

**FATORES ASSOCIADOS À SUPEROBESIDADE EM MULHERES:  
 COMPULSÃO ALIMENTAR PERIÓDICA E CONSUMO ALIMENTAR**

Ana Paula dos Santos Rodrigues<sup>1</sup>  
 Erika Aparecida Silveira<sup>1</sup>

**RESUMO**

**Introdução:** A prevalência superobesidade (Índice de Massa Corporal (IMC)  $\geq 50$  kg/m<sup>2</sup>) aumenta de forma crescente, porém ainda são escassas informações sociodemográficas, clínicas e fatores associados em superobesos. Este estudo teve como objetivo investigar a prevalência de superobesidade e sua associação com aspectos sociodemográficos, presença de comorbidades, estilo de vida, consumo alimentar e compulsão alimentar periódica (CAP) em mulheres obesas graves e superobesas. **Métodos:** estudo transversal com mulheres adultas e obesas graves (IMC  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup>) na primeira consulta em ambulatório de referência em tratamento da obesidade grave. Foram coletados: peso, altura, dados sociodemográficos, presença de comorbidades, hábitos de vida, início da obesidade, uso de medicamentos anti-obesidade, consumo alimentar e CAP. A variável desfecho foi a superobesidade. A associação foi testada utilizando-se regressão de Poisson múltipla com variância robusta. **Resultados:** Entre as 72 mulheres, a prevalência de superobesidade foi de 36,1%. Houve diferença estatística significativa para IMC, sendo  $55,8 \pm 5,3$  kg/m<sup>2</sup> entre as superobesas e  $44,4 \pm 3,6$  kg/m<sup>2</sup> para as demais mulheres. Na análise múltipla estiveram associadas à superobesidade: presença de compulsão alimentar periódica (RP: 2,39, IC95%: 1,27-4,50), consumo diário de vegetal A (RP: 3,04, IC95%: 1,36-6,76) e não consumir diariamente leite e derivados (RP: 1,91, IC95%: 1,17-3,11). **Conclusão:** A prevalência de superobesidade entre as mulheres com obesidade grave foi elevada e associada à CAP e ao consumo alimentar.

**Palavras-chave:** Obesidade mórbida. Compulsão alimentar periódica. Hábitos alimentares. Fatores socioeconômicos. Comorbidade.

1-Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia-GO, Brasil.

**ABSTRACT**

Super-obesity associated factors in women: binge eating and food intake

**Introduction:** Super-obesity (Body Mass Index (BMI)  $\geq 50$  kg/m<sup>2</sup>) prevalence increases incrementally, but are still scarce sociodemographic and clinical information, and associated factors in superobese. This study aimed to investigate the prevalence of super obesity and its association with sociodemographic characteristics, comorbidities, lifestyle, food consumption and binge eating disorder (BED) in severe obese women. **Methods:** Cross-sectional study with adult and obese women (BMI  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup>). **Collected data:** weight, height, sociodemographic, comorbidities, lifestyle, onset of obesity, previous use of anti-obesity drugs, food consumption, and BED. The outcome variable was the super-obesity. **Results:** Among 72 women the prevalence of super-obesity was 36.1%. There was statistically significant difference for BMI,  $55.8 \pm 5.3$  kg/m<sup>2</sup> among the super obese women and  $44.4 \pm 3.6$  kg/m<sup>2</sup> for the other women. In multiple analysis, the following variables remained associated with super-obesity: presence of BED (PR: 2.39, 95%CI: 1.27-4.50), daily consumption of vegetable A (PR: 3.04, 95%CI: 1.36 -6.76) and not consuming dairy products daily (PR: 1.91, 95%CI: 1.17-3.11). **Conclusion:** The prevalence of super-obesity among women with severe obesity was high and associated with BED and food consumption.

**Key words:** Morbid obesity. Binge eating disorder. Food habits. Socioeconomic factors. Comorbidity.

E-mails dos autores:  
 anapsr@gmail.com  
 erikasil@terra.com.br

## INTRODUÇÃO

O crescimento epidêmico da obesidade é notório no mundo todo, destacando-se o aumento, principalmente, das faixas de IMC mais elevado. Entre 1975 e 2014, a prevalência global de obesidade grave (IMC  $\geq$  35 kg/m<sup>2</sup>) aumentou de 0,2% para 3,1% entre os homens e de 1,2% e 8,9% entre as mulheres, representando um aumento de 1.450% e 642%, respectivamente (Di Cesare e colaboradores, 2016).

O risco de morte aumenta com o grau de obesidade, sendo mais exacerbado para IMC  $\geq$  35 kg/m<sup>2</sup> causando efeitos não somente à saúde (Kitahara e colaboradores, 2014; The Global BMI Mortality Collaboration, 2016), mas também à economia aumentando a utilização e os gastos com serviços de saúde (Andreyeva, Sturm e Ringel, 2004).

Faixas extremas de obesidade – como IMC  $\geq$  50 kg/m<sup>2</sup>, denominada superobesidade – despertam maior preocupação, pois esperase que apresentem maiores complicações e deterioração metabólica. Em indivíduos superobesos, a prevalência de diversas comorbidades aumenta, tais como: hipertensão arterial (Adami e colaboradores, 2001; Bloomston e colaboradores, 1997; Farkas e colaboradores, 2005; O'Connell e colaboradores, 2010), hiperlipidemia (Bloomston e colaboradores, 1997), diabetes mellitus (Adami e colaboradores, 2001; Dixon e O'Brien, 2001), artrite (Bloomston e colaboradores, 1997; Melissas e colaboradores, 2001), dispneia ao esforço (Melissas e colaboradores, 2001), maior deterioração do metabolismo da glicose e complicações cardiometabólicas (Vinciguerra e colaboradores, 2013), apneia do sono e doenças psiquiátricas (Farkas e colaboradores, 2005).

Entre as alterações psiquiátricas, a compulsão alimentar periódica (CAP) é de grande importância, pois parece haver correlação positiva entre a severidade da CAP e o grau de obesidade (Van Hout, Van Oudheusden e Van Heck, 2004).

Dados socioeconômicos e de consumo alimentar em superobesos ainda são escassos (Merkus e colaboradores, 1995; O'Connell e colaboradores, 2010). Pesquisa com indivíduos com IMC  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup> observou que aqueles com  $\geq$  50 kg/m<sup>2</sup> possuíam menor idade e início da obesidade mais precoce

(O'Connell e colaboradores, 2010). Merkus e colaboradores (1995), ao estudar obesos extremos, encontraram em mulheres relação inversa entre nível educacional do parceiro e o IMC, consumo diário de cigarros, além de relação positiva com o IMC das mães.

Diante das poucas informações sobre indivíduos superobesos no contexto internacional (Bloomston e colaboradores, 1997; Melissas e colaboradores, 2001; Merkus e colaboradores, 1995; Van Hout e colaboradores, 2004) e, mais ainda, no cenário nacional, torna-se importante investigar sua prevalência e os fatores associados que distinguem os superobesos dos demais obesos, principalmente com relação aos aspectos sociodemográficos, estilo de vida, compulsão alimentar e consumo alimentar.

Estas informações são importantes, pois além de se conhecer mais sobre o perfil desse grupo de pacientes, pode contribuir para o direcionamento de tratamentos e ações clínicas estratégicas considerando suas especificidades.

Dessa forma, este estudo busca investigar a prevalência de superobesidade e sua associação com aspectos sociodemográficos, presença de comorbidades, estilo de vida, consumo alimentar e compulsão alimentar periódica em mulheres obesas graves.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal, cuja população-alvo foram mulheres adultas (20 a 60 anos) obesas graves (Índice de Massa Corporal (IMC)  $\geq$  35 kg/m<sup>2</sup>) no momento da primeira consulta no Ambulatório de Nutrição em Obesidade Grave (ANOG), Hospital das Clínicas (HC), Universidade Federal de Goiás, Centro-Oeste do Brasil.

Foram coletados dados de todas as mulheres atendidas entre outubro de 2007 e outubro de 2009 no ANOG. Os critérios de exclusão foram: gestação, tetraplegia ou paraplegia. As informações foram coletadas em formulário da pesquisa com as seguintes variáveis: sociodemográficas (idade, viver com companheiro, cor da pele, anos de estudo, renda familiar per capita, paridade); presença de comorbidades (hipertensão, diabetes mellitus, dislipidemias, cardiopatia, litíase biliar); hábitos de vida (tabagismo, ingestão de

bebida alcoólica, prática de atividade física); início da obesidade; uso anterior de medicamentos anti-obesidade; consumo alimentar e compulsão alimentar periódica (CAP).

Utilizou-se a Escala de Compulsão Alimentar Periódica (ECAP) traduzida e adaptada por Freitas e colaboradores (2001) para avaliar presença de CAP. Conforme o escore final os indivíduos foram classificados em: sem CAP, CAP moderada e CAP grave (Freitas e colaboradores, 2001).

As morbidades foram referidas pela paciente por meio da pergunta: “- Alguma vez o seu médico lhe disse que você tinha alguma dessas doenças?”. Procedia-se, então, a leitura de lista de morbidades (Gigante e colaboradores, 2006).

Coletou-se peso e altura para cálculo do IMC. O peso foi aferido utilizando-se balança tipo plataforma Welmy, capacidade até 300 kg, escala de 100 g, com os participantes vestindo roupas leves e descalços. A altura foi medida utilizando antropômetro vertical milimetrado da balança tipo plataforma, com escala de 0,1 cm. Os dados de peso e altura foram coletados segundo técnica proposta pela WHO (WHO, 1995). Dividiu-se a medida do peso (kg) pela medida da altura (m) elevada ao quadrado para calcular o IMC (Renquist, 1998).

Utilizou-se Questionário de Frequência de Consumo (QFC) adaptado de Block e colaboradores (1986) e os alimentos foram divididos em 2 grupos: alimentos saudáveis e de risco (Massari e colaboradores, 2004). Alimentos saudáveis: leguminosas, leite e derivados, frutas, vegetal A (vegetais com 1 a 7,5% de carboidratos, como alface, couve, acelga, mostarda, etc.) e vegetal B (vegetais com 7,5 a 10,5% de carboidratos, como cenoura, beterraba, vagem, etc.). Alimentos de risco: quitandas e salgados (biscoito de queijo, pão de queijo, biscoito de polvilho, rosca, enroladinho, pastel, coxinha, etc.), açúcar, doces, frituras e refrigerante (Massari e colaboradores, 2004). Foi utilizada adaptação da recomendação do Guia Alimentar para a População Brasileira (Ministério da Saúde, 2005) para avaliar a adequação de consumo destes alimentos categorizando-se em consumo adequado e inadequado. Considerou-se adequado o consumo diário dos alimentos saudáveis e inadequado o consumo diário dos alimentos de risco.

Para análise estatística, as pacientes foram estratificadas em obesas graves (OG) (IMC entre 35,0 e 49,9 kg/m<sup>2</sup>) e superobesas (SO) (IMC ≥ 50 kg/m<sup>2</sup>). A variável desfecho foi a superobesidade.

Aplicou-se teste de Qui-quadrado de Pearson ou teste exato de Fisher para avaliar as associações. Para comparar médias usou-se teste t de Student. Como medida de efeito calculou-se a Razão de Prevalência (RP) e respectivo Intervalo de Confiança de 95% (IC95%).

Foram incluídas na análise múltipla por regressão de Poisson todas as variáveis que obtiveram valor  $p \leq 0,20$  na análise bivariada. Foi considerado nível de significância de 5%. A análise estatística foi realizada no Stata 8.0.

Este estudo está inserido em um projeto maior denominado “Evolução Nutricional e Clínica de Pacientes Candidatos a Cirurgia Bariátrica em Período Pré e Pós-Operatório”, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Médica, Humana e Animal do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (CEPMHA/HC-UFG), protocolo 090/08.

## RESULTADOS

Foram estudadas 72 pacientes, sendo a prevalência de superobesidade de 36,1% (IC95%: 25,1 – 48,3). Entre as SO, a idade média foi  $40,9 \pm 12,1$  anos e IMC médio de  $55,8 \pm 5,3$  kg/m<sup>2</sup>. As OG apresentaram idade média foi de  $36,5 \pm 8,8$  anos e IMC médio de  $44,4 \pm 3,6$  kg/m<sup>2</sup>. Não foi encontrada diferença significativa para a idade ( $p = 0,080$ ) entre os grupos OG e SO, porém houve diferença significativa para o IMC ( $p < 0,001$ ).

Dentre as variáveis sociodemográficas, somente anos de estudo apresentou associação com superobesidade, sendo que as mulheres com 0 a 8 anos de estudo tinham risco 2,38 (IC95%: 1,22-4,91) vezes maior de serem superobesas em relação às mulheres com 9 anos de estudo ou mais (Tabela 1).

Quanto à presença de comorbidades, a associação entre hipertensão arterial e superobesidade ficou no limiar da significância ( $p = 0,056$ ) (Tabela 2).

Para as variáveis de hábitos de vida, início da obesidade e uso anterior de medicamentos anti-obesidade não foram

observadas associações com superobesidade (Tabelas 2 e 3).

A presença de CAP foi associada à superobesidade ( $p = 0,008$ ), sendo que as SO apresentaram risco 2,41 (IC95%: 1,17-4,97) vezes maior de ter compulsão alimentar (Tabela 3).

Na análise de consumo alimentar, vegetal A foi associado com risco de ter superobesidade, sendo 2,62 (IC95%: 1,02-6,76) vezes maior para indivíduos que consumiam vegetal A diariamente (Tabela 4).

As variáveis incluídas na regressão de Poisson múltipla foram: anos de estudo,

presença de CAP, hipertensão arterial, diabetes mellitus, prática de atividade física, consumo de bebida alcoólica, consumo diário de vegetal A, açúcar, cereais, quitandas e salgados, leite e derivados. As variáveis que permaneceram associadas à superobesidade após análise multivariada foram: presença de CAP (RP: 2,39; IC95%: 1,27-4,50), consumo diário de vegetal A (RP: 3,04; IC95%: 1,36-6,76) e não consumir diariamente leite e derivados (RP: 1,91; IC95%: 1,17-3,11) (Tabela 5).

**Tabela 1** - Prevalência de superobesidade e associação com variáveis sociodemográficas em mulheres do Ambulatório de Nutrição em Obesidade Grave, Goiânia-GO, Brasil (n=72).

Variáveis	Total n (%)	Superobesidade n (%)	RP (IC95%)	Valor p*
<b>Idade (anos)</b>				0,257**
23-29	19 (26,4)	6 (31,6)	1,08 (0,43-2,70)	
30-39	24 (33,3)	7 (29,2)	1	
40-49	18 (25,0)	6 (33,3)	1,14 (0,46-2,84)	
50-66	11 (15,3)	7 (63,6)	2,18 (1,01-4,72)	
<b>Vive com companheiro</b>				0,989
Sim	47 (65,3)	9 (36,0)	1	
Não	25 (34,7)	17 (68,0)	1,00 (0,99-1,93)	
<b>Cor da pele</b>				0,929
Branca	27 (39,1)	10 (37,0)	1	
Parda/ negra	42 (60,9)	16 (38,1)	1,03 (0,55-1,93)	
<b>Anos de estudo</b>				<b>0,006</b>
0-8	34 (47,9)	18 (69,2)	2,45 (1,22-4,91)	
≥9	37 (52,1)	8 (30,8)	1	
<b>Renda familiar per capita</b>				0,825
1º quartil (R\$ 0,00-150,00)	17 (26,2)	7 (41,2)	1,32 (0,52-3,34)	
2º quartil (R\$ 150,01-232,50)	17 (26,2)	6 (35,3)	1,13 (0,42-3,00)	
3º quartil (R\$ 232,51-311,15)	15 (23,1)	7 (46,7)	1,49 (0,56-3,72)	
4º quartil (R\$ 311,26-920,00)	16 (24,6)	5 (31,2)	1	
<b>Paridade</b>				0,999
Nenhum	14 (19,7)	5 (35,7)	0,98 (0,42-2,24)	
1-2	40 (56,3)	14 (35,0)	0,99 (0,38-2,58)	
≥3	17 (23,9)	6 (35,3)	1	

**Legenda:** \*Qui-quadrado de Pearson; \*\*Teste exato de Fisher; IC: Intervalo de Confiança; RP: Razão de Prevalência.

**Tabela 2** - Prevalência de superobesidade e associação com presença de comorbidades e hábitos de vida em mulheres do Ambulatório de Nutrição em Obesidade Grave, Goiânia-GO, Brasil (n=72).

Variáveis	Total n (%)	Superobesidade n (%)	RP (IC95%)	Valor p*
<b>Hipertensão arterial</b>				<b>0,056</b>
Sim	42 (58,3)	19 (45,2)	1,94 (0,93-4,04)	
Não	30 (41,7)	7 (23,3)	1	
<b>Dislipidemia</b>				0,576
Sim	28 (38,9)	9 (32,1)	1	
Não	44 (61,1)	17 (38,6)	1,20 (0,62-2,32)	
<b>Diabetes mellitus</b>				0,143**
Sim	9 (12,5)	1 (11,1)	1	
Não	63 (87,5)	25 (39,7)	3,57 (0,54-23,54)	

<b>Litíase biliar</b>				0,827**
Sim	9 (12,7)	3 (33,3)	1	
Não	62 (87,3)	23 (36,5)	1,10 (0,41-2,93)	
<b>Cardiopatia</b>				0,294**
Sim	3 (4,2)	2 (66,7)	1,92 (0,80-4,57)	
Não	69 (95,8)	24 (34,8)	1	
<b>Tabagismo</b>				0,711
Não-fumante	51 (71,8)	18 (35,3)	1	
Fumante/ ex-fumante	20 (28,2)	8 (40,0)	1,33 (0,59-2,19)	
<b>Consumo de bebida alcoólica</b>				0,115**
Sim	13 (18,3)	2 (15,4)	1	
Não	58 (81,7)	25 (42,37)	2,64 (0,71-9,90)	
<b>Prática de atividade física</b>				0,103**
Sim	19 (26,8)	4 (20,0)	1	
Não	52 (73,2)	22 (42,3)	2,12 (0,83-5,41)	

**Legenda:** \*Qui-quadrado de Pearson; \*\*Teste exato de Fisher; IC: Intervalo de Confiança; RP: Razão de Prevalência.

**Tabela 3 -** Prevalência de superobesidade e associação com histórico da obesidade, uso anterior de medicamentos anti-obesidade e presença de compulsão alimentar periódica em mulheres do Ambulatório de Nutrição em Obesidade Grave, Goiânia-GO, Brasil (n=72).

Variáveis	Total n (%)	Superobesidade n (%)	RP (IC95%)	Valor p*
<b>Início da obesidade</b>				0,331
Infância/ puberdade	36 (50,0)	12 (33,3)	1,10 (0,50-2,38)	
Após gestações	23 (31,9)	7 (30,4)	1	
Outras fases	13 (18,1)	7 (53,8)	1,77 (0,79-3,95)	
<b>Uso anterior de medicamento anti-obesidade</b>				0,698**
Sim	65 (90,3)	23 (35,4)	1	
Não	7 (9,7)	3 (42,9)	1,21 (0,48-3,05)	
<b>Presença de CAP***</b>				<b>0,008</b>
Sem CAP	30 (48,4)	7 (23,3)	1	
CAP moderada/grave	32 (51,6)	18 (56,2)	2,41 (1,17-4,97)	

**Legenda:** \*Qui-quadrado de Pearson; \*\*Teste exato de Fisher; \*\*\*n=62; CAP: compulsão alimentar periódica; IC: Intervalo de Confiança; RP: Razão de Prevalência.

**Tabela 4 -** Prevalência de superobesidade e associação com consumo diário de alimentos protetores e de risco em mulheres do Ambulatório de Nutrição em Obesidade Grave, HC/UFG, Goiânia-GO (n=72).

Variáveis	Total n (%)	Superobesidade n (%)	RP (IC95%)	Valor p*
<b>Alimentos protetores</b>				
<b>Fruta ou suco de fruta</b>				0,878
Sim	23 (34,8)	9 (39,13)	1,05 (0,55-2,01)	
Não	43 (65,2)	16 (37,21)	1	
<b>Vegetal A</b>				<b>0,030**</b>
Sim	44 (66,7)	21 (47,73)	2,62 (1,02-6,76)	
Não	22 (33,3)	4 (18,18)	1	
<b>Vegetal B</b>				0,494
Sim	27 (42,2)	11 (40,74)	1,25 (0,65-2,42)	
Não	37 (57,8)	12 (32,43)	1	
<b>Leite e derivados</b>				0,163
Sim	31 (47,0)	9 (29,03)	1	
Não	35 (53,0)	16 (45,71)	1,57 (0,81-3,06)	
<b>Carnes e ovos</b>				1,000**
Sim	59 (89,4)	22 (37,29)	1	
Não	7 (10,6)	3 (42,86)	1,15 (0,46-2,90)	
<b>Cereais (arroz, macarrão, etc.)</b>				0,143**
Sim	58 (87,9)	24 (41,38)	3,31 (0,51-21,54)	
Não	8 (12,1)	1 (12,50)	1	



<b>Leguminosas</b>				0,937
Sim	40 (60,6)	15 (37,88)	1	
Não	26 (39,4)	10 (38,46)	1,03 (0,54-1,93)	
<b>Tubérculos</b>				1,000**
Sim	3 (4,6)	1 (33,33)	1	
Não	63 (95,4)	24 (38,10)	1,14 (0,22-5,91)	
<b>Pães</b>				0,960
Sim	26 (41,3)	10 (38,46)	1,02 (0,53-1,93)	
Não	37 (58,7)	14 (37,84)	1	
<b>Adoçante</b>				0563**
Sim	17 (25,8)	5 (29,41)	1	
Não	49 (74,2)	20 (40,82)	1,39 (0,61-3,14)	
<b>Alimentos de risco</b>				
<b>Quitandas e salgados</b>				0,154**
Sim	10 (15,4)	6 (60,00)	1,83 (0,97-3,47)	
Não	55 (84,6)	18 (32,73)	1	
<b>Açúcar</b>				0,139
Sim	40 (60,6)	18 (45,00)	1,67 (0,81-3,45)	
Não	26 (39,4)	7 (26,92)	1	
<b>Doces</b>				0,412**
Sim	7 (10,6)	4 (57,14)	1,60 (0,77-3,34)	
Não	59 (89,4)	21 (35,59)	1	
<b>Frituras</b>				0,748**
Sim	12 (18,5)	5 (41,67)	1,16 (0,54-2,50)	
Não	53 (81,5)	19 (35,85)	1	
<b>Refrigerante</b>				0,486
Sim	23 (34,8)	9 (42,86)	1,07 (0,89-1,28)	
Não	43 (65,2)	16 (34,04)	1	

**Legenda:** \*Qui-quadrado de Pearson; \*\*Teste exato de Fisher; RP: IC: Intervalo de Confiança; Razão de Prevalência

**Tabela 5 - Análise múltipla por regressão de Poisson para os fatores associados à superobesidade em mulheres do Ambulatório de Nutrição em Obesidade Grave, Goiânia-GO, Brasil.**

Variáveis	RP bruta (IC95%)	Valor p bruto	RP ajustada (IC95%)	Valor p ajustado
Presença de CAP (moderada/grave)	2,41 (1,17-4,97)	0,008	2,39 (1,27-4,50)	0,007
Consumo de vegetal A (sim)	2,62 (1,02-6,76)	0,030	3,04 (1,36-6,76)	0,006
Consumo de leite e derivados (não)	1,57 (0,81-3,06)	0,163	1,91 (1,17-3,11)	0,010

**Legenda:** IC: Intervalo de Confiança; RP: Razão de Prevalência.

## DISCUSSÃO

Esse estudo demonstrou alta prevalência de superobesidade entre mulheres obesas graves, revelando um quadro preocupante devido ao elevado risco de morbimortalidade. Revela ainda a associação de superobesidade com comportamento de compulsão alimentar periódica e variáveis de consumo alimentar, como consumo diário de vegetal A (folhosos em geral) e não consumir diariamente leite e derivados. Esses achados são importantes para elucidar peculiaridades relacionadas aos pacientes com IMC maior ou igual a 50 kg/m<sup>2</sup>. Trata-se, portanto, de um dos primeiros estudos conduzidos entre mulheres obesas no Brasil a avaliar a

prevalência de superobesidade e suas associações.

Estudos internacionais sobre status socioeconômico de indivíduos obesos graves e daqueles elegíveis à cirurgia bariátrica demonstram uma associação entre obesidade grave e menores níveis de educação e renda (Martin e colaboradores, 2010; Wallace e colaboradores, 2010).

Estudo realizado no Brasil com obesos graves observou correlação negativa entre escolaridade e peso, e também IMC (Rodrigues e Silveira, 2015). Apesar de não ter sido observada associação entre a superobesidade e renda neste estudo, os achados de escolaridade são concordantes com a literatura internacional e nacional.

Em relação às comorbidades, a hipertensão arterial foi a mais prevalente entre as superobesas, resultado similar a outros estudos. A maior prevalência de hipertensão em indivíduos com IMC a partir de 40 kg/m<sup>2</sup> também foi observada na população americana em relação a adultos de peso normal (Mokdad e colaboradores, 2003) e entre pacientes com IMC  $\geq$  60 kg/m<sup>2</sup> (Farkas e colaboradores, 2005). Já em estudo realizado também somente com mulheres, ao se comparar a pressão arterial de moderadamente obesas (IMC entre 30 e 40 kg/m<sup>2</sup>) com obesas extremas (IMC  $\geq$  40 kg/m<sup>2</sup>), essa foi significativamente maior nas obesas extremas somente na pré-menopausa, não se observando diferença entre os grupos na pós-menopausa. Os autores sugerem que o achado pode estar relacionada ao efeito contra-regulatório dos estrogênios no sistema renina-angiotensina na pós-menopausa (Drapeau e colaboradores, 2006).

A prevalência de comportamento de compulsão alimentar foi elevada (51,6%), sendo que as superobesas apresentaram risco 2,4 vezes maior comparadas às obesas graves. Assim como no presente estudo, a prevalência de CAP atinge valores elevados entre obesos com IMC acima de 35 kg/m<sup>2</sup>, tanto em pesquisas internacionais com valores entre 25% e 33,3% (Hsu e colaboradores, 2002; Saunders, 1999) e nacionais com variação de 36% a 56,7% (Matos e colaboradores, 2002; Melo, Peixoto e Silveira, 2015; Petribu e colaboradores, 2006).

Além da elevada prevalência, foi observada associação significativa com comportamento de CAP e superobesidade. Não foram encontrados estudos que analisaram essa associação sendo este um importante achado e relevante contribuição dessa pesquisa.

Observou-se que o risco de superobesidade foi 2,65 vezes maior para mulheres que consumiam vegetal A diariamente. A mesma associação foi observada em estudo de base populacional em Rio Branco, Acre, Brasil porém em mulheres com excesso de peso (Lino, Muniz e Siqueira, 2011) e em estudo de base populacional no Rio Grande do Sul em mulheres com obesidade geral e obesidade abdominal (Perozzo e colaboradores, 2008). Já em estudo com obesos graves foi observado maior consumo de vegetal A em

pacientes com maior renda (Rodrigues e Silveira, 2015). No presente estudo, as pacientes caracterizam-se por ter baixa renda, sendo aproximadamente 75% com renda familiar per capita menor que um salário mínimo. A carência de informações na literatura relacionadas às práticas alimentares de pacientes obesos, especialmente de obesos graves, dificulta a explicação do resultado encontrado neste estudo.

Não consumir diariamente leite e derivados também esteve associado à superobesidade. Estudos têm demonstrado relação entre maior consumo de cálcio derivado de produtos lácteos com menor risco para obesidade, menor peso e gordura corporal, porém os resultados ainda são inconsistentes (Esteves, Rodrigues e Paulino, 2010; Louie e colaboradores, 2011).

Assim o achado da presente pesquisa corrobora com essa hipótese, apesar do sentido inverso, ou seja, não consumir alimentos fontes de cálcio e apresentar níveis mais elevados de obesidade.

Pode-se discutir como limitação da pesquisa o delineamento transversal, que não permite fazer uma relação temporal entre os eventos estudados, podendo ocorrer associações em que a causa não precede o efeito, ou seja, a causalidade reversa. No entanto, devido aos poucos estudos em superobesos os achados sobre os fatores associados constituem aspectos relevantes nessa área de investigação e para o manejo clínico. O instrumento ECAP utilizado nesse trabalho para avaliar CAP é apropriado para rastreamento e não para diagnóstico, dessa forma optamos por utilizar o termo comportamento de compulsão alimentar. Entre os pontos positivos destacamos a diversidade de variáveis investigadas em uma população-alvo pertencente a uma faixa de IMC com poucos dados disponíveis, principalmente em nível nacional.

A prevalência de superobesidade entre as mulheres com obesidade grave foi elevada e esteve associada à presença de CAP, ao consumo diário de vegetal A e não consumir diariamente leite e derivados. Estes resultados são importantes para o planejamento e direcionamento de ações no tratamento da superobesidade e podem contribuir com o manejo dos pacientes desta faixa de IMC. Sugere-se que seja incluído o rastreamento da CAP na prática de avaliação

clínica desses pacientes e que análises de consumo alimentar sejam cada vez mais investigadas e aprofundadas em pesquisas futuras, principalmente com relação ao consumo de leite e derivados.

#### **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos à graduanda em Nutrição Ana Gabriela Estavam Brito pelo auxílio na coleta dos dados, à Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da Universidade Federal de Goiás pela bolsa de extensão da estagiária Ana Gabriela e aos pacientes do Ambulatório de Nutrição e Obesidade (ANOG) do Hospital das Clínicas/UFG pela colaboração.

#### **REFERÊNCIAS**

- 1-Adami, G. F.; Ravera, G.; Marinari, G. M.; Camerini, G.; Scopinaro, N. Metabolic syndrome in severely obese patients. *Obesity Surgery*. Vol. 11. Num. 5. 2001. p. 543-545.
- 2-Andreyeva, T.; Sturm, R.; Ringel, J. S. Moderate and severe obesity have large differences in health care costs. *Obesity Research*. Vol. 12. Num. 12. 2004. p. 1936-1943.
- 3-Block, G.; Hartman, A. M.; Dresser, C. M.; Carroll, M. D.; Gannon, J.; Gardner, L. A data-based approach to diet questionnaire design and testing. *American Journal of Epidemiology*. Vol. 124. Num. 3. 1986. p. 453-69.
- 4-Bloomston, M.; Zervos, E. E.; Camps, M. A.; Goode, S. E.; Rosemurgy, A. S. Outcome following bariatric surgery in super versus morbidly obese patients: does weight matter? *Obesity Surgery*. Vol. 7. Num. 813. 1997. p. 414-419.
- 5-Di Cesare, M.; Bentham, J.; Stevens, G. A.; Zhou, B.; Danaei, G.; Lu, Y.; Bixby, H.; Cowan, M. J.; Riley, L. M.; Hajifathalian, K.; Fortunato, L.; Taddei, C.; Bennett, J. E.; Ikeda, N.; Khang, Y. H.; Kyobutungi, C.; Laxmaiah, A.; Li, Y.; Lin, H. H.; Miranda, J. J.; Mostafa, A.; Turley, M. L.; Paciorek, C. J.; Gunter, M.; Ezzati, M.; Abdeen, Z. A.; Hamid, Z. A.; Abu-Rmeileh, N. M.; Acosta-Cazares, B.; Adams, R.; Aekplakorn, W.; Aguilar-Salinas, C. A.; Ahmadvand, A.; Ahrens, W.; Ali, M. M.; Alkerwi, A.; Alvarez-Pedrerol, M.; Aly, E.; Amouyel, P.; Amuzu, A.; Andersen, L. B.; Anderssen, S. A.; Andrade, D. S.; Anjana, R. M.; Aounallah-Skhiri, H.; Ariansen, I.; Aris, T.; Arlappa, N.; Arveiler, D.; Assah, F. K.; Avdicová, M.; Azizi, F.; Babu, B. V.; Balakrishna, N.; Bandosz, P.; Banegas, J. R.; Barbagallo, C. M.; Barceló, A.; Barkat, A.; Barros, M. V.; Bata, I.; Batieha, A. M.; Batista, R. L.; Baur, L. A.; Beaglehole, R.; Romdhane, H. Ben; Benet, M.; Bernabe-Ortiz, A.; Bernotiene, G.; Bettiol, H.; Bhargalaxmi, A.; Bharadwaj, S.; Bhargava, S. K.; Bhatti, Z.; Bhutta, Z. A.; Bi, H. S.; Bi, Y.; Bjerregaard, P.; Bjertness, E.; Bjertness, M. B.; Bjorkelund, C.; Blake, M.; Blokstra, A.; Bo, S.; Bobak, M.; Boddy, L. M.; Boehm, B. O.; Boeing, H.; Boissonnet, C. P.; Bongard, V.; Bovet, P.; Braeckman, L.; Bragt, M. C. E.; Brajkovich, I.; Branca, F.; Breckenkamp, J.; Brenner, H.; Brewster, L. M.; Brian, G. R.; Bruno, G.; Bueno-De-Mesquita, H. B.; Bugge, A.; Burns, C.; De León, A. C.; Cacciottolo, J.; Cama, T.; Cameron, C.; Camolas, J.; Can, G.; Cândido, A. P. C.; Capuano, V.; Cardoso, V. C.; Carvalho, M. J.; Casanueva, F. F.; Casas, J. P.; Caserta, C. A.; Castetbon, K.; Chamukuttan, S.; Chan, A. W.; Chan, Q.; Chaturvedi, H. K.; Chaturvedi, N.; Chen, C. J.; Chen, F.; Chen, H.; Chen, S.; Chen, Z.; Cheng, C. Y.; Chetrit, A.; Chioloro, A.; Chiou, S. T.; Chirita-Emandi, A.; Cho, Y.; Christensen, K.; Chudek, J.; Cifkova, R.; Claessens, F.; Clays, E.; Concin, H.; Cooper, C.; Cooper, R.; Coppinger, T. C.; Costanzo, S.; Cotel, D.; Cowell, C.; Craig, C. L.; Crujeiras, A. B.; D'arrigo, G.; D'orsi, E.; Dallongeville, J.; Damasceno, A.; Damsgaard, C. T.; Dankner, R.; Dauchet, L.; De Backer, G.; De Bacquer, D.; De Gaetano, G.; De Henauw, S.; De Smedt, D.; Deepa, M.; Deev, A. D.; Dehghan, A.; Delisle, H.; Delpeuch, F.; Dhana, K.; Di Castelnuovo, A. F.; Dias-Da-Costa, J. S.; Diaz, A.; Djalalinia, S.; Do, H. T. P.; Dobson, A. J.; Donfrancesco, C.; DoRing, A.; Doua, K.; Drygas, W.; Egbagbe, E. E.; Eggertsen, R.; Ekelund, U.; El Ati, J.; Elliott, P.; Engle-Stone, R.; Erasmus, R. T.; Erem, C.; Eriksen, L.; De La Penã, J. E.; Evans, A.; Faeh, D.; Fall, C. H.; Farzadfar, F.; Felix-Redondo, F. J.; Ferguson, T. S.; Fernández-Bergés, D.; Ferrante, D.; Ferrari, M.; Ferreccio, C.; Ferrieres, J.; Finn, J. D.; Fischer, K.; Flores, E. M.; Foger, B.; Foo, L. H.; Forslund, A. S.; Fortmann, S. P.; Fouad, H. M.; Francis, D. K.; Do Carmo Franco, M.;



Franco, O. H.; Frontera, G.; Fuchs, F. D.; Fuchs, S. C.; Fujita, Y.; Furusawa, T.; Gaciong, Z.; Gafencu, M.; Gareta, D.; Garnett, S. P.; Gaspoz, J. M.; Gasull, M.; Gates, L.; Geleijnse, J. M.; Ghasemian, A.; Giampaoli, S.; Gianfagna, F.; Giovannelli, J.; Giwerzman, A.; Goldsmith, R. A.; Gross, M. G.; Rivas, J. P. G.; Gorbea, M. B.; Gottrand, F.; Graff-Iversen, S.; Grafnetter, D.; Grajda, A.; Grammatikopoulou, M. G.; Gregor, R. D.; Grodzicki, T.; Grontved, A.; Gruden, G.; Grujic, V.; Gu, D.; Guan, O. P.; Gudnason, V.; Guerrero, R.; Guessous, I.; Guimaraes, A. L.; Gulliford, M. C.; Gunnlaugsdottir, J.; Guo, X. H.; Guo, Y.; Gupta, P. C.; Gureje, O.; Gurzkowska, B.; Gutierrez, L.; Gutzwiller, F.; Halkjær, J.; Hardy, R.; Kumar, R. H.; Hayes, A. J.; He, J.; Hendriks, M. E.; Cadena, L. H.; Heshmat, R.; Hihtaniemi, I. T.; Ho, S. Y.; Ho, S. C.; Hobbs, M.; Hofman, A.; Hormiga, C. M.; Horta, B. L.; Houti, L.; Htay, T. T.; Htet, A. S.; Htike, M. M. T.; Hu, Y.; Hussieni, A. S.; Huu, C. N.; Huybrechts, I.; Hwalla, N.; Iacoviello, L.; Iannone, A. G.; Ibrahim, M. M.; Ikram, M. A.; Irazola, V. E.; Islam, M.; Iwasaki, M.; Jackson, R. T.; Jacobs, J. M.; Jafar, T.; Jamil, K. M.; Jamrozik, K.; Jasienska, G.; Jiang, C. Q.; Joffres, M.; Johansson, M.; Jonas, J. B.; Jørgensen, T.; Joshi, P.; Juolevi, A.; Jurak, G.; Jureša, V.; Kaaks, R.; Kafatos, A.; Kalter-Leibovici, O.; Kapantais, E.; Kasaeian, A.; Katz, J.; Kaur, P.; Kavousi, M.; Keil, U.; Boker, L. K.; Kelishadi, R.; Kemper, H. H. C. G.; Kengne, A. P.; Kersting, M.; Key, T.; Khader, Y. S.; Khalili, D.; Khaw, K. T. H.; Khouw, I. M. S. L.; Kiechl, S.; Killewo, J.; Kim, J.; Kiyohara, Y.; Klimont, J.; Kolle, E.; Kolsteren, P.; Korrovičs, P.; Koskinen, S.; Kouda, K.; Koziel, S.; Kratzer, W.; Krokstad, S.; Kromhout, D.; Kruger, H. S.; Kula, K.; Kulaga, Z.; Kumar, R. K.; Kusuma, Y. S.; Kuulasmaa, K.; Laamiri, F. Z.; Laatikainen, T.; Lachat, C.; Laid, Y.; Lam, T. H.; Landrove, O.; Lanska, V.; Lappas, G.; Laugsand, L. E.; Le Nguyen Bao, K.; Le, T. D.; Leclercq, C.; Lee, J.; Lee, J.; Lehtimäki, T.; Lekhraj, R.; León-Munoz, L. M.; Lim, W. Y.; Lima-Costa, M. F.; Lin, X.; Linneberg, A.; Lissner, L.; Litwin, M.; Liu, J.; Lorbeer, R.; Lotufo, P. A.; Lozano, J. E.; Luksiene, D.; Lundqvist, A.; Lunet, N.; Lytsy, P.; Ma, G.; Machi, S.; Maggi, S.; Magliano, D. J.; Makdisse, M.; Malekzadeh, R.; Malhotra, R.; Rao, K. M.; Manios, Y.; Mann, J. I.; Manzato, E.; Margozzini, P.; Markey, O.; Marques-Vidal, P.; Marrugat, J.; Martin-Prevel, Y.; Martorell,

R.; Masoodi, S. R.; Matsha, T. E.; Mazur, A.; Mbanya, J. C. N.; McFarlane, S. R.; Mcgarvey, S. T.; Mckee, M.; Mclachlan, S.; Mclean, R. M.; McNulty, B. A.; Md Yusof, S.; Mediene-Benchekor, S.; Meirhaeghe, A.; Meisinger, C.; Mendes, L. L.; Menezes, A. M. B.; Mensink, G. B. M.; Meshram, I. I.; Metspalu, A.; Mi, J.; Michaelsen, K. F.; Mikkil, K.; Miller, J. C.; Miquel, J. F.; Misigoj-Durakovic, M.; Mohamed, M. K.; Mohammad, K.; Mohammadifard, N.; Mohan, V.; Yusoff, M. F. M.; Molbo, D.; Møller, N. C.; Molnár, D.; Mondo, C. K.; Monterrubio, E. A.; Monyeki, K. D. K.; Moreira, L. B.; Morejon, A.; Moreno, L. A.; Morgan, K.; Mortensen, E. L.; Moschonis, G.; Mossakowska, M.; Mota, J.; Motlagh, M. E.; Motta, J.; Mu, T. T.; Muiesan, M. L.; Müller-Nurasyid, M.; Murphy, N.; Mursu, J.; Murtagh, E. M.; Musa, K. I.; Musil, V.; Nagel, G.; Nakamura, H.; Námesná, J.; Nang, E. E. K.; Nangia, V. B.; Nankap, M.; Narake, S.; Navarrete-Muñoz, E. M.; Nenko, I.; Neovius, M.; Nervi, F.; Neuhauser, H. K.; Nguyen, N. D.; Nguyen, Q. N.; Nieto-Martínez, R. E.; Ning, G.; Ninomiya, T.; Nishtar, S.; Noale, M.; Norat, T.; Noto, D.; Al Nsour, M.; O'reilly, D.; Ochoa-Avilés, A. M.; Oh, K.; Olayan, I. H.; Olinto, M. T. A.; Oltarzewski, M.; Omar, M. A.; Onat, A.; Ordunez, P.; Ortiz, A. P.; Osler, M.; Osmond, C.; Ostojic, S. M.; Otero, J. A.; Overvad, K.; Paccaud, F. M.; Padez, C.; Pajak, A.; Palli, D.; Palloni, A.; Palmieri, L.; Panda-Jonas, S.; Panza, F.; Parnell, W. R.; Parsaeian, M.; Pednekar, M. S.; Peeters, P. H.; Peixoto, S. V.; Pereira, A. C.; Pérez, C. M.; Peters, A.; Peykari, N.; Pham, S. T.; Pigeot, I.; Pikhart, H.; Pilav, A.; Pilotto, L.; Pistelli, F.; Pitakaka, F.; Piwonska, A.; Piwonski, J.; Plans-Rubió, P.; Poh, B. K.; Porta, M.; Portegies, M. L. P.; Poulimeneas, D.; Pradeepa, R.; Prashant, M.; Price, J. F.; Puii, M.; Punab, M.; Qasrawi, R. F.; Qorbani, M.; Bao, T. Q.; Radic, I.; Radisauskas, R.; Rahman, M.; Raitakari, O.; Raj, M.; Rao, S. R.; Ramachandran, A.; Ramke, J.; Ramos, R.; Rampal, S.; Rasmussen, F.; Redon, J.; Reganit, P. F. M.; Ribeiro, R.; Riboli, E.; Rigo, F.; De Wit, T. F. R.; Ritti-Dias, R. M.; Rivera, J. A.; Robinson, S. M.; Robitaille, C.; Rodríguez-Artalejo, F.; Del Cristo Rodríguez-Perez, M.; Rodríguez-Villamizar, L. A.; Rojas-Martinez, R.; Rojroongwasinkul, N.; Romaguera, D.; Ronkainen, K.; Rosengren, A.; Rouse, I.; Rubinstein, A.; Rühli, F. J.; Rui, O.; Ruiz-Betancourt, B. S.; Horimoto, A. R. V. R.;

- Rutkowski, M.; Sabanayagam, C.; Sachdev, H. S.; Saidi, O.; Salanave, B.; Martinez, E. S.; Salomaa, V.; Salonen, J. T.; Salvetti, M.; Sánchez-Abanto, J.; Sandjaja, S.; Santos, D. A.; Santos, O.; Dos Santos, R. N.; Santos, R.; Sardinha, L. B.; Sarrafzadegan, N.; Saum, K. U.; Savva, S. C.; Sczufca, M.; Rosario, A. S.; Schargrodsy, H.; Schienkiewitz, A.; Schmidt, I. M.; Schneider, I. J.; Schultz, C.; Schutte, A. E.; Sein, A. A.; Sen, A.; Senbanjo, I. O.; Sepanlou, S. G.; Shalnova, S. A.; Shaw, J. E.; Shibuya, K.; Shin, Y.; Shiri, R.; Siantar, R.; Sibai, A. M.; Silva, A. M.; Silva, D. A. S.; Simon, M.; Simons, J.; Simons, L. A.; Sjostrom, M.; Slowikowska-Hilczek, J.; Slusarczyk, P.; Smeeth, L.; Smith, M. C.; Snijder, M. B.; So, H. K.; Sobngwi, E.; Söderberg, S.; Soekatri, M. Y. E.; Solfrizzi, V.; Sonestedt, E.; Sørensen, T. I. A.; Soric, M.; Jérôme, C. S.; Soumare, A.; Staessen, J. A.; Starc, G.; Stathopoulou, M. G.; Staub, K.; Stavreski, B.; Steene-Johannessen, J.; Stehle, P.; Stein, A. D.; Stergiou, G. S.; Stessman, J.; Stieber, J.; Stöckl, D.; Stocks, T.; Stokwiszewski, J.; Stratton, G.; Strufaldi, M. W.; Sun, C. A.; Sundström, J.; Sung, Y. T.; Sunyer, J.; Suriyawongpaisal, P.; Swinburn, B. A.; Sy, R. G.; Szponar, L.; Tai, E. S.; Tammesoo, M. L.; Tamosiunas, A.; Tang, L.; Tang, X.; Tanser, F.; Tao, Y.; Tarawneh, M.; Tarp, J.; Tarqui-Mamani, C. B.; Taylor, A.; Tchibindat, F.; Thijs, L.; Thuesen, B. H.; Tjonneland, A.; Tolonen, H. K.; Tolstrup, J. S.; Topbas, M.; Topór-Madry, R.; Torrent, M.; Traissac, P.; Trichopoulou, A.; Trichopoulos, D.; Trinh, O. T. H.; Trivedi, A.; Tshepo, L.; Tulloch-Reid, M. K.; Tuomainen, T. P.; Tuomilehto, J.; Tynelius, P.; Tzotzas, T.; Tzourio, C.; Ueda, P.; Ukoli, F. A. M.; Ulmer, H.; Unal, B.; Valdivia, G.; Vale, S.; Valvi, D.; Van Der Schouw, Y. T.; Van Herck, K.; Van Minh, H.; Van Valkengoed, I. G. M.; Vanderschueren, D.; Vanuzzo, D.; Vatten, L.; Vega, T.; Velasquez-Melendez, G.; Veronesi, G.; Monique Verschuren, W. M.; Viegi, G.; Viet, L.; Viikari-Juntura, E.; Vineis, P.; Vioque, J.; Virtanen, J. K.; Visvikis-Siest, S.; Viswanathan, B.; Vollenweider, P.; Voutilainen, S.; Vrijheid, M.; Wade, A. N.; Wagner, A.; Walton, J.; Mohamud, W. N. W.; Wang, M. D.; Wang, Q.; Wang, Y. X.; Wannamethee, S. G.; Wareham, N.; Weerasekera, D.; Whincup, P. H.; Widhalm, K.; Widyahening, I. S.; Wiecek, A.; Wilks, R. J.; Willeit, J.; Wojtyniak, B.; Wong, J. E.; Wong, T. Y.; Woo, J.; Woodward, M.; Wu, F. C.; Wu, J. F.; Wu, S. L.; Xu, H.; Xu, L.; Yamborisut, U.; Yan, W.; Yang, X.; Yardim, N.; Ye, X.; Yiallourous, P. K.; Yoshihara, A.; You, Q. S.; Younger-Coleman, N. O.; Yusoff, A. F.; Zainuddin, A. A.; Zambon, S.; Zdrojewski, T.; Zeng, Y.; Zhao, D.; Zhao, W.; Zheng, Y.; Zhou, M.; Zhu, D.; Zimmermann, E.; Cisneros, J. Z.
- Trends in adult body-mass index in 20 countries from 1975 to 2014: A pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants. *Lancet*. Vol. 387. Num. 10026. 2016. p. 1377-1396.
- 6-Dixon, J. B.; O'Brien, P. A disparity between conventional lipid and insulin resistance markers at body mass index levels greater than 34 kg/m<sup>2</sup>. *International Journal of Obesity*. Vol. 25. 2001. p. 793-797.
- 7-Drapeau, V.; Lemieux, I.; Richard, D.; Bergeron, J.; Tremblay, A.; Biron, S.; Piard, M.; Mauriège, P. Metabolic profile in severely obese women is less deteriorated than expected when compared to moderately obese women. *Obesity Surgery*. Vol. 16. Num. 4. 2006. p. 501-509.
- 8-Esteves, E. A.; Rodrigues, C. A. A.; Paulino, É. J. Ingestão dietética de cálcio e adiposidade em mulheres adultas. *Revista de Nutrição*. Vol. 23. Num. 4. 2010. p. 543-552.
- 9-Farkas, D. T.; Vemulapalli, P.; Haider, A.; Lopes, J. M.; Gibbs, K. E.; Teixeira, J. A. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass is safe and effective in patients with a BMI  $\geq$  60. *Obesity Surgery*. Vol. 15. Num. 1. 2005. p. 51-57.
- 10-Freitas, S.; Lopes, C. S.; Coutinho, W.; Appolinario, J. C. Tradução e adaptação para o português da Escala de Compulsão Alimentar Periódica. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. Vol. 23. Num. 4. 2001. p. 215-220.
- 11-Gigante, D. P.; Dias-da-Costa, J. S.; Olinto, M. T. A.; Menezes, A. M. B.; Macedo, S. Obesidade da população adulta de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil e associação com nível sócio-econômico. *Cadernos de Saúde Pública*. Vol. 22. Num. 9. 2006. p. 1873-1879.
- 12-Hsu, L. K. G.; Mulliken, B.; McDonagh, B.; Krupa Das, S.; Rand, W.; Fairburn, C. G.; Rolls, B.; McCrory, M. A.; Saltzman, E.;

Shikora, S.; Dwyer, J.; Roberts, S. Binge eating disorder in extreme obesity. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders: Journal of the International Association for the Study of Obesity*. Vol. 26. Num. 10. 2002. p. 1398-1403.

13-Kitahara, C. M.; Flint, A. J.; Berrington de Gonzalez, A.; Bernstein, L.; Brotzman, M.; MacInnis, R. J.; Moore, S. C.; Robien, K.; Rosenberg, P. S.; Singh, P. N.; Weiderpass, E.; Adami, H. O.; Anton-Culver, H.; Ballard-Barbash, R.; Buring, J. E.; Freedman, D. M.; Fraser, G. E.; Beane Freeman, L. E.; Gapstur, S. M.; Gaziano, J. M.; Giles, G. G.; Hakansson, N.; Hoppin, J. A.; Hu, F. B.; Koenig, K.; Linet, M. S.; Park, Y.; Patel, A. V.; Purdue, M. P.; Schairer, C.; Sesso, H. D.; Visvanathan, K.; White, E.; Wolk, A.; Zeleniuch-Jacquotte, A.; Hartge, P. Association between Class III Obesity (BMI of 40-59 kg/m<sup>2</sup>) and Mortality: A Pooled Analysis of 20 Prospective Studies. *PLoS Medicine*. Vol. 11. Num. 7. 2014. p. 1-14.

14-Lino, M. Z. R.; Muniz, P. T.; Siqueira, K. S. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em adultos: inquérito populacional em Rio Branco, Acre, Brasil, 2007-2008. *Cadernos de Saude Pública*. Vol. 27. Num. 4. 2011. p. 797-810.

15-Louie, J. C. Y.; Flood, V. M.; Hector, D. J.; Rangan, A. M.; Gill, T. P. Dairy consumption and overweight and obesity: A systematic review of prospective cohort studies. *Obesity Reviews*. Vol. 12. Num. 7. 2011. p. 1-11.

16-Martin, M.; Beekley, A.; Kjorstad, R.; Sebesta, J. Socioeconomic disparities in eligibility and access to bariatric surgery: a national population-based analysis. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. Vol. 6. Num. 1. 2010. p. 8-15.

17-Massari, M.; Freeman, K. M.; Seccareccia, F.; Menotti, A.; Farchi, G. An index to measure the association between dietary patterns and coronary heart disease risk factors: Findings from two Italian studies. *Preventive Medicine*. Vol. 39. Num. 4. 2004. p. 841-847.

18-Matos, M. I. R.; Aranha, L. S.; Faria, A. N.; Ferreira, S. R. G.; Bacaltchuck, J.; Zanella, M.

T. Binge eating disorder, anxiety, depression and body image in grade III obesity patients. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. Vol. 24. Num. 4. 2002. p. 165-169.

19-Melissas, J.; Christodoulakis, M.; Schoretsanitis, G.; Sanidas, E.; Ganotakis, E.; Michaloudis, D.; Tsiftsis, D. D. Obesity-associated disorders before and after weight reduction by vertical banded gastroplasty in morbidly vs super obese individuals. *Obesity Surgery*. Vol. 11. Num. 4. 2001. p. 475-481.

20-Melo, P. G.; Peixoto, M. R. G.; da Silveira, E. A. Prevalência de compulsão alimentar periódica conforme grau de obesidade e fatores associados em mulheres. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. Vol. 64. Num. 2. 2015. p. 100-106.

21-Merkus, M. P.; Mathus-Vliegen, L. M.; Broekhoff, C.; Heijnen, A. M. Extreme obesity: sociodemographic, familial and behavioural correlates in The Netherlands. *Journal of Epidemiology and Community Health*. Vol. 49. Num. 1. 1995. p. 22-27.

22-Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população brasileira: promovendo a Alimentação Saudável. Brasília. 2006.

23-Mokdad, A. H.; Ford, E. S.; Bowman, B. A.; Dietz, W. H.; Vinicor, F.; Bales, V. S.; Marks, J. S. Prevalence of obesity, diabetes, and obesity-related health risk factors, 2001. *JAMA*. Vol. 289. Num. 1. 2003. p. 76-79.

24-O'Connell, J.; Kieran, P.; Gorman, K.; Ahern, T.; Tom, J.; O'Shea, D.; O'Connell, J.; Cawood, T. J.; O'Shea, D. BMI  $\geq$  50 kg/m<sup>2</sup> is associated with a younger age of onset of overweight and a high prevalence of adverse metabolic profiles. *Public Health Nutrition*. Vol. 13. Num. 7. 2010. p. 1090-1098.

25-Perozzo, G.; Olinto, M. T. A.; Dias-da-Costa, J. S.; Henn, R. L.; Sarriera, J.; Pattussi, M. P. Associação dos padrões alimentares com obesidade geral e abdominal em mulheres residentes no Sul do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. Vol. 24. Num. 10. 2008. p. 2427-2439.

26-Petribu, K.; Ribeiro, E. S.; Oliveira, F. M. F.; Braz, C. I. A.; Gomes, M. L. M. G.; Araujo, D.

E.; Almeida, N. C. N.; Albuquerque, P. C.; Ferreira, M. N. L. Transtorno da compulsão alimentar periódica em uma população de obesos mórbidos candidatos a cirurgia bariátrica do Hospital Universitário Oswaldo Cruz. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia. Vol. 50. Num. 5. 2006. p. 901–908.

27-Saunders, R. Binge eating in gastric bypass patients before surgery. Obesity Surgery. Vol. 9. Num. 1. 1999. p. 72-76.

28-Renquist, K. Obesity classification. Obesity Surgery. Vol. 8. Num. 4. 1998. p. 480.

29-Rodrigues, A. P. S.; Silveira, E. A. Correlação e associação de renda e escolaridade com condições de saúde e nutrição em obesos graves. Ciência & Saúde Coletiva. Vol. 20. Num. 1. 2015. p. 165-174.

30-The Global BMI Mortality Collaboration. Body-mass index and all-cause mortality: individual-participant-data meta-analysis of 239 prospective studies in four continents. The Lancet. Vol. 388. Num. 10046. 2016. p. 776-786.

31-Van Hout, G. C. M.; Van Oudheusden, I.; Van Heck, G. L. Psychological profile of the morbidly obese. Obesity Surgery. Vol. 14. Num. 5. 2004. p. 579–588.

32-Vinciguerra, F.; Baratta, R.; Farina, M. G.; Tita, P.; Padova, G.; Vigneri, R.; Frittitta, L. Very severely obese patients have a high prevalence of type 2 diabetes mellitus and cardiovascular disease. Acta Diabetologica. Vol. 50. Num. 3. 2013. p. 443-449.

33-Wallace, A. E.; Young-Xu, Y.; Hartley, D.; Weeks, W. B. Racial, socioeconomic, and rural-urban disparities in obesity-related bariatric surgery. Obesity Surgery. Vol. 20. Num. 10. 2010. p. 1354-1360.

34-WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. World Health Organization Technical Report Series. Vol. 854. Geneva. 1995.

### **Conflito de interesses**

As autoras declaram não haver conflitos de interesses.

### **Financiamento**

Este estudo não contou com fontes financiadoras.

### **Endereço para correspondência:**

Ana Paula dos Santos Rodrigues  
Rua 235 c/ 1a. Av., s/n, Setor Universitário,  
Goiânia, Goiás, Brazil.  
CEP: 74810-230. Telefone: +55 62 98444-0439, Fax: +55 62 3209-6248.

Recebido para publicação em 08/01/2018  
Aceito em 11/03/2018