



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ
CURSO DE MEDICINA

LIVIO MELO BARBOSA

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA
BARIÁTRICA NO SUL DO MARANHÃO**

LIVIO MELO BARBOSA

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES SUBMETIDOS À
CIRURGIA BARIÁTRICA NO SUL DO MARANHÃO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Campus Imperatriz, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Medicina.

Orientador: Prof. José Thiago Oliveira de Carvalho.

**IMPERATRIZ - MA
2022**

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

MELO BARBOSA, LIVIO.

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES SUBMETIDOS À
CIRURGIA BARIÁTRICA NO SUL DO MARANHÃO / LIVIO MELO
BARBOSA. - 2022.

43 p.

Orientador(a): JOSÉ THIAGO OLIVEIRA DE CARVALHO.
Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão,
IMPERATRIZ, 2022.

1. CIRURGIA BARIÁTRICA. 2. COMORBIDADE. 3.
OBESIDADE. 4. PERFIL DE SAÚDE. I. OLIVEIRA DE CARVALHO,
JOSÉ THIAGO. II. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

LIVIO MELO BARBOSA

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA BARIÁTRICA NO SUL DO MARANHÃO

Orientador: Prof(a) Esp. José Thiago Oliveira de Carvalho
Universidade Federal do Maranhão- Curso de Medicina/CCSST

A Banca Julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em sessão pública realizada a 03 /10 /2022, considerou

Aprovado (x)

Reprovado ()

Banca examinadora:

Prof. Dra. Viviane Sousa Ferreira
Universidade Federal do Maranhão- Curso de Medicina/CCSST

Prof. Me. Bruna Pereira Carvalho Sirqueira
Universidade Federal do Maranhão- Curso de Medicina/CCSST

Imperatriz-MA, 03 de Outubro de 2022

DEDICATÓRIA

À minha mãe, razão da minha existência.

Aos meus queridos familiares e amigos, que me estimulam a aprender cada dia mais e a perseverar.

À vida, da qual serei um eterno aprendiz.

AGRADECIMENTOS

A Deus, em primeiro lugar, pela vida que nos concedeu;

À minha mãe que nunca mediu esforços para me incentivar nos estudos;

Ao meu orientador, Professor Especialista. José Thiago Oliveira de Carvalho pelos ensinamentos, supervisão, paciência e estímulo na concretização deste meu projeto de vida;

Ao Dr. Alberto Nélio Bandeira Barros por permitir a realização de parte da pesquisa em sua clínica;

Aos pacientes, razão e motivo de toda pesquisa científica na área médica.

SUMÁRIO

RESUMO	10
ABSTRACT	11
MENSAGEM CENTRAL	12
PERSPECTIVAS	13
INTRODUÇÃO	14
MÉTODOS	16
RESULTADOS	19
DISCUSSÃO	24
CONCLUSÃO	29
REFERÊNCIAS	30
ANEXOS	34
ANEXO I – Parecer Consubstancial do Comitê de Ética e Pesquisa.....	34
ANEXO II – Ata de aprovação do projeto de pesquisa	37
ANEXO III – Instrução aos autores – Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (ABCD)	39
ANEXO IV – Comprovante de submissão em revista.....	42
APÊNDICES	43
APÊNDICE I – Protocolo de pesquisa.....	43

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BGYR	Bypass Gástrico em Y-de-Roux
DM 2	Diabetes Mellitus tipo 2
DP	Desvio-padrão
DRGE	Doença do Refluxo Gastroesofágico
GV	Gastrectomia Vertical
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HU-UFMA	Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
MA	Maranhão
Md	Mediana
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Pará
PNS	Política Nacional de Saúde
RS	Rio Grande do Sul
RYGB	Roux-en-Y gastric bypass
SBCBM	Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica
SG	Sleeve Gastrectomy
TO	Tocantins

Título: PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA BARIÁTRICA NO SUL DO MARANHÃO

Autores: Livio Melo Barbosa; José Thiago Oliveira de Carvalho.

Status: Não Submetido.

Revista: Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (ABCD).

ISSN: Versão impressa ISSN: 0102-6720 Versão on-line ISSN: 2317-6326

Fator de Impacto: Qualis B3

RESUMO

RACIONAL: A obesidade é considerada um grave problema de saúde pública mundial. A cirurgia bariátrica e metabólica é a opção terapêutica com melhores resultados para o seu tratamento e de algumas comorbidades. **OBJETIVO:** Determinar o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica no município de Imperatriz – MA. **MÉTODOS:** Estudo retrospectivo, descritivo e analítico, com dados coletados a partir de prontuários. As análises estatísticas realizadas adotaram nível de significância $p < 0,05$. **RESULTADOS:** Foram inclusos 178 casos, sendo 77,5% mulheres e 22,5% homens. A média de idade foi de 35,7 anos ($\pm 9,5$), 63,8% dos pacientes eram procedentes de Imperatriz, 98,3% relataram sedentarismo, 38,7% consumo regular de álcool e 13% tabagismo. A prevalência de obesidade grau III (IMC ≥ 40 kg/m²) foi de 53,3%. As comorbidades mais relacionadas foram esteatose hepática (64,6%), diabetes mellitus tipo 2 (DM2) (40,5%) e hipertensão arterial (38,7%). O principal tipo de cirurgia realizada foi o bypass gástrico em Y de Roux (BGYR) (89,3%). Foi observada associação entre a mediana de IMC e o sexo ($p=0,008$), com as mulheres apresentando maiores valores [43,4 (IIQ 39,1 – 48,8)]. A média de IMC dos pacientes submetidos ao BGYR foi significativamente maior comparado aos que realizaram gastrectomia vertical (GV) ($p=0,009$). Observou-se associação estatística entre o DM2 ($p=0,033$) e a depressão ($p=0,018$) com o tipo de cirurgia realizada. **CONCLUSÕES:** O perfil clínico-epidemiológico dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica corresponde ao retratado na literatura, com maior prevalência do sexo feminino e de indivíduos com obesidade grau III, sendo o BGYR o procedimento mais realizado, estabelecendo associação com o IMC e algumas comorbidades.

DESCRITORES: Cirurgia Bariátrica; Obesidade; Comorbidade; Perfil de Saúde.

ABSTRACT

BACKGROUND: The obesity is considered a serious public health problem worldwide. The bariatric and metabolic surgery is the therapeutic option with the best results for the treatment of obesity and some comorbidities. **OBJECTIVE:** To determine the clinical-epidemiological profile of patients undergoing bariatric surgery in the city of Imperatriz - MA. **METHODS:** Retrospective, descriptive and analytical study, with data collected from medical records. The statistical analyzes carried out took into account a significance level of $p < 0,05$. **RESULTS:** 178 cases were included in the study, being 77,5% women and 22,5% men. The mean age was 35,7 years ($\pm 9,5$), 63,8% of the patients were from Imperatriz - MA, 98,3% reported a sedentary lifestyle, 38,7% regular consumption of alcohol and 13% smoking. The prevalence of grade III obesity ($BMI \geq 40$ kg/m²) was 53,3%. The most related comorbidities were hepatic steatosis (64,6%), type 2 diabetes mellitus (40,5%) and arterial hypertension (38,7%). The main type of surgery performed was Roux-en-Y gastric bypass (RYGB), corresponding to 89,3% of cases. An association was observed between the median BMI and gender ($p=0,008$), with women presenting higher values [43,4 (IQR 39,1 – 48,8)]. In addition, the mean BMI of patients who underwent RYGB was significantly higher than those who underwent sleeve gastrectomy (SG) ($p=0,009$). There was also a statistical association between DM2 ($p=0,033$) and depression ($p=0,018$) with the type of surgery performed. **CONCLUSION:** The clinical-epidemiological profile of patients undergoing bariatric surgery corresponds to that described in the literature, with a higher prevalence of females and individuals with grade III obesity, with RYGB being the most performed procedure, establishing an association with BMI and some comorbidities, such as DM2.

KEYWORD: Bariatric surgery; Obesity; Comorbidity; Health Profile.

MENSAGEM CENTRAL

O perfil clínico-epidemiológico dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica segue um padrão já bem estabelecido em âmbito mundial, sendo isso também observado na cidade de Imperatriz – MA, principal polo de saúde da região sul do estado do Maranhão e de municípios do Pará e Tocantins.

PERSPECTIVAS

Este é o primeiro estudo que descreve o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica em Imperatriz, segunda maior cidade do estado do Maranhão. A pesquisa trouxe achados importantes que refletem a ótica da realidade local, podendo servir como piloto para o desenvolvimento futuro de estudos maiores. A caracterização e análise desse perfil é relevante para a adoção de políticas em saúde voltadas ao combate da obesidade, para a organização e aperfeiçoamento dos serviços já implantados e planejamento futuro de novas ações, de modo a melhorar a qualidade e expectativa de vida desse grupo.

INTRODUÇÃO

Conforme a Organização Mundial de Saúde (OMS), a obesidade é definida pelo acúmulo excessivo ou anormal de gordura em diferentes regiões do corpo, condição que acarreta prejuízos à saúde e constitui fator de risco crítico para diversas comorbidades, como Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), dislipidemia e câncer. Logo, está diretamente ligada à morbimortalidade dos indivíduos obesos^{15,25,26,34}.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2020, através da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), revelou que a obesidade entre a população brasileira evoluiu de 11,8% para 20,3%, entre 2006 e 2019, e que o excesso de peso atinge mais de 55% desses indivíduos. Nesse sentido, a obesidade é considerada um grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo^{12,20}.

O tratamento da obesidade é multidisciplinar e rigoroso³⁵. Apesar das mudanças no estilo de vida, que incluem a prática de atividades físicas regulares e a adoção de dietas, e do tratamento farmacológico para a obesidade poderem resultar em perda e controle de peso e de comorbidades, a maioria dos pacientes tem dificuldade em obter bons resultados a longo prazo, retornando aos índices iniciais^{37,38}.

Nesse contexto, a cirurgia bariátrica e metabólica é a opção terapêutica com melhores benefícios e resultados para o tratamento da obesidade e de algumas comorbidades^{3,5,7}. Seus métodos têm se inovado ao longo dos anos, garantindo uma perda de peso cada vez mais significativa e controle dos parâmetros metabólicos, a curto e longo prazo^{5,17,35,46}.

Ela está indicada para casos de indivíduos com obesidade grave e falha no tratamento clínico, ou com graus menores de obesidade, mas que apresentem comorbidades de difícil controle, condições que ameaçam e diminuem a qualidade de vida dos indivíduos^{11,42}.

A cada ano o número de cirurgias bariátricas cresce⁴. Segundo dados da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM), no ano de 2019, foram realizadas mais de 68.500 procedimentos, sendo cerca de 56 mil na rede privada e de 12.500 na rede pública²⁰.

No estado do Maranhão, apenas o Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HU-UFMA), localizado na cidade de São Luís, é credenciado ao Ministério da Saúde, podendo realizar tal procedimento de forma gratuita⁹. Já na cidade de Imperatriz, segunda maior do Maranhão e principal polo da Macrorregião Sul de Saúde do estado, que assiste cerca de 1,2 milhões indivíduos e, ainda, serve como referência interestadual para os estados do Tocantins e Pará, esse serviço possui caráter exclusivamente privado.

Porém, até o presente momento, nenhum estudo de análise descritiva acerca do perfil de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica em Imperatriz foi realizado. Ter acesso a tais informações é estritamente necessário para o planejamento de cuidados preventivos, de ações de promoção em saúde e de combate à obesidade, bem como para a organização dos serviços já implantado e futura implementação desse recurso pelo sistema público.

Diante do exposto, a presente pesquisa teve como objetivo determinar o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes que foram submetidos à cirurgia bariátrica no município de Imperatriz – MA.

MÉTODOS

Estudo de caráter descritivo e transversal analítico de pacientes atendidos em duas clínicas particulares da cidade de Imperatriz – MA: Clínica Diagnóstica e Clínica da Saúde Nutrogastro. A pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HU-UFMA), sob o parecer nº: 5.314.867. Todos os dados mantiveram-se confidenciais, sem identificação dos pacientes e sob responsabilidade dos pesquisadores, conforme a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

O estudo foi realizado através da coleta de dados obtidos de prontuários de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, vinculados às clínicas supracitadas, no período de janeiro de 2018 a dezembro de 2020.

Foi disponibilizada, pelos serviços vinculados, uma relação com todos os pacientes que realizaram o procedimento no período. Foram incluídos no estudo todos os prontuários de pacientes com idade ≥ 18 anos, de ambos os sexos, vinculados às clínicas citadas anteriormente, e que fizeram cirurgia bariátrica no período determinado. Os prontuários que não estivessem devidamente preenchidos, isto é, contendo poucas informações acerca do paciente e de suas condições clínicas, foram excluídos do estudo.

A amostra, determinada por conveniência, foi composto por 180 prontuários, representando o total de pacientes atendidos no período avaliado. Desses, 2 não estavam devidamente preenchidos, sendo excluídos do estudo. Portanto, a análise final efetivou-se com base nos dados de 178 (n=178) pacientes.

Foi elaborado um instrumento de coleta de dados, de acordo com os objetivos da pesquisa e com base em outros estudos semelhantes já realizados, a fim de obter

informações sobre as seguintes variáveis relacionadas ao perfil clínico-epidemiológico dos casos. A parte sociodemográficas avaliava o sexo, idade, estado civil e etnia do paciente. Já a seção de perfil clínico tinha como ênfase o índice de massa corpórea (IMC), grau de obesidade (definido a partir do IMC), hábitos de vida (sedentarismo, etilismo e tabagismo), presença de condições associadas à obesidade mais comuns (esteatose hepática, HAS, DM2, dislipidemia, apneia do sono, depressão, osteoartrose e DRGE) e o tipo de cirurgia bariátrica realizada (bypass gástrico em Y de Roux ou gastrectomia vertical). Todas estas informações estavam contidas nos prontuários avaliados.

Os dados obtidos foram armazenados no *software* Microsoft® Office Excel 2016. Posteriormente, foram importados ao programa de acesso aberto R Studio (R Core Team, 2022) para a realização da análise estatística. Utilizou-se métodos de estatística descritiva (frequências absolutas e relativas) e análise inferencial para a observação de associações. As variáveis numéricas foram previamente avaliadas quanto a normalidade da distribuição, através do teste de Shapiro-Wilk. A depender da normalidade de distribuição das variáveis, foram utilizados testes T de Student e Teste U de Mann-Whitney para as amostras independentes, a fim de comparar diferenças entre os grupos. As variáveis contínuas foram expressas em média e desvio-padrão (\pm DP) ou mediana (M_d) e intervalo interquartil 25% - 75% (IIQ), e diferença de média e de mediana.

O teste T de Student foi utilizado para avaliação do valor de IMC, segundo o tipo de cirurgia bariátrica realizada, visto a distribuição normal da variável, sendo os resultados apresentados em valores de média e (\pm DP). Quanto à verificação de associação entre o IMC e as variáveis categóricas do estudo, utilizou-se o Teste U de Mann-Whitney, com resultados expostos em valores de (M_d) e (IIQ).

Para avaliar a presença de associações estatísticas entre as variáveis qualitativas, também foram realizados testes de Exato de Fisher, em razão das proporções nas categorias de variável em estudo serem inferiores ou iguais a 5%. A significância estatística do teste foi estabelecida em $p < 0,05$ e intervalos de confiança de 95%.

RESULTADOS

Foram analisados 180 prontuários de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, no intervalo de janeiro de 2018 à dezembro de 2020, em duas clínicas particulares, localizadas na cidade de Imperatriz – MA. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram removidos 2 prontuários por estarem indevidamente preenchidos, sendo a amostra do estudo composta por 178 pacientes, sendo 77,5% (138) do sexo feminino e 22,5% (40) do masculino.

A média de idade foi de 35,7 anos (\pm 9,5), sendo a idade máxima de 67 e a mínima de 18 anos. Quanto ao estado conjugal, 57,8% relataram ser casados, 32% solteiros e 10,2% viúvos. 63,8% eram procedentes do município de Imperatriz e os demais de outros municípios do interior do Maranhão, Tocantins e Pará, tais como Balsas (MA), Porto Franco (MA), Açailândia (MA), Bom Jesus (TO), Rondon (PA) e Parauapebas (PA), dentre outros. Além disso, 98,3% relataram sedentarismo, 13% tabagismo e 38,7% consumo frequente de álcool. Os dados supracitados são expostos na Tabela 1.

Tabela 1. Perfil epidemiológico dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica.

Dados apresentados como valores absolutos (n) e relativos (%).

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	40	22,5
Feminino	138	77,5
Estado civil		
Solteiro(a)	57	32
Casado(a)	103	57,8
Divorciado(a)	18	10,2
Viúvo(a)	0	0
Procedência		
Imperatriz	111	63,8
Outra cidade	63	36,2
Sedentarismo		
Sim	175	98,3

Não	3	1,7
Etilismo		
Sim	69	38,7
Não	109	61,3
Tabagismo		
Sim	23	13
Não	155	87

Fonte: os autores (2022).

Foi relatado algum tipo de comorbidade em todos os pacientes avaliados. Observou-se que 64,6% possuíam diagnóstico de esteatose hepática, 40,5% de diabetes mellitus tipo 2 (DM2), 38,7% de hipertensão arterial sistêmica (HAS) e 28,7% de doença do refluxo gastroesofágico (DRGE), sendo estas as condições mais frequentes. No tocante ao estado nutricional, 3,4% foram classificados com obesidade grau I, 43,3% com obesidade grau II e 53,3% com obesidade grau III, a partir do Índice de Massa Corporal (IMC), assim descrito na Tabela 2. A mediana de IMC encontrada foi de 40,2kg/m² (IIQ 37,2 – 44), sendo o IMC mínimo 33,0 kg/m² e o máximo 60,7kg/m².

Tabela 2. Prevalência de comorbidades dos pacientes e tipo de cirurgia realizada.

Dados apresentados como valores absolutos (n) e relativos (%).

††BGYR=Bypass gástrico em Y de Roux; †††GV= Gastrectomia Vertical.

Variáveis	n	%
Grau de obesidade		
Obesidade grau I	6	3,4
Obesidade grau II	77	43,3
Obesidade grau III	95	53,3
Hipertensão Arterial Sistêmica		
Sim	69	38,7
Não	109	61,3
Diabetes Mellitus tipo II		
Sim	72	40,5
Não	106	59,5
Dislipidemia		
Sim	45	25,3
Não	133	74,7
Apneia do Sono		
Sim	3	1,7

Não	175	98,3
Depressão		
Sim	6	3,4
Não	172	96,6
Esteatose Hepática		
Sim	115	64,6
Não	63	35,4
DRGE		
Sim	51	28,7
Não	127	71,3
Osteoartrose		
Sim	42	23,6
Não	136	76,4
BGYR[‡]	159	89,3
GV^{‡‡}	19	10,7

Fonte: os autores (2022).

Quanto ao tipo de cirurgia realizada, 89,3% dos pacientes foram submetidos à técnica de bypass-gástrico em Y de Roux (BGYR) e 10,7% à gastrectomia vertical (GV). Analisando as diferenças entre as médias de IMC entre os tipos de cirurgias, observou-se significativa relação ($p=0,009$), com os pacientes que realizaram BGYR apresentando maiores médias de IMC, como exposto na Tabela 3.

Tabela 3. Diferença entre médias e medianas entre os tipos de cirurgias.

* Realizou-se teste T de Student visto a distribuição normal da variável, logo representado por média e desvio padrão;

** Realizou-se teste de Mann-Whitney visto a distribuição não normal da variável, logo representado por mediana e intervalos interquartis.

‡GV= Gastrectomia Vertical; ‡‡BGYR=Bypass gástrico em Y de Roux.

Variáveis	GV [‡]	BGYR ^{‡‡}	P
Índice de Massa Corporal*	38,0 (3,38)	40,6 (5,37)	0,009
Idade**	34,0 (18,0 - 32,5)	18,0 (35,0 - 42,0)	0,182

Fonte: os autores (2022).

Ao se verificar possíveis associações entre as variáveis analisadas e o IMC, encontrou-se significância estatística com os sexos masculino e feminino, identificando-se que as mulheres apresentaram maiores medianas de IMC do que os homens ($p=0,008$), sendo estas 43,3 (39,1 – 48,8) e 39,9 (37 – 42,9), respectivamente.

Não foi possível observar relação estatisticamente relevante ao relacionar tal parâmetro com as comorbidades analisadas, como pode ser observado na Tabela 4.

Tabela 4. Comparação das medianas de IMC quanto às variáveis categóricas.

Foi utilizado teste de Mann-Whitney, visto a distribuição não normal da variável.

Dados apresentados como medianas (Md) e Intervalo-Interquartil (IIQ).

Variáveis	M _d	QII	p-valor
Sexo			
Masculino	39,9	37,0 - 42,9	0,008
Feminino	43,4	39,1 - 48,8	
Hipertensão Arterial Sistêmica			
Sim	40,4	37,1 - 45,7	0,399
Não	40	37,4 - 43,0	
Diabetes Mellitus tipo 2			
Sim	39,9	37,5 - 43,9	0,82
Não	40,4	37,1 - 44,0	
Dislipidemia			
Sim	40	37,6 - 43,6	0,93
Não	40,4	37,1 - 44,0	
Depressão			
Sim	37,8	36,4 - 41,9	0,476
Não	40,2	37,2 - 44,0	
Esteatose Hepática			
Sim	40,4	36,6 - 44,0	0,813
Não	40	37,5 - 43,8	
DRGE			
Sim	40,6	37,9 - 43,8	0,281
Não	40	37,1 - 43,9	
Osteoartrose			
Sim	40,1	37,5 - 44,0	0,364
Não	40,1	36,2 - 43,1	

Fonte: os autores (2022).

Percebeu-se, relação estatística significantes ($p > 0,05$) entre o grau de obesidade dos pacientes e o tipo de cirurgia bariátrica realizada, de modo que a maioria dos pacientes foram submetidos à BGYR, em especial os com obesidade grau III, e também com as seguintes condições: DM2, depressão e osteoartrose. Todas as demais variáveis não evidenciaram relevância significativa quando associadas com o tipo de técnica cirúrgica adotada, com esse desfecho elencado na Tabela 5.

Tabela 5. Comparação entre o perfil clínico dos pacientes submetidos ao BGYR e à GV.

Foi utilizado o teste de Exato de Fisher, em razão das proporções serem $\leq 5\%$.

Dados apresentados como valores absolutos (n) e relativos (%).

††BGYR=Bypass gástrico em Y de Roux; †††GV= Gastrectomia Vertical.

Variáveis	BGYR ^{††}		GV ^{†††}		p-valor
	n	%	n	%	
Sexo					
Masculino	39	25,0	1	25,0	0,079
Feminino	117	94,7	18	5,3	
IMC					
Obesidade I	4	2,5	1	5,3	0,031
Obesidade II	62	39	13	68,4	
Obesidade III	95	58,5	5	26,3	
Hipertensão Arterial Sistêmica					
Sim	63	40,4	6	31,6	0,622
Não	93	59,6	13	68,4	
Diabetes Mellitus tipo 2					
Sim	69	44,2	3	15,8	0,033
Não	87	55,8	16	84,2	
Dislipidemia					
Sim	41	26,3	4	16,1	0,830
Não	115	73,7	15	78,9	
Depressão					
Sim	3	1,9	3	15,8	0,018
Não	153	98,1	16	84,2	
Osteoartrose					
Sim	41	26,3	1	5,3	0,047
Não	115	73,7	18	94,7	
Esteatose Hepática					
Sim	104	66,7	9	47,4	0,160
Não	52	33,3	10	52,6	
DRGE					
Sim	46	29,5	3	15,8	0,325
Não	110	70,5	16	84,2	

Fonte: os autores (2022).

DISCUSSÃO

Segundo dados do IBGE, em 2019, a obesidade entre as mulheres cresceu de 14,5% para 30,2%²⁰. Como observado no presente estudo, 77,5% dos indivíduos que realizaram cirurgia bariátricas pertenciam ao sexo feminino, resultado também identificado em outras pesquisas nacionais semelhantes^{4,39,40}. Em adição, é válido ressaltar a relação estatística ($p=0,008$) identificada entre os sexos e a mediana de IMC (IIQ), na qual o sexo feminino apresentou uma mediana de gordura corporal significativamente maior do que os homens, sendo 43,4 (39,1 – 48,8) e 39,9 (37 – 42,9), respectivamente.

Segundo Ribeiro et al.³⁶, as mulheres são constantemente expostas a fatores estressores, em especial devido à dupla jornada de trabalho e de cuidados domésticos, fator que contribui para o desenvolvimento de transtornos, como compulsão alimentar, ansiedade e depressão. Isso influencia no aumento da obesidade entre esse grupo e, conseqüentemente, em uma maior busca pelo seu tratamento cirúrgico²⁷. Em consonância, o fato de as mulheres, em sua maioria, possuírem uma melhor percepção acerca de autocuidado, de estética e de hábitos saudáveis, também parece estar relacionado a esse predomínio do sexo feminino, uma vez que tendem a se importar mais com os impactos negativos do excesso de peso na imagem corporal^{1,36}.

A média de idade encontrada foi de 35,7 anos ($\pm 9,5$), valor que corrobora com os de outras pesquisas parecidas, que denotaram um predomínio da faixa etária entre 30 e 40 anos entre o grupo de pacientes que realizaram a cirurgia^{4,12,22,33}. Ademais, de acordo com dados nacionais, no Brasil, a faixa etária entre 35 – 44 anos foi a que registrou maior crescimento e índice de obesidade entre os anos de 2006 e 2018, com taxa de 84,2%^{10,20}.

O estilo de vida é um aspecto determinante para a saúde do indivíduo. Cientificamente, o sedentarismo é considerado um fator de risco importante para o desenvolvimento de obesidade e outros agravos^{1,15}. No tocante estudo, 98,3% dos pacientes relataram ser sedentários, sendo essa alta prevalência também observada em estudos recentes^{4,8,22,33}. O índice elevado de sedentarismo da população brasileira já foi referido em pesquisas internacionais, na qual constatou-se que, em 2016, aproximadamente 50% de sua população adulta não pratica atividade física de forma regular, estando à frente de países com altas taxas de obesidade, como os Estados Unidos²².

Contraopondo os resultados encontrados, uma pesquisa realizada por Silva *et al.*⁴⁰, que avaliou o perfil pré-operatório para cirurgia bariátrica de 100 pacientes obesos em um centro médico de Santa Maria (RS), identificou uma taxa de prática regular de atividade física de 69%, o que pode revelar uma maior conscientização dos indivíduos da região ou, até mesmo, uma melhor assistência fornecida pelo serviço de saúde a esse grupo.

A literatura evidencia uma relativa associação entre o sobrepeso e obesidade e o consumo regular de álcool e tabaco. Essas substâncias são capazes de alterar diversas vias orgânicas, devido ao seu potencial tóxico, influenciando nos níveis de peso corporal^{21,41,43}. Neste estudo, a prevalência de tabagismo foi de 13%, dado semelhante ao de Silva *et al.*⁴⁰, que encontrou um resultado de 11% em sua amostra. Não obstante, os achados desta pesquisa revelaram um maior consumo de álcool relatado por 38,7% dos participantes. Um estudo realizado nos Estados Unidos, com 2.458 pacientes vinculados a dez centros de cirurgia bariátrica, observou que 14,8% apresentavam consumo frequente (≥ 2 vezes/semanas) ou abusivo de álcool antes da realização do procedimento²⁴.

Conforme a OMS³¹, há uma relação direta entre a morbimortalidade associada à obesidade e o estado nutricional segundo o grau de IMC. Algumas pesquisas revelam uma influência no risco de morte cardiovascular, que praticamente dobra em indivíduos com obesidade grau III, comparado com os que possuem obesidade grau II¹³. Nesse estudo, verificou-se que 53,3% dos indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica apresentavam IMC ≥ 40 kg/m², com mediana de IMC de 40,2 kg/m² (37,2 – 44), sendo esta a principal indicação para a realização do procedimento. Tais resultados estão de acordo com os achados de Arantes et al.² e Silva et al.⁴⁰, que observaram uma prevalência de obesidade grau III de 84,3% e 81%, respectivamente.

Em relação aos demais níveis, 43,3% dos pacientes apresentavam obesidade grau II e apenas 3,4% obesidade grau I. Em contraste, os resultados obtidos em outros estudos, revelam percentuais de obesidade grau II bastante diminuídos, comparados com os de classe III^{2,4,19}. No entanto, tal fato pode ser reflexo do índice de obesidade no estado do Maranhão, considerado, conforme pesquisas nacionais, um dos menores^{10,20}. Isso pode influenciar também na distribuição da prevalência dos graus de obesidade em sua população.

As comorbidades mais prevalentes no estudo foram a esteatose hepática (64,6%), o DM 2 (40,5%) e a HAS (38,7%). Em conformidade a isso, Arantes et. al.², desenvolveu um estudo com abordagem semelhante, encontrando como principais agravos associados a DM 2 (89%), a HAS (74,8%) e a esteatose hepática (68,2%), respectivamente. A literatura relata, em diversos estudos, a estreita relação entre o DM2 e a obesidade. Estima-se que, atualmente, o DM 2 afete cerca de 360 milhões de adultos, e destes, quase metade são obesos, sendo a cirurgia bariátrica o tratamento mais efetivo para o controle dessas condições⁴⁵.

Pôde-se identificar, com essa pesquisa, a existência de uma relação estatística entre o pacientes obesos portadores de diabetes e o tipo de cirurgia bariátrica realizada ($p=0,033$), sendo o BGYR o procedimento que mais foi realizado nesses casos, como evidenciado na Tabela 5. Artigos recentes revelam que o BGYR é considerada padrão-ouro para o tratamento de indivíduos obesos com descontrole glicêmico, por levar à uma remissão duradoura dessa comorbidade^{18,23}. Segundo Mc Tighe et al.²⁸, o BGYR garante maior tempo de remissão do diabetes do que a GV, com taxas de recaída do descontrole glicêmico para a BGYR e GV de 33,1% e 41,6%, respectivamente. Esse fato poderia justificar a associação encontrada nesta pesquisa.

Um dado relevante a se considerar é a prevalência de distúrbios psiquiátricos nesses pacientes candidatos à cirurgia bariátrica^{1,29}. Uma meta-análise acerca dessa temática estimou que 23% dos pacientes submetidos a esse procedimento relataram transtorno de humor, sendo a depressão o mais comum deles¹⁴. Um outro estudo, com esse mesmo grupo, agora desenvolvido por Araújo et al.⁴ identificou uma prevalência de depressão de 35%. Contrapondo-se a esses achados, nesta pesquisa observou-se uma baixa taxa de transtorno depressivo (3,4%) entre os pacientes obesos submetido à cirurgia bariátrica, fato que pode ser considerado uma limitação do estudo, quanto à correta investigação e diagnóstico dessa condição.

Até alguns anos, o BGYR era o tipo de cirurgia bariátrica mais realizada no mundo⁶. Entretanto, atualmente, a GV, método que garante perda de peso semelhante ao BGYR, além de menores riscos de complicações imediatas e de distúrbios nutricionais, vem mostrando números crescentes e assumiu a liderança^{30,44}. Contudo, de acordo com relatórios de âmbitos internacional e nacional, no Brasil, foram registradas maiores proporções de BGYR⁴⁴, sendo considerado um dos países com maior proporção desse tipo de cirurgia. Tais fatos corroboram com os resultados

encontrados no estudo, no qual essa técnica representou 89,3% (n=159) dos procedimentos. Em adição, outros trabalhos similares também evidenciaram essa maior prevalência^{4,12,19}.

Ademais, a pesquisa evidenciou relação estatística ($p < 0,05$) entre o grau de obesidade e o tipo de cirurgia escolhida, como pode ser observado nas Tabelas 4 e 5. Os dados revelam que, dos indivíduos que realizaram BGYR, 58,5% apresentavam obesidade grau III, ao passo que a maioria que realizou GV eram portadoras de obesidade grau II. Dentro dessa mesma perspectiva, observou-se significância estatística da diferença entre as médias entre os tipos de cirurgias ($p = 0,009$), de modo que os pacientes submetidos ao BGYR apresentaram IMC significativamente maior que os que realizaram GV. Isso reforça o fato desse tipo de cirurgia ser a mais realizada no país para o tratamento da obesidade e a sua principal indicação o $IMC \geq 40 \text{ kg/m}^2$ ³².

Os autores ressaltam que o estudo apresenta algumas limitações, sendo a principal o caráter retrospectivo da análise. O tamanho da amostra e o fato dela ser composta por pacientes vinculados a apenas dois centros de saúde que realizam cirurgia bariátrica, não abrangendo todos os serviços que drenam pacientes na região, também é uma limitação relevante. Além disso, a pesquisa consiste em uma análise de dados obtidos a partir de prontuários, nos quais alguns não seguiam uma padronização específica, o que pode comprometer a obtenção de alguns dados relevantes para os objetivos da pesquisa e, conseqüentemente, a sua análise.

CONCLUSÃO

Na população submetida à cirurgia bariátrica houve predomínio do sexo feminino, a média de idade foi 35,7 ($\pm 9,5$) anos e os indivíduos eram majoritariamente procedentes de Imperatriz. O sedentarismo foi relatado por 98,3% dos pacientes, o tabagismo por 13% e o consumo de álcool por 38,7%.

A prevalência de obesidade grau III foi de 53,3%, sendo que as comorbidades mais frequentes foram esteatose hepática (64,6%), DM tipo 2 (40,5%) e HAS (38,7%). Houve preferência pela realização do BGYR como técnica de escolha para o procedimento em 89,3% dos casos. As mulheres apresentaram mediana de IMC significativamente maior que os homens, com 43,4 (39,1 – 48,8) e 39,9 (37,7 – 42,9), respectivamente ($p=0,008$).

Os pacientes que foram submetidos ao BGYR apresentaram um IMC significativamente maior que os pacientes que realizaram GV ($p=0,009$). O valor de IMC, grau de obesidade, presença de DM tipo 2, depressão e osteoartrose foram fatores fortemente associados à escolha do tipo de cirurgia bariátrica realizada ($p<0,05$).

Conclui-se que a presente pesquisa trouxe achados importantes que refletem a ótica da realidade local, podendo servir como piloto para o desenvolvimento futuro de estudos maiores. Os autores ressaltam, por fim, que a caracterização e análise do perfil clínico-epidemiológico de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica é relevante para a adoção de políticas em saúde voltadas ao combate da obesidade, para a organização e aperfeiçoamento dos serviços já implantados e planejamento futuro de novas ações, de modo a melhorar a qualidade e expectativa de vida desse grupo.

REFERÊNCIAS

1. Almeida SS, Zanatta DP, Rezende FF. Imagem corporal, ansiedade e depressão em pacientes obesos submetidos à cirurgia bariátrica. **Estud Psicol.** 2012;17(1):153–60. doi.org/10.1590/S1413-294X2012000100019
2. Arantes AJA, Cangussu IV, Cangussu VV. Perfil epidemiológico dos pacientes submetidos a cirurgia bariátrica em hospital de ensino. **HU Rev.** 2022;45(1):1–7. doi: 10.34019/1982-8047.2019.v45.16970
3. Araújo GB, Brito APSO, Mainardi CR, Martins E dos S, Centeno DM, Brito MVH. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. **Pará Res Med J.** 2018;1(4):4–11. doi.org/10.4322/prmj.2017.038
4. Arterburn DE, Courcoulas AP. Bariatric surgery for obesity and metabolic conditions in adults. **BMJ.** 2014;349:1–11. doi: 10.1136/bmj.g3961.
5. Ayoub JAS, Alonso PA, Guimarães LMV. Effects of bariatric surgery on the metabolic syndrome. **Arq Bras Cir Dig.** 2011; 24(2):140-143. doi.org/10.1590/S0102-67202011000200010
6. Barros F, Negrão MG, Negrão GG. Comparação da perda de peso após sleeve e bypass gástrico em Y de Roux: Revisão Sistemática. **Arq Bras Cir Dig.** 2019;32(4):8–11. doi: /10.1590/0102-672020190001e1474
7. Barros LM, Frota NM, Moreira RAN, Araújo TM, Caetano JÁ. Assessment of bariatric surgery results. **Rev Gaucha Enferm.** 2015;36(1):21–7. doi.org/10.1590/1983-1447.2015.01.47694
8. Barroso MFR, Borges DL, Miranda SM, Santos NP, Neto CM, Sene MP. Caracterização sócio demográfica e clínica de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. **Rev Pesq Saúde.** 2017;8:86–90.
9. Brasil M da S. **Portaria nº 492, de 31 de Agosto de 2007.** Diário Oficial da União 2022;1–30.
10. Brasil M da S. **Vigitel Brasil 2018: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquerito telefônico** [Internet]. G. Estatística e Informação em Saúde. 2019. 131 p. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2011_fatores_risco_doencas_cronicas.pdf
11. Campos J, Ramos A, Szego T, Zilberstein B, Feitosa H, Cohen R. O Papel Da Cirurgia Metabólica Para Tratamento De Pacientes Com Obesidade Grau I E Diabete Tipo 2 Não Controlados Clinicamente. **Arq Bras Cir Dig.** 2016;29:1–5. <https://doi.org/10.1590/0102-6720201600S10025>
12. Carvalho AS, Rosa RDS. Cirurgias bariátricas realizadas pelo Sistema Único de Saúde em residentes da Região Metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2010-2016. **Epidemiol Serv Saude.** 2018;27(2):1–10. doi: 10.5123/S1679-49742018000200008
13. Castro-Porras L, Rojas-Russell M, Aguilar-Rodríguez MA, Giraldo-Rodríguez L, Agudelo-Botero M. Sociodemographic and Clinical Factors Associated with Severe Obesity in Adults. **Arch Med Res.** 2022;53(2):196–204. doi.org/10.1016/j.arcmed.2021.09.003

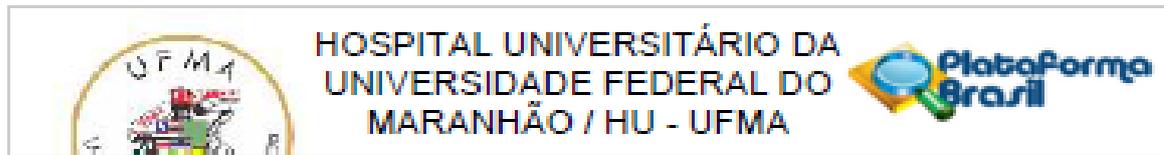
14. Dawes AJ, Maggard-gibbons M, Maher AR, Booth MJ, Miake-lye I, Beroes JM, et al. Mental Health Conditions Among Patients Seeking and Undergoing Bariatric Surgery A Meta-analysis. **JAMA**. 2016;90095(2):150–63. doi: 10.1001/jama.2015.18118.
15. Ferreira AP de S, Szwarcwald CL, Damacena GN. Prevalência e fatores associados da obesidade na população brasileira: estudo com dados aferidos da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Rev Bras Epidemiol**. 2019;22. doi: 10.1590/1980-549720190024
16. Flack KD, Uffholz K, Johnson L, Fitzgerald JS, Roemmich JN. Energy compensation in response to aerobic exercise training in overweight adults. **Am J Physiol - Regul Integr Comp Physiol**. 2018;315(4):R619–26. doi: 10.1152/ajpregu.00071.2018.
17. Girundi MG. Remissão do Diabetes Mellitus Tipo 2 dezoito meses após gastroplastia com derivação em Y-de-Roux. **Rev Col Bras Cir**. 2016;43(3):149–53. <https://doi.org/10.1590/0100-69912016003002>
18. Gudbrandsen OA, Dankel SN, Skumsnes L, Flølo TN, Folkestad OH, Nielsen HJ, et al. Short-term effects of Vertical sleeve gastrectomy and Roux-en-Y gastric bypass on glucose homeostasis. **Sci Rep**. 2019;9(1):1–7. doi: 10.1038/s41598-019-51347-x.
19. Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants. **Lancet Glob Heal**. 2018;6(10):e1077–86. doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7
20. IBGE (Brasil). **Pesquisa nacional de saúde 2019: atenção primária à saúde e informações antropométricas**. Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento, DF: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101758.pdf>
21. Janssen F, Trias-Llimós S, Kunst AE. The combined impact of smoking, obesity and alcohol on life-expectancy trends in Europe. **Int J Epidemiol**. 2021;50(3):931–41. doi: 10.1093/ije/dyaa273
22. Junges VM, Cavalheiro JMB, Fam EF, Closs VE, Gottlieb MG. Perfil do paciente obeso e portador de síndrome metabólica candidato à cirurgia bariátrica em uma clínica particular de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. **Sci Med (Porto Alegre)**. 2016;26(3). doi.org/10.15448/1980-6108.2016.3.22898
23. Kenkre JS, Ahmed AR, Purkayastha S, Malallah K, Bloom S, Blakemore AI, et al. Who will benefit from bariatric surgery for diabetes? A protocol for an observational cohort study. **BMJ Open**. 2021;11(2):1–8. doi: 10.1136/bmjopen-2020-042355.
24. King WC, Chen JY, Mitchell JE, Kalarchian MA, Steffen KJ, Engel SG, et al. Prevalence of alcohol use disorders before and after bariatric surgery. **JAMA - J Am Med Assoc**. 2012;307(23):2516–25. doi: 10.1001/jama.2012.6147
25. Lacerda RMR, Castanha CR, Castanha AR, Campos JM, Ferraz ÁAB, Vilar L. Perception of body image by patients undergoing bariatric surgery. **Rev Col Bras Cir**. 2018;45(2):1–8. doi: 10.1590/0100-6991e-20181793

26. Leitner DR, Frühbeck G, Yumuk V, Schindler K, Micic D, Woodward E, et al. Obesity and type 2 diabetes: Two diseases with a need for combined treatment strategies - EASO can lead the way. **Obes Facts**. 2017;10(5):483–92. doi: 10.1159/000480525
27. Lopes ACS, Reyes ANL, Menezes MC, Santos LC, César CC. Fatores associados ao excesso de peso entre mulheres. **Esc Anna Nery**. 2012;16(3):451–8. doi.org/10.1590/S1414-81452012000300004
28. McTigue KM, Wellman R, Nauman E, Anau J, Coley RY, Odor A, et al. Comparing the 5-year diabetes outcomes of sleeve gastrectomy and gastric bypass the national patient-centered clinical research network (PCORNet) bariatric study. **JAMA Surg**. 2020;155(5):1–12. doi: 10.1001/jamasurg.2020.0087
29. Moraes AL, Almeida EC, Souza LB. Percepções de obesos deprimidos sobre os fatores envolvidos na manutenção da sua obesidade: Investigação numa unidade do programa Saúde da Família no município do Rio de Janeiro. **Physis**. 2013;23(2):553–72. doi.org/10.1590/S0103-73312013000200012
30. Nora C, Morais T, Nora M, Coutinho J, do Carmo I, Monteiro MP. Gastrectomia vertical e bypass gástrico no tratamento da síndrome metabólica. **Rev Port Endocrinol Diabetes e Metab**. 2016;11(1):23–9. doi.org/10.1016/j.rpedm.2015.09.002
31. OPAS/OMS Wannmacher L. Obesidade como fator de risco para morbidade e mortalidade: evidências sobre o manejo com medidas não medicamentosas. **OPAS/OMS – Represent Bras**. 2016;1(7):1–10.
32. Osland EJ, Memon MA. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass or vertical sleeve gastrectomy: a weighty decision. **Ann Transl Med**. 2018;6(S1):S69–S69. doi: 10.21037/atm.2018.10.43.
33. Palheta R, Costa V, Brígida E, Dias J, Nogueira A, Figueira M. Avaliação da perda de peso e comorbidades em pacientes submetido à cirurgia bariátrica em uma clínica particular em Belém-PA. **RBONE - Rev Bras Obesidade, Nutr e Emagrecimento**. 2017;11(65):281–9.
34. Park S, Lee S, Kim Y, Lee Y, Kang MW, Han K, et al. Altered risk for cardiovascular events with changes in the metabolic syndrome status: a nationwide population-based study of approximately 10 million persons. **Ann Intern Med**. 2019;171(12):875–84. doi: 10.7326/M19-0563.
35. Rêgo A da S, Zulin A, Scolari S, Marcon SS, Radovanovic CAT. Análise das condições clínicas de pessoas obesas em período pré e pós-operatório de cirurgia bariátrica. **Rev Col Bras Cir**. 2017;44(2):171–8. doi: 10.1590/0100-69912017002011
36. Ribeiro GANA, Giapietro HB, Belarmino LB, Salgado-Junior W. Depressão, Ansiedade E Compulsão Alimentar Antes E Após Cirurgia Bariátrica: Problemas Que Persistem. **Arq Bras Cir Dig**. 2018;31(1):e1356. doi: doi: /10.1590/0102-672020180001e1356
37. Ruban A, Stoenchev K, Ashrafian H, Teare J. Current treatments for obesity. **Clin Med (Northfield II)**. 2019;19(3):205–12. doi: 10.7861/clinmedicine.19-3-205

38. Schauer PR, Kashyap SR, Wolshu K, Brethayer SA, Kirwan JP et al. Bariatric surgery versus intensive medical therapy in obese patients with diabetes. **N Engl J Med.** 2015;687–96. doi: 10.1056/NEJMoa1200225
39. Silva PRB, Souza MR, Silva EM, Silva SA. Estado nutricional e qualidade de vida em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. **Arq Bras Cir Dir.** 2014;27:35–8. <https://doi.org/10.1590/S0102-6720201400S100009>
40. Silva PT de, Patias LD, Alvarez G da C, Kirsten VR, Colpo E, Moraes CMB de. Perfil de pacientes que buscam a cirurgia bariátrica. **Arq Bras Cir Dir.** 2015;28(4):270–3. doi.org/10.1590/S0102-6720201500040013
41. Souza LPSE, Hermsdorff HHM, Miranda AES, Bressan J, Pimenta AM. Alcohol consumption and overweight in brazilian adults – cume project. **Cienc e Saude Coletiva.** 2021;26:4835–48. doi.org/10.1590/1413-812320212611.3.20192019
42. Stevenson M, Lee J, Lau RG, Brathwaite CEM, Ragolia L. Surgical Mouse Models of Vertical Sleeve Gastrectomy and Roux-en Y Gastric Bypass: a Review. **Obes Surg.** 2019;29(12):4084–94. doi.org/10.1007/s11695-019-04205-8
43. Torres GG, Siqueira JH, Martinez OGE, Pereira TSS, Meléndez JGV, Duncan BB, et al. Consumption of alcoholic beverages and abdominal obesity: cross-sectional analysis of ELSA-Brasil. **Cien Saude Colet.** 2022;27(2):737–46. doi: 10.1590/1413-81232022272.02282021
44. Welbourn R, Hollyman M, Kinsman R, Dixon J, Liem R, Ottosson J, et al. Bariatric surgery worldwide: baseline demographic drescription and one-year outcomes from the fourth IFSO global registry report 2018. **Obes Surg.** 2019;29:782–95. doi: 10.1007/s11695-018-3593-1
45. Whiting DR, Guariguata L, Weil C, Shaw J. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. **Diabetes Res Clin Pract.** 2011;94(3):311–21. doi.org/10.1016/j.diabres.2011.10.029
46. Wolfe BM, Kvach E, Eckel RH. Treatment of Obesity: Weight Loss and Bariatric Surgery. **Circ Res.** 2016;118(11):1844–55. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.116.307591

ANEXOS

ANEXO I – Parecer Consubstancial do Comitê de Ética e Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ANÁLISE CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA BARIÁTRICA EM HOSPITAIS PRIVADOS DE UMA CIDADE DO SUL DO MARANHÃO

Pesquisador: JOSÉ THIAGO OLIVEIRA DE CARVALHO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 56081821.0.0000.5086

Instituição Proponente: Universidade Federal do Maranhão

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.314.867

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO 1818703 .V2,. Datado de 25/03/22).

INTRODUÇÃO:

A obesidade caracteriza-se como uma doença crônica não transmissível definida, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), pelo acúmulo excessivo ou anormal de gordura corporal, situação que acarreta prejuízos à saúde do paciente. Esse acometimento possui uma origem multifatorial e, portanto, sofre influência de fatores diversos ao longo de seu desenvolvimento, tais como maus hábitos alimentares, sedentarismo, estresse crônico, disruptores endócrinos, infecções, fatores genéticos, dentre outros (RUBAN et al., 2019). A OMS utiliza o Índice de massa corporal (IMC) e o risco de mortalidade associada para classificar a obesidade quanto ao seu grau. Assim, conforme esses parâmetros, existem três níveis de obesidade: o grau I com IMC entre 30 e 34,9 kg/m²; grau II entre 35 e 39,9 kg/m² e o grau III ou obesidade mórbida com IMC igual ou superior a 40 kg/m² (ABESO, 2016). A obesidade acarreta risco aumentado e crescente de desenvolvimento de comorbidades, como hipertensão arterial, diabetes mellitus tipo 2,

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

Bairro: CENTRO

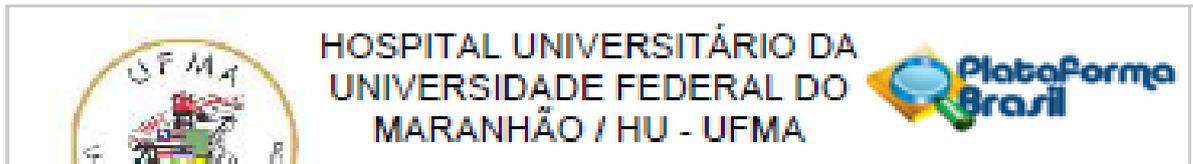
CEP: 65.020-070

UF: MA

Município: SÃO LUIS

Telefone: (95)2109-1250

E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 8.314.867

Pesquisa Original na íntegra em Word. Atende à Norma Operacional no 001/2013 (item 3/ 3.3). O protocolo apresenta ainda a declaração de responsabilidade financeira e termo de compromisso com a utilização dos dados resguardando o sigilo e a confidencialidade.

Recomendações:

Após o término da pesquisa o CEP-HUUFMA sugere que os resultados do estudo sejam devolvidos aos participantes da pesquisa ou a Instituição que autorizou a coleta de dados de forma anonimizada.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O PROTOCOLO não apresenta óbices éticos, portanto atende aos requisitos fundamentais da Resolução CNS/MS nº 466/12 e suas complementares, sendo considerado APROVADO.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Comitê de Ética em Pesquisa-CEP-HUUFMA, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº.466/2012 e Norma Operacional nº. 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do projeto de pesquisa proposto.

Eventuais modificações ao protocolo devem ser inseridas à plataforma por meio de emendas de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Relatórios parcial e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente após a coleta de dados e ao término do estudo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PI_INFORMAÇÕES BÁSICAS_DO_P ROJETO_1818703.pdf	25/03/2022 10:46:56		Aceito
Cronograma	NOVO_CRONOGRAMA.docx	25/03/2022 10:46:18	LIVIO MELO BARBOSA	Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA.pdf	25/03/2022 10:43:49	LIVIO MELO BARBOSA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	BROCHURAdoc.docx	06/11/2021 23:56:57	LIVIO MELO BARBOSA	Aceito
Declaração do	TERMOFIELDEPOSITARIODIAGNOSTI	06/11/2021	LIVIO MELO	Aceito

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

Bairro: CENTRO

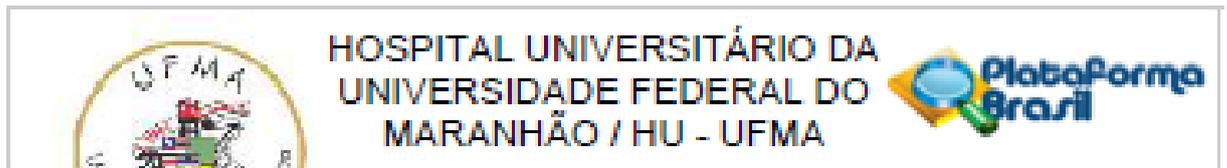
CEP: 65.020-070

UF: MA

Município: SÃO LUIS

Telefone: (98)2100-1250

E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 5.314.867

Patrocinador	A.pdf	23:54:08	BARBOSA	Aceito
Declaração do Patrocinador	TERMOFIELDEPOSITARIONUTROGA STRO.pdf	06/11/2021 23:53:55	LIVIO MELO BARBOSA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TERMODEANUENCIANUTROGASTRO .pdf	06/11/2021 23:53:01	LIVIO MELO BARBOSA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TERMODEANUENCIADIAGNOSTICA.pdf	06/11/2021 23:52:51	LIVIO MELO BARBOSA	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	06/11/2021 23:51:10	LIVIO MELO BARBOSA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	DISPENSADOTCLE.pdf	06/11/2021 23:42:20	LIVIO MELO BARBOSA	Aceito
Brochura Pesquisa	BROCHURApdf.pdf	06/11/2021 23:34:20	LIVIO MELO BARBOSA	Aceito
Folha de Rosto	FOLHAROSTO.pdf	05/11/2021 19:04:24	LIVIO MELO BARBOSA	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

SAO LUIS, 28 de Março de 2022

Assinado por:
Camilliane Azevedo Ferreira
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227
Bairro: CENTRO
UF: MA Município: SAO LUIS
Telefone: (98)2109-1250

CEP: 65.029-070

E-mail: cep@huufma.br

ANEXO II – Ata de aprovação do projeto de pesquisa



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
 Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 - São Luís - Maranhão.
 Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia – CCSST Imperatriz
 Coordenação do Curso de Medicina

ATA Nº 14/2021 CCMI – COORD. MEDICINA

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

AO VIGÉSIMO PRIMEIRO DIA DO MÊS DE DEZEMBRO DE 2021, PRIMEIRA CHAMADA ÀS DEZESSETE HORAS, REALIZOU-SE REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE MEDICINA DO CCSST/UFMA - IMPERATRIZ. Presidindo a reunião o Prof. Me. Anderson Gomes Nascimento Santana, presentes os representantes do Centro Acadêmico e dos discentes: João Penha Neto Segundo e Jhonata Gabriel Moura Silva, também os membros doscentes do Colegiado: Prof.ª Me. Arlane Silva Carvalho Chaves; Prof.ª Me. Bruna Pereira Carvalho Pereira; Prof.ª Esp. Caroline Braga Barroso; Prof.ª Dr.ª Cecília Miranda de Sousa Teixeira; Prof.ª Me. Iraciane Rodrigues Nascimento Oliveira; Prof.ª Dr.ª Natalia Torres Giacomini e o Prof.ª Esp. Willian da Silva Lopes. Como representante dos técnicos o Esp. Paulo Vitor Mota Marinho. Abertos os trabalhos, deu-se início a reunião pela discussão da Pauta 01. Fichas de avaliação de projetos de pesquisa. Sendo:

Má Adesão Terapêutica e Fatores Socioeconômicos como Causa da Descompensação da Insuficiência Cardíaca em um Hospital Público do Interior do Nordeste Brasileiro da discente Arlany Micaela Souza da Silva. Resultado: Aprovado com ressalvas.

Consumo de Psicoestimulantes por Acadêmicos de Medicina em uma Universidade do Maranhão do discente Caio Rafael Santos de Castro. Resultado: Aprovado com ressalvas.

Avaliação das Causas de Mortalidade por Leucemia Aguda em Pacientes Pediátricos Assistidos em uma Unidade de Referência no Sul do Maranhão da discente Cicera Natália da Silva Rodrigues. Resultado: Aprovado.

Percepção dos Docentes e Discentes Acerca da Metodologia PBL Aplicada em um Curso de Medicina do discente Elienay Reis Dias. Resultado: Aprovado.

Perfil Epidemiológico dos Pacientes Internados por Doenças Ocupacionais no Município de Imperatriz do discente Elton Robson Sodré Menezes. Resultado: Aprovado com ressalvas.

Perfil Clínico e Epidemiológico dos Pacientes com Câncer de Cabeça e Pescoço Internados entre 2011 e 2020 no Estado do Maranhão do discente Erlon Dias de Sales Santos. Resultado: Aprovado com ressalvas.

Câncer de Pênis na Macrorregião Sul do Maranhão: Comparação Epidemiológica de Mortalidade, Incidência e Prevalência do discente Felipe Serafim Teixeira. Resultado: Aprovado com ressalvas.

Análise do Conhecimento de Acadêmicos de Medicina Acerca do Diagnóstico e Manejo da COVID-



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 - São Luís - Maranhão.
Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia – CCSST Imperatriz
Coordenação do Curso de Medicina

- 32 19 do discente Fernando Viana de Azevedo Naves. Resultado: Aprovado.
- 33 Impacto da Pandemia de COVID-19 na Imunização contra o Papilomavírus Humano (HPV) entre
- 34 Brasileiros na Faixa Etária Preconizada Pelo SUS da discente Gabriela Marques Cavalcanti.
- 35 Resultado: Aprovado com ressalvas.
- 36 Aspectos Epidemiológicos do Câncer de Pênis em Unidade Oncológica de Referência do Sul do
- 37 Maranhão da discente Gabriely Almeida Sousa. Resultado: Aprovado com ressalvas.
- 38 Pneumonia Nosocomial em uma UTI Pediátrica no Maranhão: Análise da Prevalência e dos Fatores
- 39 Associados da discente Iêza Karina Fernandes Nunes. Resultado: Aprovado com ressalvas.
- 40 Prevalência e fatores associados à prática de atividade física em pessoas vivendo com HIV/Aids
- 41 atendidos em Centro de Referência do discente João Victor da Cunha Silva. Resultado: Aprovado
- 42 com ressalvas.
- 43 Evolução e Desfecho Clínico de Gestantes e Puérperas com COVID-19 Internadas na UTI de um
- 44 Hospital de Referência no Sul do Maranhão do discente José Vitor Barroso Vitoi. Resultado:
- 45 Aprovado com ressalvas.
- 46 Perfil Clínico-Epidemiológico dos Usuários de Profilaxia Pré Exposição (PREP) ao HIV do Nordeste
- 47 Brasileiro da discente Karla Gabrielly Barros de Jesus Sousa. Resultado: Aprovado.
- 48 Análise Clínico-Epidemiológica de Pacientes Submetidos à Cirurgia Bariátrica em Hospitais Privados
- 49 de uma Cidade do Sul do Maranhão do discente Livio Melo Barbosa. Resultado: Aprovado.
- 50 Desempenho Acadêmico de Discentes de Medicina Ingressados por Sistema de Cotas em uma
- 51 Universidade no Sudoeste do Maranhão do discente Lucas Sarmiento Cabedo. Resultado: Aprovado.
- 52 Análise dos fatores preditivos para o diagnóstico e início do tratamento tardios em pacientes com
- 53 câncer colorretal do discente Luís Henrique Santos Costa. Resultado: Aprovado com ressalvas.
- 54 Formação Médica e Ensino Remoto: O impacto no processo de ensino aprendizagem dos discentes
- 55 durante a pandemia da COVID-19 da discente Luma Mourão de Ávila Barbosa. Resultado: Aprovado
- 56 com ressalvas.
- 57 Avaliação *in silico* da Interação entre Proteínas Estruturais do SARS-COV-2 e Drogas Propagadas
- 58 como opções para Tratamento da COVID-19 da discente Márcia Gabrielly Teles de Macedo.
- 59 Resultado: Aprovado.
- 60 Perfil Epidemiológico de Pacientes Hipertensos Inseridos no Programa Hiperdia: Um Estudo em
- 61 Imperatriz-MA da discente Marjorie Tarsila Lima Dantas. Resultado: Aprovado com ressalvas.
- 62 Impacto do Distanciamento Social em Estudantes do Ensino Médio numa Cidade do Interior do

ANEXO III – Instrução aos autores – Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (ABCD)

MANUSCRITOS

Os artigos originais devem ser submetidos no site da Revista, no seguinte endereço eletrônico: <https://www.gnpapers.com.br/abcd/>. Ao acessar o site, o autor responsável pelo envio do artigo deverá se identificar por meio de login e senha.

O site <https://www.gnpapers.com.br/abcd/> contém as INSTRUÇÕES AOS AUTORES e orientações detalhadas quanto a elaboração de um trabalho de pesquisa e de suas referências bibliográficas, em português e inglês. Além disso, os autores devem observar que no site existem as opções para inclusão do conteúdo do trabalho científico, em português e inglês.

A partir de 01 de janeiro de 2022, a Revista irá publicar os trabalhos exclusivamente em língua inglesa. Portanto, os autores do exterior deverão obrigatoriamente submeter os trabalhos em língua inglesa. Os autores nacionais poderão inicialmente inserir o trabalho em português e após a avaliação dos revisores, adequações e aceitação final para publicação, providenciar a tradução e enviar o trabalho final em língua inglesa.

Os Editores, mediante solicitação dos autores, poderão providenciar a tradução para língua inglesa dos respectivos trabalhos aceitos, sendo os custos da tradução repassados aos autores. Os Editores enviarão todos os trabalhos aceitos para revisão da língua inglesa, obedecendo linguagem e terminologias acadêmicas, técnicas e médicas.

Se os autores desejarem obter informações sobre a análise e decisão de publicação de seus trabalhos científicos enviados à Revista ABCD, devem utilizar o seguinte endereço eletrônico: revistaabcd.cbcd@gmail.com

Os artigos devem ser digitados em espaço duplo, e em fonte Arial tamanho 12, numerando-se as páginas consecutivamente, iniciando a contagem na página de título. O tamanho máximo do texto, excluindo referências e tabelas, deve ser de até 5000 palavras para artigos originais e de revisão e 800 para cartas ao editor e editoriais.

A Revista não aceita relatos de casos.

Todos os conceitos e assertivas científicas emanadas pelos artigos, ou as publicidades impressas, são de inteira responsabilidade dos autores ou anunciantes. Afim de efetuar uniformização da linguagem de termos médicos, os autores deverão utilizar a Terminologia Anatômica, São Paulo, Editora Manole, 1ªEd., 2001, para os termos anatômicos. O ABCD tem a liberdade de fazê-la caso o(s) autor(es) não a tenham seguido.

Todo artigo submetido à publicação deve ser escrito de maneira concisa e no todo na terceira pessoa do singular ou plural, deve constar de uma parte pré/pós-textual e uma textual.

O manuscrito deve ser composto por:

PÁGINA DE TÍTULO

- 1) Título em português e em inglês;
- 2) Nome(s) completo(s) do(s) autor(es)
- 3) Identificação do(s) local(is) onde o trabalho foi realizado, ficando clara a(s) instituição(s) envolvidas, cidade, estado e país;
- 4) Nome e endereço eletrônico do autor responsável e para correspondência com os Editores;
- 5) Número ORCID de todos os autores (<https://orcid.org/register>)

RESUMO/ABSTRACT

Deve ser enviado em português e inglês, em até 300 palavras, em parágrafo único, e estruturado descrevendo RACIONAL (BACKGROUND), OBJETIVOS (AIM), MÉTODOS (METHODS), RESULTADOS (RESULTS), CONCLUSÃO (CONCLUSION) e DESCRITORES (HEADINGS). Não é obrigatório para cartas ao editor. Não deve conter abreviaturas, siglas ou referências.

DESCRITORES / HEADINGS

Devem ser inseridas de três a cinco palavras-chave, que estejam contidas nos Descritores de Ciências da Saúde – DeCS (<http://decs.bvs.br/>) ou no MESH (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>) - (Atenção: não devem ser citadas palavras-chave que não constem no DeCS/MESH).

MENSAGEM CENTRAL, PERSPECTIVAS E VISUAL ABSTRACT

Devido à inclusão da mídia social nas avaliações bibliométricas (chamada de Altméria), a partir de 2020 o ABCD, assim como as mais importantes revistas médicas nacionais e internacionais estão adicionando nas publicações pequenos textos, denominados como Mensagem Central e Perspectivas. Além disso, deverá incluída um Visual Abstract ou Highlights, que serão divulgados pelo Twitter, Facebook e mídias assemelhadas. As palavras destes textos devem ser simples para que o público médico / leigo consiga entender o avanço da ciência que a o artigo propõe.

A Mensagem Central não é um breve resumo dos resultados, mas a síntese deles de forma simples (no máximo 100 palavras). Perspectivas é a mensagem que deve indicar a

significância dos achados e como os autores antecipam que seus resultados deverão auxiliar na prática clínica (no máximo 100 palavras).

O Visual Abstract ou Highlights apresentam um breve resumo gráfico do artigo. Devem indicar a temática sendo abordada e fornecer um resumo dos resultados, na maioria das vezes usando ícones simples, figuras e gráficos. Pode-se utilizar de uma a três colunas.

Não é necessário RESUMO/ABSTRACT, Mensagem central, Perspectivas e Visual Abstract para Cartas ao Editor e editoriais,

REFERÊNCIAS

Normalizadas segundo as Normas de Vancouver (Ann Inter Med 1997; 126:36- 47 ou site www.icmje.org itens IV.A.9 e V). Serão aceitas até 80 referências para Artigos Originais, Técnica e de Revisão e 10 para Cartas ao Editor e Editoriais.

ATENÇÃO: Relacionar a lista de referências em ordem alfabética do sobrenome dos autores e numerá-las em algarismos arábicos sequenciais. Todos os autores mencionados e referenciados no corpo do texto devem obrigatoriamente serem incluídos na lista de Referências. Entretanto, se o trabalho referenciado tiver mais que 6 autores, citar os primeiros 6 autores e a seguir, et al. Na citação no texto, utilizar o número da referência de forma sobrescrita. Os títulos dos periódicos devem ser referidos de forma abreviada de acordo com *List of Journal Indexed* no Scielo e PubMed. Ao final de cada trabalho deverá ser incluído o número do **doi**, se disponível. As referências a capítulos de livros textos devem incluir os nomes dos autores, o título do capítulo, o livro, a edição, a editora, o ano de publicação, o número do capítulo, a página inicial e final.

TABELAS

Devem ser incluídos no Corpo do Texto, por ocasião do seu envio à Revista. Devem ser citados no manuscrito no local onde devem aparecer. Cuidado especial deve ser tomado para que não haja redundância entre eles. As Tabelas devem ser numeradas com algarismos arábicos e com seu título e legendas localizadas na parte superior, e também incluídas no Corpo do Texto, por ocasião do envio à Revista.

ANEXO IV – Comprovante de submissão em revista

Artigo Submetido - Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva

Livio Melo Barbosa (livio.melo@discente.ufma.br)

1 mês atrás



Ilmo(a) Sr.(a)

Prof(a), Dr(a) Livio Melo Barbosa

Número do artigo: 1306

Seção: Artigo original

Informamos que recebemos o manuscrito "PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA BARIÁTRIA NO SUL DO MARANHÃO". Ele será enviado para apreciação dos revisores com vistas à publicação no(a) Arquivos brasileiros de cirurgia digestiva. Por favor, para qualquer comunicação futura sobre o referido manuscrito cite o número do artigo apresentado acima.

O(s) autor(es) declara(m) que o presente trabalho é inédito e o seu conteúdo não foi nem está sendo considerado para publicação em outro periódico brasileiro ou estrangeiro, impresso ou eletrônico.

Obrigado por submeter seu trabalho.

Atenciosamente,

APÊNDICES

APÊNDICE I – Protocolo de pesquisa

PROTOCOLO DE PESQUISA				
1) SEXO				
MASCULINO			FEMININO	
2) IDADE:				
3) ETNIA:				
BRANCO	PARDO	INDÍGENA	PRETO	
4) PROCEDÊNCIA:				
5) ESTADO CIVIL:				
SOLTEIRO(A)	CASADO(A)	DIVORCIADO (A)	VIÚVO(A)	
6) SEDENTÁRIO:				
SIM			NÃO	
7) ETILISTA:				
SIM			NÃO	
8) TABAGISTA:				
SIM			NÃO	
9) PESO CORPORAL (Kg):				
10) ALTURA (m):				
11) IMC (Kg/m²):				
12) COMORBIDADES ASSOCIADAS:				
HAS	DM TIPO 2	DISLIPIDEMIA	APNÉIA DO SONO	DEPRESSÃO
OSTEOARTROSE	DVP	ESTEATOSE HEPÁTICA	DRGE	HÉRNIAS
13) TIPO DE CIRURGIA:				
BYPASS GÁSTRICO			GASTRECTOMIA VERTICAL	