

**COMORBIDADES ASSOCIADAS À OBESIDADE  
 EM PACIENTES CANDIDATOS À CIRURGIA BARIÁTRICA**

Caroline Maliska Klauck<sup>1</sup>, Gabriel Ângelo Garute Zenatti<sup>1</sup>  
 Débora Regina Hendges Poletto Pappen<sup>1</sup>, Nanci Rouse Teruel Berto<sup>1</sup>

**RESUMO**

**Introdução:** O chamado estilo de vida ocidental contemporâneo, marcado pelo aumento do consumo de alimentos e diminuição da realização de exercícios físicos, tem provocado à ascensão de uma nova epidemia: a obesidade. Ela é associada a várias comorbidades, tais como, doenças cardiovasculares, câncer, resistência à insulina, entre outras. **Objetivo:** Analisar qual a prevalência das comorbidades presentes em pacientes obesos candidatos à cirurgia bariátrica. **Materiais e Métodos:** Esse é um estudo transversal, retrospectivo e descritivo, realizado a partir do banco de dados fornecidos pelo Ambulatório de Nutrição, localizado no campus do Centro Universitário Assis Gurgacz (FAG), atendido pelo Sistema Único de Saúde (SUS). **Resultados:** Dentre todos os 230 pacientes candidatos à cirurgia bariátrica, a maioria pertencia ao gênero feminino (83%), sendo o IMC médio dos pacientes de  $47,6 \pm 7,7 \text{ kg/m}^2$  e idade média de  $46,1 \pm 10,4$  anos. A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) foi a comorbidade mais prevalente (64,1%), além de outras, como Diabetes Mellitus tipo II (17,2%) e dislipidemias (10,2%). A Obesidade Grau II foi a faixa de IMC cujo número relativo de pacientes hipertensos foi maior (74,1%), embora a Obesidade Grau III obteve o maior número absoluto de pacientes hipertensos (131). **Discussão:** Em revisão de literatura, também relataram a HAS como a comorbidade mais encontrada em seu estudo. **Conclusão:** Observou-se que a patologia mais prevalente, assim como em outros estudos prévios, foi a Hipertensão Arterial Sistêmica. Ademais, notou-se a íntima relação entre a obesidade e o aparecimento de outras patologias.

**Palavras-chave:** Obesidade. Nutrição em Saúde Pública. Cirurgia bariátrica.

1-Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz, Cascavel-PR, Brasil.

**ABSTRACT**

Comorbidities associated with obesity in patients candidate to bariatric surgery

**Introduction:** The so-called contemporary Western lifestyle, marked by increased food consumption and decreased physical exercise, has led to the rise of a new epidemic: obesity. It is associated with several comorbidities, such as cardiovascular diseases, cancer, insulin resistance, among others. **Objective:** To analyze the prevalence of comorbidities present in obese patients who are candidates for bariatric surgery. **Methods:** This is a cross-sectional, retrospective and descriptive study, based on the database provided by the Nutrition Outpatient Clinic, in the Centro Universitário Assis Gurgacz (FAG), attended by SUS. **Results:** Among the 230 patients who were candidates for bariatric surgery, the majority belonged to the female gender (83%), the mean BMI of the patients was  $47.6 \pm 7.7 \text{ kg / m}^2$  and the mean age was  $46.1 \pm 10.4$  years. Systemic Arterial Hypertension (SAH) was the most common comorbidity (64.1%), as well as others such as Diabetes Mellitus type II (17.2%) and dyslipidemia (10.2%). Obesity type II was the range of BMIs with a relative number of hypertensive patients (74.1%), although Obesity type III obtained the highest absolute number of hypertensive patients (131). **Discussion:** In a literature review, they also reported SAH as the most common comorbidity in their study. **Conclusion:** It was observed that the most prevalent pathology, as in other previous studies, was Systemic Arterial Hypertension. In addition, the intimate relationship between obesity and the onset of such pathologies was noted.

**Key words:** Obesity. Nutrition in Public Health. Bariatric surgery.

E-mails dos autores:  
[carol\\_maliska@hotmail.com](mailto:carol_maliska@hotmail.com)  
[zenatigabriel@hotmail.com](mailto:zenatigabriel@hotmail.com)  
[de\\_poletto@hotmail.com](mailto:de_poletto@hotmail.com)  
[nanci@fag.edu.br](mailto:nanci@fag.edu.br)

## INTRODUÇÃO

O chamado estilo de vida ocidental contemporâneo, marcado pelo aumento do consumo de alimentos e diminuição da realização de exercícios físicos, tem provocado à ascensão de uma nova epidemia: a obesidade. Tal prevalência ocorre devido à transição nutricional, caracterizada pela passagem da desnutrição à obesidade (Tardido e Falcão, 2006).

Uma pesquisa da VIGITEL (Brasil, 2015) realizada com as 27 capitais brasileiras, demonstrou que no ano de 2014, a frequência de pessoas que se encontravam em excesso de peso resultava em 52,5%, com maior prevalência entre os homens (56,5%) do que entre mulheres (49,1%). Em relação aos indivíduos adultos considerados obesos, o valor diminuiu para 17,9%, sem diferença entre os gêneros.

Essa epidemia é classificada entre um dos mais preocupantes problemas de saúde pública, já que possui causas multifatoriais e apresenta difícil tratamento, além de comprometer o metabolismo do indivíduo de forma complexa (Oliveira e colaboradores, 2013).

Sabe-se também que a obesidade é associada a várias comorbidades, tais como, problemas cardiovasculares, doença de vesícula biliar, alguns tipos de câncer, e resistência à insulina (Gigante e colaboradores, 2009).

De acordo com Mahan, Escott-Stump e Raymond (2012), "as doenças crônicas, como as doenças cardíacas, diabetes tipo 2, hipertensão arterial sistêmica, acidente vascular encefálico, doença da vesícula biliar, infertilidade, apneia do sono, câncer hormonal e osteoartrite tendem a piorar com o aumento do grau de obesidade".

Além disso, é notório que a qualidade de vida dos indivíduos obesos diminui significativamente, já que o aumento de peso pode desvalorizar a autoimagem corporal, podendo causar alguns distúrbios de cunho psicológico, como a depressão e ansiedade, além de muitos também sofrerem com o preconceito imposto pela sociedade (Tavares, 2010).

Por isso, o tratamento da obesidade através de cirurgia bariátrica tem se mostrado eficaz na perda de peso e manutenção do mesmo há algumas décadas (Bordalo e

colaboradores, 2011). Aqueles pacientes que se inserem na classificação de Obesidade grau III - com o IMC acima de 40 kg/m<sup>2</sup> - ou aqueles que se encontram em Obesidade grau II com alguma comorbidade associada - com IMC acima de 35 kg/m<sup>2</sup> - podem ser indicados para a realização da cirurgia bariátrica (Sanches e colaboradores, 2007).

Luz e Encarnação (2008) citaram em uma revisão bibliográfica as principais vantagens e desvantagens de se realizar uma cirurgia bariátrica. Dentre as vantagens citadas, enquadram-se a perda de peso; melhora do perfil lipídico; glicemia de jejum e albumina sérica dentro dos parâmetros recomendados; redução da produção de insulina e dos riscos cardiovasculares e melhora da esteatose. Já as desvantagens são: câncer gástrico; anemia ferropriva; colelitíase; deficiência de vitamina D, cálcio e ácido fólico; hérnias incisionais; embolia pulmonar maciça; óbito; alopecia; compulsão alimentar; depressão e anorexia nervosa.

Neste contexto, o objetivo do presente trabalho foi analisar o perfil dos pacientes candidatos à cirurgia bariátrica, além de relacioná-lo às possíveis comorbidades apresentadas.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo realizado foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (FAG), CAAE nº 84995617.7.0000.5219 e parecer nº 2604228.

O estudo realizado foi transversal, retrospectivo e descritivo, no qual as variáveis utilizadas para a realização da pesquisa foram retiradas do banco de dados fornecidos pelo Ambulatório de Nutrição, vinculada ao Centro Universitário Assis Gurgacz (FAG), retirado dos prontuários de pacientes cadastrados pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Esses pacientes foram acompanhados semanalmente pela equipe multidisciplinar na instituição, antes da realização da cirurgia bariátrica.

Foram analisados 230 pacientes ao todo, levando em consideração os seguintes dados: iniciais do paciente, idade, gênero, peso pré-operatório e da última consulta, Índice de Massa Corpórea (IMC), presença de comorbidades, tais como Diabetes, Hipertensão Arterial Sistêmica, Dislipidemias ou outras. As outras patologias foram

excluídas da pesquisa por não fazerem parte do foco desse estudo.

A análise estatística descritiva dos dados coletados (média, desvio-padrão e porcentagem) foi realizada a partir do uso do sistema Microsoft Office Excel 2016.

## RESULTADOS

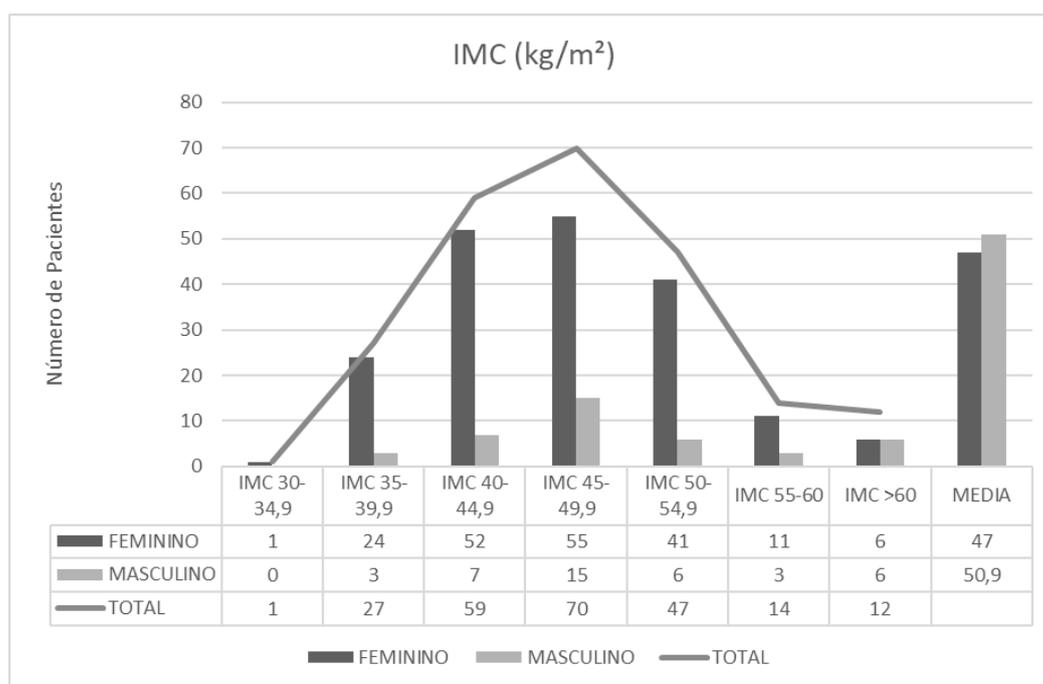
A amostra total de pacientes analisados neste estudo foi de 230. Desses, evidenciou-se que 82,6% eram mulheres (190) e apenas 17,9% dos pacientes (40) pertenciam ao sexo masculino.

Ainda, quanto ao perfil de tais pacientes, notou-se que a maioria possuía entre 41 a 60 anos de idade, totalizando 129 pacientes (56%). Em seguida, os 78 pacientes mais jovens, com no máximo 40 anos, foram 33% da amostra. Por fim, pacientes com mais 60 anos de idade representaram 11% da mesma, com 23 pacientes em tal faixa etária.

Quanto a perda de peso dos pacientes analisados, verificou-se que a média

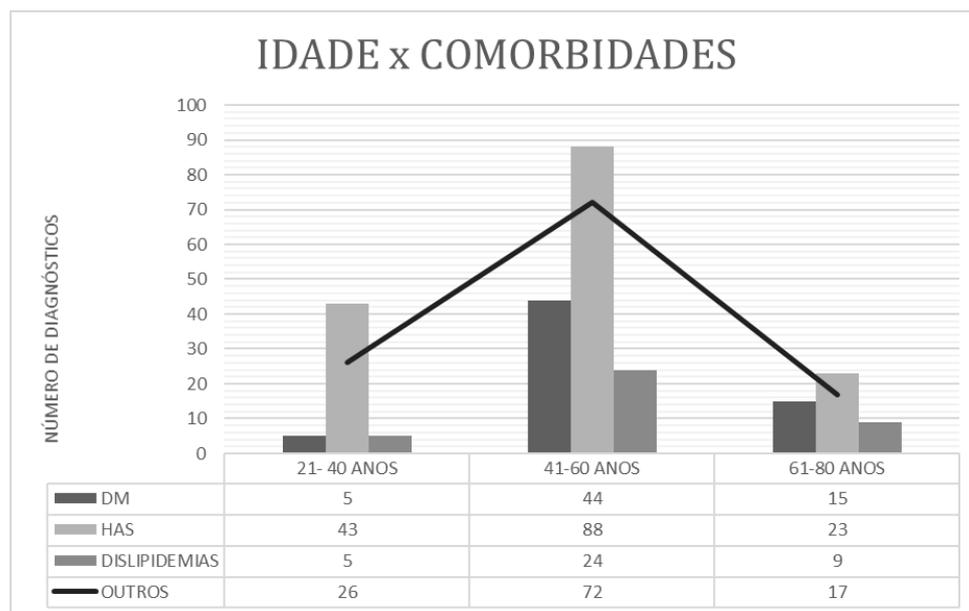
de peso pré-operatório dos mesmos foi de  $122 \pm 24,5$  kg, enquanto a média do peso final, verificado na última consulta, foi de  $96,2 \pm 23,5$  kg. Outro parâmetro analisado nesse estudo foi o Índice de Massa Corporal (IMC) dos pacientes, sendo determinado pela divisão da massa do indivíduo pelo quadrado de sua altura, em que a massa está em quilogramas e a altura em metros. A média do IMC, globalmente calculada, foi de  $47,6 \pm 7,7$  kg/m<sup>2</sup>, demonstrados no Figura 1. O menor IMC encontrado, em ambos os gêneros, foi de 34,6 kg/m<sup>2</sup> e o maior de 97,4 kg/m<sup>2</sup>.

Dos 230 pacientes incluídos nessa pesquisa, 196 (85%) deles possuíam ao menos uma comorbidade associada à obesidade. Desse público, 43% possuía apenas uma comorbidade, ao passo que 57% tiveram o diagnóstico de mais de uma comorbidade. A pequena parcela de 34 pacientes que não possuíam comorbidades representou apenas 14% de todos os pacientes.



**Legenda:** A média aritmética do IMC de pacientes masculinos foi de  $50,9 \pm 10,6$  kg/m<sup>2</sup> e das pacientes do sexo feminino foi de  $47 \pm 6,8$  kg/m<sup>2</sup>.

**Figura 1** - Quantificação do Índice de Massa Corporal de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica.



**Figura 2** - Relação da idade e as comorbidades encontradas em pacientes candidatos à cirurgia bariátrica.

Dentre as comorbidades estudadas, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) foi a mais comumente diagnosticada dentre os pacientes candidatos à cirurgia bariátrica, com 154 diagnósticos ao todo (41,3% dos diagnósticos). Outras comorbidades não associadas à obesidade – como doenças circulatórias, doenças respiratórias, doenças renais e causas de dor crônica – foram incluídas na categoria “outras”, por não fazerem parte do foco deste estudo. Essas, por sua vez, foram as segundas mais encontradas, com 116 diagnósticos (31,2% dos diagnósticos).

Já a Diabetes Mellitus apresentou 17,2% dos diagnósticos, representando a terceira comorbidade mais prevalente no estudo. Em relação às dislipidemias, 10,2% dos pacientes relataram possuí-las.

Em relação à idade dos pacientes comparadas às comorbidades, aqueles que possuíam entre 41-60 anos possuíam um número relativamente alto das mesmas, quando comparado às outras faixas etárias, o qual é representado na Figura 2.

Ademais, notou-se íntima relação entre a presença de comorbidades e o IMC dos pacientes, como demonstra o Figura 3. Tomando a HAS como parâmetro, na obesidade grau II, o número de diagnósticos compreende 37,7% das comorbidades, ao

passo que a obesidade grau III esse número sobe para 42,6%, além de um aumento de mais de seis vezes, em números absolutos, como pode ser observado, também, no Figura 3. Já em relação a DM, a quantidade de pacientes que se encontraram em Obesidade Grau III aliado a essa comorbidade foi quase sete vezes maior, quando comparado a aqueles diagnosticados com Obesidade Grau II.

## DISCUSSÃO

Da Silva e colaboradores (2017), em seu estudo com pacientes candidatos à cirurgia bariátrica, verificaram que dos 50 pacientes analisados, 78% pertenciam ao sexo feminino e apenas 22%, do sexo masculino. Já dos 54 pacientes analisados por Oliveira e colaboradores (2013), 83,3% eram do sexo feminino e 16,7% pertenciam ao sexo masculino.

A média de Índice de Massa Corporal, observada no presente estudo, também foi evidenciada por Pedrosa e colaboradores (2009), uma média de IMC equivalente a 48,6 kg/m<sup>2</sup> em seu estudo com 205 pacientes obesos antes da realização da cirurgia bariátrica.

Lopes e colaboradores (2017) também relataram a HAS como a maior comorbidade

encontrada em seu estudo, o qual abrangia 257 prontuários analisados, dos quais 51,2% faziam uso do tratamento para a hipertensão. Outro estudo (Gigante e colaboradores, 2009), utilizando como banco de dados o sistema VIGITEL (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças

Crônicas por Inquérito Telefônico) também verificaram a HAS como condição mais prevalente, desde aqueles pacientes com Obesidade Grau I, até os diagnosticados com Obesidade Grau III.

Brandão e colaboradores (2016) observaram que 49,3% dos 75 pacientes analisados possuíam Diabetes mellitus tipo II, número que reduziu para 38,8% após realizada a cirurgia bariátrica. Esse resultado demonstra a grande influência da obesidade nessa patologia.

De acordo com Pereira (2017), a Diabetes mellitus tipo II está correlacionado com a obesidade, ao passo que grande parte dos pacientes diagnosticados com a mesma, apresentam sobrepeso ou obesidade.

Garcez e colaboradores (2014) verificaram em seu estudo a relação entre o perfil lipídico e excesso de peso da população de São Paulo no ano de 2008, confirmando que houve um aumento significativo das dislipidemias quando havia um excesso de peso.

## CONCLUSÃO

Observou-se que a doença mais relacionada com os pacientes candidatos à cirurgia bariátrica, assim como em outros estudos prévios, foi a HAS.

A relação entre a obesidade e o aparecimento de outras patologias, como a Diabetes mellitus, dislipidemias e entre outras comorbidade também foi evidenciado.

Foi observado também o aumento das comorbidades associadas à obesidade quando havia o aumento do IMC, bem como a prevalência das mesmas com o aumento da faixa etária dos pacientes analisados.

Por fim, para uma devida melhora na qualidade de vida e prevenção de complicações imediatas e tardias à cirurgia bariátrica, um conhecimento acerca de tais comorbidades se faz necessário, juntamente a uma equipe multidisciplinar adequada para a devida orientação.

## REFERÊNCIAS

1-Bordalo, L.; Teixeira, T. F. S.; Bressan, J.; Mourão, D. M. Cirurgia bariátrica: como e por que suplementar. Revista da Associação Médica Brasileira. Vol. 57. Num. 1. p. 113-120. 2011.

2-Brandão, I.; Pinho, A.N.; Arrojado, F.; Pinto-bastos, A.; Costa, J.M.; Coelho, R.; Calhau, C.; Conceição, E. Diabetes mellitus tipo 2, depressão e alterações do comportamento alimentar em doentes submetidos a cirurgia bariátrica. Revista Científica da Ordem dos Médicos. Vol. 29. Num. 3. p. 176-181. 2016.

3-Brasil. Ministério da saúde. Vigitel brasil 2014: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Ministério da saúde, secretaria de vigilância em saúde, departamento de vigilância de doenças e agravos não transmissíveis e promoção da saúde. Brasília. 2015.

4-Da Silva, C.D.A.; Figueira, M.A.; Maciel, M.C.S.P.G.; Gonçalves, I.R.; Sanchez, F.F. Perfil clínico de pacientes candidatos à cirurgia bariátrica. RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. São Paulo. Vol. 11. Num. 64. p. 211-216. 2017. Disponível em: <<http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/521>>

5-Garcez, M.R.; Pereira, J.L.; Fontanelli, M.M.; Marchioni, D.M.L.; Fisberg, R.M. Prevalência de dislipidemia segundo estado nutricional em amostra representativa de São Paulo. Arquivos brasileiros de cardiologia. Vol. 103. Num. 6. p. 476-484.2014.

6-Gigante, D.P.; Moura, E.C.; Sardinha, I.M.V. Prevalência de excesso de peso e obesidade e fatores associados, brasil, 2006. Revista de saúde pública. Vol. 43. Num. 2. p. 83-89. 2009.

7-Lopes, D.T.P.; Bertevello, P.L.; Possani, A.M.; Ferregutti, F.M.; Campos, T. Avaliação dos parâmetros clínicos e antropométricos pré e pós-operatórios de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. Arquivos de Ciências Da Saúde. Vol. 24. Num. 1. p. 98-104. 2017.

8-Luz, D. M. D.; Encarnação, J. N. Vantagens e desvantagens da cirurgia bariátrica para o tratamento da obesidade mórbida. RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. São Paulo. Vol. 2. Num. 10. 2008. Disponível em: <<http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/99>>

9-Mahan, L.K; Escott-stump, S.; Raymond, J. L. Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia. Rio de janeiro. Elsevier. 2012. p. 470.

10-Oliveira, M. S.; Lima, E. F. A.; Leite, F. M. C.; Primo, C. C. Perfil do paciente obeso submetido à cirurgia bariátrica. Cogitare enfermagem. Vol. 18. Num. p. 1. 2013.

11-Pedrosa, I.V.; Burgos, M.G.P.A.; Souza, N.C.; Moraes, C.M. Aspectos nutricionais em obesos antes e após a cirurgia bariátrica. Revista Do Colégio Brasileiro De Cirurgiões. Vol. 36. Num. 4. p. 316-322. 2009.

12-Pereira, R. A relação entre dislipidemia e diabetes mellitus tipo 2. Cadernos Unifoa. Vol. 6. Num. 17. p. 89-94. 2017.

13-Sanches, G. D.; Gazoni, F. M.; Konishi, R. K.; Guimarães, H. P.; Vendrame, L. S.; Lopes, R. D. Cuidados intensivos para pacientes em pós-operatório de cirurgia bariátrica. Revista Brasileira de Terapia Intensiva. Vol. 19. Num. 2. p. 205-209. 2007.

14-Tardido, A.P.; Falcão, M.C. O impacto da modernização na transição nutricional e obesidade. Revista Brasileira De Nutrição Clínica. Vol. 21. Num. 2. p. 117-124. 2006.

15-Tavares, T.B.; Nunes, S. M.; Santos, M. O. Obesidade e qualidade de vida: revisão da literatura. Revista Médica De Minas Gerais. Vol. 20. Num. 3. p. 359-366. 2010.

Endereço para correspondência:  
Rua Carlos de Carvalho, 3480, Apto 901.  
Centro, Cascavel, Paraná.  
CEP: 85.801-130.

Recebido para publicação em 31/05/2018  
Aceito em 05/08/2018