

**PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA BARIÁTRICA EM UM HOSPITAL DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE**

Bruno Gadelha Bezerra Silva<sup>1</sup>, Antônio Gláucio de Sousa Nóbrega<sup>2</sup>, Paulo Marcos Lopes<sup>2</sup>  
 Adriano Veras Oliveira<sup>2</sup>, Márcio Almeida de Sousa Jucá<sup>2</sup>, Elciana Almeida Loiola<sup>3</sup>

**RESUMO**

A obesidade é uma doença crônica associada a comorbidades. Uma opção terapêutica é a cirurgia. É crescente o número de cirurgias bariátricas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), porém há poucos relatos nacionais que descrevem as características dos pacientes operados. Objetivo: relatar o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica no Hospital José Martiniano de Alencar (HMJMA), instituição do SUS no Ceará. Materiais e Métodos: revisou-se os registros de 61 pacientes operados de outubro de 2018 à março de 2020 no referido hospital. Avaliou-se características sociodemográficas, histórico pessoal e familiar de obesidade, perfil antropométrico e comorbidades. Os dados foram apresentados por meio de estatística descritiva simples. Resultados: dos pacientes operados, cuja idade média foi de 38 anos, 84% eram do sexo feminino, 100% não tabagistas, 85% não alcoolistas, 67% casados e 80% moram na capital. Parcela considerável não tinham atividade remunerada (40%) nem ensino básico completo (22%). Foi referida obesidade na idade adulta em 73% e história familiar em 76%. Dos tratamentos prévios, mencionou-se dieta (92%) com orientação de nutricionista (59%), atividade física (75%) e uso de medicações (64%) com prescrição médica (29%). O índice de massa corporal (IMC) médio pré-operatório foi de 41,41 kg/m<sup>2</sup>. Todos tinham comorbidades, cuja prevalência de hipertensão arterial foi de 43%, diabetes 29% e dislipidemia 29%. Conclusão: o perfil dos pacientes operados de obesidade no HMJMA foi composto, principalmente, por mulheres, jovens, não tabagistas, não alcoolistas, obesos grau III com IMC médio de 41,41 kg/m<sup>2</sup> e com múltiplas comorbidades, destacando-se as doenças metabólicas.

**Palavras-chave:** Epidemiologia. Obesidade. Cirurgia Bariátrica. SUS.

2 - Médico preceptor de Cirurgia Geral e membro da equipe de Cirurgia Bariátrica e Metabólica do Hospital e Maternidade José Martiniano de Alencar, Ceará, Brasil.

**ABSTRACT**

Epidemiological profile of patients undergoing bariatric surgery in a hospital of Brazil's national health system

Obesity is a chronic disease associated with comorbidities. A therapeutic option is surgery. The number of bariatric surgeries by the Brazil's Unified Health System (SUS) is increasing, but there are few national reports that describe the characteristics of operated patients. Aim: to report the epidemiological profile of patients undergoing bariatric surgery at Hospital José Martiniano de Alencar (HMJMA), a SUS institution in Ceará. Materials and Methods: the records of 61 patients operated on from October 2018 to March 2020 at the hospital were reviewed. Socio-demographic characteristics, personal and family history of obesity, anthropometric profile and comorbidities were evaluated. The data were presented using simple descriptive statistics. Results: the average age was 38 years, 84% were female, 100% non-smokers, 85% non-alcoholics, 67% married and 80% live in the city. A considerable portion had no paid activity (40%) or complete basic education (22%). Obesity was reported in adulthood in 73% and family history in 76%. Of the previous treatments, diet (92%) with guidance from a nutritionist (59%), physical activity (75%) and use of medications (64%) with medical prescription (29%) were mentioned. The mean preoperative body mass index (BMI) was 41.41 kg/m<sup>2</sup>. All had comorbidities, whose prevalence of hypertension was 43%, diabetes 29% and dyslipidemia 29%. Conclusion: the profile of patients operated on for obesity at the HMJMA was composed mainly of women, young people, non-smokers, non-alcoholics, grade III obese patients with an average BMI of 41.41 kg/m<sup>2</sup> and with multiple comorbidities, especially metabolic diseases.

**Key words:** Epidemiology. Obesity. Bariatric Surgery. Brazilian National Health System.

1 - Médico residente de Cirurgia Geral do Hospital e Maternidade José Martiniano de Alencar, Ceará, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica que está associada ao aumento ou agravamento de comorbidades, como hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus tipo 2 (DM2), dislipidemia (DLP), doenças cardiovasculares (DCV), síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS), doença do refluxo gastroesofágico (DRGE), síndrome do ovário micropolicístico (SOP), doenças osteomusculares e Transtornos do humor (depressão e ansiedade) (Abeso, 2016).

Uma opção terapêutica é a cirurgia por prevenir e proporcionar um melhor controle das comorbidades, além de promover a redução significativa e sustentada do peso.

Conforme as diretrizes brasileiras da obesidade, diante da refratariedade ao tratamento clínico, que inclui dietoterapia, atividade física, psicoterapia e tratamento farmacológico regulares, a cirurgia pode ser indicada para pacientes com obesidade grau III (Índice de Massa Corporal (IMC) maior que 40 kg/m<sup>2</sup>) ou obesidade grau II (IMC entre 35 e 39,9 kg/m<sup>2</sup>) com comorbidades relacionadas com a obesidade (Abeso, 2016).

Também foi reconhecida a indicação de cirurgia como opção terapêutica para pacientes com Obesidade grau I (IMC entre 30 e 34,9 kg/m<sup>2</sup>) e refratariedade ao tratamento medicamentoso para o DM2 (CFM, 2017).

É crescente o número de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (Tonatto-Filho e colaboradores, 2019), porém há poucos relatos na literatura nacional que descrevem as características clínicas e epidemiológicas desses pacientes.

Conhecer o esse perfil é importante, a fim de saber os riscos pré-operatórios, escolher a técnica mais adequada, planejar suporte pós-operatório e dimensionar recursos.

O objetivo deste estudo é apresentar o perfil clínico e epidemiológico dos primeiros 61 pacientes submetidos à cirurgia bariátrica no Hospital José Martiniano de Alencar (HMJMA), instituição do SUS pertencente à rede estadual de hospitais da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará.

## MATERIAIS E MÉTODOS

### Considerações éticas

Essa pesquisa foi realizada seguindo todos os preceitos éticos de pesquisa envolvendo seres humanos conforme Resolução Nº 466/2012 e Nº 580/2018 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Escola de Saúde Pública do Ceará (CEP/ESP) sob o parecer de Número 4.444.133 e CAAE 40245520.7.0000.5037 da Plataforma Brasil.

### Tipo, Local e Período

Trata-se de estudo descritivo retrospectivo realizado no HMJMA, pertencente a rede de hospitais públicos da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará.

O Serviço de Cirurgia Bariátrica e Metabólica do HMJMA foi implantado em maio de 2018 e a primeira cirurgia ocorreu em outubro de 2018.

De outubro de 2018 à março de 2020, 61 pacientes foram submetidos eletivamente à cirurgia de gastroplastia laparoscópica. Foram revisados os registros eletrônicos desses pacientes.

### População e Amostra

O público selecionado para o estudo foi formado por indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica no HMJMA no período descrito acima. Os critérios de inclusão foram ter entre 18 a 65 anos e ser obeso grau I (IMC entre 30 e 34,9) com DM2 refratária, obeso grau II (IMC maior ou igual a 35kg/m<sup>2</sup>) com comorbidades e obeso grau III (IMC maior ou igual a 40kg/m<sup>2</sup>) conforme as Diretrizes Brasileiras de Obesidade. Foram excluídos pacientes com informações incompletas para análise de determinado dado.

### Medidas

Foram avaliadas características sociodemográficas, como sexo, idade, hábitos (tabagismo, alcoolismo, drogas ilícitas), escolaridade (educação básica e superior), situação conjugal, existência de atividade remunerada e área de residência (capital ou interior do estado).

A avaliação do histórico pessoal incluiu o início da obesidade (época de vida do grande aumento do peso), os tratamentos

prévios de emagrecimento (dieta, dieta com nutricionista, atividade física, uso de qualquer medicação anorexígena e medicamento com prescrição médica) e o histórico familiar de obesidade.

O perfil antropométrico consistiu na análise do IMC na triagem/1ª consulta nutricional, IMC às vésperas da cirurgia, Classificação da Obesidade às vésperas da cirurgia, Perda de peso pré-operatória).

Foram analisadas o número de comorbidades relacionadas à obesidade e a frequência das mais prevalentes. As comorbidades foram verificadas conforme descrito abaixo:

**HAS** quando níveis pressóricos acima ou igual a 140 por 90 ou com presença de lesões de órgãos alvo ou em uso de medicações anti-hipertensivas

**DM** quando constatadas alterações laboratoriais diagnósticas (glicemia de jejum maior ou igual 126mg/dL ou hemoglobina glicada maior ou igual a 6,5%) ou lesões de órgãos alvo ou uso de medicações anti-diabéticas.

**DLP** com níveis elevados de Triglicérides (TG acima ou igual 175mg/dL) ou LDL (acima ou igual 160) e baixos de HDL (menor 40mg/dL para homens e menor que 50mg/dL para mulheres).

**DCV** quando houve isquemia miocárdica aos testes provocativos pré-operatórios ou história de isquemia cerebral/miocárdica/de membros.

**SAOS** diagnosticados clinicamente pelo relato de roncos altos, sonolência diurna, episódios de apneia engasgos/asfixia.

**DRGE** diante de queixas de pirose e regurgitação alimentar e/ou Endoscopia Digestiva Alta sugestiva

**SOP** em pacientes femininas com ciclo menstrual irregular ou diagnóstico prévio referido.

**Doenças osteomusculares** a partir de queixas articulares com repercussão importante na funcionalidade do paciente.

**Transtorno do humor** quando havia relato de sintomas depressivos ou ansiosos prejudicando a qualidade de vida.

**Esteatose Hepática Não Alcoólica e Colecistopatia calculosa** através de exame de imagem (Ultrassonografia) pré-operatório de rotina.

### Estatística

Os dados foram apresentados por meio de estatística descritiva simples: média simples, desvio padrão e porcentagem. O software SPSS®, versão 25, (SSPS, Inc., Chicago, IL, USA) foi utilizado para realizar os cálculos estatísticos.

## RESULTADOS

### Sociodemográficos

A média de idade dos pacientes foi de  $38,18 \pm 10,13$  anos, sendo a idade mínima de 22 e a máxima de 62 anos. Observou-se que a maioria eram do sexo feminino (84%), não tabagistas (100%), não alcoolistas (85%), casados (67%) e moravam na capital (80%). Parcela considerável dos pacientes não tinham atividade remunerada (40%) e não tinham ensino básico completo (22%) (Tabela 1).

**Tabela 1 - Características sócio-demográficas dos pacientes.**

Idade média (anos) (n = 61)		38,18 ± 10,13 (22-62) *	
Sexo (n = 61)	Sexo Feminino	n = 51	84%
	Sexo Masculino	n = 10	16%
Hábitos (n = 61)	Tabagismo	n = 0	0
	Uso Rotineiro de Alcool	n = 9	15%
	Uso de outras drogas	n = 1	2%
Escolaridade (n = 40)	Ensino básico incompleto	n = 9	22%
	Ensino básico completo	n = 16	40%
	Ensino superior (Completo ou Incompleto)	n = 15	37%
Situação Conjugal (n = 40)	Com companheiro	n = 27	67%
	Sem companheiro	n = 13	32%
Atividade Remunerada (n = 40)	Sim	n = 24	60%
	Não	n = 16	40%
Área de Residência (n = 40)	Capital	n = 32	80%
	Interior	n = 8	20%

**Legenda:** Dado descrito como Média ± Desvio padrão (Valor Mínimo – Valor Máximo).

#### Histórico pessoal e familiar de obesidade

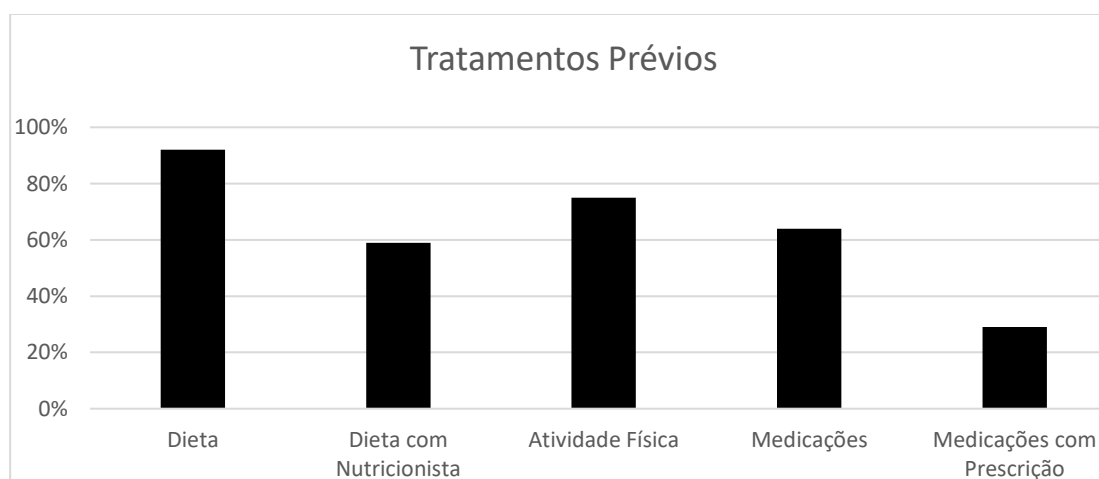
Predominou o relato de início da obesidade na idade adulta (73%), bem como de histórico familiar de obesidade (76%) (Tabela 2).

Na Figura 1, estão detalhados os tratamentos prévios para perda de peso.

Observou-se tratamentos diversificados e 92% dos pacientes referiram dieta hipocalórica, 59% declararam acompanhamento com nutricionista, 75% praticaram atividades físicas, 64% utilizaram medicações anorexígenas e 29% tomaram essas medicações com acompanhamento médico.

**Tabela 2 - Histórico pessoal e familiar de obesidade.**

Início da Obesidade (n = 59)	Na infância/adolescência (<20 anos)	n = 16	27%
	Na fase adulta (>20 anos)	n = 43	73%
Histórico Familiar (n = 59)	Sim	n = 46	78%
	Não	n = 13	22%



**Figura 1 - Tratamentos prévios para perda de peso (n = 61).**

### Perfil antropométrico

O IMC médio dos pacientes na triagem do serviço foi  $43,47 \pm 3,53$  kg/m<sup>2</sup>. Nas vésperas da cirurgia, o IMC médio foi de 41,41

$\pm 2,94$  kg/m<sup>2</sup>. A minoria dos pacientes conseguiu atingir a meta de perda de 5% ou mais do peso antes da cirurgia (24%). A maioria dos operados, foram Obesos Grau 3 (70%) (Tabela 3).

**Tabela 3 - Perfil antropométrico.**

IMC médio na triagem	n = 61	43,53 $\pm$ 3,49 (35-53)
IMC médio nas vésperas da cirurgia	n = 61	41,41 $\pm$ 30 (32-46)
Obesidade grau 1	n = 1	1%
Obesidade grau 2	n = 17	27%
Obesidade grau 3	n = 43	70%
Perda de 5% do peso antes da cirurgia	n = 15	24%

### Comorbidades

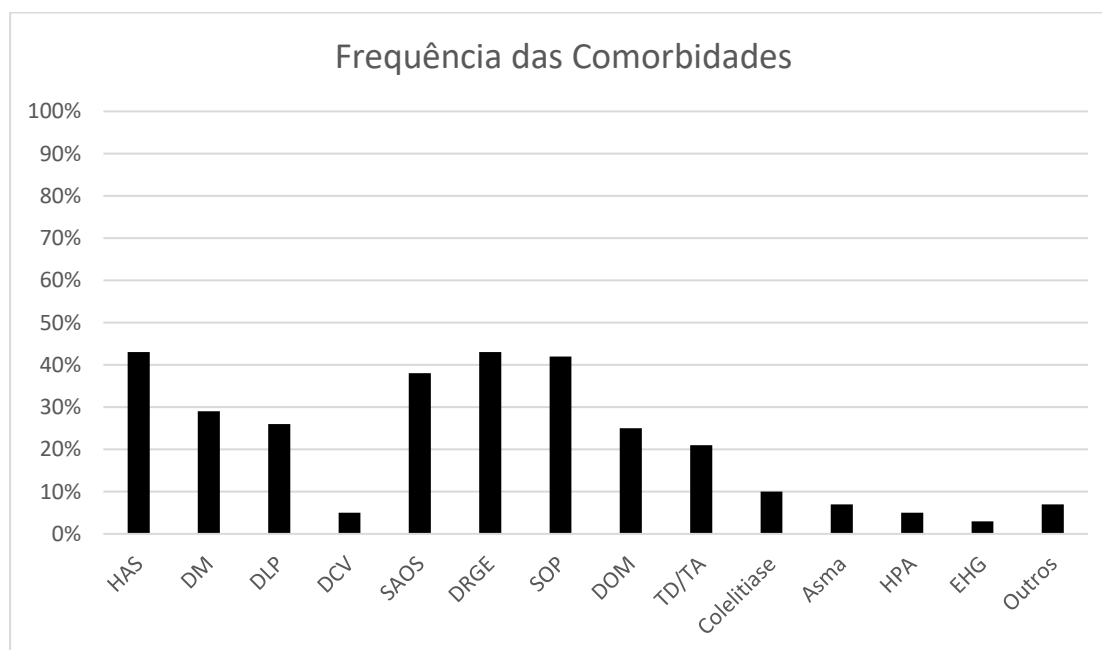
Todos os pacientes tinham comorbidades, tendo a maioria 3 ou mais comorbidades (67%) (Tabela 4).

Na Figura 2 está demonstrada a frequência das comorbidades dos pacientes.

Constatou-se, com maior frequência, doenças metabólicas (HAS 43%, DM2 29%, DLP 26%), seguida de DRGE (43%), SOP (42%), SAOS (38%), Doenças osteomusculares (25%) e Transtornos do humor (21%).

**Tabela 4 - Número de comorbidades associadas (n = 61).**

Sem comorbidades	n = 0	0
1 comorbidade	n = 4	6%
2 comorbidades	n = 16	26%
$\geq 3$ comorbidades	n = 41	67%



**Figura 2 - Frequência das comorbidades (n = 61).**

**Legenda:** HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica; DM – Diabetes Mellitus; DLP – Dislipidemia; SAOS – Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono; DRGE – Doença do Refluxo Gastroesofágico; SOP - Síndrome dos Ovários Policísticos; DOM – Doenças Osteomusculares; TH – Transtorno do humor; HPA – Hernias da parede abdominal; EHG – Esteatose hepática grave



## DISCUSSÃO

Comparada ao tratamento clínico, a cirurgia é a abordagem terapêutica para a obesidade que melhor promove perda significativa e sustentada de peso, além de propiciar o controle das comorbidades relacionadas à obesidade (Gloy e colaboradores, 2013) através de alterações hormonais e metabólicas com efeitos específicos (Petry e Conhen, 2019; le Roux e Sinclair, 2020; Sallet, Monclaro e Pizani, 2019; Schiavon e colaboradores, 2018).

A maioria das cirurgias para obesidade no país ocorre no setor privado, com cerca de apenas 10% ocorrendo no público.

No SUS, é crescente o aumento de cirurgias bariátricas, superior a 300% entre 2008 e 2018, com a incorporação ao SUS da videolaparoscopia para esse tratamento em 2017.

Entretanto, o número de procedimentos ainda está aquém das necessidades diante do aumento crescente da demanda (Tonatto-Filho e colaboradores, 2019).

Dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica no hospital público HMJMA, observou-se a maior prevalência de pacientes do sexo feminino (84%) e jovens com idade média de 38 anos (Tabela 1), semelhante a outros estudos nacionais de candidatos à cirurgia: sexo feminino variando entre 78-85% e média de idade entre 35-41 anos (Araújo e colaboradores, 2017; Araújo e colaboradores, 2018; Carvalho e Rosa, 2018; Kelles e colaboradores, 2015; Turchiello e colaboradores, 2015).

Isso se deve provavelmente pela maior preocupação estética das mulheres e dos pacientes mais jovens. Esse perfil ainda pode ser uma das justificativas para uma tendência mundial de maior emprego da Gastrectomia Vertical nos casos em que a técnica pode ser escolhida indistintamente.

A abstinência de tabagismo e álcool promovem cirurgias mais seguras.

Nenhum tabagista atual foi verificado nesse estudo (Tabela 1), frequência menor que a de outros estudos (11-21%) (Kelles e colaboradores, 2015; Turchiello e colaboradores, 2015). Já o uso rotineiro de álcool (15%) foi similar à literatura (10%) (Turchiello e colaboradores, 2015).

Muitos usuários do SUS tem condições sociais desfavoráveis, o que pode

justificar uma parcela considerável de pacientes que tinham ensino básico incompleto (22%) e que não exercem atividade remunerada (40%) (Tabela 1).

Em 67% dos casos, referiu-se ter um companheiro, divergindo do registrado na literatura (Araújo e colaboradores, 2017; Turchiello e colaboradores, 2015).

A desigualdade de acesso é refletida ao se observar menor quantidade de moradores do interior (20%).

Conhecer esse perfil é importante, pois convém explicar de maneira clara e simples sobre o tratamento cirúrgico e expor que pode haver gastos não cobertos pelo SUS com medicações, alimentação saudável e atividade física. Além disso, reforçar o apoio familiar e a aderência ao acompanhamento ambulatorial à despeito de dificuldades impostas pela distância de moradia.

O início da obesidade na infância/adolescência (27%) (Tabela 2) foi inferior ao relatado na literatura (54%) (Turchiello e colaboradores, 2015).

Apesar das dificuldades de acesso ao tratamento integral da obesidade no SUS, maioria dos pacientes referiu tratamento clínico diversificado (Figura 1).

Registrou-se mais atividade física (75%) e menos uso de medicação (64%) do que o estudo de Turchiello e colaboradores (2015) 60% e 83% respectivamente. A história familiar de obesidade foi (78%) (Tabela 2) foi similar ao estudo supracitado (83%).

Na Tabela 3, constata-se leve redução do IMC médio nas vésperas da cirurgia (41,41 kg/m<sup>2</sup>) em relação ao IMC médio na triagem do serviço (43,53 kg/m<sup>2</sup>) à despeito de apenas 26% dos pacientes atingirem a meta de perda de 5% de peso antes da cirurgia.

O IMC médio pré-operatório é próximo ao relatado por outros estudos por outros estudos (43,51 a 51,8 kg/m<sup>2</sup>) (Araújo e colaboradores, 2017; Araújo e colaboradores 2018; Kelles e colaboradores, 2015; Turchiello e colaboradores, 2015).

Notou-se que todos os pacientes tinham comorbidades e que maioria (67%) tinha três ou mais (Tabela 4), o que aumenta o risco cirúrgico.

Das comorbidades mais frequentes (Figura 2), HAS ocorreu em 43%, DM2 em 29% e DLP em 26%. Essas ocorrências são variáveis na literatura nacional: HAS (51-68%) (Araújo e colaboradores, 2017; Araújo e colaboradores 2018; Kelles e colaboradores,

2015; Turchiello e colaboradores, 2015), DM2 (22-48%) (Araújo e colaboradores, 2017; Araújo e colaboradores 2018; Kelles e colaboradores, 2015; Turchiello e colaboradores, 2015) e DLP (19-35%) (Kelles e colaboradores, 2015; Turchiello e colaboradores, 2015).

Destaca-se ainda a elevada prevalência de DRGE, SAOS e SOP. Notou-se frequências inferiores de doenças osteomusculares (25%) e de transtornos do humor (21%) às do estudo de Araújo e colaboradores (2017; 2018) (46% e 35% respectivamente). É possível que isso ocorra pelo menor número de pacientes desse estudo e pela dificuldade do diagnóstico dessas condições.

Este estudo apresenta algumas limitações. Primeiro, trata-se de um estudo retrospectivo, não randomizado e baseado na experiência de um único centro.

Segundo a amostra é relativamente pequena. Terceiro, utilizou-se somente métodos estatísticos simples.

## CONCLUSÃO

O perfil dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica e metabólica pelo SUS no HMJMA foi composto, principalmente, por mulheres, jovens com idade média de 38 anos, não tabagistas, não alcoolistas, que têm ensino básico completo, companheiro, atividade remunerada e moram na capital.

Apresentam início da obesidade na idade adulta, tratamento prévio diversificado e história familiar importante. Predominaram obesos grau III com IMC médio pré-operatório de 41,41 kg/m<sup>2</sup> e com múltiplas comorbidades, destacando-se as doenças metabólicas, principalmente hipertensão arterial.

## REFERÊNCIAS

1-Araújo, C.D.; Figueira, M.D.A.; Maciel, M.C.S.P.G.; Gonçalves, R.L.; Sanchez, F.F. Perfil clínico de pacientes candidatos à cirurgia bariátrica. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. São Paulo. Vol. 11. Num. 64. 2017. p. 211-6.

2-Araújo, G.B.; Brito, A.P.S.O.; Mainardi, C.R.; Martins Neto, E.S.; Centeno, D.M.; Brito, M.V.H. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. *Pará Res Med J*. Vol. 1. Num. 4. 2018. p. 4-11.

3-Abeso. Associação Brasileira para o estudo da obesidade e síndrome metabólica. Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2016. 4.<sup>a</sup> edição. São Paulo. 2016.

4-Carvalho, A.S.; Rosa, R.S. 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*. Vol. 27. Num. 2. 2018. p. 2010-6.

5-CFM. Conselho Federal de Medicina. PARECER CFM nº 38/2017. 2017. Available from.

<<https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/pareceres/BR/2017/38>>. Acessado em 9/07/2019.

6-Gloy, V.L.; Briel, M.; Bhatt, D.L.; Kashyap, S.R.; Schauer, P.R.; Mingrone, G. Bariatric surgery versus non-surgical treatment for obesity: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. Vol. 5934. 2013. p. 1-16.

7-Kelles, S.M.B.; Diniz, M.F.H.S.; Machado, C.J.; Barreto, S.M. Perfil de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, assistidos pelo Sistema Único de Saúde do Brasil: revisão sistemática. *Cad Saúde Pública*. Vol. 31. Num. 8. 2015. p. 1587-601.

8-Petry, T.B.Z.; Cohen, R. Resultados da Cirurgia Metabólica. In: Pereira A, Freire CC, Godoy EP, Viegas F, Marchesini JCD, Zanella MT, editors. *Cirurgia Bariátrica e Metabólica - Abordagem Multiprofissional*. Rio de Janeiro. Rubio. 2019. p. 201-7.

9-le Roux, C.W.; Sinclair, P. Gastric Bypass: Mechanisms 2 of Functioning. In: Ettinger J, Ázaro E, Weiner R, Higa KD., Galvão Neto M, Teixeira AF. editors. *Gastric Bypass - Bariatric and Metabolic Surgery Perspectives*. 1st Ed. Switzerland. Springer. 2020. p. 12.

10-Sallet, J.A.; Monclaro, T.V.; Pizani, C.E. Cirurgia Bariátrica e Metabólica: Principais Técnicas e Complicações. In: Pereira A, Freire CC, Godoy EP, Viegas F, Marchesini JCD, Zanella MT, editors. *Cirurgia Bariátrica e Metabólica - Abordagem Multiprofissional*. Rio de Janeiro. Rubio. 2019. p. 170.

11-Schiavon, C.A.; Bersch-Ferreira, A.C.; Santucci, E.V.; Oliveira, J.D.; Torreglosa, C.R.;

Bueno, P.T. Effects of Bariatric Surgery in Obese. *Circulation*. Vol. 137. 2018. p. 1132-42.

12-Tonato-filho, A.J.; Gallotti, F.M.; Chedid, M.F.; Grezzana-filho, T.; Garcia, A.M.S. Cirurgia bariátrica no sistema público de saúde brasileiro: o bom, o mau e o feio, ou um longo caminho a percorrer. *Sinal amarelo! Arq Bras Cir Dig*. Vol. 32. Num. 4. 2019. p. 1-5.

13-Turchiello, S.P.; Patias, L.D.; Alvarez, G.C.; Kirsten, V.R.; Colpo, E.; Moraes, C.M.B. perfil de pacientes que buscam a cirurgia bariátrica. *Vol. 28. Num. 4. 2015. p. 270-3.*

3 - Enfermeira do Serviço de Cirurgia Bariátrica e Metabólica do Hospital e Maternidade José Martiniano de Alencar, Brasil.

E-mails dos autores:

bunimg@gmail.com

glauociocito@gmail.com

adrianoveras.med@gmail.com

marcioasjuca@gmail.com

elciana.eal@gmail.com

Autor correspondente:

Bruno Gadelha Bezerra Silva.

bunimg@gmail.com

Hospital José Martiniano de Alencar.

Rua Princesa Isabel, 1526.

Centro, Fortaleza, Ceará, Brasil.

CEP: 60015061.

Número de telefone: 55 85 988982305.

Recebido para publicação em 29/04/2021

Aceito em 10/08/2021