

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO E SAÚDE

LUCAS ROSAS CAMPELO

**ALTERAÇÕES DO ESTADO NUTRICIONAL E AS PERCEPÇÕES SOBRE
SAÚDE FÍSICA E RESULTADOS CLÍNICOS APÓS O BYPASS GÁSTRICO
EM Y-DE-ROUX: UM ESTUDO MISTO SEQUENCIAL EXPLANATÓRIO**

VITÓRIA – ES

2026

LUCAS ROSAS CAMPELO

**ALTERAÇÕES DO ESTADO NUTRICIONAL E AS PERCEPÇÕES SOBRE
SAÚDE FÍSICA E RESULTADOS CLÍNICOS APÓS O BYPASS GÁSTRICO
EM Y-DE-ROUX: UM ESTUDO MISTO SEQUENCIAL EXPLANATÓRIO**

Dissertação como requisito parcial
para obtenção do título de Mestre no
Programa de Pós-Graduação em
Nutrição e Saúde, da Universidade
Federal do Espírito Santo.

Orientador: Prof. Dr. Fabiano Kenji
Haraguchi

Coorientadora: Profa. Dra. Blanca
Elena Guerrero Daboin

VITÓRIA – ES

2026

R788a Rosas Campelo, Lucas, 1987-
ALTERAÇÕES DO ESTADO NUTRICIONAL E AS
PERCEPÇÕES SOBRE SAÚDE FÍSICA E RESULTADOS
CLÍNICOS APÓS O BYPASS GÁSTRICO EM Y-DE-ROUX:
UM ESTUDO MISTO SEQUENCIAL EXPLANATÓRIO /
Lucas Rosas Campelo. - 2026.
76 p. : il.

Orientador: Fabiano Kenji Haraguchi.

Coorientadora: Blanca Elena Guerrero Daboin.

Dissertação (Mestrado em Nutrição e Saúde) - Universidade
Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências da Saúde.

1. Obesidade. 2. Cirurgia bariátrica. 3. Saúde física. 4.
Resultados clínicos. 5. Estudo de métodos mistos. I. Kenji
Haraguchi, Fabiano. II. Guerrero Daboin, Blanca Elena. III.
Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências da
Saúde. IV. Título.

CDU: 612.3



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO E SAÚDE

ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DO MESTRADO DE
LUCAS ROSAS CAMPELO

Às quatorze horas do dia vinte e quatro de fevereiro de dois mil e vinte e seis, com transmissão na plataforma Google Meeting (meet.google.com/ywq-jvym-apa), reuniu-se a Banca Examinadora da Dissertação de Mestrado composta pelos Professores Doutores Fabiano Kenji Haraguchi (orientador e presidente), Blanca Elena Guerrero Daboin (coorientador), Michelle Ferreira Guimarães (examinador interno) e Tassiane Cristina Morais (examinador externo) para a sessão pública de Defesa de Dissertação do mestrando Lucas Rosas Campelo com o tema: "Alterações nutricionais e as percepções sobre saúde física e resultados clínicos após o Bypass Gástrico em Y-de-Roux: Um estudo misto sequencial explanatório." Presentes os membros da banca e o examinando, o Presidente deu início à sessão, passando a palavra ao aluno; após exposição de 30 minutos por parte do examinando, os membros da banca formularam as suas arguições, as quais foram respondidas pelo aluno. Em seguida, o Presidente da sessão solicitou que os presentes deixassem a sala para que a banca pudesse deliberar, ao final das deliberações, o Presidente da sessão leu a decisão da banca que resultou na **APROVAÇÃO** do examinando; por fim, o Presidente da sessão alertou que o aprovado deverá retificar a versão final da dissertação conforme as considerações e sugestões da banca, e que o mesmo somente terá direito ao título de Mestre após o cumprimento das normas regimentais relativas à Concessão de Grau do Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde. Nada mais havendo, foi encerrada a sessão da qual se lavra a presente ata, que vai assinada pelos membros da banca examinadora.

Prof. Dr. Fabiano Kenji Haraguchi
Orientador e Presidente da Banca Examinadora

Prof. Dra. Blanca Elena Guerrero Daboin
Coorientador

Prof. Dra. Michelle Ferreira Guimarães
Examinador interno

Prof. Dra. Tassiane Cristina Morais
Examinador externo

Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde – CCS/UFES
Av. Marechal Campos, 1488, Maruípe, Vitória/ES – CEP 29.047-105.
ppgns.ufes@gmail.com

Documento assinado eletronicamente nos moldes do art. 10 da MP 2200/01 e Lei 14063/20
[Hash SHA256] 1ce022c5552c72e44a9b99c2d88948f3a6854143534d73f06b9a4cec45489264





Ata de Defesa - Lucas

Data e Hora de Criação: 26/02/2026 às 11:25:35

Documentos que originaram esse envelope:

- Ata de Defesa - Lucas.pdf (Arquivo PDF) - 1 página(s)



Hashs únicas referente à esse envelope de documentos

[SHA256]: 1ce022c5552c72e44a9b99c2d88948f3a6854143534d73fc6b9a4cec45489264

[SHA512]: 568755aco4c0373e5ec3d08ea9bfb93f68317c8bbd4997eb34223053ab019187f89084aea1f337ac28b67090a38326c2cecc5eed7237e0d3310fcd5303c7

Lista de assinaturas solicitadas e associadas à esse envelope



ASSINADO - Blanca Elena Guerrero Daboin (blanca.daboin@ufes.br)

Data/Hora: 26/02/2026 - 14:48:20, IP: 177.97.114.37

[SHA256]: dc013ae185f80e16153feb8d726951e18b1d7171306738180c790e7e7297dc76

Assinatura Eletrônica Avançada (Conforme Lei nº 14.063/20, art. 4º, III)



ASSINADO - Fabiano Kenji Haraguchi (fabiano.haraguchi@ufes.br)

Data/Hora: 27/02/2026 - 11:51:56, IP: 191.6.38.10

[SHA256]: ec595b74f8cf77419c9f1e03fd9dccc4869f62bc4d3e7d073e2540a884ec6712

Assinatura Eletrônica Avançada (Conforme Lei nº 14.063/20, art. 4º, III)



ASSINADO - Michelle Ferreira Guimarães (michelle.guilmaraes@ufes.br)

Data/Hora: 27/02/2026 - 08:49:48, IP: 179.159.160.217

[SHA256]: 6c2ef759fca0ce4071e7e14544a484b79c4d400f062166f0a42cb3ed688d4124

Assinatura Eletrônica Avançada (Conforme Lei nº 14.063/20, art. 4º, III)



ASSINADO - Tassiane Cristina Morais (tassiane.morais@emescam.br)

Data/Hora: 26/02/2026 - 11:45:06, IP: 200.137.70.5, Geolocalização: [-20.292050, -40.319061]

[SHA256]: accbe0d3a8c36fe4500efb8112436c6d32896505f0378819edab0101093d966

Assinatura Eletrônica Avançada (Conforme Lei nº 14.063/20, art. 4º, III)

Histórico de eventos registrados neste envelope

27/02/2026 11:51:56 - Envelope finalizado por fabiano.haraguchi@ufes.br, IP 191.6.38.10

27/02/2026 11:51:56 - Assinatura realizada por fabiano.haraguchi@ufes.br, IP 191.6.38.10

27/02/2026 08:49:48 - Assinatura realizada por michelle.guilmaraes@ufes.br, IP 179.159.160.217

27/02/2026 08:49:43 - Envelope visualizado por michelle.guilmaraes@ufes.br, IP 179.159.160.217

26/02/2026 14:48:20 - Assinatura realizada por blanca.daboin@ufes.br, IP 177.97.114.37

26/02/2026 11:45:06 - Assinatura realizada por tassiane.morais@emescam.br, IP 200.137.70.5

26/02/2026 11:25:51 - Envelope registrado na Blockchain por monica.wanderley@ufes.br, IP 200.137.65.103

26/02/2026 11:25:51 - Envelope encaminhado para assinaturas por monica.wanderley@ufes.br, IP 200.137.65.103

26/02/2026 11:25:36 - Envelope criado por monica.wanderley@ufes.br, IP 200.137.65.103

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por essa vitória alcançada e por me guiar em cada passo da caminhada. Agradeço também pela intercessão de Nossa Senhora da Penha, por passar à frente de todo obstáculo e pelo seu carinho de mãe.

Agradeço à minha esposa, Suely, por ser meu apoio, minha tranquilidade e minha base, e por toda a paciência ao longo dessa jornada. Eu te amo eternamente e só posso agradecer por você ser minha companheira de vida. Também agradeço aos meus pais, pela base tão firme e pelo apoio constante; às minhas irmãs Rachel e Isabel; aos meus sobrinhos Júlia, Laís, Ignácio e Maria; aos meus sogros; e aos meus irmãos de coração, Letícia e Cristian.

Ao meu orientador, Professor Doutor Fabiano Kenji Haraguchi, agradeço profundamente e me sinto honrado por ter sido seu aluno. Levarei seus ensinamentos por toda a vida. Da mesma forma, agradeço à minha coorientadora, Blanca Elena Guerrero Daboin, por seu precioso ensino. Minha eterna gratidão.

Tive a alegria de fazer parte de um laboratório tão incrível, onde a pesquisa vale a pena, onde o ensinamento reina e onde o aprendizado é constante. Agradeço ao Laboratório de Estudos em Obesidade e Nutrição (LABEON) por sempre me acolher da melhor forma possível.

Agradeço aos amigos pelo apoio constante e por não me deixarem desistir. Muito obrigado por tudo. Agradeço também ao Hospital Evangélico de Vila Velha por todo o apoio.

Por fim, expresso meu carinho e apreço pela pesquisa, pelo ensino e pela minha profissão, que me leva além do que um dia sonhei. Cuidar dos pacientes sempre vale a pena, e isso se constrói por meio de muito estudo e empenho. Assim como diz Milton Nascimento: “Coração de estudante, há que se cuidar da vida, há que se cuidar do mundo”. Meu coração de estudante deseja seguir sempre em busca de ir além de onde estou agora.

RESUMO

Introdução: A obesidade é um importante desafio global de saúde, e a cirurgia bariátrica destaca-se como um tratamento eficaz, promovendo rápidas melhorias antropométricas e metabólicas nos primeiros meses pós-operatórios. Entretanto, ainda são escassos os estudos que investigam como os pacientes vivenciam e interpretam essas mudanças iniciais no cotidiano. **Objetivos:** Analisar as alterações bioquímicas e antropométricas de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica e explorar como essas mudanças são vivenciadas e percebidas por esses pacientes em termos de saúde física e resultados clínicos. **Material e Métodos:** Trata-se de um estudo misto de abordagem sequencial explanatória, realizado em hospital universitário público do Espírito Santo, Brasil, com integração de métodos quantitativos e qualitativos. Na fase quantitativa, dados antropométricos e bioquímicos de 37 pacientes foram avaliados em dois momentos: cerca de dois meses antes e seis meses após a cirurgia. Os dados foram analisados pelo teste t pareado ou teste de Wilcoxon, e nível de significância de 5%. A fase qualitativa envolveu entrevistas semiestruturadas aos seis meses após a cirurgia bariátrica com 11 pacientes, cujas narrativas foram analisadas por abordagem temática e trianguladas com os dados clínicos. **Resultados:** Os resultados quantitativos evidenciaram reduções estatisticamente significativas no peso corporal, IMC, colesterol total, LDL-c, triglicerídeos e glicose ($p < 0,05$). Os resultados qualitativos mostram, ganhos expressivos em qualidade de vida, redução de dores e melhora da mobilidade, mas também apontaram desafios relacionados à adaptação alimentar, efeitos colaterais e importância do suporte familiar e profissional no pós-operatório. **Conclusão:** A cirurgia bariátrica promoveu melhorias clínicas e bioquímicas significativas, associadas a melhor percepção de saúde, ganhos funcionais, redução do uso de medicamentos, melhora da qualidade de vida e maior autonomia. Além disso, os achados qualitativos evidenciaram a influência de fatores sociais na vivência do pós-operatório, destacando a necessidade de investigações futuras.

Palavras-chave: Obesidade. Cirurgia bariátrica. Saúde física. Resultados clínicos. Estudo de Métodos Mistos.

ABSTRACT

Introduction: Obesity is a major global health challenge, and bariatric surgery stands out as an effective treatment, promoting rapid anthropometric and metabolic improvements in the first postoperative months. However, studies investigating how patients experience and interpret these initial changes in their daily lives remain scarce. **Aim:** To analyze the biochemical and anthropometric changes in patients undergoing bariatric surgery and to explore how these changes are experienced and perceived by these patients in terms of physical health and clinical outcomes. **Materials and Methods:** This is a mixed-methods study with an explanatory sequential design, conducted at a public university hospital in Espírito Santo, Brazil, integrating quantitative and qualitative methods. In the quantitative phase, anthropometric and biochemical data from 37 patients were evaluated at two time points: about two months before and six months after surgery. Data were analyzed using the paired t-test or Wilcoxon test, with a significance level of 5%. The qualitative phase involved semi-structured interviews six months after bariatric surgery with 11 patients, whose narratives were analyzed using a thematic approach and triangulated with the clinical data. **Results:** Quantitative results showed statistically significant reductions in body weight, BMI, total cholesterol, LDL-c, triglycerides, and glucose ($p < 0.05$). Qualitative findings indicated significant gains in quality of life, reduction of pain, and improved mobility, but also highlighted challenges related to dietary adaptation, side effects, and the importance of family and professional support during the postoperative period. **Conclusion:** Bariatric surgery led to significant clinical and biochemical improvements, associated with better perceived health, functional gains, reduced medication use, improved quality of life, and greater autonomy. Additionally, qualitative findings highlighted the influence of social factors on the postoperative experience, emphasizing the need for future investigations.

Keywords: Obesity. Bariatric surgery. Physical health. Clinical outcomes. Mixed-methods study.

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

AGP – alfa-1-glicoproteína ácida

ALT – Alanina aminotransferase

ALP – Fosfatase alcalina

AST – Aspartato aminotransferase

CT – Colesterol Total

BGYR – Bypass Gástrico em Y-de-Roux

COREQ – Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research

DSS – Determinantes Sociais da Saúde

HDL-c – Colesterol da lipoproteína de alta densidade

IMC – Índice de Massa Corporal

Kg – Quilograma

Kg/m² - Quilogramas por metro quadrado

LDL-c – Colesterol da lipoproteína de baixa densidade

Mg/dL – Miligramas por decilitro

PCR – Proteína C reativa

PROS – Patient-Reported Outcomes

STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology)

TTR – transtirretina

VLDL – Lipoproteína de densidade muito baixa

%PP – Percentual de Perda de Peso

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	1
2	LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO.....	3
2.1	Aspectos clínicos, terapêuticos e sociais.....	3
2.1.1	Alterações bioquímicas na obesidade: perfil lipídico e glicêmico.....	7
2.2	Saúde e Determinantes Sociais: Implicações para o cuidado e manejo da obesidade.....	8
3	OBJETIVOS.....	11
3.1	Objetivo Geral.....	11
3.2	Objetivos Específicos.....	11
4	MATERIAIS E MÉTODOS.....	12
4.1	Desenho do Estudo.....	12
4.2	Local do Estudo.....	12
4.3	Fases do Estudo e Componentes da Amostra.....	13
4.3.1	Fase Quantitativa.....	13
4.3.2	Composição da amostra: Critérios de Exclusão e Inclusão.....	13
4.3.3	Instrumentos de Coleta Quantitativa.....	14
4.3.4	Análise Estatística.....	14
4.4	Fase Qualitativa.....	15
4.4.1	Instrumentos de Coleta de Dados Qualitativos.....	15
4.5	Integração dos resultados quantitativos e qualitativos.....	16
4.6	Aspectos Éticos.....	17
5	RESULTADOS.....	18
5.1	Resultados Quantitativos.....	18
5.1.1	Caracterização sociodemográfica e de parâmetros clínicos dos participantes do estudo.....	18
5.2	Resultados Qualitativos.....	19
5.3	Triangulação dos Dados Quantitativos e Qualitativos.....	24
6	DISCUSSÃO.....	26
7	FORÇAS E LIMITAÇÕES.....	29
8	CONCLUSÃO.....	30
9	REFERÊNCIAS.....	32

10	APÊNDICES.....	56
10.1	Apêndice 1 Questões norteadoras da entrevista semiestruturada....	56
11	ANEXOS.....	57
11.1	Anexo 1 (STROBE).....	57
11.2	Anexo 2 (COREQ).....	59
11.3	Anexo 3 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	61

1. INTRODUÇÃO

A obesidade é reconhecida como uma doença crônica multifatorial, caracterizada por um acúmulo excessivo de gordura corporal que se mantém como um dos principais desafios globais de saúde, levando anualmente a milhares de mortes evitáveis (OMS, 2025). Embora comumente associada apenas a comportamentos alimentares inadequados e/ou ao sedentarismo, evidências científicas demonstram que há alterações neuroendócrinas importantes envolvidas no desenvolvimento e na manutenção da obesidade. Essa condição biológica contribui para o desafio de manter um padrão alimentar saudável e sustentável a longo prazo. A visão reducionista de que o indivíduo tem obesidade “porque come demais” desconsidera mecanismos fisiológicos complexos e reforça o estigma social em torno da obesidade, o que pode impactar negativamente a autoestima, a adesão ao tratamento e a saúde mental dos indivíduos (Garvey et al., 2020; Bray et al., 2017).

Estudos epidemiológicos recentes mostram que a prevalência de obesidade entre adultos brasileiros aumentou de forma sustentada nas últimas décadas e as projeções indicam que essas tendências persistirão nos próximos anos (Brum, 2025). Análises do estudo Vigitel apontam que a obesidade combinada com sobrepeso deve atingir cerca de 68,1% da população adulta brasileira até 2030, com obesidade severa (classes II e III) projetada em 9,3% até o mesmo ano, refletindo um crescimento contínuo da epidemia de obesidade no país (Estivaleti, et al., 2022). Esse cenário impõe uma pressão crescente sobre o Sistema Único de Saúde (SUS), especialmente em áreas com elevada densidade populacional e recursos assistenciais limitados (IBGE, 2023).

O enfrentamento da obesidade exige uma abordagem contínua e multidisciplinar, que integre ações de reeducação alimentar, incentivo à atividade física, suporte psicológico e, quando indicado, intervenções farmacológicas e cirúrgicas. Dentre estas, a cirurgia bariátrica tem se destacado como uma medida eficaz tanto na perda de peso sustentada quanto no controle de comorbidades como diabetes tipo 2, hipertensão arterial e dislipidemias (Sabo et al., 2023). No âmbito do SUS, o procedimento é ofertado de forma gratuita a pacientes que atendem aos critérios clínicos, por meio de centros especializados

e devidamente habilitados. No estado do Espírito Santo, hospitais de referência, como a unidade universitária em que este estudo foi conduzido, desempenham um papel essencial na realização da técnica de Bypass Gástrico em Y-de-Roux (BGYR), associada a um acompanhamento integral e multiprofissional nas etapas pré e pós-operatória. Atualmente, as portarias 424/2013, 425/2013 e 482/2017 (Brasil Ministério da Saúde, Portarias nº 424/GM/MS, nº 425/GM/MS e nº 482/SAS/MS), estabelecem critérios e fluxos para a cirurgia bariátrica no Sistema Único de Saúde (SUS).

Este estudo foi realizado em um hospital que disponibiliza o acesso à técnica cirúrgica do BGYR, cuja eficácia é amplamente documentada na literatura científica (Misra et al., 2020; Maclellan et al., 2024), associada ao acompanhamento multidisciplinar voltado a indivíduos que frequentemente enfrentam barreiras estruturais e socioeconômicas para o tratamento de longo prazo da obesidade.

Apesar da consolidação da cirurgia bariátrica como estratégia eficaz no tratamento da obesidade severa, diversos fatores ainda limitam o acesso e comprometem a continuidade do cuidado no pré e pós-operatório. Barreiras de ordem socioeconômica, como baixa renda, escolaridade reduzida e dificuldades de transporte, frequentemente restringem a elegibilidade e a adesão ao acompanhamento multidisciplinar necessário (Cardoso et al., 2023; McGlone et al., 2024). Além disso, aspectos relacionados à desinformação, ao estigma social e à fragmentação dos serviços de saúde também dificultam a jornada dos pacientes ao longo do processo cirúrgico (Conaty et al., 2024). Mesmo após a realização do procedimento, obstáculos persistem no seguimento clínico, incluindo o acesso a suplementação adequada, suporte psicológico e, em alguns casos, a cirurgias reconstrutivas para remoção de excesso de pele, cujos critérios de cobertura pelo sistema público nem sempre são claros ou acessíveis (Alghamdi et al., 2024). Essas barreiras, amplamente discutidas na literatura internacional, reforçam a importância de considerar não apenas os fatores biomédicos, mas também os determinantes sociais e estruturais que influenciam a experiência dos indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica.

Mesmo observando a eficácia clínica da BGYR — incluindo melhorias no Índice de Massa Corporal (IMC), no perfil lipídico e na saúde metabólica —, esses desfechos são frequentemente avaliados sob uma ótica estritamente biomédica. Pouca atenção tem sido dada à forma como pacientes atendidos por programas públicos de saúde percebem e vivenciam essas mudanças ao longo do processo pós-cirúrgico. Compreender como os indivíduos interpretam sua saúde física e os resultados clínicos pode oferecer dados significativos para o fortalecimento do cuidado centrado no paciente, (de Oliveira Lima, et al., 2020; Koball, et al., 2022) e informação científica para o aperfeiçoamento das políticas públicas de tratamento da obesidade grave.

Para alcançar esses objetivos, este estudo adota um delineamento de métodos mistos, integrando dados quantitativos e qualitativos (Cresswell, 2013). O componente quantitativo inclui a análise de dados bioquímicos e antropométricos extraídos de prontuários médicos de pacientes submetidos à cirurgia BGYR entre 2020 e 2024. O componente qualitativo envolve entrevistas semiestruturadas de um subconjunto, extraindo as narrativas apresentadas pelos pacientes, a fim de explorar suas percepções sobre a saúde física e os resultados clínicos. Ao combinar dados clínicos com as experiências relatadas pelos pacientes, este estudo tem o potencial de fornecer uma compreensão mais abrangente dos desfechos de curto prazo da cirurgia BGYR em um contexto real de saúde pública, contribuindo com dados relevantes para a prática clínica e a formulação de políticas públicas.

2. LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

2.1. Aspectos clínicos, terapêuticos e sociais

A obesidade é definida como uma doença crônica, progressiva e tratada como uma epidemia. Trata-se de uma condição complexa e multifatorial, resultante da interação entre fatores genéticos, metabólicos, dietéticos, comportamentais, físicos e ambientais, especialmente no que se refere ao contexto sociocultural. Estima-se que 2,3 bilhões de pessoas no mundo estejam acima do peso – das quais, aproximadamente 700 milhões são classificadas como obesas (OMS; VIGITEL, 2025).

No cenário nacional, observa-se uma tendência crescente na prevalência da obesidade. Os índices aumentaram de 11,8% em 2006 para 20,3% em 2019 (VIGITEL, 2025). Ainda segundo esses dados, 60,3% dos adultos apresentam excesso de peso, o que corresponde a cerca de 96 milhões de pessoas, com maior prevalência no sexo feminino (62,6%). No estado do Espírito Santo, a prevalência é de 16% entre os homens e 19,1% entre as mulheres (VIGITEL, 2025).

Do ponto de vista fisiológico, a obesidade resulta do acúmulo excessivo de gordura corporal, geralmente associado a um balanço energético positivo — quando a ingestão calórica supera o gasto energético (Delfino, et al., 2024; Rocha, et al., 2025). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2025), a obesidade é definida pelo Índice de Massa Corporal (IMC) igual ou superior a 30 kg/m², parâmetro amplamente utilizado para classificar o estado nutricional e estimar o risco à saúde. A categorização da obesidade por IMC contempla três graus: Classe I (30,0–34,9 kg/m²), Classe II (35,0–39,9 kg/m²) e Classe III ($\geq 40,0$ kg/m²), esta última associada a risco significativamente maior de comorbidades.

Apesar de sua ampla utilização na clínica e em políticas públicas, o IMC apresenta limitações importantes. Por ser uma medida simples que relaciona apenas peso e altura, não distingue os compartimentos corporais (massa livre de gordura e gordura corporal), tampouco a distribuição da gordura, aspectos essenciais para avaliar o risco metabólico. Isso pode levar a classificações equivocadas, principalmente em indivíduos com massa muscular elevada ou em idosos com perda de massa magra (sarcopenia). Além disso, o IMC não considera variáveis como idade, sexo e etnia, que influenciam os desfechos clínicos associados à obesidade (Kyle et al., 2022; Zheng et al., 2024). Essas limitações podem comprometer a precisão diagnóstica e influenciar decisões clínicas inadequadas. Por esse motivo, recomenda-se interpretar o IMC em conjunto com outros indicadores, como circunferência da cintura, proporção cintura-estatura, e composição corporal para uma análise mais completa e individualizada do risco cardiometabólico (OMS, 2000; OMS, 2025).

O tratamento da obesidade é multidisciplinar, englobando orientação dietética, prática regular de atividade física e, em determinados casos, intervenção farmacológica (Keiber, 2014). A indicação terapêutica é recomendada quando o excesso de peso compromete a saúde e a qualidade de vida, especialmente na presença de comorbidades, como diabetes tipo 2, hipertensão arterial, apneia do sono e dislipidemias, entre outras. Diretrizes internacionais indicam tratamento para pessoas com $\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ou $\text{IMC} \geq 27 \text{ kg/m}^2$ associado a fatores de risco ou doenças relacionadas (NHLBI, 2013; OMS, 2025). A perda de peso durante o tratamento costuma ser dividida em três fases: rápida (primeiros seis meses), intermediária (seis meses a um ano) e prolongada (acima de um ano), cada uma com desafios fisiológicos e comportamentais específicos.

Quando as estratégias conservadoras não alcançam resultados satisfatórios ou a manutenção da perda de peso, a cirurgia bariátrica torna-se uma alternativa eficaz e duradoura no manejo da obesidade e de suas comorbidades (Keiber, 2014; Silva et al., 2017). Ao promover redução sustentada do peso corporal, melhora do controle metabólico e diminuição da carga de doenças crônicas não transmissíveis, essa intervenção contribui para a promoção da saúde e do bem-estar ao longo do curso da vida, alinhando-se aos objetivos do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável nº 3 da Organização das Nações Unidas, que visa assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.

A indicação cirúrgica é destinada a pacientes entre 18 e 65 anos com IMC superior a 40 kg/m^2 ou acima de 35 kg/m^2 na presença de comorbidades graves associadas à obesidade (OMS, 2024). Além disso, requer comprovação de insucesso em tratamentos clínicos por pelo menos dois anos, incluindo dietoterapia, psicoterapia, uso de medicamentos e atividade física regular (Tolvanen et al., 2023).

No Brasil, as técnicas cirúrgicas reconhecidas pelo Conselho Federal de Medicina (CFM) são classificadas em dois grupos principais: procedimentos não derivativos (como a banda gástrica ajustável laparoscópica e a gastrectomia vertical) e procedimentos derivativos (como a derivação gástrica em Y-de-Roux,

também conhecida como Bypass Gástrico, e as derivações biliopancreáticas à Scopinaro e ao duodenal switch) (BRASIL. CFM nº 2.429, de 2025).

Essas técnicas podem ainda ser categorizadas conforme seu mecanismo de ação em cirurgias restritivas ou mistas (restritivas e mal absorptivas). As restritivas limitam a ingestão alimentar pela redução da capacidade gástrica, enquanto as mistas combinam restrição e redução na absorção de nutrientes, promovendo efeitos metabólicos adicionais (Nora et al., 2016). No presente estudo, o foco recai sobre os pacientes submetidos ao Bypass Gástrico em Y-de-Roux (BGYR) que consiste em um procedimento misto, que associa mecanismos restritivos e mal absorptivos. Nele, uma pequena bolsa gástrica é confeccionada junto à pequena curvatura do estômago, com exclusão do restante do órgão, bem como do duodeno e de parte do jejuno (Suter, et. al., 2012).

A anatomia intestinal é, assim, reorganizada de forma que os alimentos ingeridos sejam desviados para a porção média do intestino delgado, conforme ilustrado na Figura 1 (Frikke-Schmidt et al.; Nora et al., 2016).

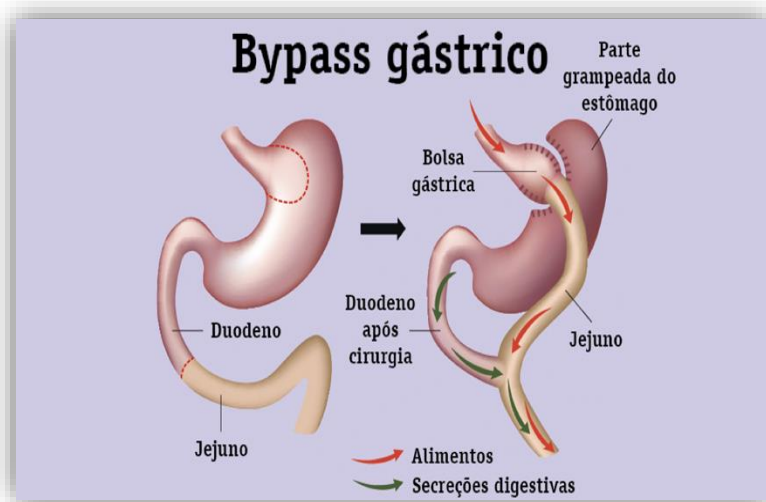


Figura 1. Antes e depois do BGYR. Fonte: www.sallet.com.br

Estudos mostram que a perda rápida de peso ocorre nos primeiros seis meses após a intervenção cirúrgica e sua estabilização acontece entre o primeiro e o segundo ano (Ribas Filho, et al., 2009; Novais, et al.; SHI et al, 2010). No período de perda rápida de peso é observado também uma maior perda de massa gorda,

acompanhada de uma redução da massa magra (Vaurs et al, 2015; Maimoun, et al., 2017). Entretanto os efeitos da cirurgia bariátrica estão relacionados não somente com a perda de peso, mas também com importantes parâmetros bioquímicos como o perfil lipídico e a glicemia.

2.1.1 Alterações bioquímicas na obesidade: perfil lipídico e glicêmico

A obesidade está associada a alterações complexas em diversos parâmetros bioquímicos, que contribuem para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2 e outras complicações metabólicas. Entre essas alterações, destacam-se as mudanças no perfil lipídico e na glicemia, que refletem disfunções metabólicas e inflamatórias relacionadas à expansão do tecido adiposo e à resistência à insulina (De Brito, et al., 2024).

Na obesidade, o tecido adiposo sofre expansão e acumula grandes quantidades de colesterol e triglicerídeos livres, que podem representar até 99% das espécies lipídicas presentes nesse tecido. Essa acumulação leva ao aumento dos níveis circulantes de triglicerídeos e da lipoproteína de baixa densidade (LDL-C), enquanto os níveis de lipoproteína de alta densidade (HDL-C) tendem a diminuir, configurando um perfil lipídico aterogênico que eleva o risco cardiovascular (Bays et al., 2024). Essas alterações são decorrentes da complexa interação entre vias metabólicas prejudicadas na obesidade, incluindo a resistência à insulina e a inflamação crônica, que são elementos-chave na gênese da síndrome metabólica e do diabetes tipo 2 (Thompson et al., 2024).

As concentrações séricas de triglicerídeos, colesterol total, LDL-c e HDL-c, são parâmetros fundamentais para a avaliação do risco cardiovascular. Triglicerídeos elevados refletem o excesso de reserva energética circulante e estão associados a um maior risco de aterosclerose quando combinados com outros fatores, como obesidade e resistência insulínica. O colesterol total representa a soma das lipoproteínas circulantes, e níveis elevados indicam dislipidemia, frequentemente vinculada a hábitos alimentares inadequados e sedentarismo (Ini, 2025). O LDL-c é o principal fator aterogênico, favorecendo a formação de placas nas artérias, enquanto o HDL-c exerce efeito protetor,

promovendo o transporte reverso do colesterol e reduzindo o risco cardiovascular (Barroso et al.; Xavier et al., 2017).

Além do perfil lipídico, a obesidade interfere no metabolismo da glicose. A resistência à insulina, frequentemente presente em indivíduos obesos, compromete a captação de glicose pelos tecidos periféricos, resultando em hiperglicemia. Essa condição é um precursor do desenvolvimento do diabetes mellitus tipo 2, e sua detecção precoce, por meio da avaliação da glicemia em jejum, é fundamental para o manejo clínico (Reis et al., 2020; OMS; SBD, 2021). Os valores normais para glicemia em jejum estão entre 70 e 99 mg/dL; valores entre 100 e 125 mg/dL indicam glicemia alterada (pré-diabetes), e níveis iguais ou superiores a 126 mg/dL são indicativos de diabetes mellitus.

2.2 Saúde e Determinantes Sociais: Implicações para o cuidado e manejo da obesidade

A Organização Mundial da Saúde (OMS) não define a saúde física de forma isolada, mas a integra em uma concepção ampla de saúde que engloba múltiplas dimensões, incluindo elementos físicos e tangíveis. Nessa perspectiva, a saúde é entendida como um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doença ou enfermidade (OMS, 2021). A saúde física, por sua vez, pode ser compreendida como o adequado funcionamento do corpo, o que envolve a capacidade de realizar atividades cotidianas com vigor, manter uma alimentação equilibrada, ter sono reparador, praticar exercícios regularmente, entre outros fatores fisiológicos (OMS, 2021).

De forma complementar, o Centers for Disease Control and Prevention (CDC) também adota uma concepção ampliada de saúde, que vai além da ausência de enfermidades. Inspirado nos princípios da OMS e nas práticas de saúde pública, o CDC destaca a importância da promoção da saúde, com foco no controle de doenças crônicas e infecciosas, na vacinação, na saúde mental, na prevenção de lesões e na criação de ambientes saudáveis.

Nesse cenário, a forma como os pacientes percebem os resultados das intervenções clínicas é compreendida a partir do conceito de Resultados

Relatados pelos Pacientes, também conhecidos como Patient-Reported Outcomes (PROs). Esse conceito possui ampla base teórica e tem sido amplamente aplicado em pesquisas clínicas (Black, 2013). Os PROs são definidos como qualquer relato sobre o estado de saúde feito diretamente pelo paciente, sem mediação ou interpretação de profissionais de saúde. Essas medidas expressam como o indivíduo sente, percebe ou vivencia os efeitos de um tratamento ou da própria doença, considerando, por exemplo, se houve alívio de desconforto, melhora na mobilidade, na qualidade do sono, na alimentação, na disposição física ou na perda de peso (FDA, 2009; Greenhalgh, 2017).

A utilização dos PROs contribui para a humanização do cuidado, complementando os dados clínicos e laboratoriais obtidos por profissionais da saúde. Além disso, permite direcionar condutas mais individualizadas e avaliar a efetividade das intervenções de forma mais ampla e centrada no paciente (FDA, 2009; OMS, 2021).

Para uma compreensão integral da saúde física e dos resultados clínicos, é essencial considerar também os Determinantes Sociais da Saúde (DSS). A OMS define os DSS como as condições sociais e econômicas nas quais as pessoas nascem, crescem, vivem, trabalham e envelhecem, incluindo o acesso aos serviços de saúde. Tais condições são moldadas pela distribuição de renda, poder e recursos, tanto em âmbito global quanto nacional e local (OMS, 2021).

No contexto da cirurgia bariátrica, os DSS exercem papel determinante tanto na gênese da obesidade quanto na resposta ao tratamento. Pacientes submetidos a essa intervenção geralmente enfrentam vulnerabilidades que extrapolam a esfera clínica, tornando indispensável uma abordagem ampliada que transcenda os aspectos biomédicos. Tal abordagem deve considerar os determinantes sociais como elementos centrais para o planejamento e execução de intervenções mais equitativas e eficazes (Koball et al., 2022). Políticas públicas que priorizem a promoção da saúde, a educação alimentar e o acesso equitativo a serviços de qualidade são fundamentais para a adesão ao tratamento cirúrgico e a manutenção dos resultados a longo prazo (Monteiro et al., 2004).

Entre os principais determinantes sociais, as condições socioeconômicas destacam-se por sua influência direta na prevalência da obesidade e na resposta ao tratamento. Fatores como baixa escolaridade, baixa renda e desemprego limitam o acesso a alimentos saudáveis, à prática regular de atividade física e a serviços de saúde qualificados. Essas limitações impactam significativamente as escolhas alimentares e os estilos de vida, além de comprometerem a adesão ao acompanhamento nutricional, psicológico e clínico no período pós-operatório (Mendes, 2018).

Outro fator relevante é o suporte familiar e comunitário, que exerce influência direta na continuidade e adesão ao tratamento após a cirurgia. Ambientes familiares ou sociais que reforçam práticas como alimentação emocional, consumo de alimentos ultra processados ou sedentarismo tendem a dificultar a adoção de mudanças sustentáveis no estilo de vida (Fernandes et al., 2020; Ames et al., 2022). Soma-se a isso o impacto do estigma social relacionado à obesidade, que pode afetar negativamente a autoestima e a saúde mental dos pacientes (Coulman, 2020).

É importante ressaltar que o sucesso da cirurgia bariátrica depende do acompanhamento por uma equipe multiprofissional, antes e após o procedimento. No entanto, a disponibilidade dessa estrutura ainda é desigual em diferentes regiões do país, especialmente em contextos de maior vulnerabilidade social, nos quais o acesso aos serviços de saúde é limitado (IPEA, 2023).

Por fim, os fatores culturais também devem ser considerados. Crenças relacionadas ao corpo, ao peso e à alimentação influenciam significativamente a forma como os indivíduos compreendem a obesidade e a necessidade da intervenção cirúrgica. Nesse sentido, a alfabetização em saúde — entendida como a capacidade de acessar, compreender e aplicar informações relacionadas ao cuidado com a saúde — é fundamental para que o paciente adote uma postura ativa, responsável e autônoma no processo de autocuidado (Buss, 2007).

Apesar das evidências consistentes sobre os benefícios clínicos da cirurgia bariátrica, persiste uma lacuna na literatura quanto à integração entre indicadores objetivos de saúde e a experiência subjetiva dos pacientes, especialmente nos primeiros meses após a CB, período conhecido pelas rápidas alterações antropométricas e metabólicas. O acompanhamento de desfechos clínicos nos primeiros seis meses é determinante para resultados em longo prazo (La Ganga et al., 2022), assim como a compreensão das percepções dos pacientes sobre sua saúde física, que influenciam adesão e mudanças comportamentais (Yu et al., 2020). Nesse sentido, uma abordagem de métodos mistos como proposta por esse estudo, se mostra adequada para preencher esta lacuna, ao integrar dimensões quantitativas e qualitativas.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Avaliar as mudanças bioquímicas e antropométricas e explorar como essas alterações são vivenciadas e percebidas por pacientes submetidos ao BGYR para o tratamento da obesidade grave.

3.2 Objetivos específicos

Analisar o percentual de perda de peso, IMC, percentual de perda de peso e perfil lipídico (colesterol total, LDL-c, HDL-c, triglicerídeos e glicose) em pacientes antes e após o BGYR.

Explorar as percepções e experiências relatadas pelos pacientes a respeito de sua saúde física e bem-estar 6 meses após a cirurgia BGYR.

Discutir como os pacientes percebem seus resultados clínicos e analisar o alinhamento com suas expectativas e sensações de recuperação.

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo misto de método sequencial explanatório (Creswell, 2013) tal como se descreve na Figura 2. O estudo foi conduzido em duas fases distintas. A primeira fase envolveu a coleta e análise de dados quantitativos, seguida pela fase qualitativa. O principal objetivo da fase qualitativa foi explorar e interpretar os resultados obtidos na fase quantitativa (Creswell, Tashakkori, 2007). Posteriormente foi realizada a triangulação dos dados quantitativos e qualitativos para se ter uma perspectiva abrangente do estudo.

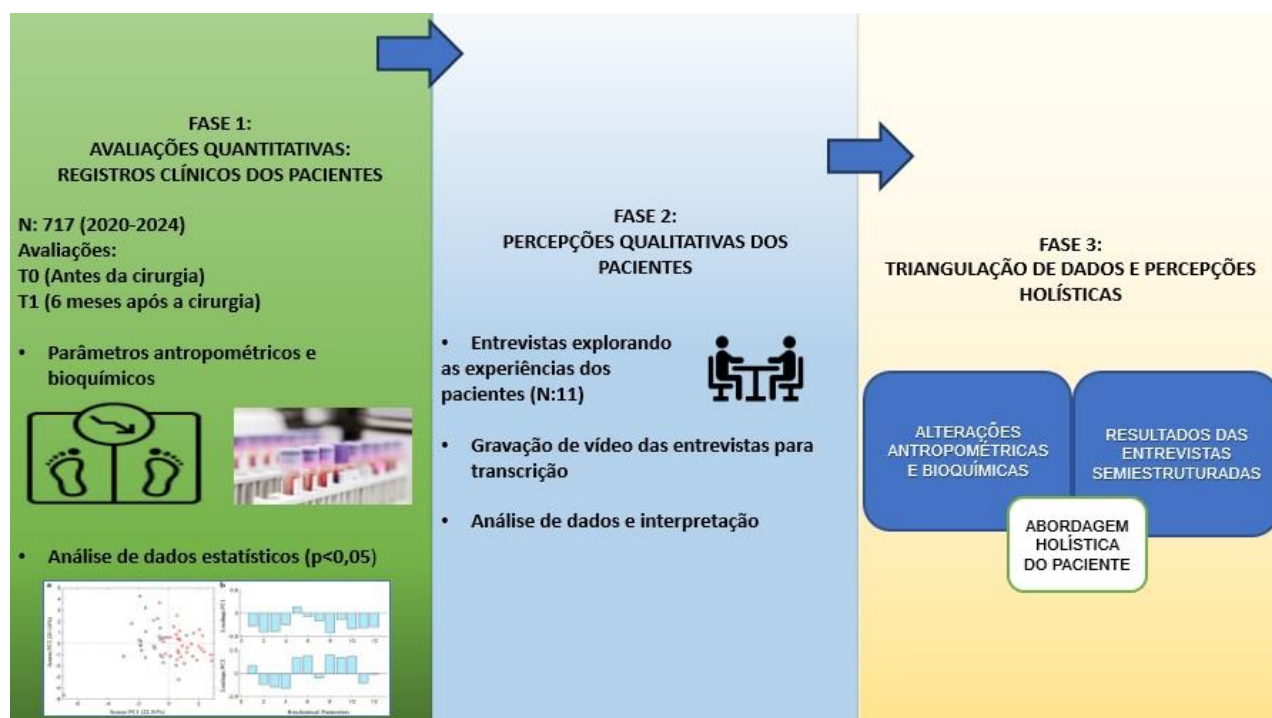


Figura 2. Representação gráfica das fases do método de estudo mistos.

4.2 Local do estudo

O estudo foi realizado no Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes (HUCAM) na cidade de Vitória, capital do estado do Espírito Santo, localizada no sudeste do Brasil.

O município de Vitória, segundo o censo de 2022, possui uma população estimada de 322.869 habitantes e a densidade demográfica era de 3.324,33

habitantes por milha quadrada. Em 2021, o PIB per capita era de R\$ 85.035,67 (IBGE, 2022).

Os dados quantitativos foram coletados entre setembro e novembro de 2024, e os dados qualitativos foram coletados entre novembro de 2024 e março de 2025.

4.3 Fases do Estudo e Composição da Amostra

4.3.1 Fase Quantitativa

A fase quantitativa foi conduzida com base nas diretrizes do STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) (Anexo 1) para estudos observacionais. Embora essas diretrizes sejam originalmente destinadas à apresentação de dados, elas ofereceram uma base sólida para garantir o rigor metodológico, especialmente em um estudo longitudinal como o presente.

4.3.2 Composição da amostra: Critérios de Exclusão e Inclusão

Foram analisados 717 prontuários clínicos de pacientes submetidos à cirurgia de BGYR, entre 2020 e 2024. A partir desta base, foram incluídos na amostra dados de pacientes com idades entre 18 e 60 anos e IMC $>40 \text{ kg/m}^2$ ou $>35 \text{ kg/m}^2$ com comorbidades e que apresentaram as variáveis de interesse em 2 momentos específicos: aproximadamente 2 meses antes da data da cirurgia (chamado de T0) e 6 meses após a data da cirurgia (chamado de T1). Na coleta primária gestantes, pacientes que usam próteses de silicone, e portadores de marca-passo ou outras estruturas metálicas foram excluídos, pois, são situações contraindicadas para realização da bioimpedância elétrica seguindo as recomendações da Sociedade Europeia de Nutrição Clínica e Metabolismo - ESPEN (Kyle, 2004). Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 37 pacientes compuseram a amostra final.

4.3.3 Instrumentos de Coleta Quantitativa

Antropometria e Composição corporal

Os dados primários das medidas foram obtidos conforme descrito a seguir: o peso corporal foi aferido em balança antropométrica com precisão de 0,05 kg e a altura foi medida em estadiômetro de parede com aproximação de 0,1 cm. O IMC foi calculado dividindo o peso (kg) pela altura (m²). O percentual de perda de peso (%PP) foi calculado pela divisão da redução absoluta do peso (peso basal menos peso pós-operatório) pelo peso basal. A massa livre de gordura (MLG) e a massa gorda (MG) (kg) foram obtidas por análise de impedância bioelétrica utilizando o analisador Biodynamics 450® (Biodynamics Co., Shoreline, WA, EUA) em uma frequência única de 50 kHz. A MLG foi calculada utilizando a fórmula para pessoas com obesidade proposta por Segal e colaboradores (Segal, et al., 1988) e expressa em kg. A MG foi calculada pela seguinte fórmula: $MG = \text{peso corporal total} - \text{MLG}$, também expressa em kg.

Material Biológico e Parâmetros Bioquímicos

As amostras de sangue foram coletadas após um jejum de 8 a 12 horas, e o soro obtido imediatamente após a centrifugação e armazenado em freezer a - 80°C para posterior análise. Os seguintes parâmetros foram analisados utilizando kits comerciais (Wiener Lab, Santa Fé, Argentina): albumina; transtirretina (TTR); alfa-1-glicoproteína ácida (AGP); proteína C reativa (PCR); aspartato aminotransferase (AST); alanina aminotransferase (ALT); fosfatase alcalina (ALP); glicose; triglicerídeos; colesterol total (CT); lipoproteína de alta densidade (HDL-c) e lipoproteína de baixa densidade (LDL-c).

4.3.4 Análise Estatística

A normalidade dos dados foi avaliada utilizando o Shapiro-Wilk. Para análise dos dados nos tempos T0 e T1 foi utilizado o Teste T pareado o Teste de Wilcoxon, com nível de significância estabelecido em $p < 0,05$.

As análises foram realizadas utilizando o programa R, versão 4.4.1, para Windows.

4.4 Fase Qualitativa

A fase qualitativa contou com a aplicação de entrevistas semiestruturadas com os pacientes que foram submetidos à cirurgia bariátrica, conforme previamente definido pelo protocolo da pesquisa (Daboin et al. 2025) Essa etapa foi orientada pelos critérios do COREQ (Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research) (Anexo 2), que, embora seja originalmente uma lista de verificação para a apresentação de dados qualitativos, oferece uma base sólida para garantir a transparência e o rigor metodológico ao longo de toda a fase qualitativa.

Os pacientes foram convidados através de aplicativo de mensagens instantâneas, através de mensagem escrita (Glória Aidoo-Frimpong, 2023 e Karima Manji, 2021).

4.4.1 Instrumentos de Coleta de Dados Qualitativos

Entrevistas semiestruturadas

As entrevistas semiestruturadas foram conduzidas em profundidade, de forma remota, conforme reportado por Guest, et al., 2006, com o objetivo de explorar, como os pacientes interpretam sua saúde física e os resultados clínicos após a cirurgia bariátrica.

Antes da entrevista informações foram extraídas dos prontuários clínicos. As variáveis coletadas incluíram endereço, sexo (masculino e feminino), data de nascimento, idade (anos completos), estado civil (solteiro, casado, viúvo e divorciado), escolaridade, profissão, renda, comorbidades, raça, se há membros na família com obesidade (sim ou não), medicamentos e dados a respeito do hábito tabagista (sim, não ou ex-tabagista).

A entrevista semiestruturada foi composta por questões norteadoras que trataram da temática do estudo conforme o Apêndice 1.

Essa lista de perguntas norteadoras serviu como um guia flexível, permitindo ao entrevistador a liberdade de coletar as informações necessárias para atingir os objetivos do estudo. A flexibilidade no número e tipo de perguntas teve o intuito de fazer com que o paciente se sentisse respeitado e ouvido em sua experiência.

Essa abordagem permitiu uma conversa fluida, conduzindo o paciente a uma discussão mais ampla (Rubin e Rubin, 2005). A lista de perguntas ajudou a evitar a improvisação.

As entrevistas foram aplicadas por dois entrevistadores, um com experiência em estudos qualitativos, que fazem parte do Laboratório de Estudos em Obesidade e Nutrição (LBEON), do Programa de Pós Graduação em Nutrição e Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). As entrevistas foram planejadas para transcorrer entre 30 e 45 minutos. Esse intervalo de tempo foi considerado suficiente para obter os dados necessários para o estudo (Kvale, Brinkmann, 2009). No entanto, tratou-se apenas de uma estimativa, e não de um limite rígido, permitindo flexibilidade para que os participantes se expressem com mais liberdade, conforme necessário.

Análise e Interpretação dos Dados Qualitativos

Utilizou-se uma abordagem narrativa para a análise e interpretação das entrevistas. De acordo com Peng (2022), essa análise preserva o contexto das experiências dos entrevistados, e permite explorar a coerência e a estrutura das narrativas, o que pode ser muito útil para a compreensão das expectativas e experiências dos pacientes pós-cirúrgicos. A análise envolveu a transcrição dos dados e sua posterior divisão em temas e subtemas.

4.5 Integração dos resultados quantitativos e qualitativos

Os resultados antropométricos e dos biomarcadores, juntamente com as narrativas colhidas nas entrevistas individuais, foram integrados com o objetivo de gerar inferências mais amplas e consistentes. A combinação dessas abordagens permitiu uma compreensão mais ampla e contextualizada da experiência dos participantes, indo além do que seria possível ao considerar os dados de forma isolada (Creswell & Tashakkori, 2007).

Segundo Flick (2009), a integração de diferentes perspectivas metodológicas — também denominada triangulação — contribui para o aprofundamento da compreensão do fenômeno estudado, ao reunir distintas dimensões da realidade. O valor dessa combinação está na possibilidade de captar não apenas a incidência de determinados eventos (quantitativo), mas também os significados

atribuídos a eles pelos sujeitos (qualitativo), o que é especialmente relevante em pesquisas com enfoque na saúde. Assim, a análise articulada dos diferentes conjuntos de dados neste estudo permitiu captar tanto os desfechos clínicos da cirurgia bariátrica quanto as formas como esses resultados foram vivenciados e compreendidos pelos participantes em seu cotidiano.

4.6 Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do hospital universitário, sob o número CAAE 59075722.7.0000.5071, seguindo as diretrizes da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e as recomendações éticas da resolução 510/2016 do CNS, garantindo a conduta ética e a proteção dos direitos dos participantes. Além disso, o estudo foi registrado no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC) sob o protocolo RBR-26chs2g, em 22 de maio de 2022.

Todos os participantes foram devidamente informados sobre os objetivos e a metodologia do estudo, e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi obtido de cada indivíduo.

As entrevistas foram gravadas em áudio e transcritas literalmente com o auxílio do Software de transcrição Tagette. As transcrições foram posteriormente revisadas manualmente para garantir a precisão e corrigir eventuais interpretações. As gravações de vídeo ou áudio resultantes das entrevistas semiestruturadas foram armazenadas no computador do pesquisador e as gravações originais foram excluídas. O pesquisador salvou as informações em um arquivo protegido tendo feito um backup dos dados. Para a transcrição das informações, os participantes foram identificados por números, garantindo a preservação de sua identidade.

5. RESULTADOS

5.1 Resultados Quantitativos

5.1.1 Caracterização sociodemográfica e de parâmetros clínicos dos participantes do estudo

Após aplicação dos critérios de exclusão e inclusão, a amostra deste estudo foi composta por 37 participantes, com idade média de 44,89 anos (DP = 8,36), o que indica uma distribuição etária centrada na faixa de adultos de meia-idade.

Em relação ao sexo, observou-se predominância do sexo feminino, representando 89,19% (n=33) da amostra, enquanto o sexo masculino correspondeu a apenas 10,81% (n=4). Quanto à raça/etnia, a maioria dos participantes se autodeclarou parda (89,19%; n=33), e apenas 10,81% (n=4) se identificaram como branca, não havendo registros de outras categorias étnico-raciais.

No que tange à renda familiar mensal, houve uma taxa elevada de dados faltantes (43,2%; n=16). Entre os respondentes, a maior parte informou renda entre 1,1 e 2 salários mínimos (24,3%; n=9), seguida por categorias como até 1 salário mínimo (10,8%; n=4) e entre 3,1 e 4 salários mínimos (10,8%; n=4). Apenas uma pessoa declarou renda entre 2,1 e 3 salários mínimos (2,7%), e três participantes relataram renda entre 5,1 e 6 salários mínimos (8,1%). Um perfil socioeconômico predominantemente de baixa renda entre os participantes.

Tabela 1. Parâmetros antropométricos, de composição corporal e bioquímicos, antes e após BGYR (N:37)

Parâmetro	T0	T1	p-valor	Valores de Referência
Peso (Kg)	115.05 ± 22.87	85.09 ± 17.70	< 0.001*	-
IMC (Kg/m ²)	43.42 ± 7.2	32.14 ± 5.8	< 0.001*	18.5 - 25
%PP	-	25.8 - 7.7	-	-
Colesterol Total (mg/dL)	178.48 ± 30.15	149.54 ± 28.66	< 0.001*	< 190
LDL-c (mg/dL)	110.41 ± 33.61	90.43 ± 27.08	< 0.001*	< 100
HDL-c (mg/dL)	44.54 ± 9.39	45.27 ± 12.63	< 0.618*	> 40
Triglicerídeo (mg/dL)	122.0 (164.0-84.5)	72.0 (101.0-54.5)	< 0.001**	< 150
Glicose (mg/dL)	104.0 (110.0-90.0)	83.0 (88.5-80.0)	0.001**	< 100

BGYR: Bypass Gástrico em Y de Roux. IMC: índice de massa corporal. %PP: percentual de perda de peso. * Valores expressos como média ± desvio-padrão e analisados pelo teste t pareado. ** Valores expressos como mediana (intervalo interquartil) e analisados pelo teste dos postos sinalizados de Wilcoxon. Nível de significância estabelecido em $p < 0,05$. T0: 51,3 ± 39,8 dias antes do BGYR; T1: 208,1 ± 33,4 dias após o BGYR. Fonte: Produção do próprio autor.

A Tabela 1 mostra que o peso corporal, IMC ($p < 0,001$), colesterol total, LDL-c ($p < 0,001$), triglicerídeos e glicose ($p < 0,05$) reduziram significativamente ao longo do estudo

5.2 Resultados Qualitativos

Dos pacientes que atenderam aos critérios de inclusão da fase quantitativa, 37 foram convidados, via WhatsApp, a participar de uma entrevista individual semiestruturada. Inicialmente, 18 pacientes aceitaram participar. No entanto, devido a faltas, cancelamentos e indisponibilidade de agenda, um total de 11 pacientes (10 mulheres e 1 homem) compareceram à entrevista. Assim, essa subamostra não foi selecionada intencionalmente, mas sim composta pelos participantes que estavam disponíveis e dispostos a compartilhar suas experiências. As entrevistas duraram entre 18 e 38 minutos, predominando aquelas entre 30 e 35 minutos. A mais longa teve 38 minutos; a mais curta, 18 minutos.

A análise das entrevistas semiestruturadas revelou percepções significativas sobre a saúde física e os resultados clínicos após a intervenção. A partir da análise temática, foram identificados quatro subtemas principais sob o tema central Saúde Física e Resultados Clínicos:

- 1) Resolução de Comorbidades e Redução de Medicamentos
- 2) Melhora Funcional e de Disposição Física
- 3) Efeitos Colaterais e Adaptações Físicas Pós-Cirurgia
- 4) Percepção Subjetiva da Cirurgia e Equilíbrio Saúde x Desconfortos

Os dados oriundos das entrevistas foram examinados por meio de análise temática, buscando identificar padrões de sentido comuns entre os conteúdos. Em determinados momentos, especialmente quando o foco era compreender a trajetória e o modo como os sujeitos atribuíam sentido às suas experiências, utilizou-se uma abordagem narrativa, permitindo captar a dimensão temporal e subjetiva da vivência relatada.

A Figura 3 resume os subtemas identificados nas entrevistas, apresentando uma descrição concisa e destacando as ideias centrais transmitidas pelos participantes.

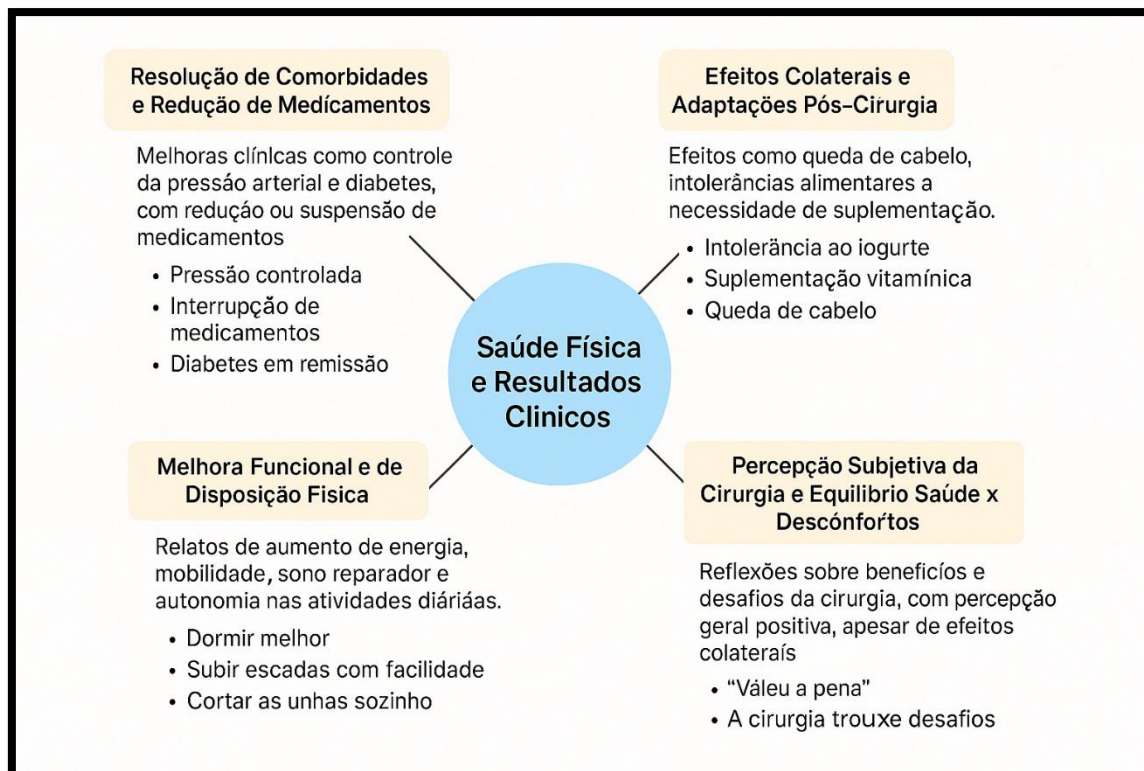


Figura 3: Subtemas Emergentes das Entrevistas: Descrição e Ideias Centrais.

Fonte: Produção do próprio autor

Esses subtemas refletem como os pacientes interpretam suas vivências no período pós-operatório de fase rápida de perda de peso, bem como os ganhos e desafios enfrentados. A seguir, são apresentados trechos das falas que ilustram cada subtema identificado.

Resolução de Comorbidades e Redução de Medicamentos

Os pacientes apresentaram relatos em relação aos resultados mensuráveis após a cirurgia bariátrica. Este subtema inclui dados a respeito de comorbidades associados a diabetes tipo 2, hipertensão, apneia do sono e problemas articulares. A seguir se encontram relatos dos pacientes:

"Eu sofria de hipertensão e eu já saí do hospital já sem a medicação, e desde então a minha pressão nunca mais subiu. Então eu a meço duas vezes ao dia, por orientação do cardiologista, que ele falou que são dois anos eu vou ter que estar fazendo isso, para um controle, para ele realmente me liberar mesmo e

falar que hoje não preciso mais dessa medicação, mas desde então não precisei mais de tomar". (Participante P1).

"Eu já estava usando três insulinas por dia, né, os dois tipos, a HN1, né, e a insulina comum, e fez remédio, né, de diabetes, no caso mesmo, por mim, e eu acho que a glicazida eu tomava. Eu já era diabética pesadona, porque a diabetes não bastava. Eu não sei que tipo de diabetes que eu tinha, mas eu tomava insulina, eu tomava remédio". (Participante P5).

"Aí eu fui no médico, ele fez o exame e acusou gordura no fígado. Eu estava meio gorda, assumindo peso, mas eu não quis não, sabe, primeiramente eu não quis não." (Participante P8).

"Não, não estou tomando mais medicamento porque a minha pressão, eu fui no meu clínico, a minha pressão estava baixando demais. Eu falei com ele, vou sentir minha pressão baixar demais, aí ele falou, então vamos suspender um pouco os remédios. Aí agora já suspendeu dois, aí tem mais dois. Aí agora a próxima consulta, mês que vem, aí acho que vai acabar com tudo." (Participante P10).

Melhora funcional e de disposição física

Abrange detalhes em relação aos relatos de aumento de energia, melhora em relação a mobilidade, melhoras em relação ao sono e autonomia e disposição para realização das atividades diárias. A seguir, são apresentados trechos das falas:

"O sono então, que eu sofria também de apneia do sono, então isso tudo melhorou." (Participante P1).

"Hoje em dia, graças a Deus, eu aprendi a amar musculação. Antes eu botava desculpa em tudo: Me sentia cansada, e sempre dizia que não aguentava." (Participante P2).

"Hoje, eu ando 10 quilômetros todo dia, faço academia, até jogar bola." (Participante P4).

"Meu fôlego já é melhor, minha disposição é outra. Antes, eu não conseguia subir uma escada direito. Agora, eu já não fico tão cansada." (Participante P6).

"A dor também era um grande limitador na minha vida. Sentia dores intensas nos joelhos, nos pés (devido a esporões e fascite plantar) e na coluna. Essas dores me impediam de participar de eventos sociais, me afastavam das atividades da igreja e tornavam minha rotina extremamente desgastante. Hoje, consigo realizar atividades que antes eram impossíveis." (Participante P7).

"Hoje eu consigo dormir a noite toda, melhor. Antes eu não dormia, eu dormia, assim, uma hora, acordava, ficava duas, três horas acordada. Agora não, meu sono voltou ao normal, eu durmo, eu deito e durmo a noite toda, só acordo mesmo no outro dia. Está ótimo o meu sono." (Participante P8).

Efeitos colaterais e adaptações pós cirúrgica

Abrange relatos dos pacientes em relação a efeitos como queda de cabelo, intolerâncias alimentares e dificuldades com determinadas consistências alimentares, e necessidade de suplementação. A seguir se encontram relatos dos pacientes:

"Dificuldade com a água mesmo porque o nosso pH aqui, eu acho que é geral, ele é bem baixo. Então assim, nesse caso aí, a nutricionista me orientou para estar fazendo assim, com sabor. Então eu uso bastante água saborizada. Hoje eu já consumo dois litros e meio de água no dia. Então eu consigo bater essa minha meta certinha, mas ela é saborizada. A água pura desce, mas ainda dá desconforto, mas é por causa do pH mesmo." (Participante P1).

"A única coisa que eu não consigo comer é arroz. Não sei por quê. Mas o meu estômago não aceita arroz. A água em si, ela dói, se eu beber. Às vezes eu almoço dez horas, aí lá para meio dia eu vou beber água, eu sinto dor no estômago." (Participante P5).

"A fase mais difícil foi a transição para a dieta líquida. Os três dias antes da cirurgia foram extremamente desafiadores e, após o procedimento, as primeiras duas semanas foram ainda mais complicadas. A adaptação à nova rotina alimentar exigiu muita disciplina e paciência. Há quem pense que a cirurgia é um "atalho" para emagrecer, mas não é nada fácil. Foi um processo intenso e cheio de desafios. No entanto, hoje sou extremamente grata por ter enfrentado tudo isso." (Participante P7).

"A minha pele melhorou porque a minha pele era muito ressecada. Hoje não está ressecada mais, entendeu? O meu cabelo caiu um pouquinho. Ele era mais comprido e eu cortei, entendeu? Aí eu peguei para dar uma hidratação." (Participante P9).

Percepção subjetiva da cirurgia e equilíbrio Saúde x Desconfortos

Diz respeito às reflexões sobre benefícios e desafios da cirurgia, com percepção geral positiva, apesar dos efeitos colaterais. A seguir os relatos dos pacientes:

"O processo pós-cirúrgico é um aprendizado constante. A palavra-chave é aprendizado. Você reaprende a viver, reaprende a comer de forma correta, a se cuidar. Não é só uma questão de emagrecer, mas de mudar hábitos. Não me arrependo de nada, nem por um segundo. Eu recomendo para quem precisa. Não é um caminho fácil, mas vale a pena pela melhora na saúde e na qualidade de vida." (Participante P6).

"Eu aconselharia a fazer, né? Eu mostraria até o meu antes e o meu depois né? Em questão de corpo, de remédios, receitas, eu aconselharia a fazer. E é bem gratificante, é ótimo." (Participante P8).

"Eu não achei nada difícil, graças a Deus. Para mim foi uma benção." (Participante P9).

5.3 Triangulação dos dados quantitativos e qualitativos

A Tabela 2 apresenta a triangulação de dados quantitativos e qualitativos referentes ao estado de saúde de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, comparando indicadores clínicos em T0 e T1. Observou-se melhora nos parâmetros antropométricos e bioquímicos, como redução de peso, IMC, colesterol total, LDL-c, glicose e triglicérides, além do aumento do HDL-c em grande parte dos casos. Houve corroboração através dos relatos dos pacientes que descreveram melhoras em relação a saúde física e na qualidade de vida, como o retorno à prática de atividades físicas, melhora na mobilidade; e suspensão de medicamentos para controle de doenças crônicas como hipertensão e diabetes.

Tabela 2. Triangulação dos dados das fases quantitativas e qualitativas, dos pacientes submetidos ao BGYR (N:11)

Paciente	Peso (Kg)		IMC (Kg/m ²)		CT (mg/dL)		HDL-c (mg/dL)		LDL-c (mg/dL)		Glicose (mg/dL)		TG (mg/dL)		Relatos sobre Saúde Física	Relatos sobre Resultados Clínicos
	T0	T1	T0	T1	T0	T1	T0	T1	T0	T1	T0	T1	T0	T1		
1	97.6	74.8	39.0	29.6	167.0	138.0	43.0	55.0	110.0	74.0	84.0	80.0	107.0	47.0	“Já consigo fazer atividades físicas”	“Tinha hipertensão e minha pressão nunca mais subiu.”
2	98.1	73.3	41.0	30.5	169.0	189.0	52.0	58.0	168.2	117.0	104.0	84.0	100.0	68.0	“Me sinto bem com o meu corpo.”	“Com um mês da cirurgia fui liberada do remédio de pressão e de colesterol.”
3	81.1	71.1	33.0	28.8	173.0	149.0	54.0	54.0	104.8	90.0	80.0	82.0	216.0	58.0	“Estava no meu limite do aspecto físico.”	“Não tenho mais pressão alta.”
4	154.3	110.0	52.0	37.2	172.0	125.0	36.0	36.0	110.0	74.0	222.0	85.0	117.0	73.0	“Agora mastigo melhor os alimentos.”	“Não tomo mais remédio de diabetes, minha pressão estabilizou.”
5	147.3	127.0	55.0	47.2	132.0	117.0	42.0	30.0	65.6	60.0	117.0	85.0	122.0	134.0	“Já me sinto mais leve, com facilidade pra fazer as coisas.”	“Tive paz que é preocupação de não ter mais diabetes.”
6	101.7	92.7	41.0	37.1	151.0	103.0	34.0	26.0	93.2	50.0	159.0	165.0	119.0	135.0	“Perdi 30 quilos e percebi que minha saúde melhorou muito.”	“Não sou mais hipertensa e nem diabética e parei com os medicamentos”
7	113.8	90.6	38.0	30.3	150.0	184.0	53.0	54.0	82.4	115.0	91.0	83.0	75.0	73.0	“Sou a mesma pessoa com saúde e qualidade de vida.”	“A pressão está controlada e parei de tomar medicamentos.”
8	94.0	70.0	40.0	30.2	228.0	233.0	56.0	52.0	131.8	149.0	270.0	95.0	201.0	162.0	“Durmo a noite toda. Antes eu não dormia.”	“Ainda tomo medicamentos para pressão, porém reduziu a quantidade.”
9	87.1	74.0	38.0	32.5	194.0	166.0	42.0	45.0	122.2	103.0	90.0	82.0	149.0	92.0	“Não fazia atividade física e sentia muita dor no corpo.”	“Tinha hipertensão e não tomo mais remédio de pressão.”
10	109.2	101.0	39.0	35.7	176.0	142.0	49.0	29.0	98.0	93.0	105.0	83.0	145.0	102.0	“Antes só fazia caminhada. Agora faço musculação.”	“Não tomo mais remédio para pressão.”
11	98.9	80.3	39.0	31.3	208.0	130.0	47.0	47.0	130.6	72.0	91.0	70.0	152.0	55.0	“Pesava 100 quilos antes da cirurgia.”	“Não tomo mais remédios para hipertensão e diabetes.”

BGYR: Bypass Gástrico em Y-de-Roux. IMC: índice de massa corpórea. CT: Colesterol Total. LDL-c: LDL-colesterol. HDL-c: HDL-colesterol. TG: Triglicerídeos T0: 39,4 ± 15,3 dias antes do BGYR; T1: 194,5 ± 21,2 dias após o BGYR.

6. DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo demonstraram uma perda de peso substancial seis meses após o BGYR, acompanhada de melhorias metabólicas significativas, incluindo reduções no IMC, triglicerídeos, LDL-c e glicemia. Esses resultados estão em consonância com estudos prévios que relatam benefícios semelhantes no curto prazo e melhorias relevantes no perfil lipídico aos seis meses de pós-operatório (Braga et al., 2023; Zhao et al., 2024).

Na fase qualitativa, os pacientes descreveram aumento da funcionalidade física, melhora da qualidade de vida e redução do uso de medicamentos para diabetes e hipertensão. Esses relatos ajudam a explicar como as melhorias metabólicas observadas aos seis meses foram vivenciadas no cotidiano.

Para contextualizar esses desfechos, é importante considerar também o perfil demográfico tipicamente observado entre candidatos à cirurgia bariátrica. Em consonância com evidências nacionais e internacionais, a maioria dos participantes deste estudo era composta por mulheres. Segundo a *International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders* (IFSO), 77,1% dos procedimentos bariátricos realizados mundialmente entre 2015 e 2018 ocorreram em mulheres, com proporções semelhantes no Brasil (70–80%) (Franco et al., 2022). Essa predominância pode estar relacionada a fatores socioculturais e psicológicos, incluindo maior preocupação com a saúde, pressões estéticas e utilização mais frequente dos serviços de saúde entre mulheres (Angrisani et al., 2021; van Olst et al., 2023). É importante destacar que a prevalência de obesidade é semelhante entre os sexos, o que implica que esse desequilíbrio cirúrgico não decorre de diferenças na carga da doença, mas reflete inequidades mais amplas no acesso, nas percepções e nas expectativas sociais (Kim, 2025).

Evidências provenientes de estudos longitudinais indicam que perdas de peso substanciais ($\geq 20\%$ do peso corporal) estão associadas a melhorias funcionais e estruturais. A porcentagem de perda total de peso (%PP) é amplamente utilizada devido à sua precisão e menor suscetibilidade a confundimento pelo IMC inicial (Corcelles et al., 2016; Rijnswijk et al., 2021).

Neste estudo, a %PP aos seis meses foi de aproximadamente 20%, valor compatível com relatos prévios e considerado uma resposta adequada no curto prazo (Braga et al., 2023).

No sexto mês pós-operatório, observou-se melhora significativa do perfil lipídico e glicêmico, contribuindo para benefícios metabólicos que vão além da simples perda de peso. Esses achados estão alinhados com estudos anteriores (Castañer et al.; Róžańska-Walędziak et al., 2024), que relataram aumento dos níveis de HDL-c, concomitante à redução de LDL-c e triglicerídeos. Em paralelo, foi observada redução da glicemia de jejum, indicando melhora da resistência à insulina e do metabolismo da glicose (Han et al., 2025).

O delineamento de métodos mistos fortaleceu a possibilidade de interpretação dos achados. As melhorias quantitativas nos marcadores bioquímicos e antropométricos foram corroboradas pelas narrativas dos pacientes (Palleschi et al., 2022; Sofia et al., 2025). Essa convergência entre dados numéricos e experiência vivida reforça a consistência dos resultados e demonstra que as mudanças laboratoriais se traduzem em benefícios funcionais na vida real (Greene et al., 2024).

Os relatos qualitativos também forneceram percepções sobre como essas melhorias mensuráveis se manifestam na experiência cotidiana dos pacientes. Durante as entrevistas, os participantes descreveram maior vitalidade, melhora da qualidade do sono, redução de dor articular, resolução da apneia do sono e aumento da mobilidade, desfechos amplamente documentados em estudos anteriores. Miller et al. (2009) relataram ganhos funcionais já nas três primeiras semanas após a cirurgia, com progressão adicional aos 12 meses, enquanto Zhang et al. (2025) observaram redução da sonolência diurna e melhora da qualidade do sono.

Fisiologicamente, as melhorias na qualidade do sono e a redução do ronco são atribuídas à perda de gordura regional (especialmente parafaríngea e cervical), à diminuição da inflamação e a alterações neuroendócrinas que melhoram o tônus da musculatura das vias aéreas (Huang et al., 2021; Bulet et al., 2022). Revisões sistemáticas corroboram reduções substanciais na sonolência

subjetiva após a cirurgia (Al Owedait et al.; Zhao et al., 2023; Messineo et al., 2024). As melhorias na mobilidade e na dor articular provavelmente decorrem da redução da carga mecânica, da diminuição da inflamação sistêmica e da modulação neurofisiológica das vias da dor (Hacken et al., 2019; Ferraz-Bannitz; Katz, 2021).

Apesar dos benefícios, as narrativas dos pacientes também evidenciaram efeitos adversos e desafios adaptativos associados às rápidas mudanças no pós-operatório. Os participantes relataram queda de cabelo e intolerância a alimentos específicos, particularmente produtos lácteos. Essas experiências são compatíveis com complicações pós-operatórias bem documentadas, frequentemente relacionadas a deficiências nutricionais (Zhang, 2021; Cohen-Kurzrock, 2021). Estudos mostram que deficiências de vitamina B12 e vitamina D podem persistir mesmo com suplementação vitamínica (Bjerkkan et al., 2023; De Sousa et al., 2024), oferecendo uma explicação plausível para as dificuldades descritas.

A deficiência de vitamina B12 contribui para a queda de cabelo por meio do comprometimento da renovação folicular e de alterações relacionadas à anemia (Alves, 2022), enquanto baixos níveis de vitamina D estão associados à fraqueza muscular, sintomas compatíveis com alguns relatos dos pacientes. Importante destacar que a queda de cabelo geralmente se manifesta nos primeiros meses pós-operatórios e está associada à rápida perda de peso, à ingestão proteica reduzida e a déficits de micronutrientes (Andrade et al., 2025; Cohen-Kurzrock, 2021).

A intolerância alimentar, especialmente a produtos lácteos, também foi frequentemente descrita pelos participantes. Embora as evidências objetivas sobre aumento da intolerância à lactose após o BGYR permaneçam inconsistentes, explicações propostas incluem alterações no trânsito intestinal, mudanças na digestão e má absorção transitória (Westerlink et al., 2020; Novljan et al., 2022; Evenepoel et al., 2023; Kitaghenda et al., 2024).

Vale ressaltar que esses desafios coexistem com elevados níveis de satisfação pós-operatória. Os participantes expressaram forte satisfação com os

resultados, refletindo melhorias de curto prazo no estado clínico e no bem-estar geral. Esse achado é consistente com estudos que relatam taxas de satisfação superiores a 90% um ano após a cirurgia (Kvalem et al., 2022; Greene et al., 2024). Esses achados convergentes ilustram o impacto multidimensional do BGYR tanto nos desfechos clínicos quanto na experiência vivida. De modo geral, os resultados mostram que o impacto da cirurgia bariátrica se estende além da perda de peso, abrangendo dimensões metabólicas, funcionais e subjetivas.

Em algumas situações os relatos dos pacientes não dizem respeito aos dados antropométricos e bioquímicos, sugerindo possíveis questões referentes a data do exame ou viés de análise, gerando seguimento e várias perspectivas.

A triangulação de dados quantitativos e narrativas dos pacientes proporciona uma compreensão abrangente das mudanças pós-operatórias, capturando tanto os benefícios à saúde quanto os desafios adaptativos inerentes ao processo de recuperação (Chao et al., 2021). Os resultados destacam a importância do acompanhamento multidisciplinar de longo prazo, especialmente nas áreas de nutrição, saúde mental e atividade física, para sustentar as melhorias alcançadas e mitigar dificuldades emergentes (Moriconi et al., 2024).

Os Determinantes Sociais de Saúde (DSS) se destacam por conta da interpretação dos pacientes, ressaltando sua importância no contexto do Sistema Único de Saúde.

7. FORÇAS E LIMITAÇÕES

Este estudo apresenta limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Embora 717 prontuários clínicos tenham sido inicialmente revisados, apenas 37 pacientes atenderam aos critérios de inclusão, que exigiam avaliações clínicas completas no pré-operatório e seis meses após a cirurgia. Todos foram convidados a participar da fase qualitativa, mas apenas 11 aceitaram. Além disso, as percepções relatadas nas entrevistas podem ter sido influenciadas por viés de recordação e desejabilidade social.

Esse cenário evidencia os desafios inerentes à condução de pesquisas longitudinais, particularmente em hospitais públicos caracterizados por alta rotatividade de pacientes e registros médicos incompletos. Essas limitações também refletem dificuldades práticas na implementação de programas de cuidado personalizado e no monitoramento contínuo de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica.

Os achados não podem ser generalizados para outras populações, pois derivam da experiência de um único hospital, o que limita sua aplicabilidade a diferentes contextos regionais ou institucionais. Embora a amostra qualitativa tenha sido pequena, a literatura em ciências da saúde sugere que seis a doze participantes são frequentemente suficientes para alcançar saturação temática em entrevistas semiestruturadas (Guest, Bunce, Johnson, 2006; Malterud, Siersma, Guassora, 2016). Neste estudo, a triangulação entre dados clínicos e qualitativos ajudou a mitigar essa limitação e fortaleceu a consistência analítica dos resultados. Ademais, a natureza retrospectiva da fase quantitativa limita o controle sobre variáveis clínicas e comportamentais que podem ter influenciado os desfechos.

Apesar dessas limitações, o estudo ofereceu contribuições relevantes, por ter sido conduzido integralmente em um hospital público do sudeste do Brasil, contexto ainda sub representado na literatura científica sobre cirurgia bariátrica. Até onde sabemos, este é um dos primeiros estudos de métodos mistos, com delineamento sequencial explanatório, realizado com pacientes bariátricos no âmbito do Sistema Único de Saúde, agregando valor adicional aos achados.

8. CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo indicam que o BGYR produziu melhorias mensuráveis nos parâmetros clínicos e bioquímicos, bem como aprimorou as percepções subjetivas de saúde dos pacientes atendidos em um hospital universitário público vinculado ao SUS. Os participantes relataram ganhos funcionais, redução do uso de medicamentos, melhora da qualidade de vida e maior autonomia nas atividades diárias.

Os achados qualitativos também revelaram que o contexto social influenciou a forma como os pacientes vivenciaram o período pós-operatório. Embora o

estudo não tenha capturado sistematicamente esses aspectos contextuais, sua presença nas narrativas evidencia o valor de explorá-los em pesquisas futuras, a fim de compreender melhor as diferenças nas experiências de recuperação.

Os DSS apresentam um modelo de cuidado personalizado, especialmente no âmbito do cuidado do SUS para o paciente bariátrico.

9. REFERÊNCIAS

ABDALLA, D. S. P.; LIMA, E. S. Peroxidação lipídica: mecanismos e avaliação em amostras biológicas. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 37, n. 3, p. 293–303, 2001.

ABESO – Associação Brasileira para o estudo da obesidade e da síndrome metabólica. **Mapa da obesidade**. Disponível em: <https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/>.

Acesso em: abr. 2025.

AIDOO-FRIMPONG, G.; TURNER, D.; COLLINS, R.L.; AJYBOYE, W.; AGBEMENU, K.; NELSON, L.E. WhatsApp-appropriate? Exploring "WhatsApp" as a Tool for Research Among Ghanaian Immigrants in the United States, **Journal of Racial and Ethnic Health Disparities Racial Ethn. Health Disparities**, v.11, n.4, p.1956-1963, 2024. <https://doi.org/10.1007/s40615-023-01664-9>.

ALYAHYA, T.; ALBESHER, M. A.; ALESSA, H. A.; ALALI, Z. B.; AL-MULLA, A. T. Barriers to undergoing body-contouring surgery following bariatric surgery in Saudi Arabia. **Cureus**, v. 15, n. 12, e50558, 15 dez. 2023. DOI: 10.7759/cureus.50558. PMCID: PMC10788699. PMID: 38226119.

ALMBY, K.; EDHOLM, D. Anastomotic strictures after Roux-en-Y gastric bypass: a cohort study from the Scandinavian Obesity Surgery Registry. **Obesity Surgery**, v. 29, p. 172–177, 2019.

AL OWEIDAT, K., TOUBASI, A.A., TAWILEH, R.B.A., TAWILEH, H.B.A., HASUNEH, M.M. Bariatric surgery and obstructive sleep apnea: a systematic review and meta-analysis. **Sleep and Breathing**, v. 27, n. 6, p. 2283–2294, 2023. DOI: 10.1007/s11325-023-02840-1.

AMES, G. E.; KOBALL, A. M.; CLARK, M. M. Behavioral interventions to attenuate driven overeating and weight regain after bariatric surgery. **Frontiers in Endocrinology**, v. 13, e934680, 2022. DOI: 10.3389/fendo.2022.934680.

ANGRISANI, L., SANTONICOLA, A., IOVINO, P., VITIELLO, A., HIGA, K. Similarities and disparities among the five IFSO chapters: European, North American, Latin American, Asia-Pacific, and Middle East/North Africa. **Obesity Surgery**, v. 31, n. 5, p. 1937–1947, 2021. DOI: 10.1007/s11695-020-05207-7.

ANDRADE, I.D.M., VITORETTI, M., CALIMAN, G.C., MOTA, D.F., SILVA, G.T., CARNEIRO, A.C.W.A., GENTILE, J.K.A. Telogen effluvium in patients after bariatric surgery: a scoping review. **Brazilian Journal of Clinical Medicine and Review**, v. 3, n. 1, e bjcmr9, 2025. DOI: 10.52600/2763583X.bjcmr.2025.3.1.bjcmr9.

BADORREK, S.; FRANKLIN, J.; McBRIDE, K. A.; CONWAY, L.; WILLIAMS, K. Primary care practitioner and patient perspectives on care following bariatric surgery: a meta-synthesis of qualitative research. **Obesity Reviews**, v. 25, n. 12, e13829, dec. 2024. DOI: 10.1111/obr.13829. PMID: 39295428.

BARROSO, W. A.; SILVA, P. R.; XAVIER, H. T. Posicionamento sobre o manejo da dislipidemia na obesidade. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 109, n. 2, supl. 1, p. 15–22, 2017.

BARUA, S.; SAIKIA, N. Perception, risk factors, and health behaviours in adult obesity in Kolkata, India: a mixed methods approach. **BMC Public Health**, 2022.

BAYNES, J. W.; DOMINICZAK, M. H. **Bioquímica médica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022.

BITER, L. U.; HART J.W.; NOORDMAN, B.J.; SMULDERS, J.F.; NIENHUIJS, S.; DUNKELGRUN, M, et al. Long-term effect of sleeve gastrectomy vs Roux-en-Y gastric bypass in people living with severe obesity: a phase III multicentre randomised controlled trial (Sleeve Bypass). **Lancet Reg Health Eur**. 2024;22; 38:100836.

BJERKAN, K.K., SANDVIK, J., NYMO, S., GRAESLIE, H., JOHNSEN, G., MÅRVIK, R., HYLDMO, A.A., KULSENG, B.E., SOMMERSETH, S. (2023). Vitamin and mineral deficiency 12 years after Roux-en-Y gastric bypass: A cross-sectional multicenter study. **Obesity Surgery**, 33(10), 3178–3185. <https://doi.org/10.1007/s11695-023-06787-w>.

BLACK, N. Patient reported outcome measures could help transform healthcare. **BMJ**, v. 346, p. f167, 2013. DOI: 10.1136/bmj.f167.

BORTOLI, A. M.; de BRITO, B.B.; NEVES, L.L.V.; ALMEIDA, R.L.; SANTOS, L; BARAUNA, V.G.; HARAGUCHI, F.K. Body fat estimated by equations based on anthropometric parameters correlates with bioelectrical impedance in patients undergoing bariatric surgery. **J Hum Growth Dev.** 2022; 32(3):185-192. DOI: <http://doi.org/10.36311/jhgd.v32>.

BRAGA, G.B., BORTOLI, A.M., BRITO, B.B., SALAROLI, L.B., LOPES, A.B., HARAGUCHI, F.K. (2023). Roux-en-Y gastric bypass reduces body parameters but does not alter diet quality during six months follow-up. **Journal of Human Growth and Development**, 33(2), 164–172. <https://doi.org/10.36311/jhgd.v33.14730>.

BRAY, G. A.; KIM, K.; WILDING, J. P. H. Obesity: a chronic relapsing progressive disease process. A position statement of the World Obesity Federation. **Obesity Reviews**, v. 18, n. 7, p. 715–723, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1111/obr.12551>.

BRASIL. Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM nº 2.429, de 2025. **Dispõe sobre normas e critérios técnico-científicos para a cirurgia bariátrica e metabólica no Brasil.** Diário Oficial da União, Brasília, 2025. Disponível em: https://portal.cfm.org.br/normas/arquivos/resolucoes/BR/2025/2429_2025.pdf. Acesso em: 28 jan. 2026.

BRUM, M; STURM, R. Severe obesity increases more rapidly in Brazil than moderate obesity: analysis of Vigitel 2006–2021. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 28, e250011, 2025.

BULET, S.L., RIQUELME, A., CRANE, J., et al (2022). The effect of surgical weight loss on upper airway fat in obstructive sleep apnea. **Sleep and Breathing**, 26(2), 715–724. <https://doi.org/10.1007/s11325-022-02734-8>.

BUSS, P. M.; PELLEGRINI, F. A. (2007). A saúde e seus determinantes sociais. Physis: **Revista de Saúde Coletiva**, 17(1), 77–93.

CAMPOS, J. M. Prevalence of micronutrient deficiencies after Roux-en-Y gastric bypass: a systematic review. **Obesity Surgery**, v. 30, n. 11, p. 4239–4253, 2020. DOI: 10.1007/s11695-020-04754-1.

CARDOSO, A. Socioeconomic disparities and bariatric surgery outcomes: a systematic review. **Obesity Surgery**, v. 33, p. 412–421, 2023. DOI: 10.1007/s11695-023-06761-6.

CARMONA-MAURICI, J.; AMIGÓ, N.; CUELLO, E.; BERMÚDEZ, M.; BAENA-FUSTEGUERAS, J. A.; PEINADO-ONSURBE, J.; PARDINA, E. Bariatric surgery decreases oxidative stress and protein glycosylation in patients with morbid obesity. **European Journal of Clinical Investigation**, v. 50, n. 11, e13320, nov. 2020. DOI: 10.1111/eci.13320. PMID: 32535887.

CASTAÑER, O., PÉREZ-VEGA, K.A., ÁLVAREZ, S., VÁZQUEZ, S., CASAJOANA, A., BLANCHART, G., GAIXAS, S., SCHRÖDER, H., ZOMEÑO, M.D., SUBIRANA, I., MUÑOZ-AGUAYO, D., FITÓ, M., BENAIGES, D., GODAY, A., OLIVERAS, A. (2024). Effect of bariatric surgery on HDL-mediated cholesterol efflux capacity. **Frontiers in Cardiovascular Medicine**, 11, 1469433. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2024.1469433>.

CHACON, D.; BERNARDINO, T.; GERAGHTY, F.; RODRIGUEZ, A. C.; FIANI, B.; CHADHAURY, A.; MULLER, P. Bariatric Surgery With Roux-En-Y Gastric Bypass or Sleeve Gastrectomy for Treatment of Obesity and Comorbidities: Current Evidence and Practice **Cureus**. 2022 Jun 8;14(6):e25762. doi: 10.7759/cureus.25762.

CHAO, G.F., EHLERS, A.P., ELLIMOOTTIL, C., VARBAN, O.A., DIMICK, J.B., TELEM, D.A. (2021). Convergent mixed methods exploration of telehealth in bariatric surgery: Maximizing provider resources and access. **Obesity Surgery**, 31, 1877–1881. <https://doi.org/10.1007/s11695-020-05059-1>.

COHEN, R. V. Ten-year follow-up of bariatric surgery: 99% satisfaction despite complications and weight regain. **Surgery for Obesity and Related Diseases**, Philadelphia, v. 13, n. 3, p. 498–505, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.soard.2016.11.007>.

COHEN-KURZROCK, R.A., COHEN, P.R. (2021). Bariatric surgery-induced telogen effluvium (BarSITE): Case series and review. **Cureus**, 13(4), e14617. <https://doi.org/10.7759/cureus.14617>.

COLLA, C. R.; CARVALHO, D.; REMOS, A. P. A influência de diferentes tipos de jejum no perfil lipídico em voluntários de um município do Rio Grande do Sul, Brasil **J Bras Patol Med Lab**. 2019; 55(4): 360-377.

CORCELLES, R., BOULES, M., FROYLICH, D., HAG, A., DAIGLE, C.R., AMINIAN, A., BRETHAUER, S.A., BURGUERA, B., SCHAUER, P.R. (2016). Total weight loss as the outcome measure of choice after Roux-en-Y gastric bypass. **Obesity Surgery**, 26(8), 1794–1798. <https://doi.org/10.1007/s11695-015-2022-y>.

COULMAN, K. D.; MACKICHAN, F.; BLAZEYBY, J. M.; DONOVAN, J. L.; OWEN-SMITH, A. Patients' experiences of life after bariatric surgery and follow-up care: a qualitative study. **BMJ Open**, v. 10, n. 2, e035013, 2020. DOI: 10.1136/bmjopen-2019-035013. PMID: 32034030.

CRESWELL & TASHAKKORI, 2007 **Journal of mixed methods research** VOLUME 1 NUMBER 3 JULY 2007 207-211, 2007 SAGE PUBLICATIONS 10.1177/1558689807302814 <http://jmmr.sagepub.com> hosted at <http://online.sagepub.com>.

CRESWELL, J. W. (2013). **Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches** (3rd ed.). SAGE Publications.

CRESWELL, JOHN W.; CRESWELL, DAVID, J. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2021.

DABOIN, B. E.G.; CAMPELO, L.R.; PIRES, M.C.C.; MORAIS, T.C.; MIGUEL, G.P.S.; COQUEIRO, J.M.; SALAROLI, L.B.; BOLSONI-LOPES, A.; HARAGUCHI, F.K. A multimodal mixed-methods approach for holistic insights in Roux-en-Y gastric bypass patients: Protocol for a patient-centered framework **MethodsX**. 2025 May 11:14:103367. doi: 10.1016/j.mex.2025.103367. eCollection 2025 Jun.

BRITO, B. B.; BRAGA, G.B., MARTINS, C.A.; LOPES-JÚNIOR, L.C.; SALAROLI, L.B.; LOPES, A.B.; HARAGUCHI, F.K. Poor diet quality is associated with biochemical parameters of protein nutritional status after Roux-en-Y gastric bypass. **Nutrition**. 2024 Jul; 123:112419. Doi: 10.1016/j.nut.2024.112419. Epub 2024 Mar 7. PMID: 38581848.

DE OLIVEIRA LIMA, M. D.; DA SILVA, T.P.R.; DE MENEZES, M.C.; MENDES, L.L.; PESSOA, M.C.; DE ARAÚJO, L.P.F.; ANDRADE, R.G.C.; D'ASSUNÇÃO, et al. Environmental and individual factors associated with quality of life of adults who underwent bariatric surgery: a cohort study. **Health Qual Life Outcomes**. 2020 Mar 30;18(1):87. doi: 10.1186/s12955-020-01331-1. PMID: 32228607; PMCID: PMC7106729.

DE SOUSA, J.P.V., SANTOS-SOUSA, H., VIEIRA, S., NUNES, R., NOGUEIRO, J., PEREIRA, A., RESENDE, F., COSTA-PINHO, A., PRETO, J., SOUSA-PINTO, B., DE SOUSA, J.P.V., SANTOS-SOUSA, H., VIEIRA, S., NUNES, R., NOGUEIRO, J., PEREIRA, A., RESENDE, F., COSTA-PINHO, A., PRETO, J., SOUSA-PINTO, B., CARNEIRO, S., LIMA-DA-COSTA, E. (2024). Assessing nutritional deficiencies in bariatric surgery. **Journal of Personalized Medicine**, 14(6), 650. <https://doi.org/10.3390/jpm14060650>.

DELFINO, H. B. P.; PINHEL, M. A. S.; FERREIRA, F. C.; NICOLETTI, C. F.; PRATES DE OLIVEIRA, S. T.; BARBIERI BELAMINO BAUMGARTNER, L. B.; ROSSI WELENDORF, C.; AZEVEDO CHAVES PASTORE, T. A.; HUNGERZADEH, C.; MORIGUCHI WATANABE, L. M.; NORONHA, N. Y.; SALGADO JUNIOR, W.; NONINO, C. B. Anthropometric and body composition changes over five years after bariatric surgery in patients with obesity, diagnosed or not diagnosed with binge eating disorder (BED) in the preoperative period. **Obesity**, v. 4, n. 2, p. 55–65, 2024. DOI: 10.3390/obesity4020006.

DELAGADO, J. L.; CARRASCO, M. T.; HIDALGO-GARCÍA, S. R.; SÁNCHEZ-SANTOS, L. E.; LÓPEZ-MERINO, M. D.; GARCÍA-ALVAREZ, A. M.; ORTEGA-SÁNCHEZ, F. J.; LÓPEZ-GÓMEZ, J. A.; PÉREZ-LÓPEZ, R. M.; MARTÍNEZ-RUIZ, C. D.; GONZÁLEZ-HERRERA, L. V.; TORRES-VALLE, M. F. Changes in lipid profile after Roux-en-Y gastric bypass: a six-month follow-up study. **Clinical Nutrition ESPEN**, v. 49, p. 180–186, 2022. DOI: 10.1016/j.clnesp.2022.01.012

DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES (HHS). **Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults**. Washington, DC, 2020.

EL-NABY, A. G.A.; ELMETWALY, O.I.A. Patients' Expectations and Satisfactions Following Bariatric Surgeries: A Mixed Design. **The Malasyan Journal of Nursing**. 2023.

ELLIOTE, J. Using narrative in social research: Qualitative and quantitative approaches, **SAGE Publications**, 2005. <https://doi.org/10.4135/9780857020246>.

ENGLISH, W. J.; WILLIAMS, D. B. Metabolic and bariatric surgery: an effective treatment option for obesity and cardiovascular disease. **Progress in Cardiovascular Diseases**, v. 61, n. 2, p. 253–269, 2018. DOI: 10.1016/j.pcad.2018.06.003. PMID: 29953878.

ESTIVALETI, J.M.; GUZMAN-HABINGER, J.; LOBOS, J.; AZEREDO, C.M.; CLARO, R.; FERRARI, G.; ADAMI, F.; REZENDE, L.F.M. Time trends and projected obesity epidemic in Brazilian adults between 2006 and 2030. **Scientific Reports**, Londres, v. 12, n. 1, p. 1–10, 2022. DOI: 10.1038/s41598-022-16934-5.

EVENEPOEL, C., VANDERMEULEN, G., LUYPAERTS, A., VERMEULEN, D., LANNOO, M., VAN DER SCHUEREN, B., BUYSE, J., VERBEKE, K. (2023). Nutrients handling after bariatric surgery. **Frontiers in Nutrition**, 9, 1028881. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.1028881>.

FDA (U. S. Food and Drug Administration) - U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. **Guidance for Industry: Patient-Reported Outcome Measures: Use in Medical Product Development to Support Labeling Claims**. FDA, 2009.

FERNANDES, T. M.; NASCIMENTO, E. S.; SOUSA, L. A. Obesidade, cirurgia bariátrica e desigualdades sociais: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v. 14, n. 85, p. 842-850, 2020.

FERRAZ-BANNITZ, R., WELENDORF, R.C., COELHO, P.O., SALGADO JR., W., NONINO, C.B., BERALDO, R.A., FOSS-FREITAS, M.C. (2021). Bariatric surgery can acutely modulate ER-stress and inflammation on subcutaneous adipose tissue in non-diabetic patients with obesity. **Diabetology & Metabolic Syndrome**, 13, 51. <https://doi.org/10.1186/s13098-021-00623-w>.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FRANCO, S., VIEIRA, C.M., DE OLIVEIRA, M.R.M. (2025). Objetificação da mulher: implicações de gênero na iminência da cirurgia bariátrica. **Revista Estudos Feministas**. <https://doi.org/10.1590/1806-9584-2022v30n379438>.

FROMENTY, B.; RODEN, M. Mitochondrial alterations in fatty liver diseases. **Journal of Hepatology**. 2022.

FUNK, L.M., ALAGOZ, E., MURTHA, J.A., BREUER, C.R., PATI, B., EIERMAN, L., JAWARA, D., FARRAR-EDWARDS, D., VOILS, C.I. 2022. Socioeconomic disparities and bariatric surgery outcomes: a systematic review. **Am. J. Surg.** 225(4), 609–614. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2022.09.049>.

GARVEY, W. T.; MECHANICK, J. I.; BRETT, E. M.; GARBER, A. J.; HURLEY, D. L.; JASTREBOFF, A. M.; NADOLSKY, K.; PESSAH-POLLACK, R.; PLODKOWSKI, R. American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology comprehensive clinical practice guidelines for medical care of patients with obesity. **Endocrine Practice**, v. 22, supl. 3, p. 1–203, 2016. DOI: 10.4158/EP161365.GL.

GOLZARAND, M.; TOOLABI, K.; DJAFARIAN, K. Changes in body composition, dietary intake and substrate oxidation in patients underwent laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass and laparoscopic sleeve gastrectomy: a comparative prospective study. **Obesity Surgery**, v. 29, n. 2, p. 406–413, 2019. DOI: 10.1007/s11695-018-3528-x. PMID: 30251098.

GOMES, A. J. M. P.; BORGES, F. S. A.; COSTA, M. A. D.; SILVA, A.M.; PANELI, C.C. Um breve estudo sobre perfil lipídico. **Anais do 13º Fórum Científico UNIFUNEC: Educação, Ciência e Tecnologia, 28 a 30 de setembro, Santa Fé do Sul (SP)**, v.13, n.13, 2022. ISSN: 2318-745X.

GOMES, R. M. Impacto da cirurgia bariátrica na resolução de comorbidades e na redução do uso de medicamentos: uma análise longitudinal. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva***, São Paulo, v. 35, n. 3, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9270090/>. Acesso em: 31 maio 2025.

GREENE ME, GRIECO A, KO CY, ET AL. First report of outcomes from the patient-reported outcomes program in the Metabolic and Bariatric Surgery Accreditation and Quality Improvement Program. **Surgery for Obesity and Related Diseases**. 2024;20(1):1–10.

GREENHALGH, T.; PAPOUTSI, C. Studying complexity in health services research: desperately seeking an overdue paradigm shift. **BMC Medicine**, 2018, v. 16, n. 95. DOI: 10.1186/s12916-018-1089-4.

GUAN, G.; LAN, S. Implications of Antioxidant Systems in Inflammatory Bowel Disease. **BioMed Research International**, 2018; 1290179.

GUEST, G., BUNCE, A., JOHNSON, L. (2006). How many interviews are enough? An experiment with data saturation and variability. **Field Methods**, 18(1), 59–82. <https://doi.org/10.1177/1525822X05279903>.

GÜNEY, H. D.; GÖBEL, P. Exploring nutrition and lifestyle modifications among women post bariatric surgery: a qualitative study. **Preprint - Research Square**, 2024. DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4831065/v1>. Disponível em: <https://www.researchsquare.com/article/rs-4831065/v1>

HACKEN, B., ROGERS, A., CHINCHILLI, V., SILVIS, M., MOSHER, T., BLACK, K. (2019). Improvement in knee osteoarthritis pain and function following bariatric surgery: 5-year follow-up. **Journal of Bone and Joint Surgery – American Volume**. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2019.04.005>.

HOWARD, R.; CHAO, G. F.; YANG, J.; THUMMA, J. R.; ARTERBURN, D. E.; TELEM, D. A.; DIMICK, J. B. Medication use for obesity-related comorbidities after sleeve gastrectomy or gastric bypass. **JAMA Surgery**, v. 157, n. 3, p. 248–256, 2022. DOI: 10.1001/jamasurg.2021.6898. PMCID: PMC8756362.

HAN, X., PANG, L., ZHANG, X., GAO, H., GUO, H., WANG, W., FENG, H., GU, J., WANG, G. (2025). Impact of bariatric surgery on glycaemic and metabolic outcomes in people with obesity and type 2 diabetes mellitus: **A meta-analysis**. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, 27(8), 4371–4386. <https://doi.org/10.1111/dom.16475>.

HLAVIN, C.; SEBASTIANI, R. S.; SCHERER, R. J.; KENKRE, T.; BERNARDI, K.; REED, D. A.; AHMED, B.; COURCOULAS, A. Barriers to bariatric surgery: a mixed methods study investigating obstacles between clinic contact and surgery. *Obesity Surgery*, v. 33, n. 9, p. 2874–2883, 2023. DOI: 10.1007/s11695-023-06761-6.

HOWARD, R.; CHAO, G. F.; YANG, J.; THUMMA, J. R.; ARTBURN, D. E.; TELEM, A. D.; DIMICK, J. B. Medication Use for Obesity-Related Comorbidities After Sleeve Gastrectomy or Gastric Bypass **JAMA Surg.** 2022 Jan 12;157(3):248–256. doi: 10.1001/jamasurg.2021.6898.

HUANG, Y.; SULEK, K.; STINSON, SARA E.; KIM, M.; HOLM, L.A.; TROST, K.; HOOSHMAND, K.; LUND, M. A. V.; FONVIG, C. E.; JUEL, H. B.; NIELSEN, T.; ÄNGQUIST, L.; HOLM, P. R. J. C.; THIELE, M.; KRAG, A.; HANSEN, C. L. Q. T. Lipid profiling identifies modifiable signatures of cardiometabolic risk in children and adolescents with obesity. **Nature Medicine** | Volume 31 | January 2025 | 294–305.

HUANG, W., ZHONG, A., XU, H., XU, C., WANG, A., WANG, F., LI, X., LIU, Y., ZOU, J., ZHU, H., ZHENG, X., YI, H., GUAN, J., YIN, S. (2022). Metabolomics analysis on obesity-related obstructive sleep apnea after weight loss management: A preliminary study. **Frontiers in Endocrinology**, 12, 761547. <https://doi.org/10.3389/fendo.2021.761547>.

HULT, M.; BONN, S. E.; BRANDT, L.; WIRÉN, M.; TROLLE LAGERROS, Y. Women's satisfaction with and reasons to seek bariatric surgery — a prospective study in Sweden with 1-year follow-up. **Obesity Surgery**, v. 29, n. 7, p. 2059–2070, 2019. DOI: 10.1007/s11695-019-03834-3.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde 2019: ciclos de vida**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (Vigitel Brasil 2022)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

INI, T.M.; FAROOQ, A.; AMBREEN, I.; USMANI, M.; IRSHAD, O.; SALMAN, M. Prevalence of Dyslipidemia and Its Association with Lifestyle Choices Among Pakistani Adults: Dyslipidemia in Pakistan: Prevalence and Lifestyle Links. **Developmental Medico-Life Sciences**, 2025;2(1):3-7. DOI: 10.69750/dmls.02.01.098.

IBRAHIM, K. S.; EL-SAYED, E.M.; Dietary conjugated linoleic acid and medium-chain triglycerides for obesity management. **J Biosci**. 2021; 46:12. PMID: 33709964.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Desigualdades raciais e de renda no acesso à saúde nas cidades brasileiras**. 2023.

Disponível

em:https://www.ipea.gov.br/acessoportunidades/publication/2023_td2832_racial_acesso_saude/. Acesso em: 23 maio 2025.

INTERNATIONAL FEDERATION FOR THE SURGERY OF OBESITY AND METABOLIC DISORDERS. **Global Bariatric Surgery Registry Reports**. 2019. Disponível em: <https://www.ifso.com/>. Acesso em: 31 maio 2025.

IVANKOVA, N. V., CRESWELL, J. W., & STICK, S. L. (2006). Using Mixed-Methods Sequential Explanatory Design: From Theory to Practice. **Field Methods**, 18(1), 3-20. <https://doi.org/10.1177/1525822X05282260>.

JACOBSSON, H.; RICHARD, T.; OLSSON, E.; THORELL, A.; KARLSSON, M.; NORDBERG, M. Roux-en-Y gastric bypass surgery increases respiratory quotient and energy expenditure during food intake. **Obesity Surgery**, v. 25, n. 5, p. 876–883, 2015. DOI: 10.1007/s11695-015-1592-1. PMID: 25845411. (pubmed.ncbi.nlm.nih.gov)

KATZ, J.N., SELZER, F., ROBINSON, M.K. (2021). Bariatric surgery and pain outcomes in osteoarthritis. **Osteoarthritis and Cartilage**, 29(10), 1383–1385. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2021.07.004>.

KIM, H. C.; OH, S.M. No communicable diseases: current status of major modifiable risk factors in Korea. **J Prev Med Public Heal**. 2013. doi:10.3961/jpmp.2013.46.4.165.

KLAGGE, J. **Guidelines for Conducting Focus Groups**, September 2018, DOI: 10.13140/RG.2.2.33817.47201.

KITAGHENDA, F.K., HONG, J., SHAO, Y., ZHU, X., YAO, L. (2024). The prevalence of SIBO after RYGB. **Obesity Surgery**, 34(1), 250–257. <https://doi.org/10.1007/s11695-023-06974-9>.

KOBAL, A. M.; ROONEY, B.L.; KALLIES, K.J.; WISSINK, D.M. The role of food and activity environment in a bariatric surgery population: impact on postoperative weight loss, **Surg Obes Relat Dis**, v.18, n.3, p.365-372, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2021.12.007>.

KOBALL, A. M.; ROONEY, B.L.; KALLIES, K.J.; WISSINK, D.M. The role of food and activity environment in a bariatric surgery population: impact on postoperative weight loss. **Surg Obes Relat Dis**. 2022 Mar;18(3):365-372. Doi: 10.1016/j.soard.2021.12.007. Epub 2021 Dec 11. PMID: 35016840.

KOCEVA, A.; HERMAN, R.; JANES, A.; RAKUSA, M.; JENSTERLE, M. Sex- and Gender-Related Differences in Obesity: From Pathophysiological Mechanisms to Clinical Implications **Int. J. Mol. Sci.** 2024, 25(13), 7342; <https://doi.org/10.3390/ijms25137342>.

KOEHLER, K. B.; MORAES, R.A.G.; RODRIGUES, J.B.; PORTELA, B.S.M.; MIGUEL, G.P.S.; PEDROSA, R.G.; HARAGUCHI, F.K. Bioimpedance phase angle is associated with serum transthyretin but not with prognostic inflammatory and nutritional index during follow-up of women submitted to bariatric surgery. **Clin Nutr ESPEN**. 2019 Oct; 33:183-187. doi: 10.1016/j.clnesp.2019.05.018. Epub 2019 Jun 7. PMID: 31451259.

KUMAR, S.; PANDEY A.K. Free Radicals: Health Implications and their Mitigation by Herbs. **Journal of Advances in Medicine and Medical Research**. 2015; 7(6):438-457.

KVALE, S.; BRINKMANN, S. (2009). **InterViews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing** (2nd ed.). Sage Publications.

KVALEM, I.L., GABRIELSEN, L., ERIBE, I., KRISTINSSON, J.A., MALA, T. (2022). Predicting satisfaction with outcome and follow-up care five years after bariatric surgery: A prospective evaluation. **Obesity Science & Practice**, 8(5), 595–602. <https://doi.org/10.1002/osp4.594>.

KYLE, U. G.; BOSAEUS, I.; DE LORENZO, A.D.; DEURENBERG, P; ELIA, M; GÓMEZ, J.M., et al. Composition of the ESPEN Working Group. Bioelectrical impedance analysis--part I: review of principles and methods. **Clin Nutr.** 2004;23(5):1226-43.

LA GANGA, C.S., GARCÍA-SANZ, I., LÓPEZ, E.C., NAVAS-MORENO, V., MARAZUELA, M., GANCEDO-QUINTANA, A., MARÍN-CAMPOS, C., CARRARO, R., SEBASTIÁN-VALLES, F. 2025. Equitable access, lasting results: The influence of socioeconomic environment on bariatric surgery outcomes. **Obes. Surg.** 35(1), 59–66. <https://doi.org/10.1007/s11695-024-07529-2>.

LAM, C. S.; ALAGOZ, E.; JAWARA, D.; MURTHA, J. A.; BREUER, C. R.; PATI, B.; EIERMAN, L.; FARRAR-EDWARDS, D.; VOILS, C. I.; FUNK, L. M. *Patient and provider perceptions about communication after bariatric surgery: a qualitative analysis.* **Journal of Surgical Research**, v. 291, p. 58–66, nov. 2023. DOI: 10.1016/j.jss.2023.05.029. PMID: 37348437. PMCID: PMC10524725.

LEI, Y.; LEI, X.; CHEN, G.; et al. Update on comparison of laparoscopic sleeve gastrectomy and laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: a systematic review and meta-analysis of weight loss, comorbidities, and quality of life at 5 years. **BMC Surgery**, 2024. DOI: 10.1186/s12893-024-02512-1.

LIANG, M.; LI, A.; LOU, A.; ZHANG, X.; CHEN, Y.; YANG, L.; LI, Y.; YANG, S.; HOU, F. F. Advanced oxidation protein products promote NADPH oxidase-dependent β -cell destruction and dysfunction through the Bcl-2/Bax apoptotic pathway. **Laboratory Investigation**, v. 97, n. 7, p. 792–805, 2017. DOI: 10.1038/labinvest.2017.24. PMID: 28263293.

LIMA, J. F. A. Efeitos do bypass gástrico em Y-de-Roux na qualidade de vida e funcionalidade de pacientes com obesidade mórbida. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, v. 36, n. 2, p. e1703, 2023. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/309631270>. Acesso em: 31 maio 2025.

LIMA, M. D. O.; SILVA, T. P. R.; MENEZES, M. C.; MENDES, L. L.; PESSOA, M. C.; ARAÚJO, L. P. F.; ANDRADE, R. G. C.; D'ASSUNÇÃO, A. D. M.; MANZO, B. F.; CORRÊA, A. R.; SANTOS, F. B. O.; LACHTIM, S. A. F.; FREITAS, G. L.; ANDRADE, L. A. V.; SOUSA, M. A.; MATOZINHOS, F. P. Environmental and individual factors associated with quality of life of adults who underwent bariatric surgery: a cohort study. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 18, art. 87, 30 mar. 2020. DOI: 10.1186/s12955-020-01331-1. PMCID: PMC7106729. PMID: 32228607.

LIMA, T. J.; OLIVEIRA, A.S.; SOUZA, R.M. Dislipidemias e obesidade: uma associação metabólica preocupante. **Revista Brasileira de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 64, n. 3, p. 210-218, 2020.

LIN, M.; et al. Gender differences in patients undergoing bariatric surgery: a review. *Obesity Surgery*, [S. l.], v. 29, n. 12, p. 3840–3850, 2019. Disponível em: <https://www.oaepublish.com/articles/2574-1225.2019.57>. Acesso em: 31 maio 2025.

LIU, Y. Comparative effectiveness of Roux-en-Y gastric bypass and sleeve gastrectomy on comorbidity resolution: a meta-analysis. ***Frontiers in Surgery***, Lausanne, v. 9, 2022. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fsurg.2022.953804/full>. Acesso em: 31 maio 2025.

LYON, M.; BASHIAN, C.; SHECK, C.; KUSHNIR, L.; SLOTMAN, G. J. Outcomes following laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass (LRYGB) vary by sex: Analysis of 83,059 women and men with morbid obesity. **The American Journal of Surgery** 217 (2019) 1019e1024.

MACASKILL, W. Finding what works—Patients' long-term experiences of weight maintenance post bariatric surgery: A systematic review and thematic synthesis of qualitative studies. **Obesity Reviews** (Wiley). 2022.

MACLELLAN, W. C.; JOHNSON, J.M. Laparoscopic Gastric Bypass: Still the Gold Standard? **Surg Clin North Am.** 2021 Apr;101(2):161-175. DOI: 10.1016/j.suc.2020.12.013. PMID: 33743961.

MAGRO, D. O. Long-term weight regain after gastric bypass: a 5-year prospective study. **Obesity Surgery**, New York, v. 24, n. 6, p. 770–777, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11695-014-1187-5>.

MANJI, K.; HANEFELD, J.; VEAREY, J.; WALLS, H.; GRUCHY, T. Using WhatsApp messenger for health systems research: a scoping review of available literature, **Health Policy Plann.**, v.36, n.5, p.774–789, 2021. <https://doi.org/10.1093/heapol/czab024>.

MANTZIOSHTTIPS, M. Exploring the experiences of people with obesity and post-bariatric surgery patients after three months using the mindful eating reflective practice: An interpretative phenomenological analysis. **Nutrition and Health/ SAGE journals**. 2024.

MASON, M. (2010). "Sample Size and Saturation in PhD Studies Using Qualitative Interviews." **Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research**, 11(3).

MCGLONE, E. et al. Socioeconomic disparities in bariatric surgery access and outcomes: a scoping review. **Current Obesity Reports**, v. 13, n. 2, p. 345–356, 2024. DOI: [10.1007/s13679-024-00578-9](https://doi.org/10.1007/s13679-024-00578-9).

MENDES, E. V. As redes de atenção à saúde. 2. ed. Brasília: **Organização Pan-Americana da Saúde**, 2018.

MENESES, E.; ZAGALES, I.; FANFAN, D.; ZAGALES, R.; MCKENNEY, M.; ELKBULI, A. Surgical, metabolic, and prognostic outcomes for Roux-en-Y gastric bypass versus sleeve gastrectomy: a systematic review. **Surg Obes Relat Dis**. 2021;17(12):2097-2106.

MESSINEO, L., BAKKER, J.P., CRONIN, J., YEE, J., WHITE, D.P. (2024). Obstructive sleep apnea and obesity: Pathophysiology review. **Sleep Medicine Reviews**, 78, 101996. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.smr.2024.101996>.

MILLER, A. T; MATAR, R.; DAYYEH, B. K. A.; et al. Post obesity surgery esophageal dysfunction: a combined cross-sectional prevalence study and retrospective analysis. **Am J Gastroenterology** 2020 Jun 11.

MILLER, G.D., NICKLAS, B.J., YOU, T., FERNANDEZ, A. (2009). Physical function improvements after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass surgery. **Surgery for Obesity and Related Diseases**, 5(5), 530–537. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.soard.2008.11.003>.

MISRA, S., NANDHINI, B.D., CHRISTINAJOICE, S. et al. Is Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass Still the Gold Standard Procedure for Indians? Mid- to Long-Term Outcomes from a Tertiary Care Center. **Obesity Surgery** 30, 4482–4493 (2020). <https://doi.org/10.1007/s11695-020-04849-x>.

MITCHELL S, SHAW D. The worldwide epidemic of female obesity. **Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.** 2015 Apr;29(3):289-99. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2014.10.002. Epub 2014 Oct 16. PMID: 25487257.

MOHAN, M. Satisfaction with Roux-en-Y gastric bypass: A 7-year prospective multicenter study. **Obesity Surgery**, New York, v. 30, p. 4391–4400, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11695-020-04965-4>.

MONTEIRO, C. A.; MOURA, E. C.; CONDE, W. L.; POPKIN, B. M. (2004). Socioeconomic status and obesity in adult populations of developing countries: a review. **Bulletin of the World Health Organization**, 82(12), 940–946.

MORICONI, D., MANCA, L., REBELOS, E., GUIDOTTI, E., BONVICINI, L., TROILO, A., ANSELMINO, M., NANNIPIERI, M. (2024). Long-term effects of physical activity on weight loss, metabolic parameters and blood pressure in subjects undergoing bariatric surgery: A 5-year follow-up study. **American Journal of Surgery**, 234, 143–149. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2024.04.020>.

MURTHA, J. A. Individual-level barriers to bariatric surgery from patient and provider perspectives: a qualitative study. **American Journal of Surgery**. 2023.

NAEEM, M.; OZUEM, W.; HOWELL, K.; RANFAGNI, S. (2023). A Step-by-Step Process of Thematic Analysis to Develop a Conceptual Model in Qualitative Research. **International Journal of Qualitative Methods**, 22. DOI: <https://doi.org/10.1177/16094069231205789>.

NATIONAL HEART, LUNG, AND BLOOD INSTITUTE. Managing overweight and obesity in adults: Systematic evidence review from the Obesity Expert Panel, 2013. **US Department of Health and Human Services: National Institutes of Health**, 2013.

NATVIK, E. The patient-practitioner interaction in post bariatric surgery consultations: an interpersonal process recall study. **Disability and Rehabilitation** (Francis / Taylor). 2023.

NCEP - NATIONAL CHOLESTEROL EDUCATION PROGRAM. Expert Panel. Third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) expert panel on detection, evaluation and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III). **Arch Intern Med.** 2002. DOI:10.1001/archinte.1991.00400060019005.

NOVLJAN, U., PINTAR, T. (2022). Small intestinal bacterial overgrowth in patients with Roux-en-Y gastric bypass. **Obesity Surgery**, 32(12), 4102–4109. <https://doi.org/10.1007/s11695-022-06299-z>.

NUNES, K. M. Fatores motivacionais para realização de cirurgia bariátrica: um estudo com mulheres em um hospital público. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 29, n. 1, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ref/a/dSz7yBPb9sHPD7KZ3dH87SG>. Acesso em: 31 maio 2025.

OLIVEIRA, L. M.D.; SILVA, T.P.R.; MENEZES, M.C.; MENDES, L.L.; PESSOA, M.C.; et al., Environmental and individual factors associated with quality of life of adults who underwent bariatric surgery: a cohort study, **Health Qual Life Outcomes**, v.18, n.1, p.87, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01331-1>.

OLIVEIRA, M. A. Health-related quality of life and body image in women undergoing bariatric surgery. **International Journal of Molecular Sciences**, Basel, v. 25, n. 13, 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1422-0067/25/13/7342>. Acesso em: 31 maio 2025.

OTTO, M. Sleeve gastrectomy and roux-en-y gastric bypass lead to comparable changes in body composition after adjustment for initial body mass index. **Obesity Surgery**, v. 26, n. 3, p. 479-485, 2015.

PALLESCHI, S., GUGLIELMI, V., NISTICO, L., FERRERI, C., TABOLACCI, C., FACCHIANO, F., IORIO, E., GIULIANI, A., BRESCIANINI, S., MEDDA, E., FAGNANI, C., ROSSI, B., FAGNANI, P. (2022). A multi-marker integrative analysis reveals benefits and risks of bariatric surgery. **Scientific Reports**, 12, 18877. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-23241-6>.

PATTON, M. Q. (2015) - **Qualitative Research & Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice**.

PENG, H. Quantifying Narrative Data in Qualitative Analysis: An Abductive Approach and Interactive Process, **Academy of Management Proceedings**, vol. 2022, Article 14953, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5465/AMBPP.2022.14953abstract>.

PEREIRA, S. S.; GUIMARÃES, M., MONTEIRO, M.P. Towards precision medicine in bariatric surgery prescription. **Rev Endocr Metab Disord**. 2023; 24:961-977.

PERK, J.; DE BACKER, G.; GOHLKE, H.; et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). **Eur Heart J**. 2012. doi:10.1093/eurheartj/ehs092.

PORTARIA Nº 424/GM/MS, DE 19 DE MARÇO DE 2013
BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 424/GM/MS, de 19 de março de 2013. **Redefine 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**. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 19 mar. 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0424_19_03_2013.html. Acesso em: 28 jan. 2026.

PORTARIA Nº 425/GM/MS, DE 19 DE MARÇO DE 2013
BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 425/GM/MS, de 19 de março de 2013.
Estabelece regulamento técnico, normas e critérios para a assistência de alta complexidade ao indivíduo com obesidade. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 19 mar. 2013. Disponível em:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0425_19_03_2013.html.
Acesso em: 28 jan. 2026.

PORTARIA Nº 482/SAS/MS, DE 6 DE MARÇO DE 2017
BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 482/SAS/MS, de 6 de março de 2017.
Inclui o procedimento “Cirurgia Bariátrica por Videolaparoscopia” na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF: Diário Oficial da União, 6 mar. 2017. Disponível em:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2017/prt0482_07_03_2017.html
Acesso em: 28 jan. 2026.

QUALITATIVE RESEARCH: FOUNDATIONS, APPROACHES, AND PRACTICES. **OXFORD RESEARCH ENCYCLOPEDIA OF BUSINESS AND MANAGEMENT.** 2022. DOI:
<https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190224851.013.214>.

RADI, R. Oxygen radicals, nitric oxide, and peroxynitrite: Redox pathways in molecular medicine. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America.** 2018; 115(23):5839–5848.

RALSTON, J.; BRINDEN, H., BUSE, K.; CANDEIAS, V.; CATERSON, I.; HASSELL, T. et al. Time for a new obesity narrative. **Lancet** 2018;392(10156):1384-1386.

REIS, L. C.; MORAES, A. L. S.; FONSECA, M.C. Alterações glicêmicas em indivíduos obesos: uma revisão narrativa. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v. 14, n. 83, p. 82–90, 2020.

RIJSWIJK, A.S., VAN OLST, N., SCHATS, W., PEET, D.L., LAAR, A.W. (2021). What is weight loss after bariatric surgery expressed in percentage total weight loss (%TWL)? A systematic review. **Obesity Surgery**, 31(8), 3833–3847. <https://doi.org/10.1007/s11695-021-05394-x>.

RÓŻAŃSKA-WALEŃDZIAK, A., WYSZOMIRSKI, K., KASZUBA, M., MIERZEJEWSKA, A., SKOPIŃSKA, E., WALEŃDZIAK, M. (2024). Bariatric surgery and metabolic status. **Medicina (Kaunas)**, 60(9), 1532. DOI: <https://doi.org/10.3390/medicina60091532>.

ROCHA, A. S. H.; SOUSA, N. B. Clinical and psychosocial aspects of bariatric surgery as a treatment for obesity. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 25, e18560, 2025. DOI:10.25248/reamed.e18560.2025.

RUBIN, H. J.; RUBIN, C.S. (2005) **Qualitative Interviewing: The Art of Hearing Data**. (2nd Ed.). California: Sage Publications.

SABO, R. T. Bariatric surgery as a treatment for severe obesity: an overview of health outcomes and access in public health systems. **Obesity Surgery**, v. 33, p. 1234–1242, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11695-023-06542-8>.

SCHMATZ, R.; BITENCOURT, M.R.; PATIAS, L.D.; BECK, M.; DA C ALVAREZ, G.; ZANINI, D, et al. Evaluation of the biochemical, inflammatory and oxidative profile of obese patients given clinical treatment and bariatric surgery. **Clin Chim Acta**. 2017; 465:72-79.

SEGAL, K. R., VAN LOAN, M., FITZGERALD, P.I., HODGDON, J.A., VANITALLIE, T.B. Lean body mass estimation by bioelectrical impedance analysis: a four-site cross-validation study. **American Journal of Clinical Nutrition**, 1988; 47(1): 7–14.

SHERF-DAGAN, S.; ZELBER-SAGI, S.; BUCH, A.; BAR, N.; WEBB, M.; SAKRAN, N., et al. Prospective Longitudinal Trends in Body Composition and Clinical Outcomes 3 Years Following Sleeve Gastrectomy. **Obes Surg**. 2019;29(12):3833-3841.

SIERZANTOWICZ, R. Quality of Life after Bariatric Surgery - A Systematic Review. **International Journal of Environmental and public health**. 2022.

SILVEIRA, M. F.; COSTA, L.M.; LIMA, R.P. Dislipidemias em indivíduos com obesidade: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v. 15, n. 92, p. 138–146, 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA (SBCBM). **70% dos pacientes de cirurgias bariátricas são mulheres**. 2021. Disponível em: <https://www.sbcbm.org.br/70-dos-pacientes-de-cirurgias-bariatricas-sao-mulheres/>. Acesso em: 31 maio 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2021–2022**. São Paulo: Clannad, 2021.

SOFIA, M., AGOSTA, M., D'AMATO, S., CONTI, G.N., MAZZONE, C., FALETRA, G., LA GRECA, G., LATTEI, S. (2025). Postoperative biochemical outcomes in metabolic bariatric surgery: Results from a high-adherence cohort. **Journal of Personalized Medicine**, 15(1), 7. DOI: <https://doi.org/10.3390/jpm15010007>.

SOUSA, J. P. V; SANTOS-SOUSA, H.; VIEIRA, S.; NUNES, R.; NOGUEIRO, J.; PEREIRA, A.; RESENDE, F.; COSTA-PINHO, A.; PRETO, J.; SOUSA-PINTO, B.; CARNEIRO, S.; LIMA-DA-COSTA, E. Assessing Nutritional Deficiencies in Bariatric Surgery Patients: A Comparative Study of Roux-en-Y Gastric Bypass versus **Sleeve Gastrectomy**. **Journal of Personalized Medicine**, v. 14, n. 6, p. 650, 2024. DOI: 10.3390/jpm14060650.

ST-AMANT, A.. Assessing patient experiences with a Virtual Triage and Assessment Centre (VTAC): a mixed-methods study using an online survey and semi-structured interviews in Renfrew County, Ontario. **BMC Primary Care**. 2025.

STEENACKERS, N.; VANUYTSEL, T.; AUGUSTIJNS, P.; TACK, J.; MERTENS, A.; LANNOO, M., et al. Adaptations in gastrointestinal physiology after sleeve gastrectomy and Roux-en-Y gastric bypass. **Lancet Gastroenterol Hepatol**. 2021;6(3):225-237.

STEWART, J.; MCCALLIN, T.; MARTINEZ, J.; CHACKO, S; YUSUF, S. Hyperlipidemia. *Pediatrics Rev.* 41, 393–402 (2020). Mooradian, A. D. Dyslipidemia in type 2 diabetes mellitus. **Nat. Clin. Pract. Endocrinol. Metab.** 5, 150–159 (2009).

STONE, N. J.; ROBINSON, J.G.; LICHTENSTEIN, A.H.; et al. 2013 ACC/AHA guideline on the treatment of blood cholesterol to reduce atherosclerotic cardiovascular risk in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. **J Am Coll Cardiol.** 2014. DOI: 10.1016/j.jacc.2013.11.002.

SUTER, M., RALEA, S., MILLO, P., ALLÉ, J. L. (2012). Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass after failed vertical banded gastroplasty: a multicenter experience with 203 patients. **Obesity Surgery**, 22(10), 1554–1561. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11695-012-0692-2>.

THIELE, M. Sphingolipids are depleted in alcohol-related liver fibrosis. **Gastroenterology** DOI: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2023.02.023> (2023).

TOLVANEN, L.; CHRISTENSON, A.; BONN, S.E.; SURKAN, P.J.; LAGERROS, Y.T. Patients' Perspectives on Dietary Patterns and Eating Behaviors During Weight Regain After Gastric Bypass Surgery, **Obesity Surgery**, vol. 33, no. 5, pp. 1573-1581, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11695-023-06718-9>.

VAN OLST, N., REIBER, B.M.M., VINK, B.M.M., ET AL. (2023). Are male patients undergoing bariatric surgery less healthy than female patients? **Surgery for Obesity and Related Diseases**, 19(9), 1013–1022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.soard.2023.02.015>.

VENÂNCIO, F. A. Bypass Gástrico em Y-de-Roux e Gastrectomia em Manga afetam de maneira diferente os marcadores de estresse oxidativo e suas correlações com parâmetros corporais. **Obesity Surgery**, v. 31, p. 1680 1687, 2021.

WENK, M. R. **The emerging field of lipidomics**. *Nat. Rev. Drug Discov.* 4, 594–610 (2005).

WESTERINK, F., BEIJDERWELLEN, H., HUIBREGTSE, I.L., DE HOOG, M.L.A., DE BRAUW, L.M., BRANDJES, D.P.M., GERDES, V.E.A. (2020). Lactose after Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. **Scandinavian Journal of Gastroenterology**, 55(12), 1398–1404. DOI: <https://doi.org/10.1080/00365521.2020.1837927>.

WHO. World Health Organization – **Global action plan on physical activity 2018-2030**. More Active people for a healthier world. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf>.

WHO. World Health Organization. **Obesity and overweight**. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (2024).

WHO. World Health Organization. **Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry**. Who Technical Report Series 854. Geneva, 1995.

WHO. World Health Organization. **Social determinants of Health**. https://www.who.int/health-topics/social-determinants-of-health#tab=tab_1.

WOOD, R. H. et al. Physical function improvements after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass surgery. **Obesity Surgery**, v. 32, n. 1, p. 45-53, 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9801624/>. Acesso em: 31 maio 2025.

XAVIER, H. T.; IZAR, M.C. O.; FIGUEIRENSE, V. C. **Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose** – 2017. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, São Paulo, v. 109, n. 2, supl. 1, p. 1–76, 2017.

YANG, Y. The gut microbiota and metabolic improvement after Roux-en-Y gastric bypass: mechanisms and implications. ***Frontiers in Endocrinology***, Lausanne, v. 14, 2023. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2023.1181744/full>. Acesso em: 31 maio 2025.

YU, Y., BURKE, L.E., SHEN, Q., IMES, C.C., SUN, R. 2020. A qualitative exploration of patients' experiences with lifestyle changes after sleeve gastrectomy in China. **Obes. Surg.** DOI: <https://doi.org/10.1007/s11695-020-04653-7>.

YU, Y.; Experiences of loss of control eating in women after bariatric surgery: A qualitative study. **International Journal of Eating Disorders**. Wiley. 2023.

ZHANG, W. Hair Loss After Metabolic and Bariatric Surgery: A systematic review and meta-analysis. **Obesity Surgery**, v. 31, n. 6, p. 2649–2659, 2021. DOI: 10.1007/s11695-021-05311-2.

ZHANG, Y. Effects of Bariatric Surgery on Sleep Architecture and Quality: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Obesity Surgery**, v. 35, n. 4, p. 789-798, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39964667/>. Acesso em: 31 maio 2025.

ZHAO, S., HØRKKØ, S., SAVOLAINEN, M.J., KOIVUKANGAS, V., MÄKINEN, V.P. (2024). Short-term metabolic changes and their physiological mediators in the Roux-en-Y gastric bypass. **Obesity Surgery**, 34(3), 734–745. <https://doi.org/10.1007/s11695-023-07042-y>.

ZHAO, Y., LI, T., ZHANG, G., LIANG, X., WANG, Y., KANG, J., MA, J. (2023). Bariatric surgery reduces sleep apnea in obese patients. **European Archives of Oto-Rhino-Laryngology**, 280(5), 2435–2443. <https://doi.org/10.1007/s00405-023-07821-4>.

10. APÊNDICES

10.1. APÊNDICE 1

Questões norteadoras da entrevista semiestruturada

Como você se sentia em relação ao seu corpo antes e depois da cirurgia?
Que mudanças você notou após seis meses da cirurgia?
Como a cirurgia impactou sua rotina e sua vida?
Como você se sente em relação à sua saúde?
Como você percebe seu progresso em termos de perda de peso e melhorias no seu perfil de saúde?
Você deixa de se alimentar com alguma consistência alimentar específica ?
De forma geral explique com suas palavras o que você nota em relação a sua alimentação após a realização da cirurgia bariátrica.
Gostaria de relatar algum desafio de saúde ou algum resultado inesperado após a cirurgia?
Como você descreve sua saúde após a cirurgia?
Como foi o apoio recebido em casa antes e depois da cirurgia?
Houve algum obstáculo que você gostaria de descrever?
Olhando para trás, o que foi mais desafiador para você durante esse processo?
Como sua família, amigos e profissionais de saúde te apoiaram nesse processo?

11. ANEXOS

11.1. Anexo 1

STROBE Checklist – Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology.

Lista de verificação de itens que devem ser incluídos em relatórios de estudos observacionais (estudos de coorte, caso-controle e transversais).

1. Título e resumo – Indique o delineamento do estudo com um termo comumente usado no título ou no resumo.
2. Contexto/justificativa – Explique o contexto científico e a justificativa para a investigação.
3. Objetivos – Estabeleça objetivos específicos, incluindo quaisquer hipóteses pré-especificadas.
4. Delineamento do estudo – Apresente os elementos-chave do delineamento do estudo no início do artigo.
5. Cenário – Descreva o cenário, os locais e as datas relevantes, incluindo os períodos de recrutamento, exposição, acompanhamento e coleta de dados.
6. Participantes – Apresente os critérios de elegibilidade, as fontes e os métodos de seleção dos participantes. Descreva os métodos de acompanhamento.
7. Variáveis – Defina claramente todos os desfechos, exposições, preditores, potenciais fatores de confusão e modificadores de efeito. Apresente os critérios diagnósticos, se aplicável.
8. Fontes de dados/mensuração – Para cada variável de interesse, informe as fontes de dados e os detalhes dos métodos de avaliação.
9. Viés – Descreva quaisquer esforços para abordar potenciais fontes de viés.
10. Tamanho do estudo – Explique como o tamanho do estudo foi definido.
11. Variáveis quantitativas – Explique como as variáveis quantitativas foram tratadas nas análises.

12. Métodos estatísticos – Descreva todos os métodos estatísticos, incluindo aqueles usados para controlar fatores de confusão.
13. Participantes – Relate o número de indivíduos em cada etapa do estudo.
14. Dados descritivos – Forneça as características dos participantes do estudo e informações sobre exposições e potenciais fatores de confusão.
15. Dados de desfecho – Relate o número de eventos de desfecho ou medidas resumidas.
16. Principais resultados – Forneça estimativas não ajustadas e, se aplicável, estimativas ajustadas para fatores de confusão e sua precisão.
17. Outras análises – Relate outras análises realizadas (por exemplo, análises de subgrupos e de sensibilidade).
18. Principais resultados – Resuma os principais resultados com referência aos objetivos do estudo.
19. Limitações – Discuta as limitações do estudo, levando em consideração fontes de potencial viés ou imprecisão.
20. Interpretação – Apresente uma interpretação geral cautelosa dos resultados, considerando objetivos, limitações e outras evidências relevantes.
21. Generalizabilidade – Discuta a generalizabilidade (validade externa) dos resultados do estudo.
22. Financiamento – Informe a fonte de financiamento e o papel dos financiadores do presente estudo.

11.2. Anexo 2

Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research (COREQ) – Versão em Português falado no Brasil (Souza, Marziale, Silva, Nascimento, 2021) *

Critérios consolidados para relatar pesquisa qualitativa			
Nº do item	Tópico	Perguntas/Descrição do Guia	Pag.
Domínio 1: Equipe de pesquisa e reflexividade			
Características pessoais			
1	Entrevistador/facilitador	Qual autor (autores) conduziu a entrevista ou o grupo focal?	
2	Credenciais	Quais eram as credenciais do pesquisador? Exemplo: PhD, médico.	
3	Ocupação	Qual a ocupação desses autores na época do estudo?	
4	Gênero	O pesquisador era do sexo masculino ou feminino?	
5	Experiência e treinamento	Qual a experiência ou treinamento do pesquisador?	
Relacionamento com os participantes			
6	Relacionamento estabelecido	Foi estabelecido um relacionamento antes do início do estudo?	
7	Conhecimento do participante sobre o entrevistador	O que os participantes sabiam sobre o pesquisador? Por exemplo: objetivos pessoais, razões para desenvolver a pesquisa.	
8	Características do entrevistador	Quais características foram relatadas sobre o entrevistador/facilitador? Por exemplo, preconceitos, suposições, razões e interesses no tópico da pesquisa.	
Domínio 2: Conceito do estudo			
Estrutura teórica			
9	Orientação metodológica e teoria	Qual orientação metodológica foi declarada para sustentar o estudo? Por exemplo: teoria fundamentada, análise do discurso, etnografia, fenomenologia e análise de conteúdo.	
Seleção de participantes			
10	Amostragem	Como os participantes foram selecionados? Por exemplo: conveniência, consecutiva, amostragem, bola de neve.	
11	Método de abordagem	Como os participantes foram abordados? Por exemplo: pessoalmente, por telefone, carta ou e-mail.	
12	Tamanho da amostra	Quantos participantes foram incluídos no estudo?	
13	Não participação	Quantas pessoas se recusaram a participar ou desistiram? Por quais motivos?	
Cenário			
14	Cenário da coleta de dados	Onde os dados foram coletados? Por exemplo: na casa, na clínica, no local de trabalho.	
15	Presença de não participantes	Havia mais alguém presente além dos participantes e pesquisadores?	
16	Descrição da amostra	Quais são as características importantes da amostra? Por exemplo: dados demográficos, data da coleta.	
Coleta de dados			
17	Guia da entrevista	Os autores forneceram perguntas, instruções, guias? Elas foram testadas por teste-piloto?	
18	Repetição de entrevistas	Foram realizadas entrevistas repetidas? Se sim, quantas?	

19	Gravação audiovisual	A pesquisa usou gravação de áudio ou visual para coletar os dados?	
20	Notas de campo	As notas de campo foram feitas durante e/ou após a entrevista ou o grupo focal?	
21	Duração	Qual a duração das entrevistas ou do grupo focal?	
22	Saturação de dados	A saturação de dados foi discutida?	
Critérios consolidados para relatar pesquisa qualitativa			
Nº do item	Tópico	Perguntas/Descrição do Guia	Pag.
23	Devolução de transcrições	As transcrições foram devolvidas aos participantes para comentários e/ou correção?	
Domínio 3: Análise e resultados			
	Análise de dados		
24	Número de codificadores de dados	Quantos foram os codificadores de dados?	
25	Descrição da árvore de codificação	Os autores forneceram uma descrição da árvore de codificação?	
26	Derivação de temas	Os temas foram identificados antecipadamente ou derivados dos dados?	
27	Software	Qual software, se aplicável, foi usado para gerenciar os dados?	
28	Verificação do participante	Os participantes forneceram feedback sobre os resultados?	
	Relatório		
29	Citações apresentadas	As citações dos participantes foram apresentadas para ilustrar os temas/achados? Cada citação foi identificada? Por exemplo, pelo número do participante.	
30	Dados e resultados consistentes	Houve consistência entre os dados apresentados e os resultados?	
31	Clareza dos principais temas	Os principais temas foram claramente apresentados nos resultados?	
32	Clareza de temas secundários	Há descrição dos diversos casos ou discussão dos temas secundários?	

Extraído de:

*Souza VR, Marziale MH, Silva GT, Nascimento PL. Tradução e validação para a língua portuguesa e avaliação do guia COREQ. Acta Paul Enferm. 2021;34:eAPE02631. <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2021ao02631>

11.3 Anexo 3

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

O (A) Sr (a) _____
foi convidado (a) a participar da pesquisa intitulada “Avaliação do Estado Nutricional, Inflamatório e Oxidativo de Pacientes Submetidos à Cirurgia Bariátrica”, sob a responsabilidade de Fabiano Kenji Haraguchi

JUSTIFICATIVA

A avaliação do seu estado nutricional e de saúde no período antes e após a cirurgia bariátrica pode identificar possíveis deficiências nutricionais e desta forma, ajudar para o sucesso do tratamento. Nessa avaliação, a determinação da composição corporal, de substâncias presentes no sangue, assim como a coleta de informações sobre suas experiências e perspectivas antes e após a cirurgia podem trazer informações auxiliares para o diagnóstico e acompanhamento nutricional, visando preservar sua saúde.

OBJETIVO (S) DA PESQUISA

Avaliar parâmetros de saúde e seus e os determinantes ambientais antes e após a realização da cirurgia bariátrica.

PROCEDIMENTOS

O (A) Sr (a) fornecerá uma amostra adicional de aproximadamente 5mL de sangue para avaliação de substâncias no sangue, e durante a cirurgia, o médico cirurgião irá retirar uma pequena amostra (cerca de 0,1g) de tecido gorduroso e do fígado. Além disso, o Sr (a) será submetido a uma avaliação de composição corporal e responderá um questionário de atividade física e de consumo alimentar em três momentos (um presencial e os outros dois por telefone). Além disso, poderá responder perguntas sobre suas experiências e perspectivas antes e após a cirurgia, que poderá ser realizada de forma virtual

ou pessoal, e gravada para análise por parte dos pesquisadores. A avaliação ocorrerá em cinco momentos: no pré-operatório, aproximadamente 1 mês antes da cirurgia, e no pós-operatório, aproximadamente no 2º, 6º, 12º e 24º meses após a cirurgia.

DURAÇÃO E LOCAL DA PESQUISA

Todos os procedimentos ocorrerão nas dependências da UFES e do HUCAM, durante as consultas e avaliações que o participante da pesquisa já será submetido como parte das atividades previstas no Programa de Cirurgia Bariátrica, e durará aproximadamente 30 a 40 minutos em cada um dos momentos.

RISCOS E DESCONFORTOS

A composição corporal será avaliada pela bioimpedância elétrica, que consiste na aplicação de uma corrente elétrica de baixa frequência e imperceptível pelo ser humano. Porém, é contraindicada para indivíduos que utilizam marca-passo e para mulheres grávidas. Caso o (a) Sr. (a) utilize marca-passo ou esteja grávida antes de cada avaliação, deverá comunicar aos pesquisadores sobre a ocorrência de um desses fatos. Essas informações serão repassadas antes de cada nova avaliação para garantir que o exame seja feito de forma segura e inofensiva. As avaliações, assim como a entrevista serão realizadas individualmente, em ambiente fechado, climatizado e reservado, e somente o (a) ser (a) e os pesquisadores permanecerão no local durante a realização das avaliações para evitar o risco de constrangimento.

Com relação à coleta de sangue o (a) Sr. (a) poderá sentir um leve desconforto no momento de inserção da agulha no braço e um pequeno hematoma no local da retirada do sangue poderá se formar. Para reduzir estes possíveis acontecimentos, a coleta de sangue será realizada por profissionais devidamente treinados, no próprio Laboratório de Análises Clínicas do HUCAM. Além disso, a amostra de sangue para esta pesquisa será retirada no mesmo

momento da coleta de sangue necessária e prevista no Programa de Cirurgia Bariátrica que o (a) Sr. (a) está participando, não sendo necessário, portanto, que o (a) Sr. (a) seja submetido a uma nova coleta.

A retirada da amostra dos tecidos ocorrerá durante o procedimento cirúrgico, momento que o Sr (a) estará anestesiado. Esse procedimento poderá gerar um pequeno sangramento localizado. Para sua segurança, o procedimento será realizado pelo próprio médico que está realizando a cirurgia.

BENEFÍCIOS

O (A) Sr.(a) terá conhecimento mais detalhado sobre sua condição de saúde antes e após a cirurgia. Além disso, as informações coletadas poderão auxiliar a equipe multiprofissional a adotar a melhor estratégia para o cuidado de sua saúde, aumentando as chances de sucesso no tratamento.

ACOMPANHAMENTO E ASSITÊNCIA

O (A) Sr (a) receberá esclarecimentos sobre a pesquisa a qualquer momento que desejar; a pesquisa acontecerá durante o período em que o (a) Sr. (a) participar do Programa de Cirurgia Bariátrica e Metabólica do HUCAM. Durante esse período, receberá os resultados de seus exames, e caso seja verificada a necessidade de cuidados médicos ou de outros profissionais da área de saúde, o (a) Sr.(a) será encaminhado para atendimento clínico pelos profissionais pertencentes ao Programa.

GARANTIA DE RECUSA EM PARTICIPAR DA PESQUISA

O (A) Sr.(a) não é obrigado (a) a participar da pesquisa, podendo deixar de participar dela em qualquer momento de sua execução, sem que haja penalidades ou prejuízos decorrentes de sua recusa.

GARANTIA DE MANUTENÇÃO DO SIGILO E PRIVACIDADE

Será garantida sua privacidade e o sigilo das informações colhidas. Os resultados dos exames e os dados coletados serão mantidos em sigilo e não serão, sob nenhuma hipótese, associadas à sua identidade, e ficarão sob responsabilidade dos pesquisadores envolvidos na pesquisa e dos profissionais que possam vir a ter relacionamento de atendimento e/ou de cuidados com o Sr (a). Parte do sangue coletado será utilizado para análise de parâmetros previstos nessa pesquisa. Caso haja sobra de sangue, o mesmo poderá ser armazenado e utilizado para as análises posteriormente.

GARANTIA DE RESSARCIMENTO FINANCEIRO

A participação neste estudo não implica em contrato de trabalho. O (A) Sr.(a) não terá custos extras, uma vez que as análises serão realizadas no mesmo momento das consultas e exames obrigatórios, previstos no Programa de Cirurgia Bariátrica do HUCAM. Assim, os participantes não receberão qualquer compensação financeira para participar da pesquisa.

GARANTIA DE INDENIZAÇÃO

Caso o (a) Sr.(a) vier a sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa, previsto ou não no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, têm direito à indenização, conforme descrito no item II.7 da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, o (a) Sr.(a) deve contatar o pesquisador Fabiano Kenji Haraguchi nos telefones (27)3335-7017 e (27) 98173-7700. O (A) Sr.(a) também pode contatar o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes para resolver dúvidas ou relatar algum problema através do telefone (27) 3335- 7092 ou correio: Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes, Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital

Universitário Cassiano Antônio Moraes, Av. Marechal Campos, n 1355 – Santos Dumont, CEP 29.043-900, Vitória - ES, Brasil.

Declaro que fui verbalmente informado e esclarecido sobre o teor do presente documento, entendendo todos os termos acima expostos, como também, os meus direitos, e que voluntariamente aceito participar deste estudo. Declaro estar ciente da proibição da participação na pesquisa durante gestação e utilização de marca-passo. Também declaro ter recebido uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de igual teor assinada pelo pesquisador.

Vitória, ____ de _____ de _____.

Participante da pesquisa

Na qualidade de pesquisador responsável pela pesquisa “Avaliação do estado nutricional, inflamatório e oxidativo de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. ”, eu, Fabiano Kenji Haraguchi, declaro ter cumprido as exigências do item IV.3 da Resolução CNS 466/2012, a qual estabelece diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

Fabiano Kenji Haraguchi
Pesquisador principal