Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Composição corporal e perfil metabólico no pré e pós-operatório de sleeve e bypass gástrico

Body composition and metabolic profile in the pre- and postoperative period of sleeve gastrectomy and gastric bypass

Composición corporal y perfil metabólico en el período pre y postoperatorio de manga gástrica y bypass gástrico

Vitor Coêlho Silva Brandão[1], Letícia Guimarães Rodrigues de Melo[2], Paulo Roberto Cavalcanti Carvalho[1].

RESUMO

Objetivo: Descrever o perfil glicêmico e lipídico e sua associação com a composição corporal em pacientes submetidos a cirurgia bariátrica (sleeve e bypass gástrico) no pré e pós-operatório, atendidos em um hospital universitário. **Metódos:** O presente estudo foi realizado no ambulatório de cirurgia, ambos do Hospital das Clínicas (HC) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). O tipo de estudo foi de caráter transversal com abordagem quantitativa, estudo clínico tipo série de casos com 32 pacientes, com análises de dados no período de Julho de 2021 a Julho de 2024. **Resultados:** Dos 32 pacientes, foram realizadas 13 cirurgias do tipo Bypass e 19 sleeve. Sendo 93.8% dos participantes do sexo feminino. Houve diferença significativa para todos as variáveis pré- e pós-cirurgia, mas quando comparado entre elas, apenas os triglicerídeos apresentaram diferença estatisticamente significativa para o grupo Bypass. **Conclusão:** A pesquisa demonstrou que a cirurgia bariátrica, independente da técnica utilizada, é relevante para melhorar aspectos relacionados a parâmetros metabólicos.

Palavras-chave: Cirurgia bariátrica, Parâmetros glicêmicos, Parâmetros lipídios.

ABSTRACT

Objective: To describe the glycemic and lipid profile and their association to the body composition of patients enrolled in the bariatric surgery program before and after surgery, undergoing sleeve gastrectomy or gastric bypass at the Hospital das Clínicas of the Federal University of Pernambuco. **Methods:** This was a cross-sectional, quantitative clinical study, designed as a case series, conducted at the surgery outpatient clinic of the Hospital das Clínicas, Federal University of Pernambuco. A total of 32 patients were included, and data were collected between July 2021 and July 2024. **Results:** Among the 32 patients, 13 underwent gastric bypass and 19 sleeve gastrectomy. Most participants were female (93.8%). There were significant differences in all variables when comparing pre- and postoperative periods. However, when comparing between surgical techniques, only triglycerides showed a statistically significant difference in the gastric bypass group. **Conclusion:** The findings suggest that bariatric surgery, regardless of the technique used, is effective in improving metabolic parameters.

Keywords: Bariatric surgery, Glycemic parameters, Lipid profile, Body composition.

[1] Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife – PE.
[2] Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife – PE.

SUBMETIDO EM: 4/2026 | **ACEITO EM: 5/2026** | **PUBLICADO EM: 6/2026**

RESUMEN

Objetivo: Describir los perfiles glucémico y lipídico y su asociación con la composición corporal en pacientes incluidos en un programa de cirugía bariátrica antes y después de la intervención, sometidos a las técnicas de manga gástrica o bypass gástrico en el Hospital das Clínicas de la Universidad Federal de Pernambuco. **Métodos:** Se trata de un estudio transversal, de enfoque cuantitativo, de tipo clínico con diseño de serie de casos, realizado en el ambulatorio de cirugía del Hospital das Clínicas de la Universidad Federal de Pernambuco. La muestra estuvo compuesta por 32 pacientes, con recolección de datos entre julio de 2021 y julio de 2024. **Resultados:** De los 32 pacientes, 13 fueron sometidos a bypass gástrico y 19 a manga gástrica. La mayoría de los participantes eran del sexo femenino (93,8%). Se observaron diferencias significativas en todas las variables al comparar los períodos pre y postoperatorio. Sin embargo, al comparar entre las técnicas quirúrgicas, solo los triglicéridos presentaron diferencia estadísticamente significativa en el grupo de bypass gástrico. **Conclusión:** Los resultados sugieren que la cirugía bariátrica, independientemente de la técnica utilizada, es eficaz para mejorar los parámetros metabólicos.

Palabras clave: Cirugía bariátrica, Perfil glucémico, Perfil lipídico, Composición corporal.

INTRODUÇÃO

A obesidade é considerada, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), como o excesso de gordura corporal que está associado a prejuízos na saúde do indivíduo, com classificação de acordo com o Índice de Massa Corporal (IMC), sendo maior ou igual a 30kg/m^2 (PICHÉ ME, et al., 2020).

Esse excesso de gordura corporal é nivelado a partir de graus como obeso grau I 30,0 a 34,9 (kg/m^2) moderado, obeso grau II 35,0 a 39,9 (kg/ m^2) grave e obeso grau III ≥ 40,0 (kg/m^2) muito grave, estando associado a uma série de problemas de saúde, principalmente crônicos, que interfere na qualidade de vida do indivíduo, como hipertensão arterial sistêmica (HAS), dislipidemias primária e mista, diabetes mellitus tipo II, alterações cognitivas, entre outras (PICHÉ ME, et al., 2020).

Dados epidemiológicos do IBGE, em 2022, demonstraram que um a cada quatro adultos apresentam obesidade, com aumento de 12,2% para 26,8% de 2003 a 2019 para população maior de 20 anos. De acordo com a Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), em 2022, 59,6% dos brasileiros estavam com excesso de peso em comparação com 55,4% de 2010 (IBGE, 2022; BRASIL, 2023).

É bem descrito na literatura que o excesso de peso está relacionado ao maior risco de doenças metabólicas, como diabetes mellitus tipo 2 e dislipidemias. Estima- se que de 80 a 90% dos indivíduos acometidos pela diabetes apresentem obesidade (SARTORELLI DS e FRANCO LJ, 2003).

Além disso, a dislipidemia, caracterizada como a presença anormal de lipídios ou lipoproteínas no sangue, também sob influência do excesso de peso, sendo possível afirmar que o tecido adiposo em maior quantidade tem a capacidade de piorar o perfil lipídico de colesterol total, triglicerídeos, LDL-c e HDL-c nos indivíduos (GUÉRIOS JG, et al., 2022).

Desta forma, a obesidade requer um tratamento muito mais complexo e dependente de uma equipe multidisciplinar. Dentre os principais tratamentos, destaca- se o tratamento farmacológico, dietas de valor calórico muito baixo e o procedimento cirúrgico (VILAR, 2009).

Dentre as alternativas cirúrgicas, se destaca a cirurgia bariátrica, sendo as técnicas de Gastrectomia Vertical (VSG) ou Sleeve e o bypass gástrico em Y de Roux (RYBG) as técnicas mais comuns de cirurgia comumente realizadas (AMERICAN SOCIETY FOR METABOLIC AND BARIATRIC SURGERY, 2023).

A cirurgia bariátrica é considerada como “cirurgia metabólica” e está associada a melhoras do ponto de vista de doenças crônicas após a sua realização, principalmente devido a mudança anatômica do trato gastrointestinal que influencia na produção hormonal e de substâncias que influenciam na fome e saciedade, promovendo perda de peso (ALVES CDA, 2025).

Sabe-se que esse caráter hormonal alterado, com aumento de incretinas intestinais é capaz de melhorar parâmetros lipídicos de colesterol total, bem como da hemoglobina glicada no pós-operatório cirúrgico (BILAL AR, et al., 2026).

Nesse contexto, é certo que a cirurgia bariátrica é capaz de melhorar parâmetros metabólicos envolvidos ao indivíduo submetido à cirurgia quando se observa o período pré e pós-cirúrgico além da perda de peso. Porém, é importante avaliar se existe essa diferença em um contexto pós-cirúrgico de trinta dias, bem como comparar as diferenças de resultados entre os tipos cirúrgicos, de acordo com a composição corporal dos indivíduos. O objetivo deste estudo foi avaliar os parâmetros glicêmicos e lipídicos de indivíduos pré e pós cirurgia bariátrica com trinta dias de pós-cirúrgico, submetidos a técnica sleeve e bypass gástrico, incluídos no programa de cirurgia bariátrica do Hospital das Clínicas de Pernambuco (HC-PE).

MÉTODOS

O presente estudo foi realizado no programa de cirurgia bariátrica do Hospital das Clínicas (HC) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Estudo clínico de caráter longitudinal com abordagem quantitativa, tipo série de casos, a partir de análise de dados secundários.

A amostra foi composta por 32 pacientes submetidos pela Sleeve e Bypass, com idade entre 20 e 60 anos todos avaliados pré e pós cirurgia bariátrica onde foram quantificados o último exame laboratorial antes da cirurgia e trinta dias após a cirurgia, durante o período de Janeiro de 2021 a Julho de 2024.

Foram incluídos pacientes do pré e pós-operatório de cirurgia bariátrica por técnica de sleeve e bypass gástrico; Pacientes que apresentaram cadastro na íntegra no prontuário do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco/EBSERH. Foram excluídos aquelas que apresentaram histórico de doença psíquica, hepatopatias (autoimune, hereditária e cirrose), nefropatias, uso de drogas ilícitas, deficientes físicos por impossibilidade de realizar antropometria e composição corporal, que apresentavam intervenção cirúrgica pregressa do trato digestório, plásticas ou cirurgias de grande porte, internados para reabordagem cirúrgica por reganho de peso, ou portadores de edema de qualquer natureza por alterar a avaliação de composição corporal.

O estudo seguiu de acordo com a Resolução CNS 466/12, que dispõe sobre a normativa ética de pesquisa em seres humanos. O projeto só foi aprovado com o CAAE 80032824.9.0000.8807 e número do parecer do Comitê de Ética em Pesquisa 6.984.043, sendo as informações desta pesquisa confidenciais.

Os procedimentos técnicos foram realizados tanto no pré como no pós-cirúrgico trinta dias, sendo assim avaliados os exames laboratoriais solicitados pelo médico neste período. Todos os dados foram coletados no prontuário eletrônico de cada paciente, seguindo 4 etapas descritas: 1) Traçar o perfil sociodemográfico (idade e gênero); 2) Avaliar as medidas antropométricas (peso, altura e IMC); 3) Análise dos exames laboratoriais; 4) Análise Estatística.

O peso e altura dos pacientes cadastrados foram coletados no prontuário eletrônico, pré e trinta dias pós cirurgia, e a partir dessas medidas foi calculado o IMC (i.e.; peso/altura ao quadrado). Foi utilizado como referência para o IMC os dados da Diretriz do Ministério da Saúde de 2020, com IMC >30 considerado obesidade. Devem descrever de forma clara e sem prolixidade as fontes de dados, a população estudada, a amostragem, os critérios de seleção, procedimentos analíticos e questões éticas relacionadas à aprovação do estudo por comitê de ética em pesquisa (pesquisa com seres humanos e animais) ou autorização institucional (levantamento de dados onde não há pesquisa direta com seres humanos ou animais).

A análise estatística foi realizada utilizando os softwares SPSS versão 25.0 (*Statistical Package for the Social Sciences*) para Windows e Excel 365. Ademais, para a comparação de variáveis dependentes entre grupos pareados, utilizou-se o teste t de Student pareado nas variáveis com distribuição normal e o teste de Wilcoxon para aquelas com distribuição não normal.

RESULTADOS

Apenas 32 pacientes submetidos apresentavam os critérios de inclusão, sendo 13 via Bypass (40,6%) e 19 por Sleeve (59,4%). Do ponto de vista sociodemográfico, os pacientes foram 2 do sexo masculino (6,3%) e 30 do sexo feminino (93,8%), com idade média de 42,8 ± 7,1 anos, como apresentado. Na **Tabela 1**, é apresentada a análise descritiva dos parâmetros clínicos dos pacientes, no pré e pós cirurgia bariátrica.

Tabela 1 - Análise descritiva por tipo cirúrgico, idade, sexo e parâmetros lipídicos e glicêmicos pré e trinta dias pós-cirúrgico submetidos a Sleeve e Bypass Gástrico.

Variável	Média ± DP	Mediana (P25; P75)	Mínimo – Máximo
Idade (anos)	42,8 ± 7,1	45,0 (38,3; 46,8)	29,0 – 57,0
Glicemia pré (mg/dL)	103,6 ± 27,5	97,0 (82,0; 118,0)	74,0 – 203,0
Glicemia pós (mg/dL)	93,6 ± 15,9	89,5 (86,0; 103,0)	70,0 – 141,0
Glicada pré (%)	5,9 ± 0,8	5,8 (5,4; 6,0)	5,0 – 8,6
Glicada pós (%)	5,6 ± 0,5	5,6 (5,1; 5,9)	4,6 – 7,2
Colesterol pré (mg/dL)	189,3 ± 28,3	186,0 (172,3; 206,8)	128,0 – 250,3
Colesterol pós (mg/dL)	170,0 ± 30,9	173,2 (148,5; 188,5)	113,0 – 247,0
HDL-c pré (mg/dL)	44,8 ± 9,1	44,4 (36,0; 50,8)	30,0 – 67,0
HDL-c pós (mg/dL)	42,2 ± 9,9	40,0 (34,0; 48,8)	27,0 – 69,0
LDL-c pré (mg/dL)	119,0 ± 31,9	124,2 (103,3; 138,8)	37,0 – 180,0
LDL-c pós (mg/dL)	109,2 ± 30,8	110,1 (94,6; 127,2)	42,0 – 171,2
Triglicerídeos pré (mg/dL)	124,3 ± 61,6	110,5 (82,0; 149,8)	40,0 – 306,0
Triglicerídeos pós (mg/dL)	103,6 ± 49,7	96,6 (69,0; 124,8)	38,0 – 280,0
Peso pré (kg)	113,0 ± 17,3	111,5 (97,5; 120,8)	75,7 – 148,0
Peso pós (kg)	105,5 ± 18,1	104,8 (91,2; 114,5)	61,7 – 139,7
IMC pré (kg/m2)	43,2 ± 5,6	42,5 (39,0; 45,8)	30,8 – 57,0
IMC pós (kg/m2)	40,1 ± 5,5	39,9 (35,9; 42,8)	26,3 – 52,0

Fonte: Brandão VCS, et al., 2026.

Na **Tabela 2**, destaca-se a correlação estatisticamente significativa entre as variáveis metabólicas e o índice de massa corporal (IMC) antes e após as cirurgias bariátricas (Sleeve e Bypass). No grupo Sleeve, o IMC apresentou correlação positiva significativa com o peso pré e pós-operatório, enquanto o HDL-c mostrou correlação negativa com o IMC em ambos os períodos. Já no grupo Bypass, o IMC apresentou correlação positiva significativa com o peso pré e pós-operatório, tanto no período pré quanto pós-cirúrgico. No entanto, observou-se uma correlação negativa significativa entre o HDL- c pré-operatório e o IMC pós. As demais variáveis metabólicas não demonstraram correlação estatisticamente significativas com o IMC em ambos os grupos.

Tabela 2 - Correlação entre as variáveis sociodemográficas e bioquímicas em relação ao IMC pré e trinta dias pós-cirurgia pelas técnicas bypass gástrico e sleeve.

Variáveis	IMC pré		IMC pós	
	Spearman's rho	p-valor	Spearman's rho	p-valor
Grupo Sleeve				
Idade (anos)	-0,157	0,522	-0,144	0,558
Triglicerídeos pré (mg/dL)	0,060	0,807	0,044	0,857
Triglicerídeos pós (mg/dL)	0,128	0,603	0,136	0,580
Glicemia pré (mg/dL)	0,421	0,072	0,461	**0,047**
Glicemia pós (mg/dL)	0,103	0,676	0,118	0,631
Glicada pré (%)	0,350	0,142	0,419	0,074
Glicada pós (%)	0,426	0,069	0,481	**0,037**
Colesterol pré (mg/dL)	-0,288	0,233	-0,287	0,233
Colesterol pós (mg/dL)	-0,056	0,819	-0,019	0,937
HDL-c pré (mg/dL)	-0,509	**0,026**	-0,499	**0,030**
HDL-c pós (mg/dL)	0,047	0,850	0,068	0,783
LDL-c pré (mg/dL)	-0,264	0,274	-0,285	0,237
LDL-c pós (mg/dL)	-0,324	0,175	-0,347	0,146
Peso pré (Kg)	0,779	**< 0,001**	0,687	**0,001**
Peso pós (Kg)	0,706	**0,001**	0,662	**0,002**
Grupo Bypass				
Idade (anos)	-0,312	0,300	-0,206	0,500
Triglicerídeos pré (mg/dL)	-0,303	0,315	-0,165	0,590
Triglicerídeos pós (mg/dL)	-0,440	0,132	-0,313	0,297
Glicemia pré (mg/dL)	-0,493	0,087	-0,168	0,584
Glicemia pós (mg/dL)	-0,533	0,061	-0,199	0,515
Glicada pré (%)	-0,349	0,242	-0,287	0,342
Glicada pós (%)	-0,377	0,204	-0,408	0,166
Colesterol pré (mg/dL)	-0,028	0,929	0,033	0,915
Colesterol pós (mg/dL)	-0,003	0,993	-0,044	0,887

Fonte: Brandão VCS, et al., 2026.

Na **Tabela 3**, analisando os grupos, não houve diferenças estatisticamente significativas em variáveis como colesterol total, HDL-c e LDL-c, tanto pré quanto pós-operatório. Entretanto, os níveis de triglicerídeos apresentaram diferença significativa entre os grupos antes, quanto após a cirurgia, com valores mais elevados no grupo Bypass.

Tabela 3 - Análise comparativa entre os grupos cirúrgicos Sleeve e Bypass de acordo com as variáveis pré e trinta dias pós-cirurgia.

Variáveis	Cirurgia		p-valor
	Sleeve Média ± DP	Bypass Média ± DP	
Idade (anos)	42,9 ± 7,2	42,6 ± 7,3	0,915
Glicada pós (%)	5,7 ± 0,6	5,4 ± 0,4	0,260 *
Colesterol pré (mg/dL)	190,2 ± 22,8	188,0 ± 35,9	0,838 *
Colesterol pós (mg/dL)	171,1 ± 28,0	168,6 ± 36,0	0,827 *
HDL-c pré (mg/dL)	43,4 ± 8,4	46,8 ± 9,9	0,298 *
HDL-c pós (mg/dL)	41,0 ± 10,8	44,0 ± 8,6	0,413 *
LDL-c pré (mg/dL)	123,6 ± 24,2	112,4 ± 40,8	0,336 *
LDL-c pós (mg/dL)	115,7 ± 22,5	99,6 ± 39,1	0,199 *
Peso pré (kg)	114,3 ± 16,7	111,0 ± 18,6	0,605 * *
Peso pós (kg)	107,9 ± 17,6	101,9 ± 19,0	0,366 *
IMC pré (kg/a2)	43,2 ± 5,6	43,2 ± 5,8	0,986 *
IMC pós (kg/a2)	40,7 ± 5,1	39,2 ± 6,2	0,480 *
	Mediana (P25; P75)	**Mediana (P25; P75)**	
Triglicerídeos pré (mg/dL)	91,0 (64,0; 112,0)	142,5 (114,7; 183,0)	0,003 **
Triglicerídeos pós (mg/dL)	70,0 (59,0; 113,0)	105,0 (96,6; 163,5)	0,011 **
Glicemia pré (mg/dL)	95,0 (80,0; 118,0)	98,0 (90,5; 119,5)	0,431 **
Glicemia pós (mg/dL)	90,0 (88,0; 101,0)	89,0 (76,0; 110,0)	0,985 **
Glicada pré (%)	5,8 (5,2; 6,0)	5,8 (5,5; 6,2)	0,743 **

(*) t Student (**) Mann-Whitney
Fonte: Brandão VCS, et al., 2026.

Na **Tabela 4**, é evidenciado os efeitos benéficos das cirurgias bariátricas nos perfis metabólicos e de peso dos pacientes por meio dos resultados.

Tabela 4 - Análise comparativa entre os momentos pré e trinta dias pós- operatórios em pacientes submetidos a cirurgias bariátricas.

Variáveis	Momentos		p-valor
	Pré Mediana (P25; P75)	Pós Mediana (P25; P75)	
Todos Pacientes			
Triglicerídeos (mg/dL)	110,5 (82,0; 149,8)	96,6 (69,0; 124,8)	**0,003 ***
Glicemia (mg/dL)	97,0 (82,0; 118,0)	89,5 (86,0; 103,0)	**0,016 ***
Glicada (%)	5,8 (5,4; 6,0)	5,6 (5,1; 5,9)	**< 0,001 ***
	Média ± DP	**Média ± DP**	
Colesterol (mg/dL)	189,3 ± 28,3	170,0 ± 30,9	**<0,001 ****
HDL-c (mg/dL)	44,8 ± 9,1	42,2 ± 9,9	**0,106 ****
LDL-c (mg/dL)	119,0 ± 31,9	109,2 ± 30,8	**0,004 ****
Peso (kg)	113,0 ± 17,3	105,5 ± 18,1	**<0,001 ****
IMC (kg/a2)	43,2 ± 5,6	40,1 ± 5,5	**<0,001 ****
Grupo Sleeve			
	Média ± DP	**Média ± DP**	
Triglicerídeos (mg/dL)	91,0 (64,0; 112,0)	70,0 (59,0; 113,0)	**0,073 ***
Glicemia (mg/dL)	95,0 (80,0; 118,0)	90,0 (88,0; 101,0)	**0,305 ***
Glicada (%)	5,8 (5,2; 6,0)	5,6 (5,3; 6,0)	**0,013 ***
Colesterol (mg/dL)	192,8 (176,0; 206,0)	158,0 (150,0; 187,0)	**0,008 ***
HDL-c (mg/dL)	43,8 (35,8; 50,0)	39,0 (33,0; 47,0)	**0,284 ***
LDL-c (mg/dL)	129,2 (105,0; 135,0)	110,8 (104,0; 131,4)	**0,056 ***
Peso (kg)	111,9 (98,8; 120,0)	104,8 (92,5; 111,6)	**< 0,001 ***
IMC	42,2 (38,7; 45,9)	39,9 (37,2; 44,4)	**< 0,001 ***
Grupo Bypass			
	Média ± DP	**Média ± DP**	
Triglicerídeos (mg/dL)	142,5 (114,7; 183,0)	105,0 (96,6; 163,5)	**0,009 ***
Glicemia (mg/dL)	98,0 (90,5; 119,5)	89,0 (76,0; 110,0)	**0,007 ***
Glicada (%)	5,8 (5,5; 6,2)	5,4 (5,1; 5,8)	**0,003 ***
Colesterol (mg/dL)	181,0 (168,0; 218,9)	176,3 (137,0; 189,5)	**0,033 ***
HDL-c (mg/dL)	47,0 (37,5; 54,5)	42,0 (37,6; 52,5)	**0,346 ***
LDL-c (mg/dL)	109,0 (82,4; 148,1)	105,6 (57,4; 126,4)	**0,055 ***
Peso (kg)	111,0 (96,5; 127,0)	102,0 (88,0; 118,9)	**0,001 ***
IMC (kg/a2)	43,3 (40,2; 45,9)	39,8 (34,8; 42,3)	**0,001 ***

(*) Wilcoxon (**) t Student pareado
Fonte: Brandão VCS, et al., 2026.

DISCUSSÃO

Segundo a Sociedade Americana da Cirurgia Metabólica e Bariátrica, foram realizadas do período entre 2020 e 2023 cerca de 1 milhão de cirurgias bariátrica no mundo, sendo aproximadamente 592.784 pela técnica Sleeve e 223.036 pelo tipo bypass gástrico, trazendo dados semelhantes a análise do estudo, em que houve uma maior prevalência da prática de Sleeve, confirmando que é o tipo de cirurgia mais realizada no Mundo (AMERICAN SOCIETY FOR METABOLIC AND BARIATRIC SURGERY, 2023).

Porém, em contradição com o estudo analisado, Neto e colaboradores analisaram a diferença entre a técnica Sleeve e Bypass entre 2015 e 2021 no Estado de Santa Catarina, sendo 1.629 pela técnica Sleeve e 43.211 pelo Bypass (RIBEIRO NETO G, et al., 2023).

No Brasil, Silva e colaboradores analisaram os fatores socioeconômicos, demográficos e de gestão associados à prevalência de cirurgia bariátrica no Brasil. No estudo, analisado de 2008 a 2018, foi visto que, pelo Sistema Único de Saúde (SUS), 2,44 cirurgias são realizadas a cada 100 mil habitantes, sendo mais concentradas na região Sul e Sudeste, representado pela maioria da população de baixa renda com 76,3% com cobertura da atenção básica (SILVA LB, et al., 2023).

Com relação a variável epidemiológica, o estudo de Rosa e Carvalho analisou a prevalência de realização de cirurgia bariátrica pelo sistema único de saúde (SUS) no período de 2010 a 2016, tendo como resultado 85,4% de 46.035 cirurgias realizadas no público feminino, corroborando com o que foi visto no estudo, sendo uma maior prevalência desse gênero em relação aos homens (CARVALHO, 2019).

Segundo de Oliveira e colaboradores, esse público apresenta maior prevalência no Brasil (80%) e no Mundo (77%) e isso ocorre, de acordo com a perspectiva de teorias feministas, esse público tende a procurar mais a cirurgia como um dispositivo de buscar a magreza, padrão social pré-estabelecido atual (FRANCO, et al., 2022).

Isso é corroborado por Oliveira e colaboradores (2014) demonstrando que a mulher justifica a sua realização cirúrgica devida um quadro alimentar inadequado, bem como por má visualização de sua aparência física, principalmente devido as pressões sociais impostas na estética feminina, que piora em quadros de obesidade. Nesse estudo, foi observado que a idade média dos participantes foi acima dos 40 anos. O mesmo tipo de objeto foi encontrado por Silva IAC, et al. (2026) em seu estudo piloto, de 2023. Além de concluírem que o Brasil é o país líder mundial de cirurgias bariátricas, houve compatibilidade em relação a idade média para cirurgia, com idade média entre 30 e 44 anos (OLIVEIRA DM, et al., 2014).

Segundo a Federação Internacional de Cirurgia Bariátrica (IFSO), 2024, 77,9% do público é feminino nos procedimentos primários, mantendo o perfil descrito em relatórios anteriores, com idade média em torno da quarta década de vida e IMC médio acima de 40 kg/m² (IFSO, 2024).

Quando se analisa os parâmetros metabólicos associados a composição corporal, é estabelecido que um maior IMC está associado a disfunções no metabolismo da glicose, como visto por Aparecido e colaboradores. Entretanto, o mesmo não foi visto no estudo. Houve, dentro da pesquisa, correlação positiva para o grupo Sleeve entre o IMC pós-cirúrgico e parâmetros glicémicos pós, demonstrando que a perda de peso, mediante análise da composição corporal, é capaz de melhorar os parâmetros glicêmicos, como é descrito na literatura (FERREIRA AP, et al., 2011; KOUFAKIS T, et al., 2023; KANBOUR S, et al., 2025).

No estudo, foi observada uma correlação negativa entre o IMC pré-cirúrgico e HDL-c em ambos os grupos cirúrgicos. Tal fato foi observado no estudo de Nogueira de Almeida e Mello, que fez análise transversal com 417 pacientes, concluindo que existe essa anormalidade lipídica em pacientes com excesso de peso. Essa correlação é observada na literatura científica quando se associa a composição corporal junto ao IMC (NOGUEIRA-DE-ALMEIDA CA e MELLO ED, 2018; SANTOS CM, et al., 2012; NASCIMENTO NKN, 2023; IZENTIN NP, et al., 2018).

Do ponto de vista metabólico, sabe-se que a cirurgia bariátrica apresenta benefícios metabólicos, além da perda peso, fator bem descrito pela literatura. O'Brien e colaboradores realizou uma meta-análise com 33 estudos por 10 anos de cirurgia bariátrica para avaliar a perda de peso de acordo com o procedimento. Foi

visto que pelo bypass gástrico, houve uma perda de excesso de peso de 56,7%, bem como 58,3% de perda pela gastrectomia vertical. Concluindo que os procedimentos estão associados a perda de peso substancial e durável (O'BRIEN PE, et al., 2018).

Isso também foi avaliado pelo estudo atual, com redução de peso de forma significativa do ponto de vista pré e pós-cirúrgico em ambas as cirurgias. O mesmo também foi visto na meta-análise de Chang e colaboradores, que avaliou estudos de 2003 a 2012 em pacientes bariátricos. Foram 154 estudos e 161.756 pacientes, demonstrando que a cirurgia bariátrica é eficiente no processo de perda ponderal, mesmo com os efeitos colaterais que podem seguir a ela (CHANG SH, et al., 2014).

De acordo com Ilias e seus colaboradores, as principais consequências da cirurgia atingem diversos sistemas, como o respiratório, cardiovascular, hormonal, gastrointestinal e psiquiátricas, além da presença de deficiências nutricionais que ocorrem posteriormente e a cirurgia. O estudo de Mango e Frishman demonstra que as principais vitaminas que estão deficitárias são a vitamina B12, ferro, vitamina D e cálcio. Por isso, sua suplementação é bem-vinda (ILIAS EJ, 2007; FRISHMAN VL, 2006).

Além disso, esse tipo cirúrgico se tornou conhecido como cirurgia metabólica, devido a benefícios associados a parâmetros glicêmicos e lipídicos. Isso foi visto por Forcina DV, et al. (2008) fez um estudo avaliando o papel da cirurgia bariátrica no controle de pacientes diabéticos tipo II. Foi observado que em casos do bypass gástrico, 83,7% obtiveram resultados satisfatórios, já para a técnica sleeve, foi observado um sucesso terapêutico de 71,6%.

Segundo o estudo de Sandoval DA e Patti ME (2022) publicado na *Nature Reviews*, em 2024, tanto o bypass gástrico como a gastrectomía vertical apresentam efeitos diretos e indiretos no contexto de melhoras glicemias, como melhora na sensibilidade à insulina no tecido muscular, hepático e adiposo, aumento na produção de incretinas, como PYY, GLP-1.

Entretanto, esse efeito é mais bem visto em pacientes com mais tempo de cirurgia, bem como depende do processo de redução de consumo calórico, devido efeito anorexígeno, redução da resistência à insulina, por conta da redução de peso e melhora na secreção de insulina pelas células beta pancreáticas. Todos esses efeitos estão associados a remissão da diabetes mellitus tipo 2 (LATTERI S, et al., 2023).

Esses efeitos já são bem determinados na literatura científica, com estudos e revisões demonstrando benefícios associados a contexto glicêmico e a cirurgia bariátrica. Isso também foi visto no atual estudo, com melhoras significativas nos parâmetros de glicemia em jejum e hemoglobina glicada (BOSE M, et al., 2010; SHENG B, et al., 2017).

Ainda do ponto de vista de parâmetros metabólicos, foi notado nessa pesquisa que a cirurgia bariátrica, independente da cirurgia, foi suficiente para melhorar os parâmetros lipídicos, como colesterol total e triglicerídeos. A literatura corrobora sobre isso, com estudos demonstrando melhoras no colesterol total, LDL, HDL e triglicerídeos após a cirurgia (PICHÉ ME, et al., 2020; DA A, et al., 2020; HEFFRON S, et al., 2016).

Isso também foi analisado por Lira NS, et al. (2018), que comparou os benefícios associados ao colesterol em 334 pacientes pós bariátricos, tendo um resultado semelhante, com melhorias significativas. Nesse mesmo estudo, foi observado que o bypass gástrico teve um resultado melhor em relação a técnica sleeve. Essa diferença também foi observada no atual estudo, com o bypass apresentando melhores resultados em relação ao colesterol e triglicerídeos.

O estudo de Zlabek JA, et al. (2005) também observou melhores resultados para melhoras de parâmetros lipídicos pelo bypass em relação a técnica sleeve, com redução de 12,5% de colesterol total no primeiro ano e 7.5% após dois anos de cirurgia. Esses resultados indicam que, aparentemente, a cirurgia de caráter disabsortivo é superior para melhorias do ponto de vista lipídico. A literatura aponta que existe uma associação entre a redução da área absortiva intestinal e uma menor absorção de colesterol, reduzindo valores bioquímicos (ZLABEK JA, et al., 2005; PIHLAJAMÄKI J, et al., 2010; BENETTI A, et al., 2013).

Assim como visto pela literatura, a cirurgia bariátrica é capaz de promover uma perda de peso significativa, bem como suficiente para melhorar parâmetros metabólicos (lipídicos e glicêmicos). Porém, esse estudo

demonstrou que o bypass gástrico apresenta efeitos minimamente melhores para redução de colesterol em relação a técnica sleeve, isso ocorre devido menor absorção de colesterol e menor reabsorção de sais biliares, podendo ser uma alternativa de escolha aos pacientes com maior disfunção lipídica.

CONCLUSÃO

Esses resultados indicam que, analisando a o perfil glicêmico e lipídico em relação a composição corporal no pré e pós cirurgia bariátrica por técnica sleeve e by-pass, foi visto que no grupo Sleeve, houve uma correlação negativa e significativa entre o HDL-c pré-operatório e o IMC pré. Bem como O IMC pós mostrou correlação positiva com a glicemia e a hemoglobina glicada. No bypass, observou-se uma correlação negativa significativa entre o HDL- c pré-operatório e o IMC pós. O público feminino foi o mais prevalente entre os pacientes submetidos à cirurgia no HC-UFPE, com idade média de 42,8 ± 7,1 anos, perfil semelhante ao observado no Brasil e no mundo. Nesse contexto, ambas as técnicas (bypass gástrico e sleeve) melhoraram parâmetros metabólicos em 30 dias, exceto o HDL-c, sendo o bypass mais eficaz na redução dos triglicerídeos.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento especial a Universidade Federal de Pernambuco Hospital das Clínicas pela oportunidade de ceder o lugar para realização da pesquisa. Além disso, meu orientador, Paulo Roberto Cavalcanti Carvalho pelo apoio durante o projeto e minha estagiária Letícia Melo pelo apoio durante a dissertação.

REFERÊNCIAS

1. ALVES CDA. Endocrinologia pediátrica. 2. ed. Manole: Barueri-SP, 2025; p396. Link de publicação: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520467343/. Acesso em: 9 abr. 2026.
2. AMERICAN SOCIETY FOR METABOLIC AND BARIATRIC SURGERY. Estimate of bariatric surgery numbers 2011-2023. Disponível em: https://asmbs.org/resources/estimate-of-bariatric-surgery-numbers. Acesso em: 2 abr. 2026.
3. ANDRADE RS, et al. Obesity and dyslipidemia in children: a review on the association of laboratory markers. Revista Brasileira de Análises Clínicas, 2018; 50(3).
4. BENETTI A, et al. Cholesterol metabolism after bariatric surgery. Diabetes Care, 2013; 36(6): 1443-1447.
5. BILAL AR, et al. Efficacy and safety of glucagon-like peptide-1 receptor agonists following bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. Endocrinology, Diabetes & Metabolism, 2026; 9(2): e70102. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12928090/. Acesso em: 9 abr. 2026.
6. BOSE M, et al. Weight loss and incretin responsiveness improve glucose control after gastric bypass. Journal of Diabetes, 2010; 2(1): 47-55.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. [S.l.: s.n.]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2023-vigilancia-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas-por-inquerito-telefonico. Acesso em: 2 abr. 2026.
8. CARVALHO AS, ROSA RS. Cirurgias bariátricas realizadas pelo Sistema Único de Saúde no período 2010-2016: estudo descritivo. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 2019; 28(1).
9. CHANG SH, et al. The effectiveness and risks of bariatric surgery. JAMA Surgery, 2014; 149(3): 275.
10. DA A, et al. Effect of sleeve gastrectomy on lipid parameters. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, 2020; 47.
11. FERREIRA AP, et al. Risco de distúrbio glicêmico em mulheres idosas ajustado por antropometria. Revista da Associação Médica Brasileira, 2011; 57(5): 565-569.
12. FORCINA DV, ALMEIDA BO, RIBEIRO-JR MAF. Papel da cirurgia bariátrica no controle do diabetes melito tipo II. ABCD Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva, 2008; 21(3): 130-132.
13. FRANCO S, et al. Objetificação da mulher: implicações de gênero na iminência da cirurgia bariátrica. Revista Estudos Feministas, 2022; 30: e79438.
14. FRISHMAN VL. Physiologic, psychologic, and metabolic consequences of bariatric surgery. Cardiology Reviews, 2006; 14(1): 232-237.
15. GUÉRIOS JG, et al. Impacto da cirurgia bariátrica no perfil lipídico e glicêmico em pacientes obesos. Revista Médica do Paraná, 2022; 79(2): 1685.

16. HEFFRON S, et al. Changes in lipid profile after bariatric surgery. The American Journal of Medicine, 2016; 129(9): 952-959.
17. IBGE. Panorama do Censo 2022. Disponível em: https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/. Acesso em: 2 abr. 2026.
18. ILIAS EJ. Consequências fisiológicas, psicológicas e metabólicas da cirurgia bariátrica. Revista da Associação Médica Brasileira, 2007; 53(2): 98.
19. INTERNATIONAL FEDERATION FOR THE SURGERY OF OBESITY AND METABOLIC DISORDERS. 9th IFSO Global Registry Report. IFSO: [S.l.], 2024. Disponível em: https://www.ifso.com/pdf/9th-ifso-global-registry-report-2024.pdf. Acesso em: 7 abr. 2026.
20. IZENTIN NP, et al. Dyslipidemia in adolescents seen in a university hospital. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 2018.
21. KANBOUR S, et al. Impact of bodyweight loss on type 2 diabetes remission. The Lancet Diabetes & Endocrinology, 2025; 13: 294-306.
22. KOUFAKIS T, et al. Weight loss versus glycemic control as the primary treatment target in type 2 diabetes. Drugs, 2023.
23. LATTERI S, et al. Mechanisms linking bariatric surgery to metabolism. Langenbeck's Archives of Surgery, 2023; 408(1): 101.
24. LIRA NS, et al. Análise do perfil lipídico de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, 2018; 45(6).
25. NASCIMENTO NKN. Perfil glicolipídico de crianças e adolescentes com diabetes mellitus tipo 1. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, 2023.
26. NOGUEIRA-DE-ALMEIDA CA e MELLO ED. Correlation of body mass index Z-scores with glucose and lipid profiles. Jornal de Pediatria, 2018; 94(3): 308-312.
27. O'BRIEN PE, et al. Long-term outcomes after bariatric surgery. Obesity Surgery, 2018; 29(1): 3-14.
28. OLIVEIRA DM, et al. The decision of an obese woman to have bariatric surgery: the social phenomenology. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 2014; 48(6): 970-976.
29. PICHÉ ME, et al. Obesity phenotypes, diabetes, and cardiovascular diseases. Circulation Research, 2020; 126(11): 1477-1500.
30. PICHÉ ME, et al. Bariatric surgery and lipid profile. Metabolism, 2020: 154441.
31. PIHLAJAMÄKI J, et al. Cholesterol absorption decreases after Roux-en-Y gastric bypass. Metabolism, 2010; 59(6): 866-872.
32. RIBEIRO NETO G, et al. Sleeve gástrico em comparação ao bypass gástrico em Y de Roux no tratamento de obesidade grave no estado de Santa Catarina entre 2015 e 2021. Development, 2023; 12(5): e16312541560.
33. SANDOVAL DA, PATTI ME. Glucose metabolism after bariatric surgery. Nature Reviews Endocrinology, 2022; 19(3): 164-176.
34. SANTOS CM, et al. Perfil lipídico e glicídico de pacientes atendidos em ambulatório. Revista Portuguesa de Cardiologia, 2012; 32(1): 35-41.
35. SARTORELLI DS, FRANCO LJ. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. Cadernos de Saúde Pública, 2003; 19(supl 1): S29-S36.
36. SHENG B, et al. Long-term effects of bariatric surgery on type 2 diabetes. Obesity Surgery, 2017; 27(10): 2724-2732.
37. SILVA IAC, et al. Factors associated with bariatric surgery rates in federative units in Brazil. Revista de Saúde Pública, 2026; 56: 117.
38. SILVA LB, et al. Brazilian national bariatric registry - pilot study. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, 2023; 50: e20233382.
39. WELBOURN R, et al. Bariatric surgery worldwide: baseline demographic description and outcomes. Obesity Surgery, 2018; 29(3): 782-795.
40. ZLABEK JA, et al. The effect of laparoscopic gastric bypass surgery on dyslipidemia. Surgery for Obesity and Related Diseases, 2005; 1(6): 537-542.