

**AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE E DOS IMPACTOS DO TRATAMENTO DA OBESIDADE POR MEIO DE CIRURGIAS BARIÁTRICAS EM MULHERES COM ATÉ 30 ANOS DE IDADE**Felipe Peçanha Vento<sup>1</sup>, Cristiane Clemente de Mello Salgueiro<sup>2</sup>, Henrique Jorge Maia Costa<sup>1</sup>**RESUMO**

Em 1985 a obesidade foi definida como “uma doença crônica não transmissível”. Hoje sabe-se que é fator predisponente para várias patologias, como diabetes, dislipidemia, doenças cardiovasculares e articulares. Para tratar essa doença, na década de 60, foi introduzido o conceito cirurgia bariátrica, sendo as derivações gástricas em “Y” de Roux as mais utilizadas. Atualmente, no Brasil, 70% dos pacientes são mulheres entre 35 e 50 anos. Baseada nessa casuística, o presente estudo objetivou avaliar o impacto do tratamento da obesidade por meio das cirurgias bariátricas em mulheres até 30 anos. Para tanto, foi criado um sistema de códigos que envolveram características antropométricas e vulnerabilidades. Foram elencados para as quatro fases distintas: pré-operatório; controle do 1º mês; 3º mês; e 6º mês. Para a análise dos desfechos, foi definido para cada código programado um peso, que serviu de ponderador, dando uma visão parametrizada da importância de cada registro na evolução favorável (positivos) e desfavoráveis (negativo). Também foi criado o conceito chamado de DELTA, que exprime parametricamente a evolução dos pacientes. O estudo analisou 30 mulheres com 25 itens de análise diferentes. Foram realizados, no total, 439 registros, sendo 207 no pré e 232 no pós-operatório. A média dos DELTAS foi de  $31,85 \pm 10,86$  (positivo). Pacientes jovens apresentam maior aderência às mudanças de vida decorrentes do pós-operatório, o que leva a obtenção de desfechos mais favoráveis ao tratamento dessa doença crônica, a obesidade, trazendo maior probabilidade de um futuro envelhecimento mais saudável, com melhor qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Obesidade. Cirurgia bariátrica. Saúde da mulher.

1 - Programa de Profissional de Pós-graduação em Biotecnologia em Saúde Humana e Animal - PPGBiotec, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil.

**ABSTRACT**

Evaluation of the effectiveness and impacts of obesity treatment through bariatric surgery in women up to 30 years of age

In 1985, obesity was defined as “a chronic non-communicable disease”. Today, it is known to be a predisposing factor for several pathologies, such as diabetes, dyslipidemia, cardiovascular and joint diseases. To treat this disease, the concept of bariatric surgery was introduced in the 1960s, with Roux-en-Y gastric bypasses being the most commonly used. Currently, in Brazil, 70% of patients are women between 35 and 50 years old. Based on this sample, the present study aimed to evaluate the impact of obesity treatment through bariatric surgeries in women up to 30 years old. To this end, a system of codes was created that involved anthropometric characteristics and vulnerabilities. They were listed for the four distinct phases: preoperative; 1st month control; 3rd month; and 6th month. For the analysis of the outcomes, a weight was defined for each programmed code, which served as a weighting factor, providing a parameterized view of the importance of each record in the favorable (positive) and unfavorable (negative) evolution. The concept called DELTA was also created, which parametrically expresses the evolution of the patients. The study analyzed 30 women with 25 different analysis items. A total of 439 records were made, 207 in the preoperative and 232 in the postoperative period. The average DELTA was  $31.85 \pm 10.86$  (positive). Young patients show greater adherence to the life changes resulting from the postoperative period, which leads to more favorable outcomes in the treatment of this chronic disease, obesity, bringing a greater probability of a healthier future aging, with a better quality of life.

**Key words:** Obesity. Bariatric surgery. Women's health.

2 - Programa de Profissional de Pós-graduação em Biotecnologia em Saúde Humana e Animal - PPGBiotec, Centro Universitário Inta - UNINTA, Sobral, Ceará, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A juventude, antes sinônimo de saúde e vitalidade, agora enfrenta o desafio da obesidade, com consequências significativas para a qualidade de vida e para os sistemas de saúde.

A cirurgia bariátrica, um tratamento eficaz para a obesidade, tem sido adotada em idades cada vez mais precoces, especialmente entre as mulheres.

A obesidade, um problema de saúde pública que antes era mais associado à vida adulta, tem experimentado um crescimento alarmante entre os jovens em todo o mundo.

Essa tendência preocupante traz consigo uma série de consequências para a saúde individual e coletiva, exigindo uma atenção cada vez maior de profissionais da saúde, pesquisadores e formuladores de políticas públicas.

No Brasil, o percentual de adultos maiores de 18 anos com obesidade apresentou valores expressivos e com acentuada tendência de aumento, sendo 15,1% em 2010 e 22,4% em 2021 (Ministério da Saúde, 2022).

Sabemos que a obesidade é, antes de tudo, uma doença inflamatória (Kopelman, 2000), de maneira que traz consigo um grande risco, por favorecer a ocorrência de outras comorbidades (Conessa, 2016).

Ao longo do tempo, a obesidade trará vulnerabilidades, envolvendo principalmente eventos metabólicos, que resultará perda de qualidade de vida e piora da saúde do obeso.

A cirurgia bariátrica tem se consolidado como uma das opções mais eficazes para o tratamento da obesidade grave, especialmente em casos em que os métodos tradicionais, como dieta e exercícios, não proporcionaram resultados satisfatórios. Essa intervenção cirúrgica promove a perda de peso significativa e duradoura, além de melhorar significativamente a qualidade de vida dos pacientes.

As regras para indicar cirurgia bariátrica foram publicadas pelo CFM de 13 de janeiro de 2016, pela Resolução nº 2.131/15. Nela consta como indicação um IMC maior ou igual a 40; ou IMC maior ou igual a 35, mas nestes casos as comorbidades deveriam ser comprovadas.

Entre elas estão: hipertensão, diabetes mellitus de difícil controle, limitações ortopédicas, apneia do sono, depressão, disfunção erétil, hérnias discais, asma grave,

falha no tratamento clínico após dois anos e obesidade grave instalada há mais de cinco anos (CREMEB, 2016).

As cirurgias homologadas são a banda gástrica ajustável, gastrectomia vertical, derivação gastrojejunal e “Y” de Roux, cirurgia de Scopinaro ou de “switch duodenal” (CREMEB, 2016).

As derivações gástricas em “Y” de Roux são as mais utilizadas, trazendo melhores indicadores de resultados. Outro avanço foi o uso de técnicas vídeo laparoscópicas. Em 2016 a cirurgia bariátrica passa a ser realizada pelo SUS, e em 2017 o Conselho Federal de Medicina (CFM) reconhece a cirurgia bariátrica como opção terapêutica para diabetes tipo 2 (SBCBM, 2024).

Uma tendência cada vez mais evidente é o aumento da procura por esse procedimento entre mulheres jovens. Diversos fatores podem estar contribuindo para esse cenário: pressão estética, comorbidades precoces, dificuldade em perder peso com métodos tradicionais, dentre outras. Segundo a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM), no Brasil, 70% dos pacientes operados são mulheres e estão na faixa etária entre 35 e 50 anos (SBCBM, 2024).

Desta forma, criar ferramentas mais objetivas que evidenciem os benefícios e impactos da cirurgia bariátrica em grupos específicos, pode em muito contribuir para um maior entendimento e direcionamento dos pacientes para o tratamento da obesidade.

Para tanto, o presente estudo objetivou analisar o impacto do tratamento da obesidade por meio de cirurgias bariátricas em mulheres com até 30 anos de idade através da avaliação do nível de criticidade e vulnerabilidade já encontrado em mulheres obesas jovens, da definição de critérios que identificassem o tratamento como desfecho favorável e da definição da evolução mais comum entre as pacientes avaliadas.

## MATERIAIS E MÉTODOS

### Delineamento

Trata-se de uma pesquisa Descritiva, Prospectiva, de Campo, que foi realizada a partir da compilação e análise de dados obtidos dos prontuários eletrônicos da clínica onde o pesquisador acolhe e acompanha seus pacientes, Obesirate Clínica de Saúde

Integrada, que utiliza o sistema VSAÚDE desde o início dos atendimentos.

Foram incluídos os prontuários eletrônicos contidos no Sistema VSAÚDE. Para amostra, foram selecionadas 30 mulheres com menos de 30 anos de idade, incluídas aleatoriamente, por demanda espontânea, sem crítica de forma sequencial.

#### Passo a passo

1- Para captar e compilar os dados, foi criado um sistema de códigos. Um código para cada crítica. As críticas envolveram características antropométricas ou vulnerabilidades. Foram elencados para as quatro (04) fases distintas: pré-operatório, controle do 1º mês, controle do 3º mês, controle do 6º mês.

**Quadro 1** - Constructos do sistema de códigos.

CONSTRUCTOS
DIFICULDADE DE SE ALIMENTAR
1- SEM DIFICULDADE DE SE ALIMENTAR
2- DIFICULDADE LEVE DE SE ALIMENTAR
3- DIFICULDADE IMPORTANTE DE SE ALIMENTAR
ATIVIDADE FÍSICA
4- ATIVIDADE FÍSICA 5x/SEMANA OU MAIS
5- ATIVIDADE FÍSICA 3 OU 4x/SEMANA
6- ATIVIDADE FÍSICA MENOS 3x/SEMANA
7- SEM ATIVIDADES FÍSICAS
MEDICAÇÕES
8- VENLAFAXINA
9- DILACORON
10- ARISTAB
REFLUXO GASTROESOFÁGICO
11- SEM REFLUXO
12- REFLUXO RARO
13- REFLUXO FREQUENTE
QUEDA DE CABELOS
14- SEM QUEDA DE CABELO
15- QUEDA DE CABELO MODERADA
FRAQUEZA
16- SEM FRAQUEZA
17- FRAQUEZA APENAS MMII
18- FRAQUEZA GERAL
TRATAMENTO HAS
19- REDUZIU MEDICAÇÃO para HAS
20- SUSPENDEU MEDICAÇÃO para HAS
26- Medicado com antidepressivos
TRATAMENTO DM
27- REDUZIU medicação da DM
28- SUSPENDEU medicação pra DM
ANTIDEPRESSIVO
29- REDUZIU dosagem antidepressivo
30- SUSPENDEU antidepressivo

**Legenda:** MMII = membros inferiores; HAS = hipertensão arterial sistêmica; DM = Diabetes melitus.

**Quadro 2** - Características antropométricas ou vulnerabilidades avaliadas em quatro fases.

PRÉ-OPERATÓRIO	CONTROLE UM MÊS
1- IMC 35F 37	1- SEM DIFICULDADE DE SE ALIMENTAR
2- IMC 37F 39	2- DIFICULDADE LEVE DE SE ALIMENTAR
3- IMC 39F 40	3-DIFICULDADE IMPORTANTE DE SE ALIMENTAR
4- IMC 40F 45	4- ATIVIDADE FÍSICA 5x/SEMANA OU MAIS
5- IMC 45F 50	5- ATIVIDADE FÍSICA 3 OU 4x/SEMANA
6- IMC $\geq$ 50	6- ATIVIDADE FÍSICA MENOS 3x/SEMANA
7- Come por ansiedade	7- SEM ATIVIDADES FÍSICAS
8- Prefere carboidrato	8- VENLAFAXINA
9- Sem atividade física	9- DILACORON
10- Atividade física 3x/semana	10- ARISTAB
11- Atividade física mais de 3x/semana	11- SEM REFLUXO
12- Esteatose hepática leve	12- REFLUXO RARO
13- Esteatose hepática moderada	13- REFLUXO FREQUENTE
14- Esteatose hepática severa	14- SEM QUEDA DE CABELO
15- Apneia do sono	15- QUEDA DE CABELO MODERADA
16- Comprometimento de até duas articulações	16- SEM FRAQUEZA
17- Comprometimento de mais de duas articulações	17- FRAQUEZA APENAS MMII
18- Já fez tratamento nutricionista	18- FRAQUEZA GERAL
19- Já utilizou medicações para obesidade	
20- Quero perder entre 20 e 30 kg	
21- Quero perder entre 31 e 40 kg	
22- Quero perder entre 41 e 50 kg	
23- Quero perder mais de 50 kg	
24- Medicado para HAS	
25- Medicado para DM	
CONTROLE 3 MESES	CONTROLE 6 MESES
1- SEM DIFICULDADES DE SE ALIMENTAR	1- SEM DIFICULDADES DE SE ALIMENTAR
2- DIFICULDADE LEVE DE SE ALIMENTAR	2- DIFICULDADE LEVE DE SE ALIMENTAR
3- DIFICULDADE IMPORTANTE DE SE ALIMENTAR	3- DIFICULDADE IMPORTANTE DE SE ALIMENTAR
4- ATIVIDADE FÍSICA 5x/SEMANA OU MAIS	4- ATIVIDADE FÍSICA 5x/SEMANA OU MAIS
5- ATIVIDADE FÍSICA 3 OU 4x/SEMANA	5- ATIVIDADE FÍSICA 3 OU 4x/SEMANA
6- ATIVIDADE FÍSICA MENOS 3x/SEMANA	6- ATIVIDADE FÍSICA MENOS 3x/SEMANA
7- SEM ATIVIDADES FÍSICAS	7- SEM ATIVIDADES FÍSICAS
8- VENLAFAXINA	8- VENLAFAXINA
9- DILACORON	9- DILACORON
10- ARISTAB	10- ARISTAB
11- SEM REFLUXO	11- SEM REFLUXO
12- REFLUXO RARO	12- REFLUXO RARO
13- REFLUXO FREQUENTE	13- REFLUXO FREQUENTE
14- SEM QUEDA DE CABELO	14- SEM QUEDA DE CABELO
15- QUEDA DE CABELO MODERADA	15- QUEDA DE CABELO MODERADA
16- SEM FRAQUEZA	16- SEM FRAQUEZA
17- FRAQUEZA APENAS MMII	17- FRAQUEZA APENAS MMII
18- FRAQUEZA GERAL	18- FRAQUEZA GERAL

**Legenda:** MMII = membros inferiores; HAS = hipertensão arterial sistêmica; DM = Diabetes melitus.

Quadro 3 - Código programado e pesos atribuídos em cada fase de avaliação.

PRÉ-OPERATÓRIO	PESO
1- IMC 35- 37	-2
2- IMC 37- 39	-3
3- IMC 39- 40	-4
4- IMC 40- 45	-5
5- IMC 45- 50	-6
6- IMC > 50	-7
7- Come por ansiedade.	-2
8- Prefere carboidrato.	-1
9- Sem atividade física.	-2
10- Atividade física 3x/semana.	2
11- Atividade física mais de 3x/semana.	3
12- Esteatose hepática leve.	-1
13- Esteatose hepática moderada.	-2
14- Esteatose hepática severa.	-3
15- Apneia do sono.	-3
16- Comprometimento de até duas articulações.	-3
17- Comprometimento de mais de duas articulações	-4
18- Já fez tratamento nutricionista.	-2
19- Já utilizou medicação para obesidade.	-3
20- Quero perder entre 20 e 30 kg.	-2
21- Quero perder entre 31 e 40 kg.	-3
22- Quero perder entre 41 e 50 kg.	-4
23- Quero perder mais de 50 kg.	-5
24- Medicado para HAS.	-3
25- Medicado para DM.	-3
26- Medicado com antidepressivos.	-2
CONTROLE PÓS-OPERATÓRIO	PESO
1- SEM DIFICULDADE DE SE ALIMENTAR	2
2- DIFICULDADE LEVE DE SE ALIMENTAR	-1
3- DIFICULDADE IMPORTANTE DE SE ALIMENTAR	-2
4- ATIVIDADE FÍSICA 5x/SEMANA OU MAIS	3
5- ATIVIDADE FÍSICA 3 OU 4x/SEMANA	2
6- ATIVIDADE FÍSICA MENOS 3x/SEMANA	1
7- SEM ATIVIDADES FÍSICAS	-2
8- VENLAFAXINA	-2
9- DILACORON	-3
10- ARISTAB	-3
11- SEM REFLUXO	2
12- REFLUXO RARO	1
13- REFLUXO FREQUENTE	-2
14- SEM QUEDA DE CABELO	2
15- QUEDA DE CABELO MODERADA	-1
16- SEM FRAQUEZA	3
17- FRAQUEZA APENAS MMII	-1
18- FRAQUEZA GERAL	-3
19- REDUZIU MEDICAÇÃO para HAS	2
20- SUSPENDEU MEDICAÇÃO para HAS	3
26- Medicado com antidepressivos	-2
27- REDUZIU medicação da DM	2
28- SUSPENDEU medicação pra DM	3
29- REDUZIU dosagem antidepressivo	2

30- SUSPENDEU antidepressivo.

3

**Legenda:** IMC = índice de Massa Corporal; MMII = membros inferiores; HAS = hipertensão arterial sistêmica; DM = Diabetes melitus.

Para a análise dos desfechos, foi definido para cada código programado um peso. A lógica empregada foi aferir o valor do peso para cada código e o quanto a característica ou vulnerabilidade influencia na evolução para desfechos favoráveis ou desfavoráveis. Quanto mais desfavorável, maior o módulo do algoritmo, mas sempre valor negativo. Já os favoráveis receberam valores positivos.

A vulnerabilidade foi considerada "significante" se ocupa uma frequência importante ou se traz um grau de severidade alto.

O peso imputado aos eventos do pré-operatório variou de -7 a +3. Onde o mais baixo foi a observância de IMC maior que 50 (peso -7) e o mais alto foi a prática de atividade física três ou mais vezes por semana (peso +3).

Foi criado um conceito chamado de DELTA, que exprime parametricamente a evolução dos pacientes.

Ao se criar ponderadores positivos ou favoráveis e negativos ou desfavoráveis, e imputar valores que expressam quanto favorável e quanto desfavorável, tornou-se

possível uma avaliação parametrizada. Por exemplo, se o somatório geral dos ponderadores de pré-operatório de um paciente for -21 e o somatório geral do pós-operatório for +12, teremos:  $12 - (-21) = 33$ , então o DELTA seria 33.

Em um outro paciente que o somatório do pré-operatório for -9 e o do pós-operatório +10, teremos:  $10 - (-9) = 19$ . Este conceito, mesmo proveniente de avaliações subjetivas tornam mais perceptível e quantificável o impacto da cirurgia sobre o paciente.

## RESULTADOS

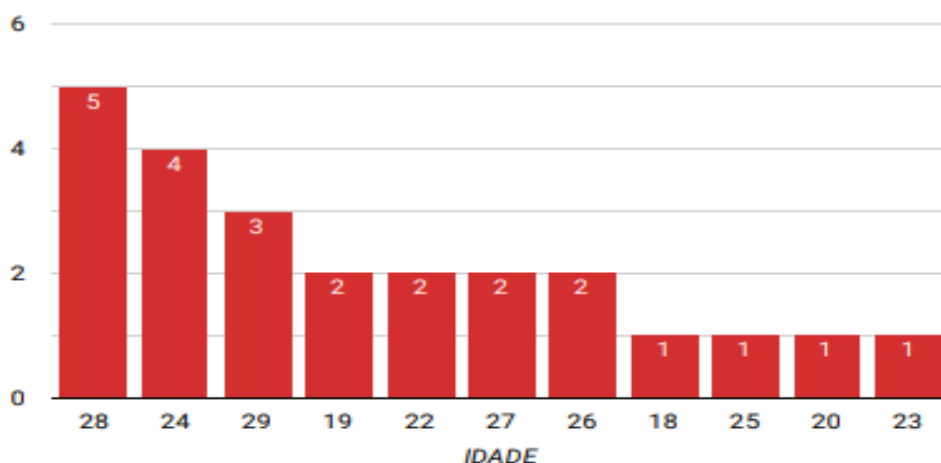
### Do plano amostral

Foram avaliadas 30 pacientes e aferidas 26 vulnerabilidades ou eventos no pré-operatório, e 25 nas consultas de pós-operatório com 30, 90 e 180 dias.

Quanto ao número de registros: foram realizado um total de 439, sendo 207 só no pré-operatório e 232 no pós-operatório.

A média dos DELTAS foi de 31,85 com desvio padrão de 10,86.

### Distribuição de Idades dos Pacientes



**Figura 1** - Distribuição dos pacientes pela idade.

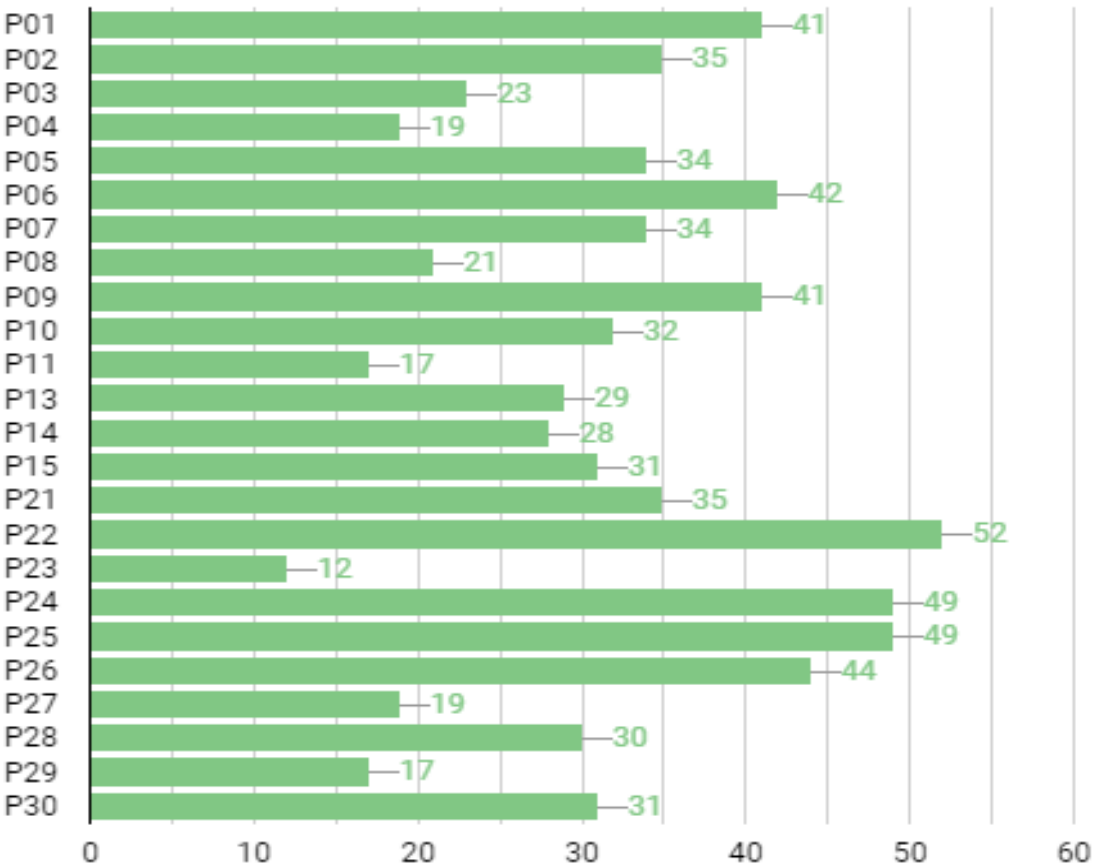


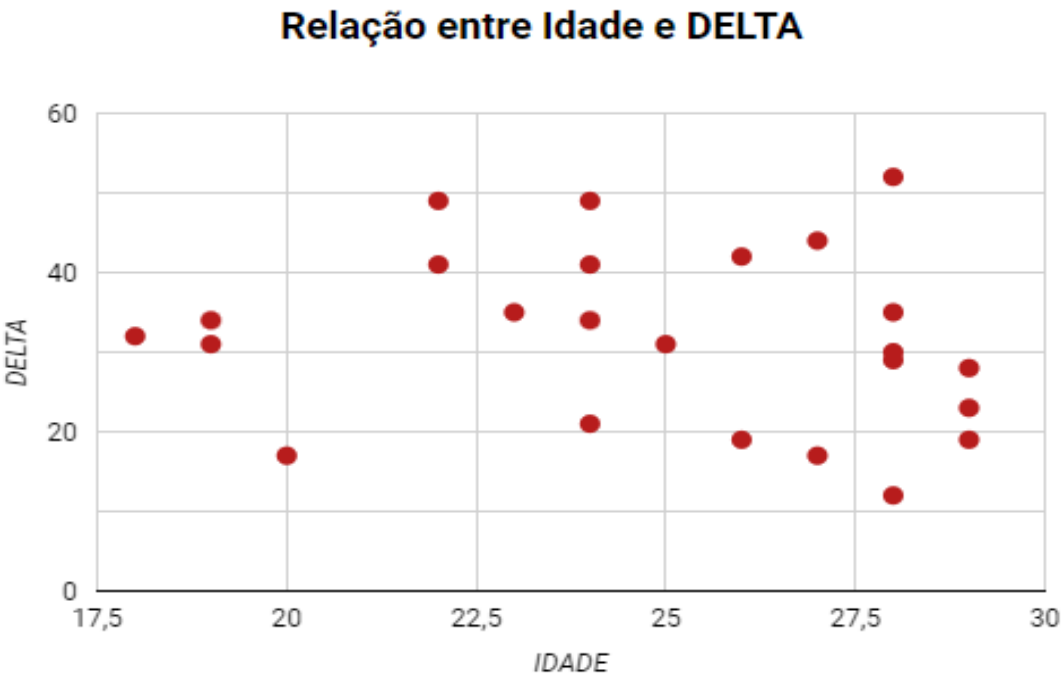
Figura 2 - Notificação do valor absoluto do DELTA.

**Frequencia Comportamental prévia**

Descrição	Frequência de Ocorrência ▾
Prefere carboidrato.	19
Já fez tratamento nutricionista.	15
Já utilizou medicações para obesidade.	14
Come por ansiedade.	13
Sem atividade física.	13
Quero perder entre 20 a 30 kg.	10
Esteatose hepática moderada.	10
Esteatose hepática leve.	9
IMC 40- 45	8
Quero perder entre 31 e 40kg.	7
IMC 35- 37	7
Atividade física 3 x semana.	7

Figura 3 - Distribuição dos DELTA em relação às idades.





**Figura 4** - Vulnerabilidades que formam 80% das notificações e suas ocorrências no pré-operatório.

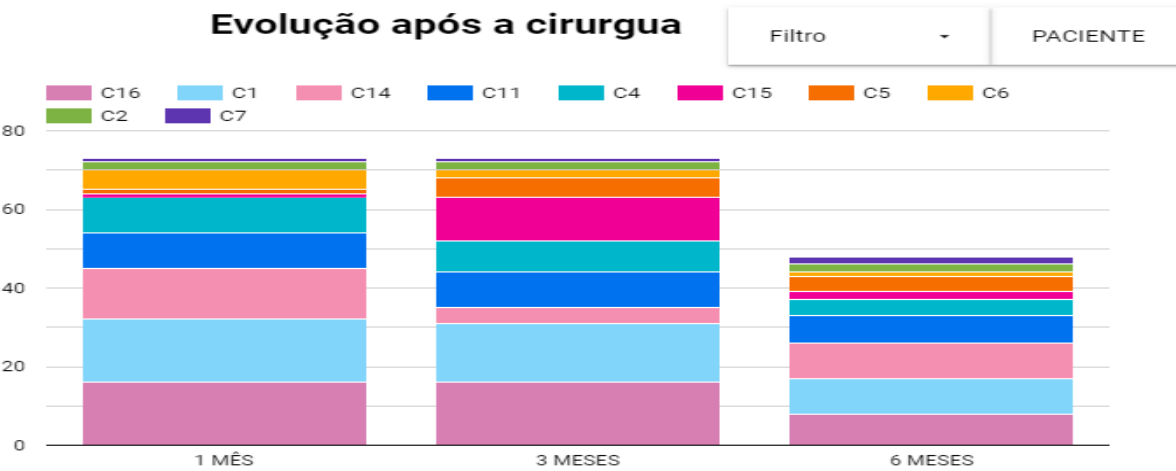
Frequencia Comportamental prévia	
Descrição	Frequência de Ocorrência ▾
Quero perder entre 41 e 50 kg.	5 <div></div>
Medicado para Diabetes Melitus	4 <div></div>
Medicado com antidepressivos	4 <div></div>
IMC 45- 50	4 <div></div>
Medicado para Hipertensão arterial sistêmica	3 <div></div>
IMC 37- 39	3 <div></div>
Apneia do sono.	2 <div></div>
IMC 39- 40	2 <div></div>
Comprometimento até duas articulações.	2 <div></div>
Quero perder mais de 50 kg.	1 <div></div>
IMC > 50	1 <div></div>
Esteatose hepática severa.	0 <div></div>
Comprometimento mais de duas articulações	0 <div></div>
Atividade física mais de 3 x semana.	0 <div></div>

**Figura 5** - Vulnerabilidades que formam 20% das notificações e suas ocorrências no pré-operatório.



**Figura 6** - Vulnerabilidades e eventos observados no pós-operatório, com seus códigos e ocorrência em cada consulta de reavaliação.

Códigos	Descrição dos comportamentos	mês 1	mês 3	mês 6
C01	SEM DIFICULDADE DE SE ALIMENTAR	21	15	9
C02	DIFICULDADE LEVE DE SE ALIMENTAR	2	2	2
C03	DIFICULDADE IMPORTANTE DE SE ALIMENTAR	0	0	0
C04	ATIVIDADE FÍSICA 5x/SEMANA OU MAIS	12	8	4
C05	ATIVIDADE FÍSICA 3 OU 4x/SEMANA	1	5	4
C06	ATIVIDADE FÍSICA MENOS 3x/SEMANA	6	2	1
C07	SEM ATIVIDADES FÍSICAS	2	1	2
C08	VENLAFAXINA	1	1	1
C09	DILACORON	0	1	1
C10	ARISTAB	0	1	0
C11	SEM REFLUXO	13	9	7
C12	REFLUXO RARO	1	2	1
C13	REFLUXO FREQUENTE	0	0	0
C14	SEM QUEDA DE CABELO	17	4	9
C15	QUEDA DE CABELO MODERADA	2	11	2
C16	SEM FRAQUEZA	21	16	8
C17	FRAQUEZA APENAS MMII	0	1	3
C18	FRAQUEZA GERAL	0	0	0
C19	REDUZIU MEDICAÇÃO para HAS	0	0	0
C20	SUSPENDEU MEDICAÇÃO para HAS	0	0	0
C26	Medicado com antidepressivos	0	0	0
C27	REDUZIU medicação da DM	0	0	0
C28	SUSPENDEU medicação pra DM	0	0	0
C29	REDUZIU dosagem antidepressivo	0	0	0
C30	SUSPENDEU antidepressivo.	0	0	0



**Figura 7** - Colorimetria das distribuições das vulnerabilidades e eventos distribuídos a cada consulta de reavaliação.

## DISCUSSÃO

A cirurgia bariátrica precisa ser vista mais além de um procedimento ou de um simples tratamento. Na realidade trata-se de uma estratégia de mudanças que envolvem muitos aspectos que vão além dos dados clínicos. Para se obter informações que ajudassem a avaliar o sucesso desta estratégia foi preciso selecionar constructos e desenvolver escalas que construíssem este entendimento (Bolfarine e Bussab, 2005).

Este conceito foi atendido com a seleção de fatores que claramente dão ideia sobre a qualidade de saúde e bem-estar do indivíduo avaliado.

Outro ponto bem definido foi a unidade elementar do plano amostral, que é a mulher submetida a cirurgia bariátrica até os 30 anos de idade.

O segundo aspecto notável da pesquisa foi a parametrização de cada variável analisada que foi proporcionada pela definição dos pesos para cada uma delas.

A coleta de dados passou por dois conceitos, um favorável e outro não. A inclusão das unidades elementares sem crítica, obedecendo apenas a sequência temporal tornou a pesquisa mais fidedigna, com menor possibilidade de viés causado por uma escolha de casos mais favoráveis.

Contudo, haja vista que a equipe não tem controle absoluto sobre o retorno dos pacientes para que sejam avaliados e entrevistados, alguns dados podem não ter sido obtidos como o planejado.

Para reduzir impactos mais deletérios, onde o erro tipo I (não acreditar em uma verdade) é menos impactante que os erros tipo II (acreditar em uma afirmação falsa), principalmente em estudos com maior número de variáveis (Borges e Ferreira, 2003).

Assim, foi adotado o método de somar a avaliação que faltou como valor zero. Desta forma, se algum erro acontecesse no entendimento de desfecho, o desfecho positivo seria o mais afetado. Isto se dá porque os valores negativos, na grande maioria, estão presentes no pré-operatório, onde os valores necessariamente são colhidos.

Quanto à efetivação da coleta de dados, tratou-se de um levantamento analítico de dados multivariados, mas que na realidade funcionou como senso, pois cada variável é questionada para todos os pacientes que são atendidos para cirurgia bariátrica, sendo ou não

formador da amostra. A criação de um instrumento estruturado, no caso a planilha base, preenchida pela equipe, tornou a coleta mais segura.

O próximo ponto a ser discutido são os critérios adotados para entender se os desfechos são favoráveis ou não. Mas, principalmente entender o quão favoráveis eles foram, a fim de superar o esforço, sofrimento e risco de uma cirurgia bariátrica em alguém tão jovem.

A comunidade médica tem como consagrado o Questionário BAROS (Bariatric Analysis and Reporting Outcome System). Entende-se que ao se analisar uma parte específica de uma população, se faz por ter esta "parte" alguma ou algumas características especiais. Assim, a chance de se encontrar características diferentes da parte em relação à população geral é grande (Xia e colaboradores, 2020).

Este estudo tratou uma amostra estratificada e não probabilística, o que acarretou que as características específicas destes extratos precisaram ser consideradas (Guimarães, 2008).

Estudo com pacientes do Estado do Ceará (o mesmo do presente estudo), tratou 92 pacientes e utilizou o questionário BAROS, resultando em melhora no controle da HAS ( $p < 0,001$ ), na qualidade de vida e nas principais complicações (queda de cabelo, hérnia incisional e colelitíase).

A cirurgia proporcionou perda de peso satisfatória e melhora das comorbidades associada ao aumento da qualidade de vida (QV).

Contudo, a média de idade foi de 40,53  $\pm$  10,03 anos, com uma variância que abrange de 22 a 70 anos (Barros e colaboradores, 2015), faixa etária que engloba a do presente estudo. Em focando-se em um grupo especial (mulheres com até 30 anos), novos constructos precisaram ser assimilados.

Para que um constructo seja válido ele precisa estar diretamente conectado com desfecho que o pesquisador pretende evidenciar (Griep e colaboradores, 2005).

Neste estudo, os pesquisadores selecionaram os seguintes constructos: dificuldade de se alimentar, atividade física, refluxo gastroesofágico, queda de cabelos, fraqueza, tratamento HAS, tratamento DM e uso de antidepressivo.

Cada variável tinha uma maior ou menor chance de afetar o resultado. Tal fato

trouxe a ideia do uso de ponderadores, onde um sistema de pesos foi imputado para as variáveis em questão. Muitos autores consideram que a estatística moderna, no mundo real, tem nos ponderadores um grande aliado (Moreira e Moreira, 2019).

Tal procedimento atribuiu severidades diferentes para cada observação. Por exemplo, a queda de cabelo tem um impacto menor que uma grande dificuldade em se alimentar.

De forma que o peso diferencia a importância de exposições diferentes. Ao mesmo tempo, pode ser diferenciada a intensidade de uma mesma exposição; por exemplo: no caso do refluxo gastroesofágico, a ausência de refluxo, o refluxo raro e o refluxo frequente obtiveram pesos diferentes.

Uma inovação encontrada nesta pesquisa foi denominada de DELTA, referindo-se na evolução de quanto as somas dos pesos dos ponderadores de um paciente no pré-operatório são negativas, comparada com a soma dos ponderadores do pós-operatório. Quanto mais o impacto for favorável, maior será o valor absoluto de DELTA. Este entendimento se aplica ao primeiro resultado, o que demonstra que os DELTAS dos pacientes foram bastante favoráveis.

Esta percepção, mais do que demonstrar a efetividade da cirurgia, demonstra a importância da ação realizada, haja vista que uma grande melhoria na vida de um ser humano tão jovem só acontece quando partimos de um indivíduo bastante comprometido. Afinal, boa saúde e bem-estar por princípio não se associam a grandes necessidades de melhorias.

A distribuição dos DELTAS de valores mais elevados se concentrou entre a faixa etária dos 22 aos 30 anos, mas não de maneira significativa. Sobre a avaliação do pós-operatório, a análise foi realizada por contexto dos eventos observados. Sobre a dificuldade de se alimentar, apenas dois pacientes relataram dificuldade leve, nenhum deles alegou dificuldade limitante.

A grande maioria dos pacientes aderiu à atividade física. Das 48 críticas registradas, 39 relataram estarem fazendo atividade, 34 citaram atividade acima de três dias por semana e 24 relataram cinco ou mais dias de atividade física na semana. É sabido que a falta de atividade física está diretamente relacionada com o ganho de peso no pós-operatório tardio (Bastos e colaboradores, 2013).

Quando o estudo envolve pacientes com média de idade mais acima da aqui abordada, a adesão à atividade física regular é bem menor, com falha em 73% dos pacientes operados (Boscatto, Duarte e Gomes, 2012).

Sobre refluxo, apenas quatro registros de refluxo raro e nenhum sobre refluxo frequente. Mesmo sem considerar a estratégia cirúrgica empregada. Este ponto também foi de grande interesse, pois o refluxo gástrico tem impacto na qualidade de vida do paciente bariátrico (Cosme, 2021).

Fato que não aconteceu no grupo estudado. Apenas quatro registros de fraqueza, e apenas limitadas aos membros inferiores, onde três ocorreram no 6º mês. Estas constatações levam ao pensamento de que o paciente jovem adere com mais facilidade a um novo estilo de vida trazendo mais chances de sucesso.

Por fim, recorrendo a uma presunção ingênua, acredita-se que a maioria dos profissionais que atuam no tratamento da obesidade vê a cirurgia bariátrica em jovens como uma imposição ao convívio a grande alteração anatômica desde muito cedo na vida. Intuitivamente, foca-se nos possíveis efeitos das complicações da cirurgia. Estas complicações são de fácil reconhecimento e têm o rótulo de uma iatrogenia.

Contudo, a medicina enfrenta frequentemente vários trades-off. Este termo refere-se a situações em que se precisa escolher entre duas situações mutuamente exclusivas, tendo ambas grau de risco e evolução opostas. Isso acontece em decisões institucionais, como decidir entre uma assistência com custos controlados e uma maior mortalidade (Hvenegaard e colaboradores, 2011), até em decisões sobre tratamentos conservadores e tratamentos mais agressivos.

Os estudos mais otimistas analisando adesão ao tratamento conservador, com reeducação alimentar, evidenciam 50% de adesão e quanto a resultados na avaliação antropométrica a situação é ainda mais desanimadora.

Neste contexto, frente a um paciente que vem tratando obesidade há mais de dois anos sem sucesso, precisamos lembrar de todos os efeitos deletérios da obesidade, levando uma perda importante na saúde e bem-estar de adultos já na quinta década de vida (Bueno e colaboradores, 2011).

É preciso considerar o que foi percebido na avaliação pré-operatória do grupo aqui estudado. De igual ou maior importância é o fato de o paciente ter procurado esta opção terapêutica espontaneamente.

## CONCLUSÃO

Pacientes jovens apresentam maior aderência às mudanças de vida decorrentes do pós-operatório, ou seja, um alto nível de comprometimento.

O que leva a obtenção de desfechos mais favoráveis ao tratamento dessa doença crônica, a obesidade.

A maior adesão ao tratamento multidisciplinar pós-cirurgia bariátrica traz maior probabilidade de um futuro envelhecimento mais saudável, ou seja, com melhor qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

- 1-Barros, L.M.; Frota, N.M.; Moreira, R.A.N.; Araújo, T. M.; Caetano, J. Á. Avaliação dos resultados da cirurgia bariátrica. Revista Gaúcha de Enfermagem. Vol. 36. 2015. p. 21-27. <https://doi.org/10.1590/19831447.2015.01.47694>.
- 2-Bastos, E.C.L.; Barbosa, E.M.W.G.; Soriano, G.M.S.; Santos, E.A.; Vasconcelos, S.M.L. Fatores determinantes do ganho ponderal no pós-operatório de cirurgia bariátrica. Arquivo Brasileiro de Cirurgia Digestiva. Vol. 26. Suppl. 1. 2013. p. 26-32. <https://doi.org/10.1590/S0102-67202013000600007>.
- 3-Bolfarine, H.; Bussab, W.O. Elementos de amostragem. São Paulo. Blucher, 2005. 290 p.
- 4-Borges, L.C.; Ferreira, D.F. Poder e taxas de erro tipo I dos testes Scott-Knott, Tukey e Student-Newman-Keuls sob distribuições normal e não normais dos resíduos. Revista de Matemática e Estatística. Vol. 21. Num. 1. 2003. p. 67-83.
- 5-Boscatto, E.C.; Duarte, M.F.S.; Gomes, M.A. Comportamentos ativos e percepção da saúde em obesos submetidos à cirurgia bariátrica. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde. Vol. 16. Num. 1. 2012. p. 43-47.
- 6-Bueno, J.M.; Leal, F.S.; Saquy, L.P.L.; Santos, C.B.; Ribeiro, R.P.P. Educação alimentar na obesidade: adesão e resultados antropométricos. Revista de Nutrição. Vol. 24. Num. 4. 2011. p. 575-584. <https://doi.org/10.1590/S141552732011000400006>.
- 7-Conessa, N.A. prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e seu impacto os custos previdenciários: Obesidade, hipertensão e diabetes em trabalhadores das indústrias da região de Campinas/SP. Revista Intellectus. Vol. 33. Num. 1. 2016. p. 64-77. <https://revistasunifajunimax.unieduk.com.br/intellectus/article/view/352/347>.
- 8-Cosme, M.H. Doença do refluxo gastroesofágico em pacientes submetidos ao sleeve gástrico: uma revisão bibliográfica. Trabalho de Conclusão de Curso da Residência Médica em Área Básica de Cirurgia Geral, do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo. São Paulo. 2021. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/02/1359024/tcc-monyque-cosme.pdf>.
- 9-CREMEB. Conselho Regional de Medicina do Estado da Bahia. Novas regras para fazer cirurgia bariátrica são publicadas pelo CFM. 2016. <https://www.cremeb.org.br/index.php/noticias/cfm-detanha-lista-de-comorbidades-que-podem-levar-a-indicacao-da-cirurgia-bariatrica/>.
- 10-Griep, R.H.; Chor, D.; Faerstein, E.; Werneck, G.L.; Lopes, C.S. Validade de constructo de escala de apoio social do Medical Outcomes Study adaptada para o português no Estudo Pró-Saúde. Cadernos de Saúde Pública. Vol. 21. Num. 3. 2005. p. 703-714. <https://doi.org/10.1590/S0102311X200500030004>.
- 11-Guimarães, P.R.B. Métodos quantitativos estatísticos. Curitiba. IESDE Brasil S.A. Vol. 1. 2008. 245 p.
- 12-Hvenegaard, A.; Arendt, J.N.; Street, A.; Gyrd-Hansen, D. Exploring the relationship between costs and quality: Does the joint evaluation of costs and quality alter the ranking of Danish hospital departments? The European Journal of Health Economics. Vol. 12. Num. 6. 2011. p. 541-551. doi: 10.1007/s10198-010-0268-9.

13-Kopelman, P.G. Obesity as a medical problem. *Nature*. Vol. 404. Num. 6778. 2000. p.635-643. doi: 10.1038/35007508.

14-Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. *Vigitel Brasil 2006-2021: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica do estado nutricional e consumo alimentar nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal entre 2006 e 2021: estado nutricional e consumo alimentar*. /Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. Brasília. Ministério da Saúde. 2022.

15-Moreira, V.G.; Moreira, G.G. O problema dos ponderadores no ensino da estatística. *Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática*. Vol. 3. Num. 2. 2019. p. 639-649.

16-SBCBM - Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. *História da cirurgia bariátrica no Brasil*. 2024. <https://www.sbcbm.org.br/historia-da-cirurgia-bariatrica-no-brasil/>.

17-Xia, Q.; Campbell, J.A.; Ahmad, H.; Si, L.; Graaff, B.; Palmer, A.J. Bariatric surgery is a cost-saving treatment for obesity - A comprehensive meta-analysis and updated systematic review of health economic evaluations of bariatric surgery. *Obesity Reviews*. Vol. 21. Num. 1. 2020. p. e12932. doi: 10.1111/obr.12932.

E-mail dos autores:

[felipevento@hotmail.com](mailto:felipevento@hotmail.com)

[crismelloacp@gmail.com](mailto:crismelloacp@gmail.com)

[hjmcnutrologo@hotmail.com](mailto:hjmcnutrologo@hotmail.com)

Endereço para correspondência:

Cristiane Clemente de Mello Salgueiro

[crismelloacp@gmail.com](mailto:crismelloacp@gmail.com)

Recebido para publicação em 06/11/2024

Aceito em 22/02/2025