de medicamentos			0,031
Sim	14 (56,0)	8 (32,0)	
Não	11 (44,0)	17 (68,0)	
Consumo de medicamentos (média; DP)	1,04±1,06	0,36±0,57	---
Mínimo – Máximo	0 – 3	0 – 2	

DP= Desvio padrão, CB = Cirurgia Bariátrica. *valor de p, Teste McNemar.

Os medicamentos utilizados pelos indivíduos obesos antes e após da CB foram classificados de acordo com a classificação terapêutica, tendo como referência o *Anatomical Therapeutic Chemical Classification Index*⁽⁹⁾, conforme o primeiro e segundo nível (Tabela 3).

Tabela 3. Classificação conforme o primeiro nível do *Anatomical Chemical Therapeutic Index* dos medicamentos utilizados pelos obesos, antes e depois do tratamento cirúrgico da obesidade, Petrolina, Pernambuco, 2019.

Medicamentos	Código	Frequência de utilização (N) Antes da CB	Frequência de utilização (N) Depois da CB
Aparelho digestivo e metabolismo	A	7	2
Antiácidos, medicamentos para tratamento da úlcera péptica e da flatulência	A03	1	---
Medicamentos usados na diabetes	A10	4	2
Agentes modificadores de lipídios, excluindo os produtos dietéticos	A08	2	---
Aparelho cardiovascular	C	14	4
Agentes modificadores de lipídios	C10	1	---
Agentes que atuam sobre o sistema renina-angiotensina	C09	8	3
Bloqueadores dos canais de cálcio	C08	3	---
Diuréticos	C03	2	1
Preparações hormonais sistêmicas, excluindo hormonas sexuais e insulinas	H	1	1
Terapia tireoidiana	H04	1	1
Sistema nervoso	N	5	2
Analgésicos	N02	1	---
Antiepilépticos	N03	1	1
Psicoanalépticos	N06	2	1
TOTAL		26	9

Antes da cirurgia bariátrica, os medicamentos mais consumidos possuíam atuação no sistema cardiovascular (n = 14), seguido do sistema nervoso (n = 5). O subgrupo mais utilizado com ação no sistema cardiovascular foram os fármacos que atuam no sistema renina-angiotensina. Quanto ao sistema nervoso os mais utilizados foram os psicoanalépticos (antidepressivos, psicoestimulantes, nootrópicos, fármacos anti-demência) (n = 2).

Após o tratamento cirúrgico houve modificações no padrão de utilização dos medicamentos. Quanto ao aparelho digestivo e metabolismo (n = 7) que inclui medicamentos para perda de peso e diabetes, houve uma redução de sete citações para apenas duas, após a CB. Em relação ao aparelho cardiovascular, também ocorreu redução, principalmente nos fármacos que atuam sobre o sistema renina-angiotensina e bloqueadores dos canais de cálcio. Além disso, foi detectado uso de suplementos vitamínicos e polivitamínicos após a CB, relatados por 72% dos participantes.

Na avaliação realizada pelo WHOQOL-bref, os resultados mostraram a QV foi melhor nos indivíduos depois de serem submetidos a CB (Tabela 4). Antes da cirurgia, os indivíduos apresentaram uma menor QV, não apenas no escore total, mas também em todos os domínios analisados. Os dados exibiram o domínio físico com menor pontuação entre os demais domínios antes do procedimento cirúrgico. No entanto, o domínio físico apresentou maior aumento depois da CB.

Tabela 4. Comparação dos escores da qualidade de vida (WHOQOL-bref) dos participantes obesos (n = 25) antes e depois da CB, Petrolina, Pernambuco, 2019.

WHOQOL-Bref	Antes da CB (N = 25) (Média ± DP)	Depois da CB (N = 25) (Média ± DP)	p*
Domínio físico	64,5±14,0	81,1±6,3	<0,001
Domínio psicológico	67,0±13,8	80,2±5,5	<0,001
Meio ambiente	66,8±11,3	72,0±5,7	0,007
Relações sociais	70,3±20,8	81,3±6,6	0,002
Avaliação total da QV	65,9±11,0	77,8±3,7	<0,001

CB = Cirurgia bariátrica; DP = Desvio padrão. *Teste t de *Student*.

Em relação aos resultados das questões sobre a avaliação da QV e satisfação com a saúde, a maioria dos obesos antes de serem submetidos à CB consideraram a QV nem ruim nem boa, ruim ou muito ruim (60,0%). No tocante à satisfação com a saúde, apenas 20,0% falaram estar satisfeitos. Entretanto, depois da realização da cirurgia, todos os participantes avaliaram a QV como boa ou muito boa e a satisfação subiu para 92,0%

Foi realizada análise de regressão linear para identificar as possíveis variáveis relacionadas à qualidade de vida, consideradas como indicadores do efeito da QV na obesidade. A variável quantidade de medicamentos apresentou-se como fator interferente na qualidade de vida de acordo com o escore do WHOQOL-bref antes (p = 0,018) e após (p = 0,021) a CB.

Comparou-se assim, os escores médios dos domínios do WHOQOL-Bref entre os indivíduos que utilizavam ou não medicamentos. Os achados mostraram superioridade numérica em todos os escores, incluindo o escore total para os indivíduos que não utilizavam medicamentos em ambas as fases. No momento anterior a CB, o domínio relações sociais apresentou aumento significativo (p = 0,012) para as pessoas que não usavam medicamentos. Entretanto, na fase posterior a cirurgia, a melhora foi significativa tanto para o domínio relações sociais (p = 0,046), como para o escore total de QV (p=0,041) (Tabela 5).

Tabela 5. Comparação da qualidade de vida total e seus domínios avaliados pelo WHOQOL-Bref entre os obesos que faziam uso de medicamentos e aqueles que não faziam uso, antes e depois da CB, Petrolina, Pernambuco, 2019.

Domínios WHOQOL-Bref	Antes da CB			Depois da CB		
	Uso de medicamentos		p*	Uso de medicamentos		p*
	SIM	NÃO		SIM	NÃO	
Físico	61,42855	68,57129	0,231	80,71425	81,34435	0,822
Psicológico	64,76190	70,00003	0,359	78,33313	81,17624	0,238
Ambiental	63,21429	71,81818	0,067	69,37500	73,23529	0,121
Relações sociais	61,42852	81,81806	0,012	77,49987	83,13694	0,046
QV Total	63,02150	69,99964	0,116	75,62700	78,86829	0,041

CB = Cirurgia bariátrica; QV = Qualidade de vida. *Teste t de *Student*.

DISCUSSÃO

A elevada frequência da obesidade grau III ou mórbida entre os participantes da pesquisa demonstra um panorama semelhante ao observado no estudo realizado em Porto Alegre, Rio Grande do Sul com obesos candidatos a CB¹⁶. Isto parece ser o esperado, uma vez que a intervenção cirúrgica é considerada o método mais eficaz para redução sustentada de peso na obesidade mórbida, ocasionando aos indivíduos melhora das comorbidades e redução do índice de mortalidade¹⁷. Entretanto, alguns participantes possuindo grau de obesidade I e II também apresentaram indicação do procedimento cirúrgico no presente estudo, sendo justificado pelo fato de possuírem comorbidades associadas, resistência aos tratamentos comportamental e medicamentoso.

A maioria dos participantes serem do sexo feminino pode estar relacionada à maior prevalência de obesidade entre as mulheres¹⁸. Outra justificativa provável seria as pessoas do sexo feminino se preocuparem mais com as questões de cuidado em saúde, procurando os tratamentos adequados às doenças, quando comparado ao sexo masculino. Adicionalmente, esse anseio é maior no público feminino porque a obesidade interfere nas condições psicológicas da mulher, podendo gerar rejeição à imagem corporal¹⁹.

Quanto ao tempo médio para cirurgia, a maioria dos participantes realizaram o procedimento entre 13 e 24 meses após o recrutamento da pesquisa. Período destinado para o acompanhamento multiprofissional visando preparar o indivíduo para a intervenção cirúrgica, uma vez que este procedimento ocasiona diversas mudanças, principalmente no comportamento alimentar e social²⁰.

Um achado positivo na amostra estudada foi a elevada frequência do relato de práticas de atividade física, algo que não se alterou significativamente entre as etapas da pesquisa. A atividade física regular é uma das importantes iniciativas não farmacológicas para a redução da ocorrência de doenças crônicas como a obesidade e suas comorbidades. Adicionalmente, esta prática não é considerada apenas como uma prevenção, mas também como parte crucial do tratamento, sendo ao mesmo tempo uma forma e um dos pilares do tratamento, além de fator corretivo e garantia de manutenção dos efeitos²¹. As evidências mostram atividade física regular sendo um dos preditores mais importantes para perda de peso continuada após cirurgia bariátrica a longo prazo²².

As comorbidades presentes antes do procedimento cirúrgico é comum no quadro clínico de pessoas com obesidade²³. Nesse contexto, a cirurgia bariátrica configura-se como estratégia importante no controle das comorbidades, especialmente diabetes *mellitus* 2 e hipertensão arterial.

A hipertensão é duas vezes mais prevalente em pessoas com obesidade em comparação com pessoas de peso normal. Os mecanismos para a hipertensão induzida pela obesidade são variados (envolvendo adipocinas, citocinas, ácidos graxos livres, insulina, sistema renina-angiotensina-aldosterona), sendo em comum a disfunção endotelial, a sobrecarga de líquido extracelular e a

ativação do sistema nervoso simpático^{24,25}.

O procedimento cirúrgico a curto e médio prazo pode regredir completamente o diabetes. A longo prazo, a cirurgia pode prevenir o diabetes *mellitus* 2, melhorar o controle glicêmico geral e, ao mesmo tempo, levar a taxas significativas de remissão e reduzir a mortalidade total e específica por causa²⁶.

No presente estudo, apenas três participantes possuíam diabetes antes da cirurgia e, após o procedimento, este número reduziu para duas pessoas, mostrando um caso de regressão, apesar do número pequeno da amostra.

Embora o uso de medicamentos tenha diminuído após a CB, houve aumento do uso de suplementos polivitamínicos. Os indivíduos submetidos à CB têm maior risco de desenvolver deficiências de vitaminas lipossolúveis²⁷. As deficiências de micronutrientes são as principais alterações que podem pôr em risco o sucesso da cirurgia bariátrica. As mudanças anatômicas e fisiológicas provocadas pela intervenção cirúrgica são capazes de prejudicar as vias de absorção e/ou alimentação. Desse modo, a prevenção das deficiências nutricionais exige acompanhamento dos indivíduos a longo prazo, bem como o conhecimento das funções dos nutrientes no organismo e os sinais e sintomas relacionados a sua deficiência. Dessa forma, é indispensável o uso de suplementos após a cirurgia bariátrica²⁸.

Nesse estudo, a QV foi classificada pela maioria dos obesos antes da CB como “nem ruim nem boa”, e “boa”. Os obesos encontram dificuldades até mesmo nas tarefas mais simples da vida cotidiana como vestir-se, na própria higiene corporal e nos afazeres domésticos²⁹.

O domínio físico obteve a pior qualidade de vida. Após a intervenção cirúrgica, percebe-se a relação positiva da redução de massa corpórea com o aumento da qualidade de vida dos obesos³⁰. Isto é evidenciado pela concordância entre o excesso de peso com problemas ou limitações de saúde, tais como diminuição da força muscular, da função cardiorrespiratória e flexibilidade que impactam na piora da condição física do indivíduo³¹. A obesidade causa estresse mecânico nas articulações, aumentando o gasto energético na realização das atividades da vida diária, levando à desmotivação e causando dores na região lombar e joelhos³².

Além da cirurgia bariátrica, investigou-se quais outras variáveis impactavam na percepção de qualidade de vida, a saber: número de comorbidades e quantidade de medicamentos administrados por dia. Apenas a quantidade de medicamentos administrados por dia produziu alterações estatisticamente significativas nos escores de QV. A partir daí, investigou-se quais os domínios estabelecidos no WHOQOL-bref foram mais impactados pelo uso dos medicamentos, determinando que tanto antes como depois da CB, o domínio referente a relações sociais foi melhor avaliado entre as pessoas que não usavam medicamentos. Esse mesmo grupo apresentou o escore total de QV significativamente maior na fase pós-bariátrica.

O domínio referente a relações sociais abrange questões sobre o apoio social, relações pessoais e vida sexual. Este domínio foi o que mais variou conforme o uso de medicamentos. Isto pode ser explicado devido as comorbidades associadas³³.

O excesso de peso corporal apresenta efeitos negativos sobre vários hormônios que contribuem para o comportamento sexual e o potencial reprodutivo. O tecido adiposo é o local de aromatização dos hormônios esteroides sexuais, no qual os andrógenos são convertidos em estrogênios. Desse modo, esta conversão conduz a deficiência de androgênios influenciando a ocorrência da disfunção erétil^{34,35}. Em mulheres com obesidade, os níveis de globulina ligadora de hormônios sexuais (SHBG) são reduzidos, resultando no aumento da eliminação dos hormônios esteroides sexuais livres produzindo um estado hiperandrogênico compensatório causador de desregulação menstrual e alteração da função ovariana³⁶.

Ademais, a própria obesidade pode desencadear manifestações clínicas que afetam o bem-estar, o ânimo e o interesse, comprometendo, assim, a vida social do indivíduo. Essas modificações ocasionam perdas nas relações sociais, como nas atividades de trabalho e lazer, conduzindo ao isolamento social, depressão e diminuição das expectativas de melhora da doença³⁷.

Neste estudo, os fármacos mais utilizados aplicados ao sistema nervoso antes da CB foram os psicoanalépticos. O uso de psicoanalépticos está relacionado a ocorrência de distúrbios alimentares, quadro de ansiedade e/ou depressão, decorrentes do ganho de peso, afetando a autoestima, as relações sociais e podendo resultar em deterioração psicológica³⁸. Além disso, os psicoanalépticos possuem ação anorexígena, contribuindo para a perda de peso³⁹. Apesar da representação numérica pequena, houve redução da utilização de psicoanalépticos após a CB.

Percebe-se assim, que a cirurgia bariátrica pode ser uma estratégia capaz de contribuir com o aumento da qualidade de vida do indivíduo. Contudo, o uso de medicamentos parece ser um fator preditor importante para esse indicador, especialmente para o domínio relações sociais. A regressão linear, por sua vez, evidenciou esta suposição e apontou o uso de medicamentos como importante variável que afeta negativamente a qualidade de vida das pessoas obesas. As reações adversas a medicamentos podem influenciar na evolução do tratamento e também limitar a autonomia do usuário, influenciando ainda mais na QV do indivíduo⁴⁰.

Esta pesquisa apresentou limitações por ter sido constituída por um número amostral pequeno, não sendo possível generalizar conclusões a outros doentes submetidos a tipos diferentes de cirurgia de obesidade e doentes com faixa etária inferior ao da pesquisa. Entretanto, mostrou a relevância do cuidado e atenção no que se refere a farmacoterapia de indivíduos obesos. Desse modo, evidenciando a necessidade de melhor análise em outros estudos, com tamanho amostral maior e outras metodologias que ampliem o rigor para essa questão. Adicionalmente, não foi localizado na literatura trabalhos abordando o uso de medicamentos com a qualidade de vida em indivíduos obesos.

CONCLUSÃO

O estudo mostrou que a qualidade de vida dos participantes obesos melhorou após a realização da cirurgia bariátrica. Em todos os domínios da qualidade de vida, os resultados foram superiores após o procedimento cirúrgico. Os indivíduos obesos reduziram a quantidade de medicamentos utilizados e as comorbidades após a realização da cirurgia. No entanto, estudos que descrevam o impacto que a quantidade de medicamentos afeta a qualidade de vida dos pacientes obesos, ainda não são claros.

Nessa perspectiva, torna-se relevante o trabalho multidisciplinar no monitoramento e orientação adequada sobre a utilização e riscos dos medicamentos, visando prevenir a ocorrência de eventos clínicos negativos, que verdadeiramente impactam na percepção de qualidade de vida.

Contribuições dos autores

DMN contribuiu com a elaboração e o delineamento do estudo; a aquisição, análise e interpretação dos dados; a redação do manuscrito, revisão crítica e aprovação final da versão. ASR e ILFJ contribuíram com a aquisição, análise e interpretação dos dados; a redação do manuscrito e aprovação final da versão. SCBLP e IDSLP contribuíram com a análise e interpretação dos dados; a redação do manuscrito, revisão crítica e aprovação final da versão.

Conflito de interesses:

Os autores declaram que não há qualquer conflito de interesse em relação aos dados desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. Rodrigues GC, Marques KC, Silveira JFC, Schneiders LB, Burgos LT, Reuter CP. Obesidade e aptidão física relacionada à saúde: um estudo com escolares de 10 a 13 anos de Santa Cruz do Sul-Brasil. *Arq Bras Ciênc Saúde* [Internet]. 2018 [acesso em 25 fev 2018]; 25(3): 60-63. doi: [10.17696/2318-3691.25.3.2018.1276](https://doi.org/10.17696/2318-3691.25.3.2018.1276)
2. Dias PC, Henriques P, Anjos LA, Burlandy L. Obesidade e políticas públicas: concepções e estratégias adotadas pelo governo brasileiro. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2017 [acesso em 25 fev 2021]; 33(7):1. doi: [10.1590/0102-311x00006016](https://doi.org/10.1590/0102-311x00006016)
3. Nonino-Borges CB, Borges RM, Santos JE. Tratamento clínico da obesidade. *Medicina*, Ribeirão Preto [Internet]. 2006 [acesso em 25 fev 2021]; 39(2):246-252. doi: [10.11606/issn.2176-7262.v39i2p246-252](https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v39i2p246-252)
4. Kolotkin RL, Ervin CM, Meincke HH, Højbjørre L, Fehnel SE. Development of a clinical trials version of the Impact of Weight on Quality of Life-Lite questionnaire (IWQOL-Lite Clinical Trials Version): results from two qualitative studies. *Clin Obes* [Internet]. 2017 [acesso em 03 set 2023]; 7(5):290–9. doi: [10.1111/cob.12197](https://doi.org/10.1111/cob.12197).
5. Silva S, Milheiro A, Ferreira L, Rosete M, Campos JC, Almeida J, et al. Gastrectomia Vertical Calibrada no tratamento da obesidade mórbida: resultados a longo prazo, comorbidades e qualidade de vida. *Rev Port Cir* [Internet]. 2017 [acesso em 25 fev 2021];(40):11-20 Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646_69182017000100004&lng=pt.
6. Carvalho TS, Vasconcelos FC, Carvalho MD. Análise do histórico de métodos de emagrecimento dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica em um hospital público de Belém-PA. *RBONE* [Internet]. 2016 [acesso em 25 fev 2021]; 10(55):4-11. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/397>
7. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM). *Cirurgia Bariátrica – Técnicas Cirúrgicas*. São Paulo: SBCBM [Internet]. 2017 [acesso em 20 set 2023]. Disponível em: <https://www.sbcm.org.br/tecnicas-cirurgicas-bariatrica/>.
8. International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO). 5th *IFSO Global Registry Report* [monograph on the Internet]. Naples, Italy: IFSO; 2019 [acesso em 20 set 2023]. <https://www.ifso.com/pdf/5th-ifso-global-registry-report-september-2019.pdf>.
9. Kovalski E S, Schroeder H, Krause M, Dani C, Bock PM. Perfil farmacoterapêutico de pacientes obesos no pós-operatório de cirurgia bariátrica. *J Vasc Bras* [Internet]. 2016 [acesso em 25 fev 2021]; 15(3):182-188. doi: [10.1590/1677-5449.002016](https://doi.org/10.1590/1677-5449.002016)
10. Pajeccki D, Kawamoto F, Dantas ACB, Andrade PC, Brasil NC, Junqueira SM, et al. Real-world evidence of health outcomes and medication use 24 months after bariatric surgery in the public healthcare system in Brazil: a retrospective, single-center study. *Clinics*. [Internet]. 2020 [acesso em 20 set 2023]; 75:e1588. doi: [10.6061/clinics/2020/e1588](https://doi.org/10.6061/clinics/2020/e1588)
11. Kauppila JH, Markar S, Santoni G, Holmberg D, Lagergren J. Temporal Changes in Obesity-Related Medication After Bariatric Surgery vs No Surgery for Obesity. *JAMA Surg*. [Internet]. 2023 [acesso em 20 set 2023]; 158(8):817-823. doi:[10.1001/jamasurg.2023.0252](https://doi.org/10.1001/jamasurg.2023.0252)
12. Fleck M, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL- bref”. *Rev*

- Saúde Pública* [Internet]. 2000 [acesso em 25 fev 2021]; 34(2):178-183. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102000000200012>
13. Pinto T. F, Bruin PFC, Bruin VMS, Lemos FN, Lopes FHA, Lopes PM. Effects of bariatric surgery on night eating and depressive symptoms: a prospective study. *Surg Obes Relat Dis* [Internet]. 2017 [acesso em 25 fev 2021]; 13(6):1057-62. doi: [10.1016/j.soard.2016.12.010](https://doi.org/10.1016/j.soard.2016.12.010)
 14. World Health Organization. *Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology*. Anatomical Therapeutic Chemical Index ATC/DDD, 2016. Geneva: WHO; 2016 [acesso em 10 out 2020]. Disponível em: http://www.whocc.no/atc_ddd_index/.
 15. Keys A, Fidanza F, Karvonen MJ, Kimura N, Taylor HL. Indices of relative weight and obesity. *J Int J Epidemiol* [Internet]. 2014 [acesso em 25 fev 2021]; 43(3):655–65. doi: [10.1093/ije/dyu058](https://doi.org/10.1093/ije/dyu058)
 16. Junges V M, Cavalheiro JMB, Fam EF, Closs VE, Gottlieb MG. Perfil do paciente obeso e portador de síndrome metabólica candidato à cirurgia bariátrica em uma clínica particular de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. *Sci Med* [Internet]. 2016 [acesso em 25 fev 2021]; 26(3), ID22898. doi: [10.15448/1980-6108.2016.3.22898](https://doi.org/10.15448/1980-6108.2016.3.22898)
 17. Kang JH, Le QA. Effectiveness of bariatric surgical procedures: A systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine* (Baltimore) [Internet]. 2017 [acesso em 25 fev 2021]; 96(46):e8632. doi: [10.1097/MD.00000000000008632](https://doi.org/10.1097/MD.00000000000008632)
 18. Oliveira LS, Filho MLM, Castro JBP, Touguinha HM, Silva PCR, Ferreira MEC. Repercussões da cirurgia bariátrica na qualidade de vida, no perfil bioquímico e na pressão arterial de pacientes com obesidade mórbida. *RBONE* [Internet]. 2018 [acesso em 25 fev 2021]; (12):69:47-59. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/643>
 19. Nascimento CA, Bezerra SM, Angelim EM. Vivência da obesidade e do emagrecimento em mulheres submetidas a cirurgia bariátrica. *Estud Psicol* [Internet]. 2013 [acesso em 25 fev 2021]; 18(2):193-201. doi: [10.1590/S1413-294X2013000200004](https://doi.org/10.1590/S1413-294X2013000200004)
 20. Pereyra-Talamantes A, Flores-Martín JE, Almazán-Urbina FE, Rosales-Rocha R, López-Téllez HS. Benefits of multidisciplinary team management of obese patients with intragastric balloon placement: an analysis of 159 cases at a single center *Surg Obes Relat Dis* [Internet]. 2020 [acesso em 25 fev 2021]; 16(12):2068-2073, doi: [10.1016/j.soard.2020.07.006](https://doi.org/10.1016/j.soard.2020.07.006)
 21. Swift DL, McGee JE., Earnest CP, Carlisle E, Nygard M, Johannsen NM. The Effects of Exercise and Physical Activity on Weight Loss and Maintenance. *Prog. Cardiovasc. Dis.* [Internet]. 2018 [acesso em 04 set 2023]; 61:206–213. doi: [10.1016/j.pcad.2018.07.014](https://doi.org/10.1016/j.pcad.2018.07.014).
 22. Herring LY, Stevinson C, Davies MJ, Biddle SJ, Sutton C, Bowrey D, Carter P. Changes in physical activity behaviour and physical function after bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *Obes Ver* [Internet]. 2016 [acesso em 25 fev 2021]; 17(3):250-61. doi: [10.1111/obr.12361](https://doi.org/10.1111/obr.12361)
 23. Residori L, García-Lorda P, Flancbaum L, Pi-Sunyer FX, Laferrère B. Prevalence of co-morbidities in obese patients before bariatric surgery: effect of race. *Obes Surg* [Internet]. 2003 [acesso em 25 fev 2021]; 13(3):333-40. doi: [10.1381/096089203765887615](https://doi.org/10.1381/096089203765887615)
 24. Kotsis V, Jordan J, Micic D, Finer N, Leitner DR, Toplak H, et al. Obesity and cardiovascular risk: A call for action from the European Society of Hypertension Working Group of Obesity, Diabetes and the High-risk Patient and European Association for the Study of Obesity: Part A: Mechanisms of obesity induced hypertension, diabetes and dyslipidemia and practice guidelines for treatment. *J Hypertens.* [Internet]. 2018 [acesso em 20 set 2023]; 36:1427–40. doi: [10.1097/HJH.0000000000001730](https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000001730)
 25. Landsberg L, Aronne LJ, Beilin LJ, Burke V, Igel LI, Lloyd-Jones D, et al. Obesity-related hypertension: Pathogenesis, cardiovascular risk, and treatment: A position paper of The Obesity Society and the American Society of Hypertension. *J Clin Hypertens* (Greenwich) [Internet]. 2013 [acesso em 20 set 2023]; 15:14–33. doi: [10.1002/oby.20181](https://doi.org/10.1002/oby.20181)

26. Affinati AH, Esfandiari NH, Oral EA, Kraftson AT. Bariatric Surgery in the Treatment of Type 2 Diabetes. *Curr Diab Rep*. [Internet]. 2019 [acesso em 7 set 2023]; 4;19(12):156. doi: 10.1007/s11892-019-1269-4.
27. [Johnson](#) LM, [Ikramuddin](#) S, [Leslie](#) DB, [Slusarek](#) B, Killeen. Analysis of vitamin levels and deficiencies in bariatric surgery patients: a single-institutional analysis. *Surg Obes Relat Dis* [Internet]. 2019 [acesso em 25 fev 2021]; 15(7):1146-1152. doi: 10.1016/j.soard.2019.04.028
28. Santa Brígida EP, Costa VVL, Palheta RCA., Ramos EMLS, Figueira MS, Nogueira AA, et al. Correlação entre as deficiências nutricionais e uso de suplementação nutricional no pós-operatório em pacientes bariátricos. *RBONE* [Internet]. 2018 [acesso 25 fev 2021]; 11(67):498-505. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/574>
29. Michelin E, Corrente JE, Burini RC. Associação dos níveis de atividade física com indicadores socioeconômicos, de obesidade e de aptidão física em adultos. *Rev Bras Ciênc Esporte* [Internet]. 2010 [acesso em 25 fev 2021]; 15(1):35-41. doi: [10.12820/rbafs.v.15n1p35-41](https://doi.org/10.12820/rbafs.v.15n1p35-41)
30. Silva MAM, Rivera IV, Cavalcanti VRA, Wanderley TCF, Verçoca VSL. Impacto da Cirurgia Bariátrica na Qualidade de Vida. *Revist Port Saúde e Sociedade* [Internet]. 2017 [acesso em 25 fev 2021]; 2(3):549-63. doi:[10.28998/rpss.v2i3.4107](https://doi.org/10.28998/rpss.v2i3.4107)
31. Hartwig TW, Santos FAI, González MC, Rombaldi AJ. Effects of bariatric surgery on the body composition of adults. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* [Internet]. 2013 [acesso em 25 fev 2021]; 15(6): 686-94. doi: [10.5007/19800037.2013v15n6p686](https://doi.org/10.5007/19800037.2013v15n6p686)
32. Wasser JG, Vasilopoulos T, Zdziarski LA, Vincent HK. Exercise benefits for chronic low back pain in overweight and obese individuals. *PM R* [Internet]. 2017. [acesso 8 set 2023]; 9(2):181-92. doi: [10.1016/j.pmrj.2016.06.019](https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2016.06.019)
33. Waldburger R, Schultes B, Zazai R, Ernst B, Thurnheer M, Spengler, CM, et al. Comprehensive assessment of physical functioning in bariatric surgery candidates compared with subjects without obesity. *Surg Obes Relat Dis* [Internet]. 2016 [acesso em 25 fev 2021]; 12(3):642-50. doi: [10.1016/j.soard.2015.09.023](https://doi.org/10.1016/j.soard.2015.09.023)
34. Du Plessis SS, Cabler S, McAlister DA, Sabanegh E, Agarwal A. The effect of obesity on sperm disorders and male infertility. *Nat Rev Urol*. [Internet]. 2010. [acesso 8 set 2023];7(3):153–161. doi: [10.1038/nrurol.2010.6](https://doi.org/10.1038/nrurol.2010.6)
35. Cabler S, Agarwal A, Flint M, du Plessis SS. Obesity: modern man's fertility nemesis. *Asian J Androl*. [Internet]. 2010; [acesso 8 set 2023]; 12(4):480–489. doi: [10.1038/aja.2010.38](https://doi.org/10.1038/aja.2010.38)
36. Brewer CJ, Balen AH. The adverse effects of obesity on conception and implantation. *Reproduction*. [Internet]. 2010 [acesso em 8 set 2023]; 140(3):347–364. doi: [10.1530/REP-09-0568](https://doi.org/10.1530/REP-09-0568)
37. Banegas JR, Lopez-Garcia E, Graciani A, Guallar-Castillon P, GutierrezFisac JL, Alonso J, et al. Relationship between obesity, hypertension and diabetes, and health-related quality of life among the elderly. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* [Internet]. 2007 [acesso em 25 fev 2021]; 14(3):456-62. doi: [10.1097/HJR.0b013e3280803f29](https://doi.org/10.1097/HJR.0b013e3280803f29)
38. Simon GE, Von Korff M, Saunders K, Miglioretti DL, Crane PK, van Belle G, et al. Association between obesity and psychiatric disorders in the US adult population. *Arch Gen Psychiatry* [Internet]. 2006 [acesso em 25 fev 2021]; 63(7):824-30. doi:[10.1001/archpsyc.63.7.824](https://doi.org/10.1001/archpsyc.63.7.824)
39. Rajan TM, Menon V. Psychiatric disorders and obesity: A review of association studies. *J Postgrad Med* [Internet]. 2017 [acesso em 25 fev 2021]; 63(3):182-190. doi:[10.4103/jpgm.JPGM_712_16](https://doi.org/10.4103/jpgm.JPGM_712_16)
40. Schenker Y, Park SY, Jeong K, Pruskowski J, Kavalieratos D, Resick J, et al. Associations Between Polypharmacy, Symptom Burden, and Quality of Life in Patients with Advanced, Life-Limiting

Illness. *J Gen Intern Med* [Internet]. 2019 [acesso em 25 fev 2021]; 34(4):559-566. doi:
[10.1007/s11606-019-04837-7](https://doi.org/10.1007/s11606-019-04837-7)