



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA E FARMACOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FARMACOLOGIA
MESTRADO PROFISSIONAL EM FARMACOLOGIA CLÍNICA

CLAUDIA MELO PETER

Perfil clínico e epidemiológico de pacientes submetidos a cirurgia bariátrica de um hospital terciário do estado do Ceará.

FORTALEZA/CE

2023

CLAUDIA MELO PETER

Perfil clínico e epidemiológico de pacientes submetidos a cirurgia bariátrica de um hospital terciário do estado do Ceará.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Farmacologia – Mestrado Profissional em Farmacologia Clínica da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Farmacologia Clínica.

Orientador: Profa. Dra. Ana Rosa Pinto Quidute

FORTALEZA/CE

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- P574p Peter, Cláudia Melo.
Perfil clínico e epidemiológico de pacientes submetidos a cirurgia bariátrica de um hospital terciário do estado do Ceará / Cláudia Melo Peter. – 2023.
60 f. : il. color.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Mestrado Profissional em Farmacologia Clínica, Fortaleza, 2023.
Orientação: Profa. Dra. Ana Rosa Pinto Quidute.
1. Cirurgia bariátrica. 2. Comorbidade. 3. Recidiva. 4. Obesidade. 5. Ganho de peso. I. Título.
CDD 615.1
-

CLAUDIA MELO PETER

Perfil clínico e epidemiológico de pacientes submetidos a cirurgia bariátrica de um hospital terciário do estado do Ceará.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Farmacologia – Mestrado Profissional em Farmacologia Clínica da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Farmacologia Clínica.

Área: Farmacologia Clínica

Aprovada em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Ana Rosa Pinto Quidute (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Demétrius Fernandes do Nascimento
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Me. Rodrigo Feitosa de Albuquerque Lima Babadopulos
Universidade Federal do Ceará (UFC)

DEDICATÓRIA

A Deus.

A minha avó Ester e minha mãe Cláutenes, in
memoriam.

AGRADECIMENTOS

A Orientadora Profa. Dra. Ana Rosa Pinto Quidute, pela excelente orientação.

As professoras participantes da banca examinadora Dayse Maria Studart Leitão Cutrim, Rodrigo Feitosa de Albuquerque Lima Babadopulos, Demétrius Fernandes do Nascimento pelo tempo, pelas valiosas colaborações e sugestões.

Aos colegas da turma de mestrado, pelas reflexões, críticas e sugestões recebidas.

RESUMO

Introdução: A cirurgia bariátrica é considerada o tratamento mais eficaz para a obesidade moderada a grave. O Hospital Geral Dr. César Cals realiza Cirurgia Bariátrica pelo SUS no Ceará. No entanto, não havia dados de perfil de pacientes disponíveis neste hospital. **Objetivo:** Caracterizar o perfil clínico, epidemiológico, de comorbidade e de recuperação de peso de indivíduos que foram submetidos a cirurgia bariátrica. **Materiais e Métodos:** Estudo observacional transversal em pacientes pós-cirurgia bariátrica utilizando as técnicas de sleeve e bypass por mais de 5 anos. Dados coletados dos prontuários médicos durante o período do projeto: 2019 a 2021. Os pacientes foram avaliados quanto à recuperação de peso e controle de comorbidades - diabetes mellitus, hipertensão arterial e dislipidemia - em 4 momentos utilizando as técnicas oferecidas no serviço de referência: pré-cirurgia, nadir, 24 meses e 60 meses pós-cirurgia. **Resultados:** 57 indivíduos, 43 realizaram o Bypass e 14 o Sleeve. No período pré-operatório, a média de IMC foi de $50,3 \pm 7,9$ kg/m², e a idade média foi de 40 ± 10 anos. O início da obesidade foi observado em 30% na idade adulta e 28% na infância. Em relação ao estigma social, 49% relataram sofrer algum grau de preconceito quanto a condição de obesidade. 30% eram ativos, 42% sedentários. Consumo de álcool foi observado em 25% e compulsão alimentar em 75% no período pré-cirurgia. Aos 60 meses, recuperação de peso: Sleeve 19%, Bypass 14%. Para a hipertensão (HAS), 89% alcançaram remissão em 60 meses; apenas 21% permaneceram hipertensos. Para o diabetes (DM), 100% alcançaram remissão, com 18% apresentando recorrência. Nos casos de dislipidemia, a remissão foi de 67%, com uma taxa de recorrência de 58% após 60 meses. Ambos os procedimentos cirúrgicos foram observados como bem-sucedidos no controle de comorbidades. **Conclusão:** Nossa população é composta por mulheres superobesas em idade produtiva. Observou-se alto percentual de redução de comorbidades com os procedimentos realizados. A perda de peso e o controle das comorbidades não mostraram diferenças entre as técnicas no período de 2 anos após a cirurgia; entretanto, aos 60 meses, o Bypass demonstrou um controle maior das comorbidades.

Palavras-chaves: Cirurgia bariátrica, Comorbidade, Recidiva, Obesidade, Ganho de peso.

ABSTRACT

Introduction: Bariatric surgery is considered the most effective treatment for moderate to severe obesity. The Dr. César Cals General Hospital performs bariatric surgery through SUS (the Brazilian Unified Health System) in Ceará. However, there were no available patient profile data in this hospital. **Objective:** To characterize the clinical, epidemiological, comorbidity, and weight regain profile of individuals who underwent bariatric surgery. **Materials and Methods:** This was a cross-sectional observational study on post-bariatric surgery patients using sleeve and bypass techniques for more than 5 years. Data were collected from medical records during the project period from 2019 to 2021. Patients were evaluated for weight regain and control of comorbidities—diabetes mellitus, hypertension, and dyslipidemia—at four time points using the techniques offered at the reference service: pre-surgery, nadir, 24 months, and 60 months post-surgery. **Results:** Fifty-seven individuals participated, with 43 undergoing Bypass and 14 undergoing Sleeve. In the preoperative period, the mean BMI was 50.3 ± 7.9 kg/m², and the mean age was 40 ± 10 years. The onset of obesity was observed in 30% during adulthood and 28% during childhood. Regarding social stigma, 49% reported experiencing some degree of prejudice due to their obesity condition. Thirty percent were active, and 42% were sedentary. Alcohol consumption was reported by 25% of the sample pre-surgery. Binge eating was reported by 75% pre-surgery. At 60 months, weight regain was observed: 19% for Sleeve and 14% for Bypass. For hypertension (HTN), 89% achieved remission at 60 months, with only 21% remaining hypertensive. For diabetes (DM), 100% achieved remission, with an 18% recurrence rate. In cases of dyslipidemia, remission was 67%, with a 58% recurrence rate after 60 months. Both surgical procedures were successful in controlling comorbidities. **Conclusion:** Our population consisted of superobese women of productive age. A high percentage of comorbidity reduction was observed with the performed procedures. Weight loss and control of comorbidities did not show differences between the techniques within the 2-year period post-surgery; however, at 60 months, Bypass demonstrated greater control of comorbidities.

Keywords: Bariatric surgery, Comorbidities, Relapse, Obesity, Weight gain.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Tipo de cirurgia	35
Gráfico 2 – Avaliação pré e pós-operatório de hábitos dos indivíduos – Ingestão de Álcool	37
Gráfico 3 – Avaliação pré e pós-operatório – Compulsão.....	39
Gráfico 4 – Evolução das DM, DLP e HAS.....	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos indivíduos	37
Tabela 2 - Características clínicas dos indivíduos	39
Tabela 3 - Comorbidades, percepção de estigma social e tipo de cirurgia	39
Tabela 4 - Teste de médias dos índices de massa corpórea dos indivíduos	40
Tabela 5 - Percentuais de perda e reganho dos indivíduos	41
Tabela 6 - Anova por tipo de cirurgia	41
Tabela 7 - Teste Mann-Whitney do %Reganho por tipo de cirurgia	42
Tabela 8 - %PEP e %Reganho por categoria	43

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABESO	Associação brasileira para o estudo da obesidade e da síndrome metabólica
AUROC	Area Under the Receiver Operating Characteristic curve
DYGR	Derivação gástrica em Y de Roux
GB	Grupo bariátrica
GC	Grupo controle
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
HGCC	Hospital Geral Dr. César Cals
IMC	Índice de massa corpórea
INR	International Normalized Ratio
M-A QoLQ	Moorehead-Ardelt Quality of life questionnaire
OMS	Organização Mundial de Saúde
PEP	Perda do excesso de peso
PTH	Paratormônio
QV	Qualidade de vida
RDW	Red Cell Distribution Width
SBCBM	Sociedade brasileira de cirurgia bariátrica e metabólica
WHO	World Health Organization

LISTA DE SÍMBOLOS

\$	Dólar
%	Porcentagem
£	Libra
¥	Iene
€	Euro
§	Seção
©	Copyright
®	Marca Registrada

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 Obesidade	17
1.2 Fisiopatologia da obesidade	18
1.3 Cirurgia Bariátrica	20
1.4 Pós-operatório resultados	22
1.5 Reganho de Peso	23
1.6 Complicações do reganho de peso	26
1.6.1 Prevenção de reganho de peso	27
2 JUSTIFICATIVA	31
3 OBJETIVOS	32
3.1 OBJETIVO PRINCIPAL	32
3.2 Objetivos Secundários	32
4 MATERIAIS E MÉTODOS	32
4.1 Tipo de estudo	32
4.2 Cenário da pesquisa	33
4.3 População estudada	33
4.4 Critério de inclusão e exclusão	34
4.5 Procedimentos	34
4.6 Instrumentos	34
4.7 Métodos estatísticos	35
4.8 Aspectos éticos	35
5 RESULTADOS	36
7 DISCUSSÃO	44
8 CONCLUSÃO	47
REFERÊNCIA	48
APENDICE A	51
ANEXO A	57
ANEXO B	58

1 INTRODUÇÃO

A obesidade ganhou destaque mundial nas últimas décadas, pelas elevadas proporções de crescimento. No Brasil, tanto o sobrepeso como a obesidade continuam aumentando, em todas as idades, assim como entre homens e mulheres, independentemente do nível socioeconômico. Porém, mantêm-se em crescimento mais expressivo na população com menor rendimento familiar. Considerada pela OMS - Organização Mundial de Saúde uma pandemia global, essa crescente prevalência vem sendo atribuída a diversos processos biopsicossociais, em que o meio ambiente onde o indivíduo é inserido (político, econômico, social, cultural), e não apenas o indivíduo e suas escolhas, assume um lugar estratégico na análise do problema e nas propostas de intervenções (Dias et al.,2017).

Nos últimos anos, no Brasil, a obesidade tornou-se objeto de políticas públicas, e o Ministério da Saúde, por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), é o principal proponente de ações, seguindo a tendência internacional. A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), do Ministério da Saúde, definiu diretrizes para organizar as ações de prevenção e tratamento da obesidade no SUS, sendo revisada em 2012, dando mais importância e abordando a temática de forma mais decisiva. Logo, no ano seguinte, o Ministério da Saúde estabeleceu a linha de cuidado para obesidade como parte da Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas (BRASIL, 2013). Por ser doença crônica, no tratamento da obesidade deve haver a adesão do paciente e o seguimento com profissionais de saúde, mesmo após atingir a meta do peso ideal (World Health Organization, 1995). Atualmente, consideram-se como modalidades terapêuticas os tratamentos conservadores realizados através de medidas de reeducação alimentar e de práticas de atividades físicas, acompanhadas ou não do uso de medicações, e os tratamentos cirúrgicos. Embora haja perda de peso com medidas conservadoras e tratamento clínico, apenas 5-10% desta população mantém a perda do excesso de peso em longo prazo. Neste sentido, a cirurgia bariátrica pode ser indicada em pacientes com IMC maior que 40 kg/m² ou IMC maior ou igual a 35 kg/m² associado com comorbidades (Scherer, 2019; Andrade; Cesse; Figueiró, 2023).

O serviço de cirurgia bariátrica e metabólica do Hospital Geral Dr. César Cals (HGCC), unidade da Secretaria da Saúde do Estado, atingiu a marca de 1000 procedimentos no final de 2021. A cada semana, são ofertadas duas cirurgias pelo HGCC. O serviço recebe pacientes de todas as cidades do interior do Ceará e da Capital. Grande parte dos pacientes que têm acesso ao hospital são superobesos (IMC acima de 50) pela dificuldade de acesso ao tratamento e a demora da execução da cirurgia.

A equipe médica transdisciplinar é composta por endocrinologista, cirurgiões bariátricos e metabólicos, cardiologistas, pneumologistas, fonoaudiólogos, assistente social, enfermeiros, psicólogos, fisioterapeutas e nutricionistas. De início, os pacientes são avaliados pelo cirurgião bariátrico que solicita exames para o preparo do procedimento cirúrgico. Após consulta inicial, os pacientes passarão por toda a equipe e somente serão liberados para realização do procedimento após a realização completa dos exames e a liberação por todos da equipe. Durante esse processo, são realizadas reuniões mensais com toda a equipe para esclarecimento sobre a obesidade e o procedimento cirúrgico.

No HGCC, o acompanhamento prestado pela equipe transdisciplinar no pré-operatório funciona para conhecer as características e necessidades do paciente, bem como para prepará-lo para as mudanças que ocorrerão após a cirurgia e ajudar o paciente a seguir com todos os cuidados e as recomendações necessárias para que os resultados obtidos com a cirurgia sejam duradouros.

As inovações tecnológicas e a modernização levaram a todas as cirurgias serem realizadas por videolaparoscopia, procedimento minimamente invasivo e de rápida recuperação. Com isso, acarretando em menor resposta inflamatória ao trauma com menores complicações cirúrgicas.

1.1 Obesidade

A obesidade é definida como uma doença crônica, caracterizada pelo excesso de gordura corporal e de etiologia multifatorial (Zilberstein et al., 2019).

Apesar das limitações, o IMC ainda é utilizado como parâmetro para indicação da Cirurgia Bariátrica. Pelo IMC, a Obesidade é definida quando este se encontra maior ou igual a 30 kg/m². Quanto à gravidade, a OMS define obesidade grau I quando o IMC se situa entre 30 e 34,9 kg/m², obesidade grau II quando o IMC está entre 35 e 39,2 kg/m² e obesidade grau III quando o IMC ultrapassa 40 kg/m² (World Health Organization, 1995).

A causalidade da obesidade permeia aspectos genéticos e relacionados ao estilo de vida, sendo difícil atribuir uma proporção exata para cada um desses fatores. No entanto, está bem estabelecido na literatura que o desencadeamento da obesidade tem forte relação com os hábitos de vida (Mendonça; Anjos, 2004).

A obesidade está associada a maior morbidade secundária ao aumento da resistência à insulina, diabetes, hipertensão e dislipidemias, condições que representam cerca de 8% do total de gastos em saúde pública no Brasil (Mendonça; Anjos, 2004).

Existem ainda custos indiretos relacionados ao afastamento do trabalho, absenteísmo e aposentadorias mais precoces dos indivíduos com obesidade.

Pacientes com IMC igual ou superior a 45 kg/m² apresentam uma diminuição da expectativa de vida e um aumento da mortalidade por causa cardiovascular. Nesse contexto, a cirurgia bariátrica é um recurso consistente nos casos de obesidade grave com falha documentada de tratamento clínico, proporcionando aos pacientes uma redução nos índices de mortalidade e melhora de comorbidades clínicas, como demonstrado em estudo observacional controlado por grupo controle não randomizado de quase trinta anos de seguimento, o SOS Study (Sjöholm, 2020; Kelles et al., 2014; Carvalho; Rosa, 2019).

Atualmente, observa-se um aumento expressivo dos casos de obesidade no Brasil e no mundo, chegando ao ponto de ser considerada um problema de saúde pública. Mudanças comportamentais, dietéticas e tratamento medicamentoso são os pilares na abordagem da obesidade, mas, por vezes, apresentam resultados limitados, principalmente quanto maior o nível de obesidade, trazendo mais riscos àqueles por ela acometidos.

Nesse contexto, a cirurgia bariátrica é um recurso consistente nos casos de obesidade com falha documentada de tratamento clínico, proporcionando aos pacientes uma redução nos índices de mortalidade e melhora de comorbidades clínicas (Sjöholm, 2020; Sjostrom et al., 2014 Kelles et al., 2014).

1.2 Fisiopatologia da obesidade

O tecido adiposo tem participação na homeostase energética, é um órgão com habilidades endócrinas tendo capacidade em produzir hormônios que atuam em processos fisiológicos e fisiopatológicos, o que modificou o papel do tecido adiposo no metabolismo. O tecido adiposo também contém tecido conjuntivo (fibras colágenas e reticulares), tecido nervoso, células do estroma vascular, nódulos linfáticos, células imunes (leucócitos, macrófagos), fibroblastos e pré-adipócitos (células adiposas indiferenciadas) (Scherer, 2019).

As adipocinas, são proteínas que modulam o comportamento funcional do tecido adiposo criando mecanismos de feedback entre eles. As adipocinas estão relacionadas direta ou indiretamente em processos como, homeostase da glicose, inflamação, balanço energético e metabolismo dos lipídios (Wadden et al., 2023).

Dentre todas as adipocinas temos a IL-6, o TNF- α , a leptina (pró-inflamatórias) e a adiponectina (anti-inflamatória) o aumento da concentração dessas adipocinas promove grande impacto em diversas funções corporais que estão fortemente correlacionadas com doenças

cardiovasculares a adiponectina, diferente das demais adipocinas, tem ação protetora para doenças cardiovasculares aumentando a sensibilidade insulínica (Scherer, 2019).

Os hormônios secretados pelo sistema digestório são conhecidos como incretinas. A grelina, uma dessas incretinas, é produzida quase exclusivamente no fundo gástrico. Os níveis plasmáticos de grelina aumentam antes das refeições e diminuem posteriormente. Esta flutuação desempenha um papel fundamental na regulação do apetite, pois a grelina possui ação orexígena, ou seja, estimula a fome (Cominetti; Cozzolino, 2020).

Outras incretinas são o peptídeo YY(PYY) e o "glucagon-like peptide-1"(GLP-1), produzidos na parte final do íleo mediante o estímulo ocasionado pela presença de alimento nessa região. As células endócrinas tipo L, liberam PYY em resposta à presença de bile, gordura, glicose e aminoácidos (Cominetti; Cozzolino, 2020).

Outros hormônios, como o Peptídeo YY (PYY) e o Peptídeo 1 Semelhante ao Glucagon (GLP-1), têm sua produção desencadeada na porção distal do intestino delgado em resposta à presença de alimentos nessa região. Células especializadas, conhecidas como células endócrinas tipo L, monitoram atentamente o conteúdo do intestino delgado mais distante e do cólon. Essas células liberam o PYY quando detectam a presença de bile, gordura, glicose e aminoácidos no intestino (Cominetti; Cozzolino, 2020).

O GLP-1 e o GIP, são também incretinas, uma vez que produzidos no sistema digestório, atuam diretamente sobre o pâncreas estimulando a secreção de insulina. O GLP-1 age inibindo o esvaziamento gástrico e conseqüentemente diminui a ingestão de alimentos. Ainda hormônios como a colecistoquinina, a gastrina, e a motilina, são produzidos no sistema digestório (Cominetti; Cozzolino, 2020).

Com relação a mudanças fisiológicas ocorridas após a cirurgia bariátrica, podemos citar as modificações ocorridas em pacientes diabéticos após o procedimento cirúrgico. O diabetes do tipo 2, dentre todas as doenças associadas à obesidade, é a que apresenta melhor controle após cirurgia bariátrica.

A cirurgia bariátrica é eficaz para controlar a glicemia e os níveis de hemoglobina glicada a longo prazo em pacientes com diabetes. A cirurgia cria uma restrição gástrica que leva à saciedade precoce. Entre os procedimentos, o bypass gástrico em Y de Roux é especialmente eficiente, melhorando tanto a perda de peso quanto o controle glicêmico. Este procedimento exclui uma parte do intestino que pode ter influência hormonal significativa no resultado final (Cominetti; Cozzolino, 2020).

No bypass gástrico em Y de Roux permite a presença de alimentos mais rapidamente ao intestino delgado distal. A presença desses nutrientes no íleo diminui a

motilidade gastrointestinal, o esvaziamento gástrico, reduzindo a velocidade do trânsito e a ingestão alimentar. Esses mecanismos são mediados por hormônios produzidos no íleo como o PYY e o GLP-1 (Cominetti; Cozzolino, 2020).

1.3 Cirurgia Bariátrica

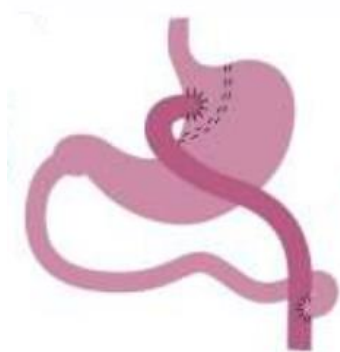
A Cirurgia Bariátrica e Metabólica está consolidada como um tratamento eficaz contra a obesidade moderada a grave. O avanço de técnicas e tecnologias levou a especialidade a se tornar uma alternativa segura e eficiente não só contra a obesidade, mas também contra doenças associadas, como diabetes, hipertensão e outras agravadas pelo excesso de peso.

O Brasil é a segunda nação no mundo onde mais se realizam cirurgias bariátricas (aproximadamente 80 mil procedimentos/ano), situando-se atrás apenas dos Estados Unidos. O crescimento desse procedimento no país, nos últimos dez anos, foi de 300%. Aos longos dos últimos dez anos houve uma média de 2.700 cirurgias bariátricas por ano realizadas pelo SUS (Silva; Favoretto; Russo, 2019).

O SUS incluiu a gastroplastia entre os procedimentos por ele cobertos no ano de 1999. Atualmente, os critérios para a indicação da cirurgia com cobertura pela rede pública de saúde estão estabelecidos na Portaria GM/MS nº 424, de 19 de março de 2013: 1 - Os indivíduos que apresentem índice de massa corporal (IMC) $> 50 \text{ kg/m}^2$; 2 - Os indivíduos que apresentem IMC $> 40 \text{ kg/m}^2$, com ou sem comorbidades, sem sucesso no tratamento clínico longitudinal realizado na Atenção Básica e/ou Atenção Ambulatorial Especializada, por no mínimo dois anos e que tenham seguido protocolos clínicos. 3 - Os indivíduos que apresentem IMC $> 35 \text{ kg/m}^2$ e com comorbidades, sem sucesso no tratamento clínico longitudinal realizado por no mínimo dois anos e que tenham seguido protocolos clínicos (Carvalho; Rosa, 2019).

Até o final de 2016, a cirurgia bariátrica no SUS era realizada tão somente pela laparotomia. Porém, em 31 de janeiro de 2017, a Portaria GM/MS nº 5 incorporou a cirurgia bariátrica por videolaparoscopia no âmbito do sistema (BRASIL, 2013A). Atualmente, no serviço de cirurgia bariátrica do Hospital César Cals, são realizados dois procedimentos cirúrgicos bariátricos/metabólicos: Bypass Gástrico em Y-de-Roux (BGYR) e Gastrectomia Vertical Laparoscópica (GVL).

Figura 1 – Cirurgia método – Bypass Gástrico em Y-de-Roux (BGYR)



Fonte: Adaptado de Arterburn e Courcoulas (2014).

Apesar de terem sido inicialmente desenvolvidos com o objetivo de perda de peso, esses procedimentos também ficaram conhecidos por conseguirem de alguma forma reduzir os riscos da DM2, e inclusive de outras doenças cardiovasculares como hipertensão e doença coronariana (Mingrone et al., 2015). Estudado desde a década de 60, o bypass gástrico é a técnica bariátrica mais praticada no Brasil, sendo uma técnica segura e eficaz.

O paciente submetido à cirurgia perde de 70% a 80% do excesso de peso inicial. É criado um reservatório gástrico menor utilizando grampos para delimitar o tamanho do estômago, e em seguida é feita uma anastomose jejunoileal que promove o aumento de hormônios que dão saciedade e diminuem a fome. Essas mudanças realizadas pelo procedimento levam a uma menor ingestão de alimentos e aumento da saciedade, o que desencadeia o emagrecimento, além de controlar o diabetes e outras doenças, como a hipertensão arterial (Andrade; Cesse; Figueiró, 2023).

O outro procedimento realizado no hospital é a gastrectomia vertical. Esse procedimento é considerado também metabólico, e nele o estômago é transformado em um tubo, com capacidade de 80 a 100 mililitros (ml). É esperado com o procedimento perda de peso. É um procedimento que já é feito há mais de 20 anos e tem boa eficácia sobre o controle da hipertensão, diabetes e dislipidemia. Pela eficácia no controle dessas doenças, é o procedimento bariátrico que mais tem crescido no Brasil. (Andrade; Cesse; Figueiró, 2023)

Figura 2 – Cirurgia método – Gastrectomia vertical



Fonte: Adaptado de Arterburn e Courcoulas (2014).

Estima-se que será a cirurgia mais realizada no Brasil e no mundo. Nessa cirurgia, 60% do estômago é retirado, porém a anatomia básica do órgão e sua fisiologia de esvaziamento são mantidas (Andrade; Cesse; Figueiró, 2023).

1.4 Pós-operatório resultados

Atualmente, há uma compreensão nítida de que a obesidade é uma doença crônica e incurável e que deve ser controlada por meio de acompanhamento por toda a vida dos indivíduos (Berti et al., 2015). Considera-se o tratamento cirúrgico da obesidade bem-sucedido se houver perda de no mínimo 50% do excesso de peso.

Segundo as recomendações vigentes, a avaliação de sucesso Cirúrgico deve ser feita 24 meses do pós-operatório. A perda máxima ocorre entre 18 e 24 meses de pós-operatório, sendo mais acelerada no primeiro ano. Há tempos, cirurgiões acreditaram que tinham descoberto a cura da obesidade e, assim, como uma colecistectomia ou apendicectomia, tudo havia se resolvido cirurgicamente, com as até então modernas técnicas propostas (Berti et al., 2015).

O *SOS Study* é o primeiro de longo prazo, prospectivo, controlado, que objetivou fornecer dados sobre os efeitos da cirurgia bariátrica na perda e diminuição das comorbidades. O *SOS Study* envolveu 2010 indivíduos obesos submetidos à cirurgia bariátrica (*Bypass* gástrico (13%), bandas (19%) e gastroplastia vertical com bandas (68%)) e 2037 indivíduos obesos controle contemporâneos que receberam cuidados habituais. A idade dos participantes foi de 37 a 60 anos e o índice de massa corporal (IMC) foi ≥ 34 kg/m² nos homens e ≥ 38 kg/m² nas mulheres. Os períodos de acompanhamento variaram de 10 a 20 anos em diferentes relatórios.

As mudanças médias no peso corporal após 2, 10, 15 e 20 anos foram de -23%, -17%, -16% e -18% no grupo de cirurgia e 0%, 1%, -1% e -1% no grupo de cirurgia e no grupo controle, respectivamente.

Em comparação com o tratamento usual, a cirurgia bariátrica foi associada a uma redução de longo prazo na mortalidade geral como desfecho primário e diminuição das incidências de diabetes, infarto do miocárdio, AVC e câncer. Os dados do estudo demonstram grandes benefícios, como a manutenção da perda de peso, redução do risco cardiovascular, melhora da qualidade de vida, entre outros. A perda de peso é o parâmetro principal para a avaliação do sucesso da cirurgia bariátrica (Sjöholm, 2015).

1.5 Reganho de Peso

A palavra “reganho” significa “ganhar novamente, readquirir, recuperar, recobrar, reaver”. Os termos “volta da”, ou “recaída na obesidade” também são utilizados para referir-se ao reganho de peso que ocorre no pós-operatório de cirurgia bariátrica. O reganho de peso, após transcorrido um certo tempo, é algo que pode ocorrer no pós-operatório (Silva, 2012).

Apesar da perda de peso decorrente da cirurgia bariátrica, não há garantia da manutenção ao longo do tempo, sendo comum novo ganho de peso, após certo tempo do pós-operatório (Silva, 2012).

Na literatura médica, o percentual aceitável de reganho parece incerto. Em 2013 foi realizado um estudo utilizando um análogo de GLP1, o liraglutide em um grupo de pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico da obesidade que tiveram perda de peso insatisfatória ou reganho de peso, sendo definida como taxa de ganho o reganho superior a 15% do seu peso mínimo atingido (Mingrone et al., 2015).

De acordo com as Diretrizes Brasileiras de Obesidade (ABESO, 2016), fala que recuperação de peso aceitável seria reganhar cerca de 5-10% do excesso de peso reduzido após 24 meses da cirurgia.

Em 2021 foi realizado uma revisão de literatura sobre reganho de peso e perda de peso insuficiente após cirurgia bariátrica. Foi pesquisado bancos de dados eletrônicos em busca de estudos abordando as definições, prevalência, mecanismos, significado clínico, preditores pré-operatórios e abordagens preventivas e de tratamento, incluindo estratégias comportamentais, farmacológicas e cirúrgicas de reganho de peso pós-bariátrica e perda de peso insuficiente.

Existem muitas definições para reganho de peso menos para perda de peso insuficiente, resultando em inconsistências na prevalência relatada dessas duas condições.

Mecanismos e preditores pré-operatórios que contribuem para reganho de peso são complexos e multifatoriais. Uma série de lacunas de conhecimento atuais são identificadas e as questões que precisam ser abordadas são delineadas. Portanto, há uma necessidade urgente de abordar essas lacunas de conhecimento para uma melhor base de evidências que orientaria o aconselhamento e a seleção do paciente e levaria a melhores resultados (El Ansari; Elhag, 2021).

Mais de 50% dos pacientes terão algum grau de recuperação de peso, sendo importante saber o que é considerado normal e até esperado. Se o reganho de peso se inicia ainda no primeiro ano de pós-operatório, ou ocorre de forma rápida e associado a maus hábitos, se algumas das comorbidades como diabetes, esteatose (gordura no fígado), apneia do sono, colesterol e triglicérides elevados retornam, ou se a redução do excesso de peso for inferior a 50%, isto não é normal deve ser avaliado e, dentro do possível tratado (ABESO, 2016).

Aproximadamente 84% dos diabéticos chegam à completa remissão após a realização da derivação gástrica em Y-de-Roux (DGYR), antes mesmo de haver perda de peso significativa.

Apesar de haver muitos dados publicados sobre remissão do DM2 após cirurgia bariátrica, é disponível quantidade limitada de informações sobre efeitos em longo prazo, recidiva ou piora da doença após determinado período, além dos fatores associados à recidiva. A GV desde a sua criação vem crescendo exponencialmente e junto com a BGYR constituem as duas técnicas mais realizadas atualmente, em todo o mundo. No entanto, apesar do crescimento da GV, muitas críticas e controvérsias têm sido colocadas em discussão, principalmente no que diz respeito à manutenção da perda de peso a longo prazo após a GV.

As causas do reganho de peso podem estar relacionadas ao próprio método cirúrgico empregado, principalmente naqueles puramente restritivos, às falhas técnicas da operação, qualquer que seja o método, ou ao comportamento alimentar do paciente (excesso de carboidratos, consumo excessivo de álcool, “beliscar”) influenciados ou não por fatores da saúde mental como ansiedade, depressão e compulsão alimentar (Fandiño et al., 2002; Bastos et al., 2013).

Alguns estudos comparam diferentes formas de avaliar o reganho de peso. Um deles acompanhou 589 pacientes que foram submetidos a gastrectomia e acompanhados por 5 anos. A prevalência de reganho de peso foi calculada anualmente empregando seis definições diferentes. A análise de regressão avaliou associações entre reganho de peso em 5 anos e características do paciente (idade, sexo, IMC pré-operatório, número de consultas de

acompanhamento, número de comorbidades) e remissão de comorbidades (diabetes tipo 2, hipertensão e dislipidemia).

A média de idade e IMC da amostra foi de 34 anos e IMC foi de $43,13 \pm 5,77$ kg/m², a porcentagem de pacientes com ganho de peso em 2, 3, 4 e 5 anos oscilou entre 2,53% e 94,18%. Esse estudo utilizou uma definição “qualquer ganho de peso ” que gerou uma maior prevalência de ganho (86–94%) em todos os momentos. Como conclusão, definições de ganho de peso foram de menor importância clínica devido a associações fracas com comorbidades limitadas. Definições dicotômicas podem oferecer alguma orientação ao lidar com pacientes individuais. No entanto, sua utilidade como métrica de comparação entre pacientes/procedimentos requer refinamentos (Elhag et al., 2023).

Apesar de não ter ainda uma padronização a nível mundial de definição de ganho. Iremos utilizar as definições do posicionamento escrito em 2015 pela sociedade de cirurgia Bariátrica e Metabólica descrita abaixo (Berti et al., 2015).

Foi definido que, para aqueles pacientes que após um longo período de controle recuperaram peso ou nos quais houve um reaparecimento de doença associada, é correta a utilização do termo recidiva da obesidade, assim classificada:

- Recidiva: Recuperação de 50% do peso perdido atingido em longo prazo ou recuperação de 20% do peso associado ao reaparecimento de comorbidades.
- Recidiva Controlada: Recuperação entre 20 e 50% do peso perdido em longo prazo.

Muitos pacientes atingem a remissão do diabetes tipo 2 (DM2) após a cirurgia bariátrica, mas a recidiva após a remissão pós-cirúrgica é comum. Segundo o posicionamento, o desempenho preditivo de todos os modelos testados é baixo no que se refere à recaída de DM2. Por outro lado, uma única medida de mudança de peso de 2 anos após a cirurgia foi associada à recaída, apoiando um papel fundamental para a redução de peso inicial no controle de longo prazo do DM2 (Berti et al., 2015).

As fórmulas abaixo, são utilizadas como ferramentas na análise de eficácia da cirurgia bariátrica:

$$\text{Peso ideal} = (\text{altura em m}^2) \times 25$$

$$\text{Perda de peso} = \text{peso pré-operatório} - \text{peso mínimo pós-operatório}$$

$$\text{Porcentagem de perda de peso} = (\text{perda de peso}) / (\text{peso pré-operatório}) \times 100$$

$$\text{Excesso de peso} = \text{peso pré-operatório} - \text{peso ideal}$$

$$\text{Porcentagem de perda do excesso de peso (\%PEP)} = (\text{perda de peso}) / (\text{excesso de peso}) \times 100$$

Reganho de peso = peso atual - peso mínimo pós-operatório
Porcentagem de reganho de peso = (reganho de peso) / (peso mínimo) x 100.

1.6 Complicações do reganho de peso

Em 2015 Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia criou um posicionamento sobre os valores de reganho de peso pós-bariátricas. Foi definido que, para aqueles pacientes que após um longo período de controle recuperaram peso ou nos quais houve um reaparecimento de doença associada, é correta a utilização do termo recidiva da obesidade, assim classificada:

- Recidiva: Recuperação de 50% do peso perdido atingido em longo prazo ou recuperação de 20% do peso associado ao reaparecimento de comorbidades.
- Recidiva Controlada: Recuperação entre 20 e 50% do peso perdido em longo prazo.

Muitos pacientes atingem a remissão do diabetes tipo 2 (DM2) após a cirurgia bariátrica, mas a recidiva após a remissão pós-cirúrgica é comum.

O desempenho preditivo de todos os modelos testados é baixo para recaída de DM2. Por outro lado, uma única medida de mudança de peso de 2 anos após a cirurgia foi associada à recaída, apoiando um papel fundamental para a redução de peso inicial no controle de longo prazo do DM2 (Sjöholm et al., 2020).

No estudo SOS, que acompanhou pacientes após cirurgia bariátrica, foram identificados 222 indivíduos com diabetes tipo 2 que estavam em remissão após 2 anos e tiveram dados disponíveis para prever recaídas a longo prazo. Os escores pré-operatórios e a duração do DT2 mostraram baixa capacidade de prever recaídas, com valores de curvas AUROC entre 0,61-0,64 em 10 anos e 0,62-0,66 em 15 anos, entretanto a mudança de peso após dois anos teve maior capacidade discriminatória do que o modelo 5y-Ad-DiaRem aos 10 anos e capacidade semelhante aos 15 anos (Sjöholm et al., 2020).

O estudo Stampede mostra que a cirurgia bariátrica é uma opção no manejo do paciente com obesidade e diabetes, com resultados melhores quando comparados aos da conduta farmacoterapêutica. Cabe ressaltar que, mesmo se os pacientes pós-bariátricos utilizarem menor número de medicamentos para doenças metabólicas como diabetes e hipertensão arterial, é imperativo acompanhamento e complementação dietética com polivitamínicos, vitamina B12, vitamina D, cálcio e ferro.

Entretanto, na avaliação em longo prazo, o estudo evidencia que a remissão prolongada do diabetes no grupo cirúrgico vai diminuindo com o passar dos anos (Philip, 2017).

Mudanças médias nas medidas de controle do diabetes desde a linha de base até 5 anos.

Cerca de 15% dos pacientes bariátricos apresentam reganho de peso e recidiva da obesidade.

Podendo chegar a obesidade grave entre cinco e dez anos após a cirurgia. Cerca que 50% dos pacientes retomam o peso inicial. Foi observado que o reganho de peso após cirurgia bariátrica se inicia normalmente no período de dois anos.

Entre os riscos causados pela recidiva de peso está o prejuízo no controle de algumas comorbidades que tiveram melhora com a cirurgia, especialmente o diabetes mellitus tipo 2 (Arterburn; Courcoulas, 2014).

1.6.1 Prevenção de reganho de peso

Como todo procedimento, a cirurgia bariátrica demanda cuidados nutricionais pós cirúrgicos, sendo dentre esses cuidados pós-operatórios a suplementação com polivitamínicos, realização de um aporte proteico associado a prática de atividade física, aconselhamento, monitoramento médico, nutricional e psicológico continuado, a fim de que as complicações pós cirurgia e baixa adesão aos cuidados sejam cada vez menos frequentes.

O seguimento ineficiente pode comprometer o resultado final, especialmente no que diz respeito às deficiências nutricionais tanto de macro como de micronutrientes. Intervenções para prevenção da recuperação de peso ou para melhorar os resultados gerais. Como intervenções nutricionais, cognitivo-comportamentais, de suporte e outras intervenções psicológicas e de estilo de vida iniciadas no momento da cirurgia bariátrica ou até dois anos após a cirurgia, devem ser implementadas.

Estudos publicados de farmacoterapia para reganho de peso têm sido principalmente revisões retrospectivas de registros médicos ou pequenos ensaios abertos, e parece que as drogas antiobesidade induzem menos perda de peso em pacientes com história de cirurgia bariátrica do que aqueles sem.

Maiores níveis de prática de atividade física estavam associados a menores ganhos de peso e fatores de risco metabólico e a valores mais elevados de qualidade de vida. A cirurgia bariátrica induz uma perda de peso significativa no primeiro ano pós cirurgia, que quando coadjuvada com a prática de exercício físico, se mantém nos anos subsequentes. A prática de atividade física após cirurgia bariátrica é um preditor importante na prevenção do reganho de peso após o tratamento cirúrgico, estando associada a melhorias noutros indicadores de saúde. A decisão de iniciar o tratamento medicamentoso deve ser baseada no perfil de risco

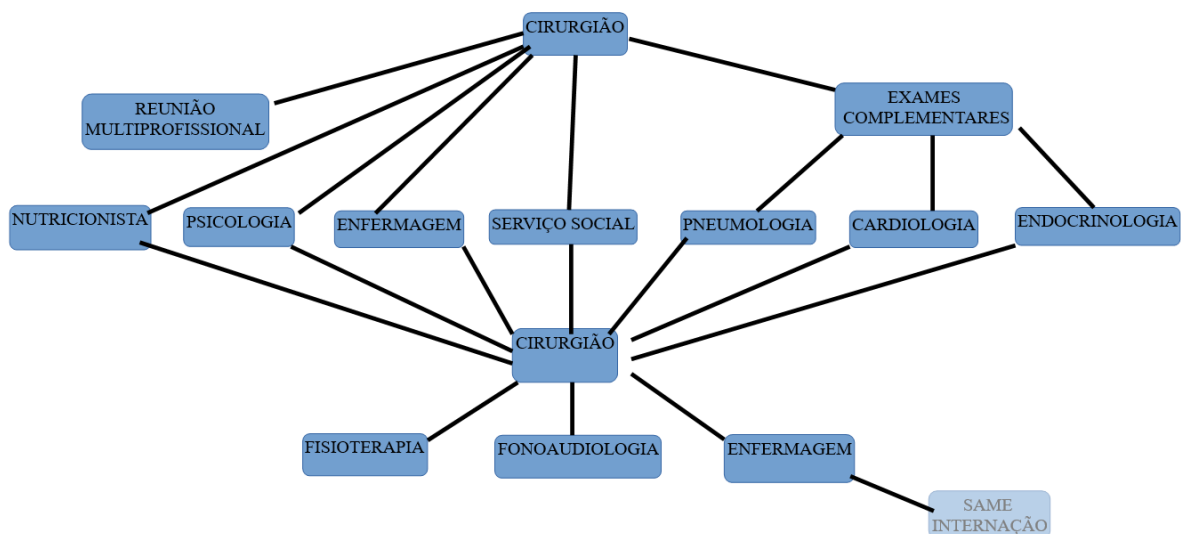
e benefícios de acordo com as características individuais dos pacientes.

Rotina da Unidade de Cirurgia Bariátrica e Metabólica do Hospital Dr. César Cals: a implantação da unidade de cirurgia bariátrica aconteceu 26 de fevereiro de 2002, junto ao serviço de cirurgia geral. Objetivos na implantação:

1. propiciar condições de tratamento cirúrgico para os pacientes obesos mórbidos e super obesos, com indicação de cirurgia; 2. estimular a formação de uma equipe multidisciplinar que preste assistência, aos pacientes selecionados para o tratamento cirúrgico da obesidade; 3. Atender prioritariamente os pacientes do SUS. Beneficiando os com a redução do peso a níveis nos quais o risco da obesidade torne se aceitável e a mortalidade fique próxima à da população não obesa.

Como ingressar no serviço de bariátrica do hospital Dr. César Cals: Pacientes do Município de Fortaleza marcam consulta no Posto de Saúde mais próximo da sua residência, onde recebem o código de cadastro, autorização e controle, sendo em seguida encaminhados ao ambulatório especializado na UCBM do HGCC, para atendimento. Pacientes dos Municípios do Interior marcam consulta nos Postos de Saúde Municipais, após o que são agendados através da Central de Regulação do SUS (CRESUS) e então de posse do encaminhamento se dirigem ao ambulatório especializado na UCBM do HGCC.

Figura 1 – Fluxo de atendimento da unidade cirurgia bariátrica e metabólica



Fonte: Adaptado da unidade cirurgia bariátrica e metabólica do hospital Dr. César Cals

Consulta Inicial/Pré-Operatório (AMB-Pré-Ope): A primeira consulta é com o cirurgião bariátrico, que constata a indicação da cirurgia (IMC > 40) e independente das

comorbidades; IMC entre 35 e 40 na presença de comorbidades; após solicitação de exames de rotina para a cirurgia e encaminha para pareceres endocrinológico, cardiológico, pneumológico, nutricional psicológico, como também convida para participação nas reuniões mensais às 9:00h das últimas sextas-feiras de cada mês.

Retorna para segunda consulta com o cirurgião bariátrico que toma ciência dos pareceres dados e avalia o resultado dos exames realizados.

Não havendo necessidade de outras avaliações ou exames, encaminha para fisioterapia, fonoaudiologia, enfermagem e assistência social. 2 - Concluídos os passos anteriores, o paciente retorna para terceira consulta com o cirurgião bariátrico, que efetua a avaliação de todos os pareceres e exames finais, encaminhando então o paciente à secretaria da UCBM para inclusão do mesmo no Livro de Agendamento da Cirurgia Bariátrica e Metabólica.

1. De acordo com o registro cronológico no Livro de Agendamento, a secretaria do Serviço convoca dois (duas) pacientes na semana anterior a provável cirurgia e coloca os seus nomes no Mapa Cirúrgico da semana seguinte, ou seja, quartas-feiras no horário das 07:30 horas e 13:30 horas, respectivamente.

2. Reforçar a necessidade da perda de peso pré-operatório de pelo menos 10% do peso corporal.

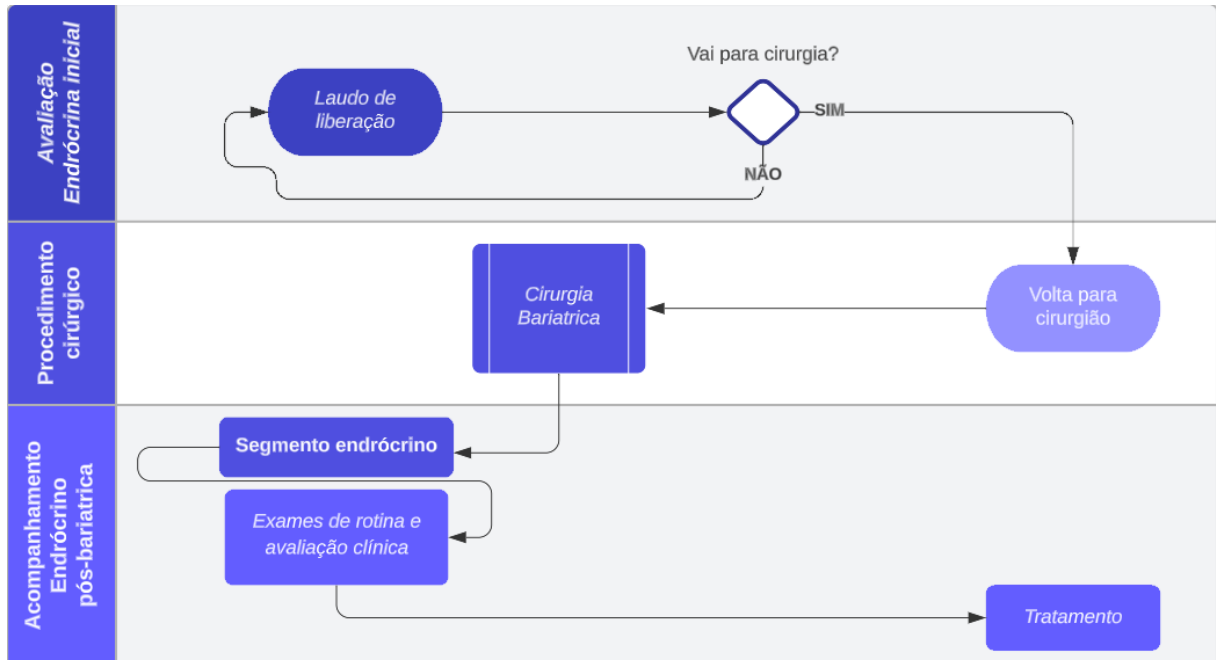
3. O paciente, ao ser chamado para a cirurgia, deverá trazer ao hospital todos os exames pré-operatórios realizados e pareceres dos especialistas, documentos especiais, um pacote de copos descartáveis de 50ml, uma faixa abdominal, uma sandália emborrachada, enxoval (camisolas e/ou pijamas, roupas íntimas, material para higiene oral e corporal).

Ressaltamos que o perfil do paciente atendido na nossa unidade é de superobesos, ou seja, IMC > 50. Pela dificuldade de acesso a tratamentos especializados e por tempo de espera na fila da bariátrica pós-operatório da cirurgia bariátrica. O pós-operatório da cirurgia bariátrica

É realizado com acompanhamento diário do cirurgião e diferentes aspectos, uma vez que o paciente precisará tomar os devidos cuidados para garantir a boa cicatrização e da nutrição pelas modificações da sua nova condição orgânica, o suporte nutricional é indispensável. Assim como o acompanhamento psicológico no pós-operatório imediato. Após a alta hospitalar os pacientes irão retornar para o ambulatório de cirurgia bariátrica e para o ambulatório de endocrinologia pós bariátrica juntamente com apoio nutricional e psicólogo.

Rotina do ambulatório de cirurgia bariátrica avaliação com 1º, 2º, 3º, 6º, 9º, 12º, 15º, 18º e após semestralmente até dois onde o paciente recebe alta da Equipe com exceção do ambulatório de endocrinologia onde o paciente será acompanhado continuamente (FIGURA 2).

Figura 2 – Fluxo de atendimento da unidade cirurgia bariátrica e metabólica



Fonte: Adaptado da unidade cirurgia bariátrica e metabólica do hospital Dr. César Cals

O tempo entre as consultas depende do quadro clínico do paciente. Exames solicitados no seguimento: - Hemog, glicemia, perfil lipídico, AU, creatinina, TGO, TGP, GGT, albumina, ácido fólico, B12, Fe, ferritina, cálcio, PTH*, 25OH vit D*. Endoscopia Digestiva alta a cada 2 anos. Densitometria de acordo com a necessidade individual.

2 JUSTIFICATIVA

Para enfrentar a obesidade no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), é de extrema importância conhecer a população em estudo, levando em consideração aspectos socioeconômicos, informações técnicas e conhecimentos que contribuam para compreender o processo de saúde-doença. O objetivo deste trabalho buscou caracterizar o perfil clínico e epidemiológico de pacientes com reganho de peso após cirurgia bariátrica Bypass e Sleeve. Além disso, considerando que a obesidade é uma doença crônica recorrente, a prevenção do reganho de peso é uma parte essencial do tratamento, visando impactar a qualidade de vida e a saúde biopsicossocial a longo prazo dos pacientes obesos submetidos à cirurgia bariátrica no HGCC. Até o momento, não há dados disponíveis sobre o reganho de peso e/ou tratamento medicamentoso para pacientes submetidos à cirurgia bariátrica no estado do Ceará. Com base nisso, o presente estudo analisou um grupo de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica que estão sendo acompanhados no ambulatório de endocrinologia do HGCC.

3 OBJETIVO

3.1 OBJETIVO PRINCIPAL

Caracterizar o perfil clínico e epidemiológico de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica pelas técnicas de *Bypass e Sleeve*.

3.2 Objetivos Secundários

- Avaliar o percentual de peso perdido e o reganho durante o tempo de acompanhamento com o emprego de técnicas de cirurgia bariátrica;
- Avaliar a utilização de fármacos como auxílio no tratamento.
- Descrever o comportamento dos fatores de risco cardiovasculares prévios à cirurgia como diabetes, hipertensão e dislipidemia e a evolução no pós-cirúrgico.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo transversal do tipo descritivo, no qual foram captados pacientes no pós-operatório de cirurgia bariátrica de um serviço de obesidade de um hospital terciário, HGCC na cidade de Fortaleza, estudo foi realizado através de consulta de registros em prontuários e consultas subsequentes durante o projeto no ambulatório de reganho de peso na responsabilidade do pesquisador principal do estudo.

4.2 Cenário da pesquisa

A amostra foi selecionada considerando a assiduidade dos pacientes às consultas médicas com endocrinologista e com cirurgião e a equipe multidisciplinar. As informações coletadas através de questionário elaborado pela equipe de pesquisadores, onde constavam: idade, endereço, profissão, hábitos alimentares, tabagismo, etilismo, histórico de ingestão alcoólica em quantidade e frequência, atividade física, uso de medicamentos, qualidade de sono, antecedentes familiares, antecedentes patológicos pessoais.

A pesquisa foi realizada no ambulatório de Endocrinologia pós Bariátrica do HGCC autarquia vinculada à Secretaria de Estado da Saúde, e o maior hospital do estado a realizar cirurgias bariátricas. Estima-se que a abrangência populacional de atendimento do HGCC seja de toda população do estado já que atende pessoas vindas e todas as cidades tanto da capital como do interior.

O ambulatório de cirurgia bariátrica deu início aos procedimentos cirúrgicos em 2002, e atualmente são realizadas semanalmente duas cirurgias bariátricas, com seguimento pós-operatório por no mínimo dois anos. Esse atendimento conta com uma equipe multiprofissional composta por: cirurgiões do aparelho digestivo, médicos endocrinologistas, psicóloga, nutricionistas, enfermeiras, fisioterapeuta e assistente social conforme a portaria no 424 de 19 de março de 2013 que 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 e número 425 que estabelece regulamento técnico, normas e critérios para o Serviço de Assistência de Alta Complexidade ao Indivíduo com Obesidade.

4.3 População estudada

Foram convidados a participar do estudo pacientes que ainda frequentam o ambulatório de endocrinologia pós-bariátrica e ao todo foram avaliados 57 pacientes

submetidos a cirurgia bariátrica no HGCC. Esses pacientes tiveram seus dados avaliados através da pesquisa em prontuário e perguntas realizadas via questionário. Acrescentar dados como a presença de Covid e sua relação com o ganho de peso. Todos esses pacientes ainda frequentavam o ambulatório de endocrinologia/ pós-bariátrica e todos tiveram algum grau de ganho de peso.

4.4 Critério de inclusão e exclusão

Os prontuários dos pacientes foram então revisados para se obter dados suplementares referentes ao passado médico. Foram incluídos no estudo os pacientes maiores de 18 anos, de ambos os sexos. Cada indivíduo foi informado a respeito da pesquisa, sendo a inclusão no estudo condicionada ao seu consentimento livre e esclarecido.

Este estudo transversal avaliou pacientes comparou em seu pós-operados em seu pré-operatório (o paciente foi controle com dele mesmo), no peso mínimo, com 2 e 5 anos comparando os tipos de cirurgia bariátrica *Sleeve vs Bypass* no tratamento de obesidade a partir do IMC=35.

4.5 Procedimentos

Os pacientes foram convidados a participar do estudo durante os atendimentos ambulatoriais após checagem dos critérios de inclusão e exclusão, foi realizado o esclarecimento aos participantes e obtido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ver apêndice A.

Foram selecionados 57 pacientes com idades entre 18 e 60 anos que tinha sido submetidos a 2 tipos de cirurgia previamente a avaliação do estudo que foram para LSG (n = 14) ou LRYGB (n = 43) no período de janeiro de 2010 a junho de 2013 e por ainda estarem em seguimento ambulatorial durante a pesquisa.

4.6 Instrumentos

- ✓ TCLE (Apêndice A);
- ✓ Questionário com perguntas feitas aos pacientes do HDGCC e através de pesquisa em prontuários;
- ✓ E compilado em formato de Tabela com suporte da ferramenta *google sheets* on-line;
- ✓ Software IBM SPSS *Statistics*® 25 versão *trial*;
- ✓ Software Microsoft Excel® 2013;

4.7 Métodos estatísticos

As análises estatísticas dos dados foram realizadas com o auxílio dos softwares *Microsoft Excel*® 2013 e *IBM SPSS Statistics*® 25, conforme a complexidade e o objetivo da análise desejada. Como critério de significância estatística admitimos como limite de erro α (alfa) o valor de 5% ($p < 0,05$).

Para as variáveis numéricas foram submetidos ao teste de Shapiro-Wilk para definição de distribuição gaussiana (normal). Variáveis que apresentaram distribuição normal foram descritas como média, desvio padrão, mínimo e máximo. Para a análise de subgrupos foram utilizados o teste t para amostras emparelhadas e a análise de variância (ANOVA), com teste *pos-hoc* de Bonferroni.

Os dados foram ainda comparados com dados da literatura através do cálculo do intervalo de confiança e do teste t de amostra única, quando apropriado. Com relação as variáveis que não apresentaram distribuição gaussiana foram descritas como por suas frequências absolutas e por porcentagens. A análise dos subgrupos se deu através da utilização dos testes não paramétricos de Mann-Whitney (teste U). Variáveis categóricas foram descritas através de frequências absolutas e relativas.

4.8 Aspectos éticos

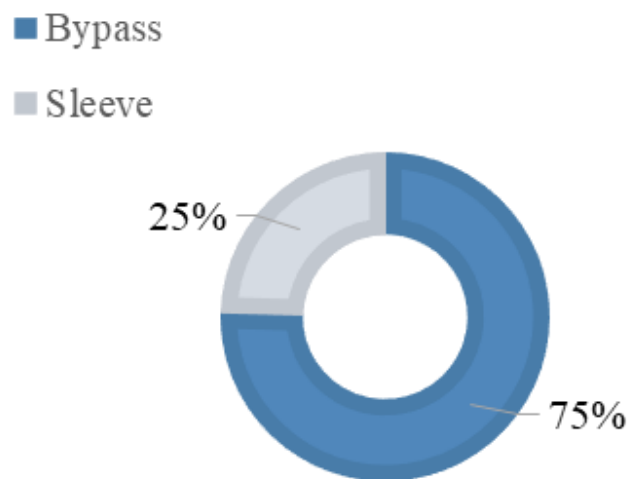
O referido estudo encontra-se em conformidade com os aspectos éticos nacionais de acordo com a Resolução N° 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, que rege a pesquisa envolvendo seres humanos e com o disposto no Capítulo XII do Código de Ética Médica. O projeto do estudo foi submetido CONEP-UFC sob o CAAE n°. 27928819.0.0000.5054, tendo sido aprovado em 25 de abril de 2020 com o parecer n°. 3.990.479 (Anexo B).

5 RESULTADOS

Foram incluídos 57 pacientes submetidos a cirurgia bariátrica no HGCC, que frequentam o ambulatório de endocrinologia pós-bariátrica. Esses pacientes tiveram seus dados avaliados através da pesquisa em prontuário e perguntas realizadas via questionário.

As informações a seguir foram extraídas da base de dados coletada de acordo com o método exposto na seção anterior, ao longo desta seção serão apresentadas todas as variáveis analisadas nestes estudos de modo descritivo e posteriormente expostos os resultados dos testes estatísticos para atender aos objetivos. Dentre o total dos 57 indivíduos participantes 43 (75%) fizeram o procedimento cirúrgico pelo método do Bypass e 14 (25%) pelo método Sleeve, conforme o gráfico 1, a seguir.

Gráfico 1 – Tipo de cirurgia



Fonte: elaborada pelo autor.

Na tabela abaixo apresentam-se as características sociodemográficas dos indivíduos incluídos na pesquisa resumidamente na Tabela 1.

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos indivíduos

		Frequência	Porcentagem
Sexo	Feminino	52	91,2
	Masculino	5	8,8
Profissão	Dono(a) de casa	6	10,5
	Outros	17	29,8
	ND	34	59,6
Estado Civil	Casado(a)	17	29,8
	Divorciado(a)	6	10,5
	Solteiro(a)	6	10,5
	ND	28	49,1

Fonte: elaborada pelo autor. Legenda: ND – Dado não disponível.

Conforme pode-se observar a amostra estudada é predominante feminina, 91%. A atividade desenvolvida no lar “dona de casa” foi relatado em 10% dos indivíduos. Atividades desenvolvidas fora do lar representaram 30%, porém tivemos como dados não disponível 60%. Quanto ao estado civil 30% relataram ser casados e união estável foi observado em 21%. Porém, não tivemos a informação quanto ao estado civil em 49%, pela falta de resposta nos prontuários e a pesquisa ter sido realizada durante a pandemia, alguns dados não poderem ser completado via questionário.

Ressalta-se ainda que foram verificadas as medidas do IMC, que teve uma média de $50,3 \text{ Kg/m}^2 \pm 7,9 \text{ Kg/m}^2$ no momento pré-operatório e a idade média da amostra do estudo foi de 40 ± 10 anos, no momento pré-operatório.

Tabela 2 – Fatores biopsicossociais dos indivíduos

		Frequência	Porcentagem
Início da Obesidade	Infanto-juvenil	16	28,1
	Vida adulta	17	29,8
	ND	24	42,1
Estigma Social	Sim	28	49,1
	Não	29	50,9

Fonte: elaborada pelo autor.

Na Tabela 2, foi investigado no momento pré-operatório em qual época da vida que se iniciou a obesidade 30% dos indivíduos começaram a se perceber obeso na vida adulta, dentre os indivíduos que responderam está pergunta do dispositivo de coleta de dados no período do pré-operatório. 28% iniciaram a obesidade no período infanto-juvenil.

Foi avaliado também percepção de estigma social por parte dos indivíduos da amostra estudada e 49% relatou sofrer preconceito com relação a sua condição de obesidade.

Quanto a prática de atividade física, 30% faziam atividade física anterior a bariátrica, 42% não praticava nenhum tipo e 28% tiveram dados não disponíveis. Na questão de ingestão de Álcool 25% da amostra alegou fazer uso.

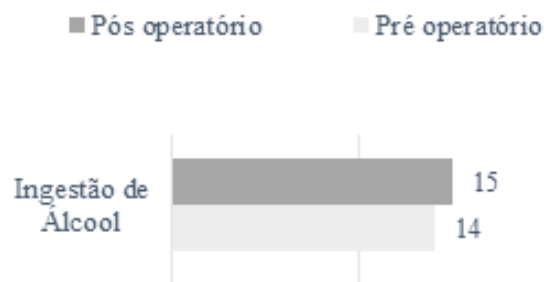
Tabela 3 – Fatores biopsicosociais dos indivíduos

		Frequência	Porcentagem
Atividade física	Sim	17	29,8
	Não	24	42,1
	ND	16	28,1
Ingestão de Álcool	Sim	14	24,6
	Não	43	75,4

Fonte: elaborada pelo autor.

Desta forma, investigou-se ainda a ingestão de álcool no momento pós-operatório em comparação ao momento pré, conforme mostra o gráfico 2, os indivíduos que ingeriam álcool, praticamente não modificaram esse hábito no pós-operatório.

Gráfico 2 – Avaliação pré e pós-operatório de hábitos dos indivíduos – Ingestão de Álcool



Fonte: elaborada pelo autor.

Foi investigado também, quanto da utilização de alguma medicação para tratamento da obesidade anterior a cirurgia, 68% dos indivíduos não fizeram nenhum tratamento anterior, contra 32% que fizeram uso de alguma medicação, antes da indicação de bariátrica. As medicações citadas foram: Dietilpropiona, Fluoxetina, Sibutramina.

Tabela 4 - Características clínicas dos indivíduos

		Frequência	Porcentagem
Algum tratamento anterior	Não	39	67,7
	Sim	18	32,3
Acompanhamento Endocrinológico anterior	Não	44	77,4
	Sim	13	22,6
Toma quais medicações antes do procedimento cirúrgico	Dietilpropiona	2	3,2
	Fluoxetina	1	1,6
	Sibutramina	4	6,5
	ND	51	88,7

Fonte: elaborada pelo autor. Legenda: ND – Dado não disponível

Na tabela são apresentados histórico de comorbidades, (TABELA 5) observam-se que 16% dos indivíduos possuem esteatose hepática, 32% tiveram colelitíase no momento pós-operatório, 29% fez ou faz atividade física, 23% tiveram Covid, 48% sofreram com algum estigma social por ser obeso.

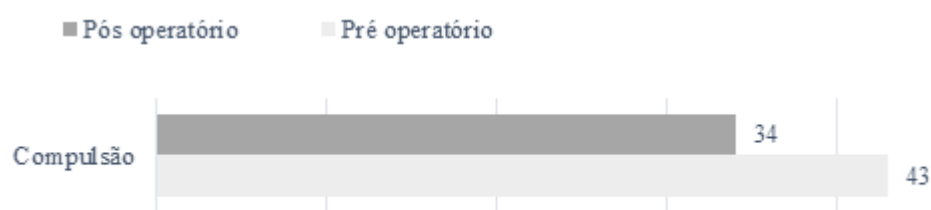
Tabela 5 – Comorbidades dos indivíduos

		Frequência	Porcentagem
colelitíase	Sim	18	32,3
	Não	39	67,7
esteatose hepática	Sim	9	16,1
	ND	48	83,9
Covid	Sim	13	22,6
	Não	44	77,4

Fonte: elaborada pelo autor. Legenda: ND – Dado não disponível

Quanto na questão da compulsão alimentar no pré-operatório, observou-se que 75% (43) apresentava alguma compulsão, no período pós-operatório.

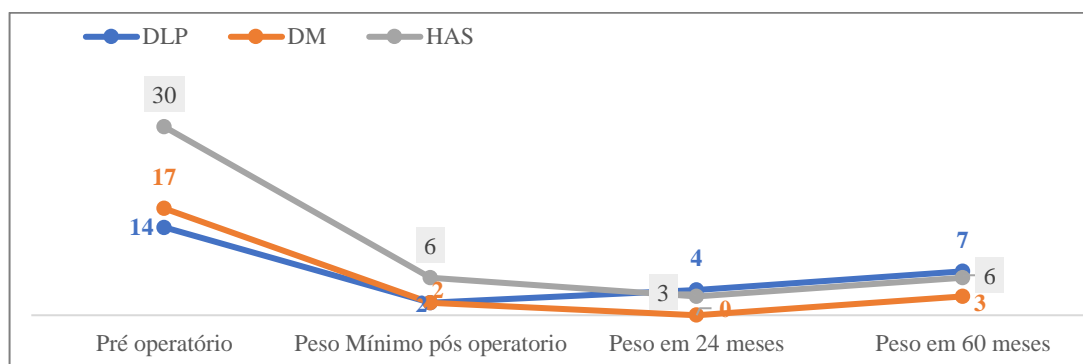
Gráfico 3 – Avaliação pré e pós-operatório - Compulsão



Fonte: elaborada pelo autor.

Em nosso estudo, foi observado que ambas as cirurgias foram bem-sucedidas de acordo com o Gráfico 4, 30 indivíduos com HAS ao longo dos 60 meses somente 6 casos voltaram com a comorbidade, dos 17 casos de DM somente 3 casos voltaram e dos 14 casos de DLP 7 voltaram ao final de 60 meses.

Gráfico 4 – Evolução das DM, DLP e HAS



Fonte: elaborada pelo autor.

Ainda que de modo descritivo, a cirurgia bariátrica, se mostrou eficaz na remissão do diabetes, pressão alta e dislipidemia após 5 anos de acompanhamento pós-operatório, mesmo quando houve recuperação de peso entre os participantes da pesquisa.

Foi observado outro aspecto relevante relacionado aos valores de peso no período pré-operatório. Em média, os participantes apresentavam um peso de 125 kg com um peso máximo registrado foi de 212 kg, enquanto o mínimo foi de 86 kg. Na Tabela 6, são apresentados os valores de peso pré-operatório da amostra, bem como os pesos mínimos registrados após 24 meses e 60 meses no período pós-operatório.

Tabela 6 – Estatísticas Descritivas dos pesos dos indivíduos

	Mínimo	Máximo	Média	Dp
Peso pré-operatório	86	212	125	20
Peso mínimo pós-operatório	56	97	75	8
Peso em 24 meses pós-operatório	55	96	75	8
Peso em 60 meses pós-operatório	60	124	84	11

Fonte: elaborada pelo autor. Legenda: Desvio Padrão - Dp

Foram calculadas as medidas com base nos conceitos: o ganho de peso esperado é caracterizado como recuperação de mais de 20% do peso perdido em longo prazo [12].

Percentagem de perda do excesso de peso (%PEP) = (perda de peso) / (excesso de peso) x 100.

Reganho de peso = peso atual - peso mínimo pós-operatório. Percentagem de reganho de peso = (reganho de peso) / (peso mínimo) x 100 [12, 13].

Foram utilizadas ambas as métricas de %PEP e percentual de reganho de peso. No estudo. E desta forma constatou-se que houve diferenças entre o peso mínimo e o peso após 24 meses no período pós-operatório, conforme observado na tabela 7. Os valores saltam de 77% \pm 17% no peso mínimo para 78% \pm 15% em 24 meses, sendo significativo à 0,01.

A partir do período de 60 meses, observa-se uma tendência de aumento nas médias do percentual de excesso de peso (%PEP) dos participantes da amostra. As medidas que este estudo busca avaliar, incluindo o tipo de cirurgia realizada e os percentuais de perda de peso em relação ao excesso inicial, bem como os percentuais de recuperação de peso ao longo de períodos pré-estabelecidos de acordo com a literatura explorada.

Tabela 7 – Perda e reganho dos indivíduos

		N	Médio	Desvio Padrão
Percentual da perda de excesso de peso*				
No peso mínimo pós-operatório*	Sleeve	14	74,9	23,0
	Bypass	43	77,5	15,2
	Total	57	76,9	17,3
Em 24 meses pós-operatório**	Sleeve	14	74,8	20,8
	Bypass	43	79,0	13,3
	Total	57	78,0	15,4
Em 60 meses pós-operatório**	Sleeve	14	55,9	23,1
	Bypass	43	64,7	16,0
	Total	57	62,5	18,2
Percentual de Reganho de peso				
Em 24 meses pós-operatório	Sleeve	14	0,6	5,4
	Bypass	43	-0,3	8,7
	Total	57	-0,1	8,0
Em 60 meses pós-operatório	Sleeve	14	15,1	16,2
	Bypass	43	10,9	10,3
	Total	57	12,0	12,0

Fonte: elaborada pelo autor. Legenda: * indica normalidade à 0.05. ** indica normalidade à 0,01.

No momento da pesagem do peso mínimo, o percentual de Perda de Excesso de Peso (%PEP) apresentou uma média de 76 \pm 17%. Após 24 meses, a média foi de 78% \pm 15%. Após 60 meses, a média foi de 62% \pm 18%.

No que diz respeito ao percentual de Reganho de peso (%Reganho), após 24 meses foi aproximadamente -0,1%, com um desvio padrão de 8%. Após 60 meses, a média foi de 12% \pm 12%.

Tabela 8 - Anova por tipo de cirurgia

		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
% PEP peso mínimo pós-operatório	Entre Grupos	73,56	1	73,55	0,244	0,624
	Nos grupos	16610,58	55	302,01		
	Total	16684,14	56			
% PEP 24 meses pós-operatório	Entre Grupos	184,69	1	184,69	0,778	0,382
	Nos grupos	13056,80	55	237,39		
	Total	13241,49	56			
%PEP 60 meses pós-operatório	Entre Grupos	818,28	1	818,28	2,546	0,116
	Nos grupos	17673,98	55	321,34		
	Total	18492,27	56			

Fonte: elaborada pelo autor.

Ao analisar as médias do percentual de Perda de Excesso de Peso (%PEP) por tipo de cirurgia, observamos que as médias são semelhantes, conforme indicado na Tabela 8. Ao realizar o teste de análise de variância (Anova), os resultados não indicam diferença estatisticamente significativa entre os métodos em relação ao %PEP, independentemente do período de tempo avaliado.

Na tabela a seguir serão apresentados os testes por tipo de tempo de cirurgia dos indivíduos no %Reganho, teste não paramétrico (TABELA 9).

Tabela 9 - Teste Mann-Whitney do %Reganho por tempo de cirurgia

	% de reganho de peso 24 meses pós-operatório	% de reganho de peso 60 meses pós-operatório
U de Mann-Whitney	253	278,5
Wilcoxon W	1199	1224,5
Z	-0,921	-0,421
Significância	0,357	0,674

Fonte: elaborada pelo autor.

Percebe-se que o percentual de reganho de peso, independentemente do período de avaliação, não é afetado pelo tipo de cirurgia realizada, pois não houve diferença estatisticamente comprovada.

Na próxima análise, foi avaliado o nível de reganho de peso e o %PEP têm influência na remissão de doenças crônicas, como hipertensão arterial (HAS), dislipidemia (DLP) e diabetes mellitus (DM).

Tabela 10 - %PEP e %Reganho por categoria

Na categoria = SIM	Pré operatório			Peso Mínimo pós operatório			Em 24 meses pós operatório			Em 60 meses pós operatório			
	DM	DLP	HAS	DM	DLS	HAS	DM	DLS	HAS	DM	DLS	HAS	
%PEP No peso mínimo pós operatório	Obesidade Controlada	17	12	28	2	0	6	0	4	3	3	7	6
%PEP - 24 meses pós operatório	Obesidade Controlada	17	12	28	2	2	6	0	4	3	3	7	6
%PEP - 60 meses pós operatório	Obesidade Controlada	17	12	28	2	2	6	0	3	3	3	5	5
	Obesidade Não Controlada	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Obesidade Parcialmente Controlada	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
%Reganho - 24 meses pós operatório	Recidiva Esperada	17	12	27	2	2	6	0	4	3	3	7	6
%Reganho - 60 meses pós operatório	Recidiva Controlada	5	5	7	1	1	2	0	1	1	0	2	1
	Recidiva Esperada	14	10	25	1	1	4	0	3	2	3	5	5

Fonte: elaborada pelo autor.

No entanto, não foram encontradas diferenças significativas em relação ao tempo, exceto pela redução observada no momento inicial (pré-operatório). Nos períodos posteriores, observamos uma tendência de aumento, mas sem significância estatística.

7 DISCUSSÃO

Segundo a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (2018) 70% dos pacientes que realizam cirurgia bariátrica no Brasil são mulheres. A faixa de idade com mais operações é entre 35 e 50 anos. O percentual de mulheres pode ser explicado, inclusive, por fatores culturais. As mulheres tendem a se importar mais com a questão física, aparência e a perda de qualidade de vida relacionadas ao aumento de peso. Nos homens, a obesidade é mais tolerada, individualmente e pela sociedade como um todo. Além disso, pessoas do sexo feminino costumam ir com mais frequência às consultas médicas preventivas, detectando precocemente a obesidade e recebendo informações sobre as possibilidades de tratamento. Os homens tendem a procurar o tratamento quando o quadro é mais grave e já está instalado há mais tempo.

A faixa etária e o gênero são fatores importantes para podermos direcionar políticas públicas voltadas para aumentar a procura de tratamentos para um público que, apesar de acometido pela obesidade, não procura atendimento médico, como o sexo masculino.

Quanto ao tratamento médico para obesidade pré-cirurgia bariátrica, foi demonstrado, na amostra estudada, que 68% dos indivíduos não fizeram nenhum tratamento anterior e, quando falamos de atendimento especializado com endocrinologista, esse percentual sobe para 77%. Fato comumente relatado pelos pacientes, o que também contribui para maior risco de reganho de peso pós-cirurgia bariátrica, pois os pacientes chegam à cirurgia sem o acompanhamento preconizado pelas sociedades médicas e pelo SUS: lembrando que a cirurgia bariátrica é indicada para pessoas que apresentem índice de massa corporal (IMC) igual ou maior que 50; que tenham IMC maior ou igual a 40, com ou sem doenças associadas, sem sucesso no tratamento clínico por no mínimo dois anos; que tenham IMC maior que 35 e com problemas de saúde como diabetes, HAS, dentre outros (Scherer, 2019; Andrade; Cesse; Figueiró, 2023).

No Brasil, as políticas de saúde voltadas para a obesidade cresceram bastante, porém falta suporte a nível primário para atender esse grande contingente de obesos, principalmente na população de baixa renda. O acolhimento inicial é bastante precário (ABESO, 2016).

No grupo estudado, 29% faziam atividade física antes da bariátrica, e esse percentual não aumentou após a cirurgia. A atividade física está associada a benefícios físicos, psicológicos, sociais, no controle do perfil lipídico e na diminuição de riscos de doenças crônicas. Sendo assim, recomenda-se que, após a cirurgia, os pacientes sejam estimulados a

aumentar a atividade física e, conseqüentemente, o gasto calórico, sendo essa facilitada à medida que o peso corporal vai diminuindo, resultando em melhora da qualidade de vida e manutenção do peso (De Jesus, 2017). Apesar das modificações ocasionadas pela perda de peso, observamos ainda uma grande dificuldade por parte dos pacientes de mudanças dos hábitos e do estilo de vida. Isso é bem marcante quando nos deparamos com a permanência do sedentarismo na grande maioria dos pacientes operados. Esse é um grande desafio. No nosso serviço, não temos ainda o profissional de educação física que, apesar de extremamente importante, não faz parte da equipe de cirurgia bariátrica. É necessário um maior engajamento do profissional, estimulando, informando e orientando os pacientes, assim como o crescimento de ambientes com estrutura adequada para que a atividade física atenda às limitações dos pacientes obesos.

A obesidade e o alcoolismo estão associados, sendo que o Bypass gástrico em Y de Roux está mais relacionado aos transtornos relacionados ao álcool (De Souza; Weber, 2022). Essa associação está ligada a complicações médicas pós-operatórias, destacando a importância de identificar os pacientes em risco antes da cirurgia. Tanto o Bypass gástrico em Y de Roux quanto o Sleeve gástrico afetam a farmacocinética do álcool e podem levar a uma transferência da compulsão alimentar para o álcool, envolvendo o sistema de recompensa da dopamina. Recomenda-se que pacientes de alto risco ou com Bypass gástrico em Y de Roux evitem o consumo de álcool após a cirurgia bariátrica devido às alterações no metabolismo e ao potencial para transtornos por uso de álcool (Miller-Matero et al., 2018). No presente estudo, não foi realizada avaliação para verificar essa transferência de vícios, mas seria uma possibilidade interessante para estudos futuros. No nosso grupo, tanto o álcool quanto a compulsão mantiveram-se presentes de modo expressivo.

Na tabela 3, observam-se que 16% dos indivíduos possuem esteatose hepática, 32% tiveram colelitíase, 29% faziam ou fazem atividade física, 23% tiveram COVID-19 e 48% sofreram algum estigma social por serem obesos. Estudo realizado por Blaudt et al. (2019) sinalizam que a cirurgia bariátrica foi associada a um risco aumentado de litíase biliar sintomática, com um risco mais pronunciado durante os primeiros anos de acompanhamento e um risco aumentado de colecistectomia, mas sem efeito variável no tempo (Anveden et al., 2020). Exames pré-operatórios são essenciais para a detecção de colelitíase, evitando maiores complicações. Hoje sabemos da importância do tratamento cirúrgico da obesidade e seu impacto na remissão das comorbidades (Philip, 2017).

No SOS Study, o objetivo principal foi constatar a diminuição de mortalidade no

grupo cirúrgico. Como objetivo secundário, foi avaliado o efeito de uma redução do IMC, duradoura e intencional na incidência de diabetes, hipertensão e dislipidemia em indivíduos gravemente obesos em comparação com controles obesos com peso estável (Philip, 2017).

A cirurgia bariátrica/metabólica é um tratamento eficaz para diabetes e HAS, sendo essencial saber avaliar o paciente adequadamente, o tipo de cirurgia e o momento ideal para realização do procedimento cirúrgico.

Existe ainda bastante discussão quanto às definições de ganho de peso, perda de peso ideal, recidiva das comorbidades. A literatura ainda é escassa, com poucos trabalhos de seguimento a longo prazo, com a grande maioria de estudos com número pequeno de participantes.

A avaliação individualizada de cada paciente, porém com uma visão global, será essencial para a tomada de decisão após a intervenção cirúrgica e o seguimento no pós-operatório, pois sabemos que a obesidade é uma doença crônica que necessita de acompanhamento contínuo.

8 CONCLUSÃO

O presente estudo evidencia que as técnicas bariátricas *Bypass* Gástrico e Gastrectomia *Sleeve*, ambas disponibilizadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro, proporcionam impactos positivos e significativos na saúde humana, com uma ligeira superioridade do *Bypass* Gástrico. Ambas as técnicas se mostraram eficazes na melhoria da qualidade de vida e no tratamento da obesidade, com resultados consistentes na redução de comorbidades associadas.

Observou-se que a cirurgia de *Bypass* Gástrico é a mais utilizada em nossa população. A maioria dos pacientes atendidos pelo SUS e submetidos às cirurgias bariátricas eram mulheres superobesas, com limitado acesso a fármacos para o tratamento da obesidade. As médias do percentual de Perda de Excesso de Peso (%PEP) foram semelhantes entre os pacientes que realizaram *Bypass* Gástrico e aqueles que realizaram Gastrectomia *Sleeve*. O percentual de reganho de peso, independentemente do período de avaliação, não foi significativamente afetado pelo tipo de cirurgia realizada.

A cirurgia bariátrica mostrou-se eficaz na remissão de diabetes, hipertensão e dislipidemia após cinco anos de acompanhamento pós-operatório, mesmo nos casos em que houve recuperação de peso entre os participantes.

Os resultados deste estudo demonstram que as cirurgias bariátricas são intervenções eficazes para o controle da obesidade e das comorbidades associadas, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes. A ligeira superioridade do *Bypass* Gástrico em comparação com a Gastrectomia *Sleeve* reforça a sua relevância como técnica preferencial, mas ambas as técnicas são válidas e apresentam benefícios significativos.

Além disso, a variabilidade observada na literatura atual destaca a necessidade de novas pesquisas para aprimorar as estratégias de enfrentamento da obesidade, considerando as especificidades da população atendida pelo SUS.

REFERÊNCIA

ABESO. Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2016 / 3:11–83. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/pdf>.

ANDRADE, Rebecca Soares de; CESSE, Eduarda Ângela Pessoa; FIGUEIRÓ, Ana Cláudia. Cirurgia bariátrica: complexidades e caminhos para a atenção da obesidade no SUS. **Saúde em Debate**, v. 47, p. 641-657, 2023.

ANVEDEN, Åsa et al. Long-term incidence of gallstone disease after bariatric surgery: results from the nonrandomized controlled Swedish Obese Subjects study. **Surgery for Obesity and Related Diseases**, v. 16, n. 10, p. 1474-1482, 2020.

ARTERBURN, David E.; COURCOULAS, Anita P. Bariatric surgery for obesity and metabolic conditions in adults. **BMJ**, v. 349, 2014.

BASTOS, E.C.L. et al. Fatores determinantes do reganho ponderal no pós-operatório de cirurgia bariátrica. ABCD. **Arquivo Brasileiro de Cirurgia Digestiva**, v. 26, suppl. 1, p. 26-32, 2013. doi: 10.1590/S010267202013000600007

BAULDT, L.S. et al. Percepção de insegurança alimentar, perfil socioeconômico e antropométrico em pacientes obesos candidatos à cirurgia bariátrica atendidos. No ambulatório universitário. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 13, n. 80, p. 614-623, 2019.

BERTI, L.V. et al. Posição da SBCBM – nomenclatura e definições para os resultados em cirurgia bariátrica e metabólica. ABCD, **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva** (São Paulo), v. 28, suppl. 1, p. 2-2, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria MS/GM nº 424**, 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 [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2013 mar 20. Acessado em 23 de dez. de 2020; Seção 1:23. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0424_19_03_2013.html.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013 A.

BUSE J.B., et al How do we define cure of diabetes? **Diabetes Care**. 2009. Doi: 10.2337/dc09-9036.

CARVALHO, Adriane da Silva; ROSA, Roger dos Santos. Cirurgias bariátricas realizadas pelo Sistema Único de Saúde no período 2010-2016: estudo descritivo das hospitalizações no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 28, 2019.

COMINETTI, C.; COZZOLINO, S. M. F. **Bases bioquímicas e fisiológicas da nutrição**: nas diferentes fases da vida, na saúde e na doença. 2. ed., Manole, 2020.

DE JESUS, Aline Dantas. Comportamento alimentar de pacientes de pré e pós-cirurgia bariátrica. **REBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, ISSN- e 1981-9919, Vol. 11, Nº. 63, 2017, págs. 187-196.

DE SOUZA, Antônio Augusto Mascarenhas; WEBER, César Augusto Trinta. Alcoolismo em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica: notas sobre a transferência da compulsão. **Debates em Psiquiatria**, v. 12, p. 1-17, 2022.

DIAS, P. C. et al. Obesidade e políticas públicas: concepções e estratégias adotadas pelo governo brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, nº. 7, p. 1-12, Rio de Janeiro, julho 2017. ISSN 1678-4464.

DiBAISE, J.K. Impact of the gut microbiota on the development of obesity: current concepts. The American **Journal of Gastroenterology Supplements**, v. 1, n. 22, 2012.

EL ANSARI, Walid; ELHAG, Wahiba. Weight regain and insufficient weight loss after bariatric surgery: definitions, prevalence, mechanisms, predictors, prevention and management strategies, and knowledge gaps—a scoping review. **Obesity surgery**, v. 31, p. 1755-1766, 2021.

ELHAG, Wahiba; LOCK, Merilyn; EL ANSARI, Walid. When Definitions Differ, are Comparisons Meaningful? Definitions of Weight Regain After Bariatric Surgery and Their Associations with Patient Characteristics and Clinical Outcomes-A Need for a Revisit?. **Obesity Surgery**, v. 33, n. 5, p. 1390-1400, 2023.

FANDIÑO, J.N.P. et al. Aspectos clínicos, cirúrgicos e psiquiátricos de pacientes submetidos a cirurgia bariátrica. **Psiquiatria**, 2002.

FIERABRACCI, Paola. Chirurgia bariatrica versus terapia medica intensiva per il diabete: outcome a 3 anni. **L'Endocrinologo**, v. 15, n. 4, p. 196-196, 2014.

FURTADO, T.A. et al. Transtorno Depressivo E Alimentar Em Pacientes Pós-Bariátricos Cirurgia Bariátrica Com Reganho De Peso: Um Estudo Observacional Descritivo **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva** (São Paulo), v. 36, p. e1725, 2023.

KOLIAKI, C. et al. The role of bariatric surgery to treat diabetes: current challenges and perspectives. **BMC Endocr Disord**, 17 (1):50, 2017.

MARIA Francisca F.P. MAURO, O reganho de peso após cirurgia bariátrica está associado a comorbidade psiquiátrica? **Obesity Reviews**, V. 20, 10 First published: 19 July 2019.

MENDONÇA, C.P.; ANJOS, L.A. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil Dietary and physical activity factors as determinants of the increase. **Cad Saude Publica**, v. 20, n. 3, p. 698-709, 2004.

MILLER-MATERO, Lisa R. et al. Problematic eating behaviors predict outcomes after bariatric surgery. **Obesity surgery**, v. 28, p. 1910-1915, 2018.

MINGRONE, G. et al. Bariatric-metabolic surgery versus conventional medical treatment in obese patients with type 2 diabetes: 5 year follow-up of an open-label, single-centre, randomised controlled trial. **Lancet**, v. 386, n. 9997, 2015, p. 964-973.

PHILIP, R. The STAMPEDE I. Bariatric Surgery versus Intensive Medical Therapy for Diabetes 5 Year Outcomes. **Engl J Med**, 2017; DOI:10.1056/NEJMoa1600869.

SILVA, Fernanda Bassan Lopes da. **Fatores associados ao ganho de peso após 24 meses de gastroplastia redutora em Y-de-Roux**. 2012. 84 f., il. Dissertação (Mestrado em Nutrição Humana) - Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

SILVA, Ivan Augusto Cecilio; FAVORETTO, Cassia Kely; RUSSO, Leticia Xander. Fatores associados às taxas de cirurgias bariátricas nas Unidades Federativas do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 56, p. 117, 2023.

SCHERER, Philipp E. The many secret lives of adipocytes: implications for diabetes. **Diabetologia**, v. 62, n. 2, p. 223-232, 2019.

SJÖHOLM, K. Evaluation of Prediction Models for Type 2 Diabetes Relapse After Post-bariatric Surgery Remission: a Post hoc Analysis of 15-Year Follow-up Data from the Swedish Obese Subjects (SOS) Study. **Obesity Surgery**, v. 30, p. 3955-3960, 2020.

SJÖHOLM, K. Weight change-adjusted effects of gastric bypass surgery on glucose metabolism: 2- and 10-year results from the Swedish Obese Subjects (SOS) Study. **Diabetes Care**, v. 39, 2015, p. 625-631.

SJÖHOLM, Kajsa et al. Evaluation of prediction models for type 2 diabetes relapse after post-bariatric surgery remission: a post hoc analysis of 15-year follow-up data from the Swedish obese subjects (SOS) Study. **Obesity Surgery**, v. 30, p. 3955-3960, 2020.

SJOSTROM L., et al. Association of bariatric surgery with long-term remission of type 2 diabetes and with microvascular and macrovascular complications. **JAMA**. 2014. Doi: 10.1001/jama.2014.5988.

VILAR, Lucio. **Endocrinologia Clínica**. 7ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara, p. 272-279, 2021.

WADDEN, Thomas A. et al. Tirzepatide after intensive lifestyle intervention in adults with overweight or obesity: the SURMOUNT-3 phase 3 trial. **Nature medicine**, v. 29, n. 11, p. 2909-2918, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Body mass index classification - Report of a WHO consultation on obesity. Geneva: WHO; 1995. **Technical Report Series** 854. Acessado em 2008 dez.13. Disponível em: http://www.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html.

ZILBERSTEIN, Bruno; SANTO, Marco Aurelio; CARVALHO, Marnay Helbo. Análise crítica das técnicas de tratamento cirúrgico da obesidade mórbida. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva** (São Paulo), v. 32, 2019.

ZYGER, L.T; ZANARDO, V.P.S; TOMICK, C. Perfil nutricional e estilo de vida de pacientes pré e pós-cirurgia bariátrica. **Sci. med.** Porto Alegre, v. 26, n. 3, 2016.

70% DOS PACIENTES DE CIRURGIAS BARIÁTRICAS SÃO MULHERES. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica, 2018. Disponível em: <https://www.sbcbm.org.br/70-dos-pacientes-de-cirurgias-bariatricas-sao-mulheres/>. Acesso em: 20 de abr. de 2023.

APÊNDICE A

Testes de Normalidade

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
@Compulsao_pós	,364	62	,000	,633	62	,000
@Compulsao_pré	,439	62	,000	,580	62	,000

a. Correlação de Significância de Lilliefors

Teste de amostras emparelhadas

		Diferenças emparelhadas						Sig. (2 extremidades)	
		Média	Erro Desvio	Erro da média	95% Intervalo de Confiança da Diferença		t		df
Par					Inferior	Superior			
1	@Compulsao_pos - @Compulsao_pre	-,14516	,43783	,05560	-,25635	-,03397	-2,611	61	,011

Testes de Normalidade

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
DM pré-operatório	,460	12	,000	,552	12	,000
HAS pré-operatório	,374	12	,000	,640	12	,000
DLP pré-operatório	,374	12	,000	,640	12	,000
DM 12 meses pós-operatório	,530	12	,000	,327	12	,000
HAS 12 meses pós-operatório	,530	12	,000	,327	12	,000
DLS 12 meses pós-operatório	,530	12	,000	,327	12	,000
DM 24 meses pós-operatório	,530	12	,000	,327	12	,000
HAS 24 meses pós-operatório	,530	12	,000	,327	12	,000
DLS 24 meses pós-operatório	,460	12	,000	,552	12	,000
DM 60 meses pós-operatório	,530	12	,000	,327	12	,000
HAS 60 meses pós-operatório	,530	12	,000	,327	12	,000
DLS 60 meses pós-operatório	,460	12	,000	,552	12	,000

a. Correlação de Significância de Lilliefors

Teste de amostras emparelhadas

		Diferenças emparelhadas					t	df	Sig. (2 extremidades)
	Média	Erro Desvio	Erro padrão da média	95% Intervalo de Confiança da Diferença					
				Inferior	Superior				
Par 1	DLP0 - DLS ano 1	,368	,496	,114	,130	,607	3,240	18	,005
Par 2	DLP0 - DLS ano 2	,368	,496	,114	,130	,607	3,240	18	,005
Par 3	DLP0 - DLS ano 5	,250	,444	,099	,042	,458	2,517	19	,021

Teste de amostras emparelhadas

		Diferenças emparelhadas					t	df	Sig. (2 extremidades)
	Média	Erro Desvio	Erro padrão da média	95% Intervalo de Confiança da Diferença					
				Inferior	Superior				
Par 1	DM0 - DM ano 1	,333	,478	,080	,172	,495	4,183	35	,000
Par 2	DM0 - DM ano 2	,35294	,48507	,08319	,18369	,52219	4,243	33	,000
Par 3	DM0 - DM ano 5	,25000	,43994	,07777	,09138	,40862	3,215	31	,003

Teste de amostras emparelhadas

		Diferenças emparelhadas					t	df	Sig. (2 extremidades)
	Média	Erro Desvio	Erro padrão da média	95% Intervalo de Confiança da Diferença					
				Inferior	Superior				
Par 1	HAS0 - HAS ano 1	,47059	,56329	,09660	,27405	,66713	4,871	33	,000
Par 2	HAS0 - HAS ano 2	,48485	,50752	,08835	,30489	,66481	5,488	32	,000
Par 3	HAS0 - HAS ano 5	,45714	,50543	,08543	,28352	,63077	5,351	34	,000

pós-operatório	Modelo	Efeitos fixos			17,37845	2,30183	72,2655	81,4914		
		Efeitos aleatórios				2,30183 ^a	47,6309 ^a	106,1260 ^a		-10,81547
% da perda de excesso de peso 24 meses	Sleeve		14	74,8269	20,82762	5,56642	62,8014	86,8524	43,72	125,01
	Bypass		43	79,0087	13,28939	2,02661	74,9188	83,0985	53,22	110,64
	Total		57	77,9816	15,37710	2,03675	73,9015	82,0617	43,72	125,01
pós-operatório	Modelo	Efeitos fixos			15,40767	2,04080	73,8917	82,0714		
		Efeitos aleatórios				2,04080 ^a	52,0508 ^a	103,9123 ^a		-2,49518
% da perda de excesso de peso 60 meses	Sleeve		14	55,8857	23,05924	6,16284	42,5717	69,1998	7,95	85,65
	Bypass		43	64,6879	16,00708	2,44106	59,7617	69,6142	36,36	102,58
	Total		57	62,5260	18,17193	2,40693	57,7043	67,3477	7,95	102,58
pós-operatório	Modelo	Efeitos fixos			17,92610	2,37437	57,7677	67,2843		
		Efeitos aleatórios				4,52168	5,0727	119,9793		23,52611

a. Aviso: A variância entre componentes é negativa. Ela foi substituída por 0,0 no cálculo dessa medida de efeitos aleatórios.

Teste de Homogeneidade de Variâncias

		Estatística de			
		Levene	df1	df2	Sig.
% da perda de excesso de peso 12 meses pós-operatório	Com base em média	1,249	1	55	,269
	Com base em mediana	1,103	1	55	,298
	Com base em mediana e com df ajustado	1,103	1	41,107	,300
	Com base em média aparada	1,078	1	55	,304
	Com base em média	1,314	1	55	,257
	Com base em mediana	1,237	1	55	,271

% da perda de excesso de peso 24 meses pós-operatório	Com base em mediana e com df ajustado	1,237	1	37,262	,273
	Com base em média aparada	1,275	1	55	,264
% da perda de excesso de peso 60 meses pós-operatório	Com base em média	2,338	1	55	,132
	Com base em mediana	1,361	1	55	,248
	Com base em mediana e com df ajustado	1,361	1	43,393	,250
	Com base em média aparada	2,066	1	55	,156

ANOVA

		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
% da perda de excesso de peso 12 meses pós-operatório	Entre Grupos	73,557	1	73,557	,244	,624
	Nos grupos	16610,578	55	302,011		
	Total	16684,135	56			
% da perda de excesso de peso 24 meses pós-operatório	Entre Grupos	184,691	1	184,691	,778	,382
	Nos grupos	13056,801	55	237,396		
	Total	13241,492	56			
% da perda de excesso de peso 60 meses pós-operatório	Entre Grupos	818,283	1	818,283	2,546	,116
	Nos grupos	17673,986	55	321,345		
	Total	18492,269	56			

Testes Robustos de Igualdade de Médias

		Estatística ^a	df1	df2	Sig.
% da perda de excesso de peso 12 meses pós-operatório	Welch	,161	1	16,852	,693
	Brown-Forsythe	,161	1	16,852	,693
% da perda de excesso de peso 24 meses pós-operatório	Welch	,498	1	16,585	,490
	Brown-Forsythe	,498	1	16,585	,490
% da perda de excesso de peso 60 meses pós-operatório	Welch	1,763	1	17,268	,201
	Brown-Forsythe	1,763	1	17,268	,201

a. F distribuído assintoticamente.

Estatística Descritiva

	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
% de reganho de peso 24 meses pós-operatório	62	,0506	7,72572	-22,89	29,03
% de reganho de peso 60 meses pós-operatório	62	12,3030	11,80193	-18,48	49,40
Tipo de cirurgia	57	,7544	,43428	,00	1,00

Teste Mann-Whitney

1

	Tipo de cirurgia	N	Posto Médio	Soma de Classificações
% de reganho de peso 24 meses pós-operatório	Sleeve	14	32,43	454,00
	Bypass	43	27,88	1199,00
	Total	57		
% de reganho de peso 60 meses pós-operatório	Sleeve	14	30,61	428,50
	Bypass	43	28,48	1224,50
	Total	57		

Estatísticas de teste^a

	% de reganho de peso 24 meses pós-operatório	% de reganho de peso 60 meses pós-operatório
U de Mann-Whitney	253,000	278,500
Wilcoxon W	1199,000	1224,500
Z	-,921	-,421
Significância Sig. (bilateral)	,357	,674

a. Variável de Agrupamento: Tipo de cirurgia

ANEXO A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa clínica. Sua participação é importante, porém, você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos necessários fiquem bem claros. Trata-se de um Projeto de Dissertação de Mestrado em Farmacologia-UFC, intitulado “FATORES CLÍNICOS E METABÓLICOS ASSOCIADOS À PRESENÇA DE REGANHO DE PESO APÓS CIRURGIA BARIÁTRICA”. No qual eu, CLAUDIA MELO PETER médica, CRM: 6648 sou aluna de Pós-graduação. Caso você aceite participar dessa pesquisa será pedido que você autorize acesso às informações contidas no seu prontuário, após cirurgia Bariátrica. Assim como aplicação de um questionário a ser respondido em consulta médica no ambulatório de endocrinologia/pós bariátrica. A participação neste estudo, não tem objetivo de submetê-lo a nenhum tratamento. Consequentemente, não se espera que a participação no estudo resulte em benefício em função do tratamento. Sua participação é voluntária e você tem a liberdade de desistir ou interromper a participação neste estudo no momento que desejar. Neste caso, você deve informar imediatamente sua decisão ao pesquisador ou a um membro da equipe, sem necessidade de qualquer explicação e sem que isto venha interferir no seu atendimento médico deste Núcleo. A interrupção não causará prejuízo ao seu atendimento, cuidado ou tratamento pela equipe de Bariátrica do Hospital Geral Dr. César Cals. Você só deve assinar esse termo depois de ter todas as informações e esclarecimentos necessários para poder decidir conscientemente sobre a participação no referido ensaio clínico. A sua identidade será mantida em sigilo.

ASSINATURAS

Eu declaro que li cuidadosamente todo este documento denominado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após, tive nova oportunidade de fazer perguntas sobre o conteúdo do mesmo e também sobre o Estudo e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas e reafirmo estar livre e espontaneamente decidindo participar do Estudo. Ao assinar este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, eu afirmo que toda a informação que eu prestei é verdadeira e correta até onde é de meu conhecimento, e declaro estar recebendo uma cópia assinada deste documento. Ao assinar este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, estou autorizando o acesso às minhas informações, conforme explicitado anteriormente.

Fortaleza, ____ / ____ / ____

Nome do voluntário	Data
Assinatura	

Nome da pessoa que está obtendo o termo de consentimento	Data
Assinatura	

Nome da testemunha (se o voluntário não souber ler)	Data
Assinatura	

ANEXO B

UFC - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ /



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: FATORES CLÍNICOS E METABÓLICOS ASSOCIADOS À PRESENÇA DE REGANHO DE PESO APÓS CIRURGIA BARIÁTRICA

Pesquisador: CLAUDIA MELO PETER

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 27928819.0.0000.5054

Instituição Proponente: Departamento de Fisiologia e Farmacologia - Universidade Federal do

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.990.479

Apresentação do Projeto:

A presente pesquisa pretende estudar o grupo de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, acompanhados no ambulatório de endocrinologia do Hospital Geral César Cals (HGCC). O intuito da pesquisa é avaliar vários dados, como: tipo de cirurgia realizada, percentual de perda de peso máximo alcançado, percentual de reganho de peso, comorbidades e tratamento medicamentoso utilizado. Em paralelo, o estudo pretende avaliar perfil o psicológico, o perfil metabólico, e de vitaminas dos pacientes que tiverem reganho de peso. A pergunta de partida é Quais os fatores clínicos e metabólicos associados à presença de reganho de peso após cirurgia bariátrica na nossa população?

Trata-se de um estudo transversal do tipo descritivo, no qual serão captados pacientes no pos-operatório de cirurgia bariátrica de um serviço de obesidade de um hospital terciário na cidade de Fortaleza. O estudo será realizado através de consulta de registros em prontuários e consultas subsequentes durante o projeto no ambulatório de reganho de peso na responsabilidade do pesquisador principal do estudo. A amostra será selecionada considerando a assiduidade dos pacientes às consultas médicas com endocrinologista e com cirurgião e a equipe multidisciplinar. As informações a serem coletadas através de questionário elaborado pela equipe de pesquisadores, onde constaram: (idade, endereço, profissão) hábitos (alimentares, tabagismo, etilismo (histórico de ingestão alcoólica em quantidade e frequência), atividade física, uso de medicamentos, qualidade de sono), antecedentes familiares, antecedentes patológicos pessoais,

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

UF: CE

Município: FORTALEZA

CEP: 60.430-275

Telefone: (85)3366-8344

E-mail: comepe@ufc.br

Continuação do Parecer: 3.990.479

dados de exame físico (realizado durante consulta), avaliação da pressão arterial (PA), dados antropométricos (peso, altura, CA) e dos resultados dos exames laboratoriais.

Os Critério de Inclusão são Pacientes bariátricos no pos-operatório de 24 meses e que concordarem e assinarem o TCLE.

Como critérios de exclusão:

1. Indivíduos em programa de grande restrição alimentar calórica indicado por qualquer motivo médico independente o resultado cirúrgico inicial.
2. Qualquer outra condição que, na opinião do investigador, possa interferir nos resultados do estudo (ex: pacientes que após a cirurgia iniciaram uso de corticóide por questões medicas, ex: doenças autoimunes que levam a ganho de peso secundário, portadores de hipotireoidismo descompensados no pós operatório).
3. Voluntário que não deseje participar do estudo, por qualquer razão, ao longo da pesquisa, ou nao concordarem em participar da mesma.

Tem como desfecho primário: Avaliar resposta a medicações prescritas para pacientes com reganho de peso após cirurgia Bariátrica, comparar a eficácia dessas medicações entre si. O reganho de peso é uma condição comum, tornando de extrema importância o seguimento dos pacientes no pós-operatório com profissionais especializados, a fim de obter melhor eficácia, com redução da morbidade e mortalidade.

Avaliar a presença de fatores prévios a cirurgia como presença de síndrome metabólica, diabetes e hipertensão e sua evolução no pós-cirúrgico e sua associação com o reganho de peso. Avaliar a presença de fatores de padrão alimentar, alterações no comportamento alimentar prévio e persistentes que podem contribuir para o reganho de peso: Hiperfagia prandial, Síndrome do comer noturno, "Beliscador, "Madrugador" (night eating syndrome): Transtorno da compulsão alimentar periódica (TCAP, binge eating disorder), Bulimia nervosa tendo como referencial o padrão alimentar pré Cirurgia. Avaliar carências de vitaminas e de minerais fazendo uma comparação com quadro as carências pré - Bariátrica e a aderência dos pacientes a utilização de suplementos necessários após a cirurgia Bariátrica e relação dessas carências com o reganho de peso.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo primário

Avaliar os fatores clínicos e metabólicos associados à presença de reganho de peso após cirurgia

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

CEP: 60.430-275

UF: CE **Município:** FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8344

E-mail: comepe@ufc.br

Continuação do Parecer: 3.990.479

bariátrica Bypass e Sleeve.

Objetivos secundários

1. Avaliar a presença de fatores clínicos como: idade, sexo, renda, escolaridade, estatus psicológico, presença de comorbidades que possam contribuir para o ganho de peso;
2. Avaliar a presença de fatores prévios a cirurgia como presença de síndrome metabólica, diabetes e hipertensão e sua evolução no pós-cirúrgico e sua associação com o ganho de peso;
3. Avaliar a presença de fatores de padrão alimentar, alterações no comportamento alimentar prévio e persistentes que podem contribuir para o ganho de peso: Hiperfagia prandial, Síndrome do comer noturno, "Beliscador, "Madrugador" (night eating syndrome): Transtorno da compulsão alimentar periódica (TCAP, binge eating disorder), Bulimia nervosa;
4. Avaliar a utilização de fármacos como auxílio no tratamento do ganho de peso e eficácia; e
5. Avaliar resposta a medicações prescritas para pacientes com ganho de peso após cirurgia Bariátrica e comparar a eficácia dessas medicações entre si.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Risco baixo. Possivelmente, um desconforto na realização da entrevista, e um aumento do tempo da sua consulta.

Benefícios: Avaliar resposta a medicações prescritas para pacientes com ganho de peso após cirurgia Bariátrica, comparar a eficácia dessas medicações entre si. O ganho de peso é uma condição comum, tornando de extrema importância o seguimento dos pacientes no pós-operatório com profissionais especializados, a fim de obter melhor eficácia, com redução da morbidade e mortalidade. Avaliar a presença de fatores prévios a cirurgia como presença de síndrome metabólica, diabetes e hipertensão e sua evolução no pós-cirúrgico e

sua associação com o ganho de peso. Avaliar a presença de fatores de padrão alimentar, alterações no comportamento alimentar prévio e persistentes que podem contribuir para o ganho de peso: Hiperfagia prandial, Síndrome do comer noturno, "Beliscador, "Madrugador" (night eating syndrome): Transtorno da compulsão alimentar periódica (TCAP, binge eating disorder), Bulimia nervosa tendo como referencial o padrão alimentar

pré Cirurgia. Avaliar carências de vitaminas e de minerais fazendo uma comparação com quadro as carências pré - Bariátrica e a aderência dos pacientes a utilização de suplementos necessários após a cirurgia Bariátrica e relação dessas carências com o ganho de peso.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante, sobre tema prevalente, uma vez que obesidade é hoje um problema de saúde pública.

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

UF: CE

Município: FORTALEZA

CEP: 60.430-275

Telefone: (85)3366-8344

E-mail: comepe@ufc.br

Continuação do Parecer: 3.990.479

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados.

Recomendações:

Não há pendências. Reforçamos que a coleta de dados deverá iniciar apenas após a aprovação pelo sistema CEP/CONEP.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Ao final da pesquisa o pesquisador responsável deve enviar relatório final para este CEP.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1452838.pdf	14/12/2019 11:27:22		Aceito
Outros	TERMO_COMPROMISSO_UTILIZACAO_DE_DADOS.pdf	14/12/2019 11:25:40	CLAUDIA MELO PETER	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Claudia_Melo_Peter.pdf	14/12/2019 11:22:42	CLAUDIA MELO PETER	Aceito
Outros	CARTA_DE_APRECIACAO_DO_PROJETO.pdf	14/12/2019 11:18:49	CLAUDIA MELO PETER	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO_DE_CONCORDANCIA.pdf	14/12/2019 11:16:21	CLAUDIA MELO PETER	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAO_INSTITUCIONAL.pdf	14/12/2019 11:14:35	CLAUDIA MELO PETER	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_CLAUDIA_MELO_PETER.pdf	14/12/2019 11:12:57	CLAUDIA MELO PETER	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CLAUDIA_MELO_PETER.pdf	14/12/2019 11:11:39	CLAUDIA MELO PETER	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	14/12/2019 11:10:34	CLAUDIA MELO PETER	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	14/12/2019 11:09:14	CLAUDIA MELO PETER	Aceito

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

CEP: 60.430-275

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8344

E-mail: comepe@ufc.br

UFC - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ /



Continuação do Parecer: 3.990.479

Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	14/12/2019 11:08:10	CLAUDIA MELO PETER	Aceito
----------------	--------------------	------------------------	-----------------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 25 de Abril de 2020

Assinado por:
FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000
Bairro: Rodolfo Teófilo **CEP:** 60.430-275
UF: CE **Município:** FORTALEZA
Telefone: (85)3366-8344 **E-mail:** comepe@ufc.br