

IMPACTO DO ACOMPANHAMENTO MULTIDISCIPLINAR PRÉ-OPERATÓRIO EM PACIENTES OBESOS CANDIDATOS À CIRURGIA BARIÁTRICA: UM ANO DE EXPERIÊNCIA

Claudinei Mesquita da Silva¹;

Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Cascavel, Paraná, Brasil. Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Cascavel, Paraná,

<http://lattes.cnpq.br/3666201093308863>

Allan Cezar Faria Araújo²;

Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Cascavel, Paraná,

<http://lattes.cnpq.br/2826042810886768>

Gicelle Galvan Machineski³;

Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Cascavel, Paraná,

<http://lattes.cnpq.br/7267047092491530>

INSTITUIÇÃO DE FOMENTO: Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

RESUMO: Das 41 milhões de mortes anuais atribuídas às doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), 5 milhões são impulsionadas pelo IMC elevado ($\geq 25 \text{ kg/m}^2$). O objetivo do estudo foi avaliar se a abordagem multiprofissional contribui para a perda de peso dos pacientes obesos pré-operatório para cirurgia bariátrica. Estudo observacional longitudinal descritivo com 47 pacientes em tratamento clínico de obesidade que foram acompanhados no período de março de 2023 a março de 2024. A média de peso inicial foi de 154 kg [Desvio Padrão (DP) $\pm 38,73$] e mediana de 149 kg [Relação Interquartil (RIQ) 127,2 – 172], e no final do acompanhamento a média foi de 146,4, com DP $\pm 40,69$ e mediana de 142,9, com RIQ de 115,5 – 169,7 ($p=0,267$). A hipertensão arterial sistêmica, ansiedade, apneia do sono e diabetes foram as patologias mais prevalentes nos pacientes analisados, com 30/63,8%, 33/70,2%, 18/38,3% e 17/36,2%, respectivamente. Quando comparado o IMC do grupo que perdeu peso no início e no final do acompanhamento, houve redução significativa do IMC ($p<0.0001$). O acompanhamento multiprofissional se configura como uma ferramenta poderosa no cuidado do paciente obeso, possibilita a comunicação e a colaboração, o que resulta em um plano de tratamento mais completo, coordenado e humanizado.

PALAVRAS-CHAVE: Obesidade. Equipe de Assistência ao Paciente. Transferência de Experiência.

IMPACT OF PRE-OPERATIVE MULTIDISCIPLINARY FOLLOW-UP ON OBESE PATIENT'S CANDIDATES FOR BARIATRIC SURGERY: ONE YEAR OF EXPERIENCE

SUMMARY: Of the 41 million annual deaths attributed to chronic non-communicable diseases (NCDs), 5 million are driven by high BMI (≥ 25 kg/m²). The objective of the study was to evaluate whether the multidisciplinary approach contributes to weight loss in obese patients preoperatively for bariatric surgery. Descriptive longitudinal observational study with 47 patients undergoing clinical treatment for obesity who were followed from March 2023 to March 2024. The mean initial weight was 154 kg [Standard Deviation (SD) ± 38.73] and median 149 kg [Interquartile Ratio (RIQ) 127.2 – 172], and at the end of follow-up the mean was 146.4, with SD ± 40.69 and median of 142.9, with RIQ of 115.5 – 169.7 ($p=0.267$). Systemic arterial hypertension, anxiety, sleep apnea and diabetes were the most prevalent pathologies in the patients analyzed, with 30/63.8%, 33/70.2%, 18/38.3% and 17/36, 2%, respectively. When comparing the BMI of the group that lost weight at the beginning and end of follow-up, there was a significant reduction in BMI ($p<0.0001$). Multidisciplinary monitoring is a powerful tool in the care of obese patients, enabling communication and collaboration, which results in a more complete, coordinated and humanized treatment plan.

KEY-WORDS: Obesity. Patient Care Team. Experience Transfer.

INTRODUÇÃO

O sobrepeso e a obesidade (Índice de Massa Corporal - IMC ≥ 25 kg/m²) é uma condição crônica que afeta milhões de pessoas em todo o mundo. As estimativas para níveis globais de IMC elevado sugerem que quase 3,3 bilhões de adultos poderão ser afetados até 2035, em comparação com 2,2 bilhões em 2020. Isto reflete um aumento de 42% dos adultos em 2020 para mais de 54% até 2035 (WORLD OBESITY FEDERATION, 2024).

As projeções sobre o impacto financeiro do excesso de peso e da obesidade indicam um custo de US\$ 1,96 trilhão em 2020, prevendo um aumento para mais de US\$ 4 trilhões até 2035. Adicionalmente, não podemos subestimar a diminuição da eficiência no trabalho e a possibilidade de aposentadoria precoce ou mortes associadas à obesidade. Estima-se que esse ônus econômico reduza o PIB global em 2,4%, com previsão de chegar a 2,9% até 2035. Esses impactos financeiros anuais equivalem ao impacto estimado da covid-19, que resultou em uma contração de 3% do PIB mundial durante 2020, o ano mais crítico da pandemia (WORLD OBESITY FEDERATION, 2023).

Além das comorbidades mais frequentes como hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes, neoplasias e dislipidemias, outras condições clínicas como dores musculoesqueléticas, doença do refluxo gastroesofágico e depressão são observadas nos indivíduos obesos (CASTANHA et al., 2018; WELBOURN et al., 2017). A maioria das pessoas que vivem com ou morrem devido a diabetes, acidente vascular cerebral, doença coronariana e câncer apresentam IMC elevado (WORLD OBESITY FEDERATION, 2024).

A demanda por cirurgias bariátricas tem aumentado exponencialmente, superando significativamente a capacidade de atendimento dos serviços de saúde, públicos ou privados. Este aumento é impulsionado pela alta prevalência de obesidade relatado no Atlas Mundial da Obesidade (WORLD OBESITY FEDERATION, 2024; WORLD OBESITY FEDERATION, 2023). Estudos reportam que a procura por essas cirurgias excede em muito a oferta disponível, resultando em longas listas de espera e, muitas vezes, no adiamento de procedimentos necessários. De acordo com Silva e colaboradores (2022), a cirurgia bariátrica tem se tornado cada vez mais popular em todo o mundo, com a demanda ultrapassando a capacidade de muitos centros especializados (SILVA et al., 2022).

No Brasil, a oferta de tratamentos não cirúrgicos para obesidade ainda é limitada, com alguns serviços isolados em poucos hospitais e universidades, em comparação com a crescente demanda de cirurgias bariátricas. Essa lacuna no tratamento é preocupante, pois muitos pacientes que não são elegíveis ou não desejam a cirurgia bariátrica carecem de outras alternativas eficazes. Estratégias como intervenções nutricionais, terapias comportamentais e farmacológicas, bem como programas de atividade física supervisionada, são frequentemente subutilizadas devido à falta de infraestrutura adequada, profissionais especializados e políticas de saúde voltadas para essas abordagens (ABESO, 2016). Estudos indicam que a prevenção e o tratamento da obesidade necessitam de uma abordagem multiprofissional para serem bem-sucedidos (RYAN et al., 2017; DONINI et al., 2009; ANGRISANI et al., 2021).

O tratamento da obesidade sem cirurgia no Brasil é praticamente inexistente, com alguns serviços isolados em poucos hospitais e universidades. Em Cascavel - PR, pacientes obesos são referenciados para o Serviço de Obesidade e Cirurgia Bariátrica (SOCB) do Hospital Universitário do Oeste do Paraná (HUOP), vinculado à Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), que conta com uma equipe multiprofissional composta por médicos, farmacêuticos, nutricionistas, fisioterapeutas, psicólogos e enfermeiros (YOUNES et al., 2017).

OBJETIVO

Avaliar como a abordagem multiprofissional contribui para a perda de peso e descrever as características sociodemográficas dos pacientes obesos que frequentam um serviço público pré-operatório para cirurgia bariátrica, ao longo de um ano de acompanhamento.

METODOLOGIA

O SOCB-HUOP/UNIOESTE é um centro de atendimento ao paciente obeso, localizado na cidade de Cascavel, Estado do Paraná, Brasil. O SOCB funciona com apoio de uma equipe de saúde multiprofissional, em conjunto com equipe médica. O protocolo utilizado para indicação dos pacientes está em conformidade com as diretrizes para a organização da prevenção e do tratamento do sobrepeso e obesidade como linha de cuidado prioritária da Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas, Ministério da Saúde, Portaria nº 424, de 19 de março de 2013 (BRASIL, 2013).

O estudo observacional longitudinal descritivo foi desenvolvido no período de março de 2023 a março de 2024 em um serviço público de saúde no Paraná. Foram incluídos 59 pacientes em tratamento clínico de obesidade ou em fase preparatória para a realização de cirurgia bariátrica; com faixa etária mínima de 18 anos; em concordância com o TCLE e o Termo de Compromisso, e com no máximo 2 ausências injustificadas nas reuniões mensais previamente agendadas, em espaço físico compatível para este atendimento. O protocolo utilizado para indicação dos pacientes está em conformidade com as diretrizes para a organização da prevenção e do tratamento do sobrepeso e obesidade, como linha de cuidado prioritária da Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas, Ministério da Saúde, Portaria nº 424, de 19 de março de 2013 (BRASIL, 2013).

Na primeira reunião, foi preenchida uma anamnese individual no ambulatório do HUOP, para evitar possíveis constrangimentos. No cadastro dos pacientes, foram coletadas informações relativas à identificação, idade, sexo, renda, peso, altura, estado civil, escolaridade e comorbidades. Após a coleta destes dados iniciais, os participantes eram acolhidos, em atendimento com abordagem coletiva, com apresentação da equipe multiprofissional e esclarecimentos sobre a metodologia de trabalho. Finalizado os esclarecimentos, os pacientes recebiam o TCLE para análise e, caso concordantes, traziam assinados no próximo encontro.

Na segunda reunião do grupo, foram coletados os dados antropométricos, como peso e altura, para cálculo do IMC. Assim como na primeira reunião, estes dados foram obtidos de forma individual, seguindo-se a abordagem coletiva. O peso corpóreo era aferido mensalmente no início de cada reunião do grupo. Os dados foram coletados e tabulados em planilha do Excel® e analisados pelo software R versão 3.3.114. O nível de significância estatística foi de 5% ($p < 0,05$). O estudo foi submetido à Plataforma Brasil e o estudo teve sua aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com o CAAE: 44732515.0.0000.0107, conforme exigência da Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 510 de 2016 para pesquisa científica com seres humanos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de pacientes selecionados (n=59), 12 (20,3%) foram excluídos/desistentes, permanecendo 47 (79,7%) no final do acompanhamento de um ano. A caracterização sociodemográfica obtida na anamnese dos pacientes que terminaram o período de um ano de estudo, reportou que no início do acompanhamento a idade média foi de 37,87 anos [Desvio Padrão (DP) \pm 10,4] e mediana de 38 anos [Relação Interquartil (RIQ) 28 – 45], sendo que 34 (72,3%) pertenciam ao sexo feminino e 13 (27,7%) ao masculino. A maioria dos pacientes possuía renda entre 1 à 2 salários mínimos, e quando comparado as rendas entre o sexo masculino e feminino, não houve diferença significativa. As demais características estão demonstradas na Tabela 1.

Tabela 1. Características dos pacientes acompanhados no SOCB HUOP, 2023 – 2024.

Variável	n (%)
Sexo	
Masculino	34 (72,3)
Feminino	13 (27,7)
Faixa etária	
18 - 30	14 (29,8)
31 - 50	28 (59,6)
> 50	5 (10,6)
Estado civil	
Solteiro	19 (40,4)
Casado/União Estável	27 (57,5)
Viúva	1 (2,1)
Altura (cm)	
Até 160	25 (53,2)
161 - 170	13 (27,6)
> 170	9 (19,2)
Escolaridade	
Fundamental incompleto	14 (29,8)
Fundamental completo	2 (4,3)
Médio incompleto	8 (17,0)
Médio completo	15 (31,9)
Superior incompleto	1 (2,1)
Superior completo	7 (14,9)
Técnico	
Renda	
Até 1 salário-mínimo	10 (21,3)
1-2 salários mínimos	21(44,7)
2 - 3 salários mínimos	8 (17,0)
> 2 salários mínimos	8 (17,0)

O Brasil vem apresentando um aumento no número de indivíduos com sobrepeso e obesos, mudanças no estilo de vida e hábitos alimentares corroboram para essa realidade e se destacam pela desigualdade social e econômica do país. Estudos apontam a relação obesidade e escolaridade, onde a baixa escolaridade, pode contribuir para uma alimentação inadequada (JUNIOR et al., 2019; MONTEIRO, 2013; BRASIL, 2017; WARD et al., 2015). Nas mulheres, a escolaridade atua como um fator protetivo em relação ao ganho de peso

(JUNIOR et al., 2019; WARD et al., 2015).), como também foi constatado neste estudo. Entretanto, Júnior e Verona (2019) verificaram uma tendência em aumento da prevalência para um ganho de peso e obesidade mesmo em mulheres mais escolarizadas (JUNIOR et al., 2019). **Ward e colaboradores (2015) relataram que hábitos alimentares relacionados ao consumo de refrigerante diet, light ou zero foi associado à obesidade, possivelmente relacionado ao mecanismo compensação calórica. O obeso procura mecanismos para minimizar o ganho de peso, via refrigerantes dietéticos, mantendo o consumo de alimentos calóricos (WARD et al., 2015).**

A HAS, ansiedade, apneia do sono e diabetes foram as patologias mais prevalentes nos pacientes analisados, com 30/63,8%, 33/70,2%, 18/38,3% e 17/36,2%, respectivamente. Outras comorbidades como dislipidemias (13/27,7%), dores articulares (11/23,4%), depressão (10/21,3%), gastrite (8/17,0%), arritmias (8/17,0%) e hipotireoidismo (8/17,0%) foram também relatadas. Somente 3 (6,4%) pacientes não relataram comorbidades relacionadas a obesidade. Em relação aos tratamentos prévios para a obesidade, a grande maioria já utilizou algum tipo de medicamento para emagrecimento (37/45; 82,2%), assim como, também já recorreram à reeducação alimentar (35/40; 87,5%).

Estudos encontraram evidências da relação entre obesidade e saúde mental, como a ansiedade, um tipo de transtorno mental que envolve preocupação significativa. Essa relação varia de acordo com o indivíduo e nenhuma causa diretamente a outra; sofrimento emocional pode levar a ganhos de peso e obesidade pode causar sofrimento emocional. As mulheres são particularmente afetadas, usam o comer em excesso como estratégia compensatória, que no início gera alívio imediato e, na sequência, sentimentos de culpa (DE-MATOS et al, 2020). A propensão do obeso a sentir ansiedade não é bem conhecida, mas problemas de saúde, baixa autoestima, estigma aumentado e julgamento podem explicar o fato. Lima e Oliveira (2016) colocam que a autoestima baixa e a autoimagem disfuncional, interferem nas escolhas do indivíduo obeso por alimentos saudáveis e práticas diversas, que interferem em sua qualidade de vida. Além disso, apresentam dificuldade em reconhecer quando realmente estão com fome e não tem controle na ingestão de alimentos quando, sozinhos, tristes ou nervosos (DE LIMA et al, 2016).

Ainda, o acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal, especialmente a abdominal, dos pacientes com obesidade pode levar a mudanças hormonais e metabólicas que afetam o equilíbrio do sistema cardiovascular. Alterações hemodinâmicas, estresse oxidativo, lesão renal, hiperinsulinêmica e resistência à insulina, síndrome da apneia do sono e via leptina-melanocortina são fatores usualmente envolvidos na interação entre obesidade e hipertensão, onde pacientes com obesidade apresentam risco aumentado de desenvolver HAS, do que pacientes com IMC dentro dos parâmetros normais (EL MEOUCHY et al., 2022).

Nosso estudo reportou que a média de peso inicial foi de 154 kg [Desvio Padrão (DP) \pm 38,73] e mediana de 149 kg [Relação Interquartil (RIQ) 127,2 – 172], e no final do acompanhamento a média foi de 146,4, com DP \pm 40,69 e mediana de 142,9, com RIQ de 115,5 – 169,7 ($p=0,267$). Em relação ao IMC, 80,9% (38/47) dos pacientes apresentaram acima de 50 kg/m² no início do acompanhamento (março/2023), e 59,6% (28/47) dos pacientes apresentaram IMC acima de 50 kg/m² ao final do acompanhamento (março/2024). Ao analisarmos o IMC individualmente, observamos que 78,7% (37/47) reduziram seu IMC durante os doze meses de acompanhamento. Quando comparado o IMC do grupo que perdeu peso no início e no final do acompanhamento, houve redução significativa do IMC ($p<0.0001$). A mediana dos IMC de todos os pacientes no início e final do acompanhamento está ilustrado no Gráfico 2. No que diz respeito à classificação dos pacientes segundo o IMC, baseando-se na orientação da OMS, 97,9 (46/47)% dos pacientes foram classificados como obesidade grau III e somente 2,1% (1/47) foi classificado com obesidade grau II no início do acompanhamento. Ao final, 93,6% (44/47) dos pacientes foram classificados como Obesidade grau III e 6,4% (3/47) foram classificados como obesidade grau II. A distribuição dos IMC dos pacientes no início e final do acompanhamento está ilustrado no Gráfico 3.

Gráfico 2. Mediana dos IMC inicial e final dos pacientes acompanhados no SOCB HUOP, 2023 – 2024.

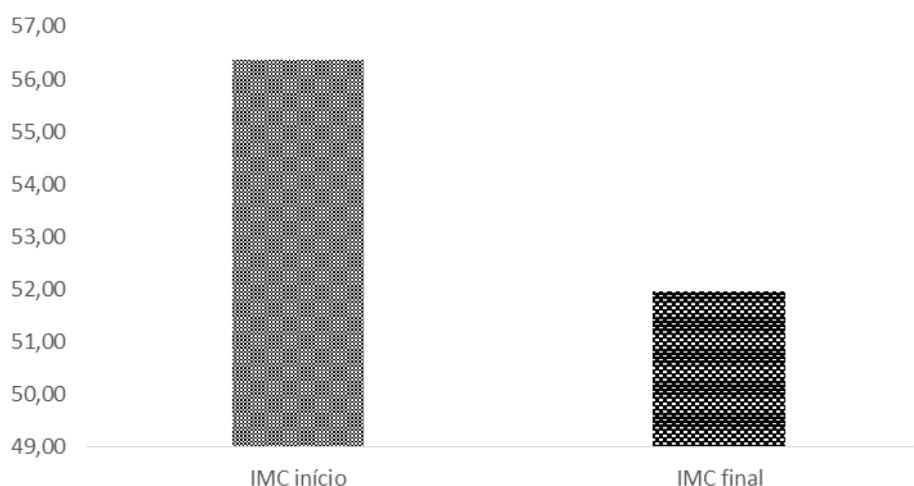
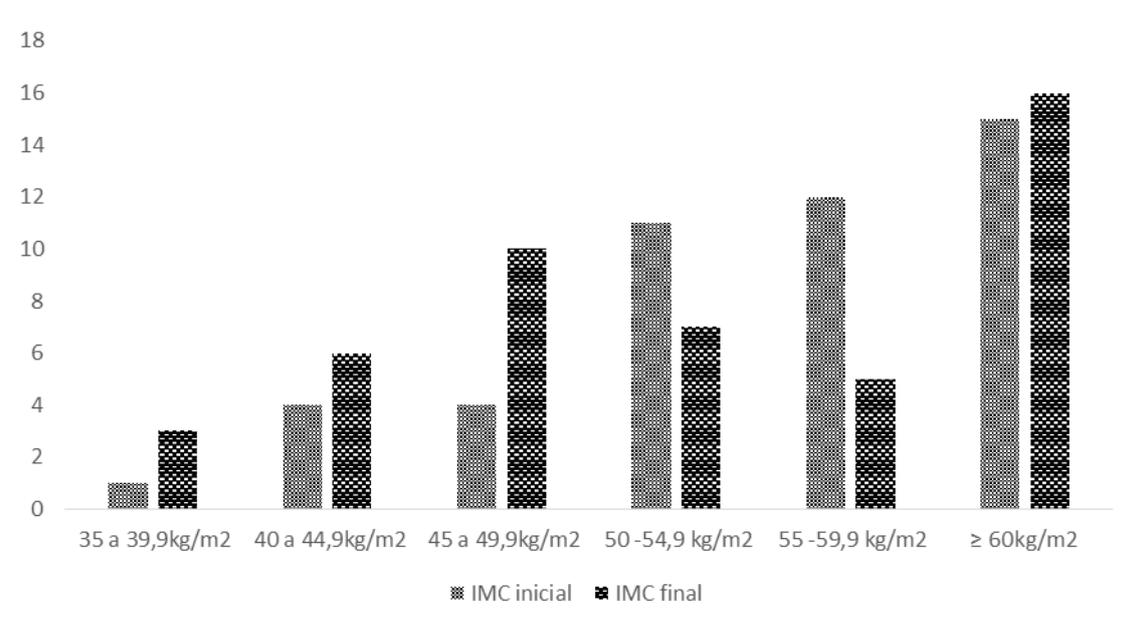


Gráfico 3. IMC Inicial x IMC final dos pacientes acompanhados no SOCB HUOP, 2023 – 2024.



O atendimento na modalidade em grupo vem conquistando espaço, onde a troca de experiências mostram-se essenciais para a adesão ao tratamento. Vale ressaltar que o sentimento de estar sem saída pesa sobre o paciente obeso, como uma herança destinada, um estigma que pode desencorajar ou impedir o acesso ao trabalho, ao lazer e a outros prazeres, sendo o atendimento em grupo mais uma vez demonstrado como um bom espaço de troca e discussão, permitindo ao paciente identificar-se com experiências e sentimentos vivenciados pelos demais (FELIPPE, 2003). Dentro da atenção primária à saúde, existem algumas formas de abordagem, sendo uma delas a abordagem coletiva, com subdivisão em grupos terapêuticos. Este consiste em atender grupos formados por pessoas que compartilham diagnóstico de alguma patologia e, ou condição de saúde, objetivando melhora clínica dos usuários pelo alívio de sintomas e redução do sofrimento (BRASIL, 2014). Nessa premissa, os cuidados interdisciplinares tendem a produzir maior perda de peso, clinicamente significativa e sustentada, em comparação aos cuidados habituais, bem como melhora em outros desfechos em saúde, demonstrando que a prevenção e o controle da obesidade se tornam mais eficaz nesta modalidade de atenção à saúde (TAPSELL, 2017).

O tratamento bem-sucedido da obesidade corresponde a manutenção de uma perda ponderal igual ou superior a 10% do peso inicial após 1 ano (BRASIL, 2020). Para além desta perda o tratamento deve ter por finalidade alcançar uma série de objetivos, como: diminuição da gordura corporal, preservando ao máximo a massa magra; promoção da manutenção de perda de peso; impedimento de ganho de peso futuro; adoção da prática de atividade física regular; adoção de hábitos alimentares saudáveis como aumento no consumo de alimentos in natura e minimamente processados e redução do consumo de alimentos ultra processados; mudanças de comportamentos sedentários; mudança de

hábitos alimentares inadequados; redução de fatores de risco cardiovasculares associados à obesidade; melhorias de outras comorbidades; recuperação de autoestima; aumento da capacidade funcional e de qualidade de vida (BRASIL, 2020).

Nosso estudo possui limitações. Primeiro, o período de acompanhamento limitado: Um ano pode não ser suficiente para observar mudanças significativas e sustentáveis no peso e nos hábitos de vida dos pacientes; Segundo, os fatores externos não controlados: Alimentação fora do ambiente controlado, nível de atividade física e suporte social podem ter influenciado os resultados de forma não monitorada; Terceiro, adesão variável ao programa: Nem todos os pacientes podem ter seguido rigorosamente as orientações da equipe multidisciplinar, afetando a consistência dos dados; Quarto, tamanho da amostra: Quarenta e sete participantes podem limitar a generalização dos resultados para a população obesa em geral. Quinto, fatores psicológicos e sociais: Aspectos emocionais e sociais dos pacientes não foram profundamente analisados, embora possam influenciar significativamente na perda de peso. No entanto, nossos resultados são consistentes com os de outros estudos e são relevantes para aumentar o nível de conhecimento sobre o impacto da equipe multidisciplinar para perda de peso de pacientes obesos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maioria dos pacientes do estudo pertenciam a classe de baixa renda, com idade média de 37,87 anos. A HAS e a ansiedade foram as comorbidades mais prevalentes. Houve redução do peso corpóreo do grupo durante o acompanhamento de um ano no serviço público de saúde, porém essa perda não foi significativa ($p=0,267$). No entanto, houve redução significativa do IMC ($p<0.0001$). Esses achados podem estar atrelados as intervenções nutricionais, terapias comportamentais e farmacológicas, bem como programas de atividade física sugeridos pela equipe multiprofissional do serviço de obesidade e cirurgia bariátrica. O acompanhamento orientado por profissionais de diversas áreas da saúde se configura como uma ferramenta poderosa no cuidado do paciente obeso, possibilita a comunicação e a colaboração, o que resulta em um plano de tratamento mais completo, coordenado e humanizado. Assim, a complexidade da doença requer uma perspectiva abrangente de cuidado do paciente obeso, voltado a melhoria na sua qualidade de vida. É preciso promover ambientes mais saudáveis e que respeitem a cultura alimentar tradicional por meio de múltiplas abordagens da equipe multiprofissional, principalmente em unidades de saúde municipais.

REFERÊNCIAS

ABESO (Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica). **Diretrizes brasileiras de obesidade 2016**. São Paulo, SP. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de>

Obesidade-2016.pdf

ANGRISANI, Luigi et al. Bariatric surgery survey 2018: similarities and disparities among the 5 IFSO chapters. **Obesity Surgery**, v. 31, p. 1937-1948, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria no 424, de 19 de março de 2013**. Brasil 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0424_19_03_2013.html

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado do paciente crônico**. Brasília, DF: MS, 2014. (Cadernos de Atenção Básica n.35).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde**. Brasil 2017. Disponível em: http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/junho/07/vigitel_2016_jun17.pdf

BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC). **Portaria nº 53, de 11 de novembro de 2020. Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas: Sobrepeso e Obesidade em Adultos**. Brasília, novembro 2020.

CASTANHA, Christiane Ramos et al. Avaliação da qualidade de vida, perda de peso e comorbidades de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 45, p. e1864, 2018.

DE LIMA, Ana Carolina Rimoldi; OLIVEIRA, Angélica Borges. Fatores psicológicos da obesidade e alguns apontamentos sobre a terapia cognitivo-comportamental. **Mudanças-Psicologia da Saúde**, v. 24, n. 1, p. 1-14, 2016.

DE-MATOS, Bárbara Wolff; MACHADO, Laura Morais; HENTSCHKE, Guilherme Scotta. Aspectos psicológicos relacionados à obesidade: relato de caso. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas**, v. 16, n. 1, p. 42-49, 2020.

DONINI, M. L. et al. Multidisciplinary approach to obesity. Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia. **Bulimia and Obesity**, v. 14, n. 1, p. 23-32, 2009.

EL MEOUCHY, Paul et al. Hypertension related to obesity: pathogenesis, characteristics and factors for control. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 23, n. 20, p. 12305, 2022.

FELIPPE, Flávia Maria. O peso social da obesidade. **Textos & Contextos (Porto Alegre)**, v. 2, n. 1, p. 1-12, 2003.

JÚNIOR, Claudio Santiago Dias; VERONA, Ana Paula. Excesso de peso, obesidade e educação no Brasil. **Saúde (Santa Maria)**, 2019.

MONTEIRO, Carlos Augusto; CONDE, Wolney Lisboa; CASTRO, Inês Rugani Ribeiro de. A tendência cambiante da relação entre escolaridade e risco de obesidade no Brasil (1975-1997). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, p. S67-S75, 2003.

RYAN, Donna H.; YOCKEY, Sarah Ryan. Weight loss and improvement in comorbidity: differences at 5%, 10%, 15%, and over. **Current obesity reports**, v. 6, p. 187-194, 2017.

SILVA, J. A.; PEREIRA, M. L.; SOUZA, R. F. A cirurgia bariátrica no cenário global: aumento da demanda e desafios dos centros de saúde. **Revista Internacional de Cirurgia Bariátrica**, São Paulo, v. 12, n. 4, p. 101-115, 2022.

TAPSELL, Linda C. et al. Effect of interdisciplinary care on weight loss: a randomised controlled trial. **BMJ Open**, v. 7, n. 7, p. e014533, 2017.

YOUNES, Soraia; RIZZOTTO, Maria Lucia Frizon; ARAÚJO, Allan Cezar Faria. Itinerário terapêutico de pacientes com obesidade atendidos em serviço de alta complexidade de um hospital universitário. **Saúde em Debate**, v. 41, p. 1046-1060, 2017.

WARD, Julia et al. Association of socioeconomic factors with body mass index, obesity, physical activity, and dietary factors in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil: The BH Health Study. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, p. 182-194, 2015.

WELBOURN, R. et al. Bariatric Surgery Worldwide: Baseline Demographic Description and One-Year Outcomes from the Second IFSO Global Registry Report 2013–2015. **Obesity Surgery**, v. 28, n. 2, p. 313–322, 18 ago. 2017.

WORLD OBESITY FEDERATION. **Atlas Mundial da Obesidade 2024**. Londres: Federação Mundial de Obesidade, 2024. Tradução: Instituto Cordial. Disponível em: <https://lp2.institutocordial.com.br/pbo-196-atlas-24>

WORLD OBESITY FEDERATION. **Atlas Mundial da Obesidade 2023**. Londres: Federação Mundial de Obesidade, 2023. Disponível em: <https://data.worldobesity.org/publications/WOF-Obesity-Atlas-V5.pdf>