

A obesidade como fator associado ao óbito causado por complicações tardias a procedimentos cirúrgicos

The obesity as a factor associated with death due to late complications of surgical procedures

Rafael Valério Gonçalves¹ , Henrique Morávia Andrade Santos Moreira¹ , Mariana Gomes Faria² , José Otávio Penido Fonseca¹ , Carla Jorge Machado¹ 

RESUMO

Objetivo: Avaliar as taxas de mortalidade e o perfil de óbitos com menção, na declaração de óbito, de “obesidade” e “reação anormal ou complicação tardia, por procedimentos médicos, sem menção de acidente ao tempo do procedimento”, causas consideradas evitáveis. **Método:** Estudo transversal de óbitos de 2004 a 2014, de residentes de Minas Gerais, obtidos no DATASUS com as causas mencionadas. Realizaram-se estudos descritivos e os testes *t* de Student, χ^2 ou Fisher e Wilcoxon Mann-Whitney. **Resultados:** Em 2004, o número de óbitos por ambas as causas foi 25 para mulheres e 13 para homens; em 2014 foram 43 (aumento de 72%) e 25 (aumento de 92%), respectivamente. Em 2014 houve predomínio de doenças dos aparelhos circulatório (homens) e digestório (mulheres; aumento de 3 para 10 óbitos). A taxa de mortalidade passou, no período, de 0,19 para 0,32/100 mil para homens (15 a 84 anos); de 0,39 para 0,68/100 mil para mulheres (15 a 79 anos). Para mulheres, houve aumento na proporção de óbitos em ambiente hospitalar ($p=0,031$). A média de idade desses óbitos variou de 48,4 (DP=15,5) para mulheres em 2014 a 51,4 (DP=14,7) para homens no mesmo ano. **Conclusão:** A obesidade associou-se ao aumento na taxa de mortalidade. As doenças dos aparelhos circulatório e digestório acompanharam esse aumento. Destacam-se a ocorrência em mulheres antes dos 40 anos e serem causas evitáveis. Mulheres obesas que necessitam de cirurgia requerem atenção especial. É possível que haja associação com cirurgias bariátricas, o que requer novas investigações.

Palavras-chave: obesidade; causas de morte; complicações pós-operatórias; cirurgia geral.

ABSTRACT

Objective: To evaluate mortality rates and profile of deaths that mentioned “obesity” and “abnormal reaction or late complication, by medical procedures, without mention of an accident at the time of the procedure”, considered as avoidable causes. **Method:** Cross-sectional study of deaths obtained in DATASUS in the years of 2004 and 2014 (Minas Gerais state) that mentioned both causes. Descriptive evaluations were performed, as well as Student’s *t*, χ^2 , Fisher exact and Wilcoxon Mann-Whitney tests. **Results:** In 2004, the number of deaths by both causes was 25 (women) and 13 (men). In 2014, they were, respectively, 43 (72% increase) and 25 (92% increase), with predominance of circulatory (men) and digestive diseases (women, increased from 3 to 10 deaths). The mortality rate raised in this period: from 0.19 0.32 / 100 thousand (men 15–84 years); from 0.39 to 0.68 / 100 thousand (women 15–79). For women, there was a percentage increase in deaths occurred in a hospital ($p=0.031$). The mean age of these deaths varied from 48.4 (SD=15.5) for women in 2014 to 51.4 (SD=14.7) for men in the same year. **Conclusion:** Obesity was associated with increase in mortality rate, mainly related to circulatory and digestive diseases. The occurrence in women before the age of 40, as well as these preventable causes, call our attention. Obese women who require surgery need special attention. It is possible that there is an association with bariatric surgeries, which requires further investigation.

Keywords: obesity; cause of death; postoperative complications; general surgery.

¹Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina – Belo Horizonte (MG), Brasil.

²Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais, Hospital Governador Israel Pinheiro – Belo Horizonte (MG), Brasil. Autora correspondente: Carla Jorge Machado – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina, Departamento de Medicina Preventiva e Social – Avenida Professor Alfredo Balena, 190, 8º andar – Santa Efigênia – CEP: 30130-100 – Belo Horizonte (MG), Brasil – E-mail: carlajmachado@gmail.com

Recebido em 02/05/2017. Aceito para publicação em 16/10/2017.

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica relacionada ao excesso de gordura corporal, a qual afeta mais de 600 milhões de pessoas no mundo, segundo dados de 2014 da Organização Mundial de Saúde, e tem por causas, principalmente o aumento da ingestão calórica, a redução da prática de atividades físicas e a susceptibilidade genética.^{1,2} Há evidências de que o excesso de peso eleva os riscos operatórios, por estar associado a: diabetes, disfunção cardíaca e pulmonar, maior incidência de trombose venosa profunda, infecções cirúrgicas, hérnia incisional, entre outros. Há evidências, ainda, que dificuldades nas técnicas intraoperatórias estejam mais presentes nesse grupo de pacientes.^{3,4} Assim, é razoável pressupor que complicações de assistência médica ou cirúrgica ocorram em pessoas obesas, decorrentes principalmente dessas comorbidades listadas.

A obtenção de informações sobre eventos relacionados a procedimentos é difícil porque as causas de morte compiladas são baseadas em códigos da Décima Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) listados em certidões de óbito. Com base nessa classificação, os médicos tendem a relatar, na declaração de óbito (DO), eventos fisiológicos como sintomas ou modos de morrer como a causa básica da morte, não o que conduziu a esses eventos.⁵ Por exemplo, se um paciente cujo fígado sofreu lesão por intervenção durante a pericardiocentese e morre posteriormente de pseudoaneurisma resultante, descreve-se a causa básica da morte como cardiovascular e não como tendo sido o resultado a lesão.⁶

Para dificultar, o sistema de codificação da CID-10 possui apenas alguns códigos para descrever óbitos que decorrem de procedimentos, o que possibilita a inferência de erros, como é o caso, por exemplo, do Y83 e Y84, que pertencem a um grupo maior denominado “complicações de assistência médica e cirúrgica”. Um estudo em São Paulo mostrou que o número de menções de causas codificadas como Y83 em qualquer campo da DO (exceto causa básica) em relação ao número de menções como causa básica foi superior a cinco.⁶⁻⁸ Essa limitação fica clara com base nas regras de seleção e codificação da causa básica, que preterem a intervenção cirúrgica ao evento que deu origem ao procedimento e resultam em um acentuado número de óbitos por sintomas e sinais mal definidos, declarados por causa da falta da avaliação correta das causas ou condições mórbidas que teriam levado ao óbito.^{5,9}

Uma forma de estudo dos óbitos é obter o conjunto de todas as causas (imediatas, consequenciais, diretas, básicas e contributórias, ou seja, causas múltiplas) que o médico listou na DO. Assim, é possível ampliar o grupo estudado, compreendendo que, em alguma parte da DO, a causa de interesse foi mencionada e, portanto, esteve na cadeia causal que levou ao óbito. No caso da obesidade, em um estudo realizado em Belo Horizonte, Minas Gerais, a obesidade como causa múltipla foi mencionada 43 vezes na DO, mas, como causa básica, apenas 8 vezes,¹⁰ em uma razão, portanto, superior a 5 para 1. Assim, seria interessante estudar os óbitos com menção de obesidade (E66) em qualquer parte da DO.⁸

Tanto a obesidade (E66) quanto as complicações de assistência médica e cirúrgica (Y83 e Y84) são classificadas como causas evitáveis, segundo a Lista Brasileira de Causas Evitáveis, uma vez que não deveriam acontecer, tendo em vista o atual conhecimento médico e tecnológico.¹¹ Dessa forma, quando se estudam causas básicas, há certa dificuldade na obtenção de informações de óbitos de pessoas que morreram com menção a uma dessas causas. Assim, enquanto a obesidade (E66) é considerada entre as causas de morte “reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às doenças não transmissíveis”, a menção de reação anormal ou complicação tardia causadas por procedimento cirúrgico e outros procedimentos médicos sem menção de acidente ao tempo do procedimento (Y83 e Y84) são consideradas “condições iatrogênicas e reduzíveis por ações intersetoriais e de promoção à saúde, prevenção e atenção adequada às causas externas (acidentais e violências)”.^{8,11}

Este estudo, portanto, tem como objetivo avaliar as taxas específicas de mortalidade, por sexo e faixa etária, e o perfil de óbitos, por sexo, com menção da “obesidade” como causa múltipla ou como causa básica, na DO, bem como a “reação anormal ou complicação tardia causadas por procedimento cirúrgico e outros procedimentos médicos sem menção de acidente ao tempo do procedimento”, tidos como causas evitáveis, em dois momentos diferentes, os anos de 2004 e 2014, em Minas Gerais.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal. Os dados gerais e as informações sobre os óbitos foram obtidos no sítio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) em 2004 e 2014, em Minas Gerais. As DO digitadas e digitalizadas estão em formato DBC e foram convertidas para o formato DFC com o programa R.¹² Foram critérios de inclusão: óbitos para os quais houvesse, em qualquer posição da DO, causas de código E660 a E669 (obesidade) e Y830 a Y849 (menção de reação anormal ou complicação tardia causadas por procedimento cirúrgico e outros procedimentos médicos sem menção de acidente ao tempo do procedimento). Em seguida, foram mantidas, para elaboração do perfil de óbitos, as seguintes variáveis: sexo, idade, local de ocorrência, município de residência, município de ocorrência, estado civil e raça/cor.

Para o cálculo das taxas de mortalidade, a idade foi estratificada nos seguintes grupos: de 15 a 39 anos; e 40 anos ou mais, sendo 40 a 84 anos para homens e 40 a 79 anos para mulheres, respeitando as idades mínimas e máximas ao óbito. Os cálculos foram realizados por 100 mil habitantes, para homens e para mulheres, nos anos de 2004 e 2014. Os dados de população nos respectivos anos (necessários para o cálculo das taxas) foram obtidos também no DATASUS.

Para o estudo estatístico dos dados foi usado o programa Stata/SE 12.0 para Mac. As variáveis contínuas foram expressas em média e desvio padrão (DP) e as variáveis discretas, em quantidade (n) e proporção (%). Utilizou-se teste

t de Student para amostras independentes e variâncias iguais e o teste de Wilcoxon Mann-Whitney para comparação de medianas. As variáveis categóricas foram estudadas usando o teste de χ^2 de Pearson ou teste exato de Fisher (se o número esperado de casos em uma categoria fosse inferior a cinco) para a comparação de proporções. Foram considerados níveis de significância de 10% ($p < 0,10$), implicando significância estatística limiar, e de 5%, implicando significância estatística ($p < 0,05$). Os gráficos foram construídos com o programa Microsoft Excel.

O projeto foi submetido à Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (CAAE 44349515.5.0000.5149). Os dados avaliados se referem a um adendo ao projeto de pesquisa original, aprovado sob número do parecer 1.816.321, de 22 de novembro de 2016.

RESULTADOS

Em 2004, o número de óbitos por ambas as causas foi 25 para mulheres e 13 para homens; em 2014 foram 43 (aumento de 72%) e 25 (aumento de 92%), respectivamente. Compuseram o estudo, portanto, 106 óbitos (38 em 2004 e 68 em 2014).

A taxa de mortalidade específica por obesidade (códigos E660 a E669) e por menção de reação anormal ou complicação tardia causadas por procedimento cirúrgico e outros procedimentos médicos sem menção de acidente ao tempo do procedimento (códigos Y830 a Y849) foi de 0,19 por 100 mil homens entre 15 e 84 anos e 0,39 por 100 mil mulheres entre 15 e 79 anos, em 2004. As taxas passaram

para 0,32 e 0,68 por 100 mil em 2014, para homens e mulheres, respectivamente (acréscimo de 68 e 74% para homens e mulheres, respectivamente). Para homens de 15 a 39 anos, as taxas de mortalidade em 2004 e 2014 foram, respectivamente, 0,05 e 0,09 por 100 mil, representando um aumento de 80%. Para 40 anos ou mais, entre homens, os valores foram 0,40 e 0,58; com 45% de aumento percentual entre os anos. Para mulheres com 15 a 39 anos, as taxas foram 0,22 em 2004 e 0,67 em 2014, um aumento de 104,5%. Para 40 anos ou mais, as taxas de 2004, 2014 e o aumento percentual foram, respectivamente, 0,51; 0,69; e 35,3% (Gráfico 1).

As médias de idade de homens e mulheres ficaram em torno de 50 anos para ambos, não havendo diferenças significativas por sexo entre os dois anos estudados (Tabela 1). Observa-se aumento na amplitude das idades (máxima menos mínima) ao longo da década para os dois sexos, com um aumento de 47 para 60 (28%) e de 42 para 52 (24%), em homens e mulheres, respectivamente. Quanto ao estado civil, a proporção de solteiros foi maior em 2014 (35,0%) do que em 2004 (0,0%; $n=1$) para homens, ocorrendo o contrário para os casados e viúvos/separados ($p=0,061$), mas não houve diferenças estatisticamente significativas entre as mulheres. Para a raça/cor, ainda que para homens e mulheres tenha havido queda na proporção de brancos entre 2004 e 2014, essas diferenças não foram estatisticamente significativas. Já no caso do local de ocorrência do óbito, houve aumento da proporção daqueles ocorridos em hospital, em detrimento de outro estabelecimento de saúde, domicílio e via pública, mas o achado se revelou significativo apenas para mulheres ($p=0,031$). Para homens, houve aumento da proporção de óbitos ocorridos em municípios diferentes de Belo Hori-

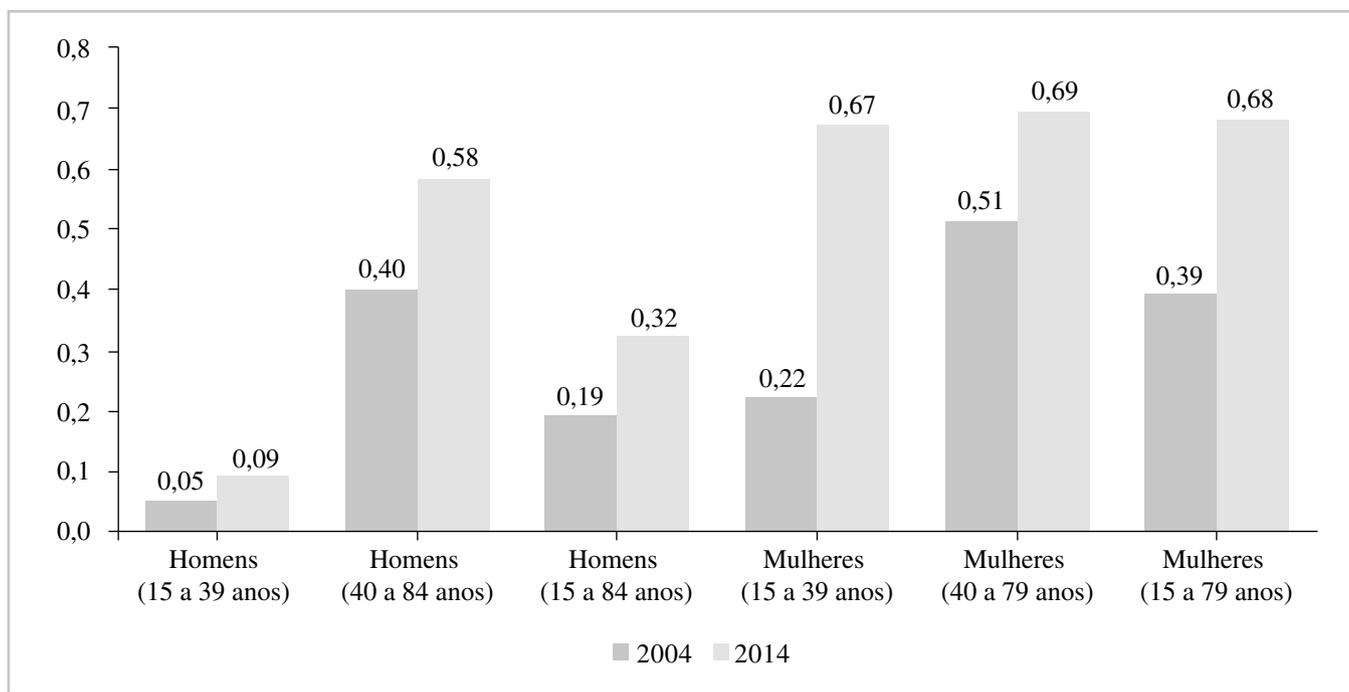


Gráfico 1. Taxa de mortalidade (por 100 mil) de pessoas com menção de obesidade (E66) e com menção de reação anormal em paciente ou complicação tardia causadas por procedimentos cirúrgicos e outros procedimentos médicos sem menção de acidente ao tempo do procedimento (Y83 e Y84). Minas Gerais (residentes), 2004 e 2014.

zonte, tanto de residência como de ocorrência do óbito, que passou, respectivamente, de 46,2 para 84,0% (p=0,021) e de 30,8 para 64,0% (p=0,052), no caso dos homens. O contrário foi observado quando se tratou de Belo Horizonte, tal que a proporção de óbitos passou de 53,8 para 16,0%, no caso do local de residência, e de 69,2 para 36,0%, no caso do local de ocorrência do óbito (Tabela 1).

Houve aumento no número de óbitos com menção de obesidade e de reação anormal ou complicação tardia causadas por procedimento cirúrgico e outros procedimentos médicos, sem menção de acidente ao tempo do procedimento. Em 2004, o número total foi de 25 para mulheres e 13 para homens, enquanto em 2014 esses números passaram para 43 (aumento de 72%) e 25 (aumento de 92%), respectivamente (Tabelas 2 e 3). Com relação à causa básica mais comum, as mulheres mantiveram outra obesidade (E668) como a causa básica mais mencionada tanto em 2004 quanto em 2014, apresentando 5 (25,0%) óbitos em 2004 e 14

(32,6%) em 2014. Obesidade não especificada (E669) foi mencionada em 4 (20%) óbitos em 2004 e em 7 (16%) óbitos em 2014. Já os homens mostraram alteração na principal causa básica, e em 2004 essa era obesidade não especificada (E669), com 8 (61,5%) casos; e em 2014 foi outra obesidade (E668), com 8 (32,0%) óbitos (Tabelas 2 e 3).

Observou-se aumento na incidência e variação de tipos de causa básica de óbito envolvendo doenças do sistema digestivo na população feminina de 2004 para 2014. Enquanto no primeiro ano encontrou-se apenas 1 caso de cada um dos 3 tipos de doença (15% do total de óbito), em 2014 o número total de óbitos cuja causa básica foram doenças do aparelho digestivo aumentou para 10 (23,3% do total), sendo que foram declaradas 9 doenças diferentes como causa básica desse grupo. Na população masculina não houve menção de causas básicas do aparelho digestivo em 2004, mas houve 3 casos em 2014, havendo, portanto, uma variação de 0,0 para 7,0% entre os dois anos.

Tabela 1. Aspectos sociodemográficos dos óbitos com menção de obesidade (E66) e com menção de reação anormal em paciente ou complicação tardia causadas por procedimentos cirúrgicos e outros procedimentos médicos sem menção de acidente ao tempo do procedimento (Y83 e Y84). Minas Gerais (residentes), 2004 e 2014.

Variável	Masculino			Feminino		
	2004 n (%)	2014 n (%)	Valor p	2004 n (%)	2014 n (%)	Valor p
Idade						
Média (DP)	51,3 (13,2)	51,4 (14,7)	0,966 [§]	49,7 (11,9)	48,4 (15,5)	0,759 [§]
Mediana (IIQ)	48,0 (17)	52,0 (16)	0,794 ^{§¶}	49,0 (18)	47,0 (28)	0,642 ^{§¶}
Mínimo; máximo	37;84	19;79		31;73	25;77	
Estado civil						
Solteiro	1 (0,0)	7 (35,0)	0,061 ^{*¶}	7 (35,0)	11 (29,7)	0,389 [¶]
Casado	9 (75,0)	10 (50,0)		10 (50,0)	14 (37,8)	
Viúvo/separado	3 (25,0)	3 (15,0)		3 (15,0)	12 (32,4)	
Raça/cor						
Branco	12 (92,3)	15 (71,4)	0,210 [¶]	13 (65,0)	20 (51,3)	0,409 [¶]
Não branco	1 (7,7)	6 (28,6)		7 (35,0)	19 (48,7)	
Local de ocorrência						
Hospital	12 (92,3)	24 (96,0)	0,573 [¶]	14 (70,0)	39 (90,7)	0,031 ^{**¶}
Outro estabelecimento de saúde	–	–		2 (10,0)	–	
Domicílio	1 (7,7)	–		4 (20,0)	4 (9,3)	
Outros, exceto via pública	–	1 (0,0)		–	–	
Município de residência						
Diferente de Belo Horizonte	6 (46,2)	21 (84,0)	0,021 ^{**¶}	10 (50,0)	25 (58,1)	0,545 [¶]
Belo Horizonte	7 (53,8)	4 (16,0)		10 (50,0)	18 (41,9)	
Município de ocorrência						
Diferente de Belo Horizonte	4 (30,8)	16 (64,0)	0,052 ^{*¶}	12 (60,0)	21 (48,8)	0,409 [¶]
Belo Horizonte	9 (69,2)	9 (36,0)		8 (40,0)	22 (51,2)	

[§]Teste t para amostras independentes e variâncias iguais; ^{§¶}teste de Wilcoxon Mann-Whitney para comparação de medianas; [¶]teste exato de Fisher para comparação de proporções; [¶]teste de χ^2 para comparação de proporções; *p<0,10; **p<0,05; DP: desvio padrão; IIQ: intervalo interquartil.

Outros resultados que merecem destaque são: as causas básicas relacionadas a neoplasias aumentaram para os homens no período, passando de nenhuma (0,0%) para 3 (12,0%) de 2004 para 2014, mas para as mulheres houve 3 casos em 2004 e 3 em 2014, havendo, portanto, queda de 15,0 para 7,0% na década; quanto às doenças do aparelho circulatório, passaram de 1 (7,7%) para 4 (16,0%) entre os homens e de 2 (15,4%) para 4 (9,3%) entre as mulheres, entre 2004 e 2014.

Finalmente, em 2014 observou-se, na população feminina, novos tipos de causas básicas, como doenças de pele, causas relacionadas à gravidez, malformações congênitas e causas externas, todas com um óbito relatado. Os homens mostraram apenas dois tipos de causas básicas novas em 2014, doenças dos olhos e anexos e doenças hematológicas, com um caso apenas para cada doença.

DISCUSSÃO

O índice de massa corporal (IMC) é um indicador do estado nutricional que utiliza o peso e a altura para o seu cálculo. Entretanto, deve-se lembrar que o estado nutricional depende da composição corporal, da presença de edema, da

idade, entre outras informações, de modo que duas pessoas podem ter o mesmo IMC e quantidades diferentes de gordura corporal. No Brasil, segundo o Ministério da Saúde, a parcela da população cujo IMC é igual ou superior a 30 (consideradas obesas) passou de 11,4 para 13,9% em apenas 3 anos, entre 2006 e 2009. Além disso, estima-se ainda que 4 milhões de brasileiros tenham atingido o estágio de obesidade mórbida (quando o IMC chega a 40).¹³

Nesse cenário, surge como opção terapêutica a cirurgia bariátrica, a qual consiste numa série de técnicas cirúrgicas (restritiva, mista ou balão intragástrico) destinadas à redução ponderal e consequente tratamento das comorbidades. Entre as comorbidades relacionadas às alterações metabólicas decorrentes do excesso de gordura corporal, pode-se reforçar: diabetes mellitus tipo 2, intolerância à glicose, glicemia de jejum alterada, dislipidemias, hiperuricemia, esteatose hepática e esteato-hepatite não alcoólica, hipertensão arterial sistêmica, síndrome dos ovários policísticos e apneia obstrutiva do sono.¹⁴

As cirurgias bariátricas, independente da técnica, estão indicadas nas seguintes situações: IMC > 40; IMC entre 35 e 40 com comorbidades; IMC entre 30 e 35 com comorbidade

Tabela 2. Frequências absolutas de causas básicas de óbitos de pessoas com menção de obesidade (E66) e com menção de reação anormal em paciente ou complicação tardia causadas por procedimentos cirúrgicos e outros procedimentos médicos sem menção de acidente ao tempo do procedimento (Y83 e Y84). Minas Gerais (homens residentes), 2004 e 2014.

Código CID-10 e grupo	Especificação CID-10	2004	2014
Algumas doenças infecciosas e parasitárias (A00-B99)	Septicemia ne	1	0
Neoplasias [tumores] (C00-D48)	Neoplasia maligna esôfago ne (C159)	0	1
	Neoplasia maligna pâncreas, ne (C259)	0	1
	Neoplasia maligna pele, com lesão invasiva (C448)	0	1
Doenças sangue, hemato, imuni (D50-D89)	Coagulação intravascular disseminada (D65)	0	1
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (E00-E90)	DM não insulino dependente, cc ne (E118)	0	1
	DM ne sc (E149)	1	0
	Outra obesidade (E668)	1	8
	Obesidade ne (E669)	8	2
Doenças olhos anexos (H00-H59)	Transtorno ne do olho e anexos (H579)	0	1
Doenças aparelho circulatório (I90-I99)	Infarto agudo do miocárdio ne (I219)	0	1
	Doença aterosclerótica do coração (I251)	0	1
	Estenose (da valva) aórtica (I350)	0	1
	Transtornos ne da valva aórtica (I359)	0	1
	Aneurisma aorta torácica sm ruptura (I712)	1	0
Doenças aparelho respiratório (J00-J99)	Pneumonia bacteriana ne	1	0
	Doença pulmonária obstrutiva crônica ne (J449)	0	1
Doenças aparelho digestivo (K00-K93)	Outras hérnias abdômen especificadas, so gangrena (K458)	0	1
	Hérnia abdominal ne, so ou gangrena (K469)	0	1
	Fístula do intestino (K632)	0	1
Causas externas	Reação anormal/complicação tardia por intervenção ne, sm acidente (Y839)	0	1
Total		13	25

ne: não especificado(a); cc: com complicações; sc: sem complicações; sm: sem menção; so: sem obstrução; DM: diabetes mellitus.

considerada grave por um médico, para pacientes entre 16 e 18 anos com indicação e consenso entre família e equipe e para aqueles entre 18 e 65 anos ou acima de 65 anos com avaliação individual. Os pacientes devem ter a doença há no mínimo 2 anos, tendo realizado tratamentos prévios, com insucesso ou recidiva do peso, salvo aqueles com IMC maior que 50 ou entre 35 e 50 (evolução progressiva ou risco elevado).¹⁴

Um estudo com 2.522 pacientes submetidos à cirurgia bariátrica mostrou que 21,9% apresentaram complicações durante a internação e 40% de risco para complicações nos 6 meses subsequentes, sendo mais prevalente naqueles com

mais de 40 anos. Os problemas mais comuns foram: síndrome de dumping em cerca de 20% (inchaço e diarreia após comer, necessidade de pequenas refeições ou medicação), drenagem no local cirúrgico (12%), hérnia incisional (7%), infecções (6%) e pneumonia (4%), com uma mortalidade de 0,2%.¹⁵

Com relação a outros procedimentos cirúrgicos, as complicações também estiveram presentes. A partir de 1.078 pacientes que foram tratados para fratura intertrocanterica do fêmur, um procedimento ortopédico, 257 apresentavam IMC igual ou superior a 30 e tinham média de idade significativamente menor, maior tempo de du-

Tabela 3. Frequências absolutas de causas básicas de óbitos de pessoas com menção de obesidade (E66) e com menção de reação anormal em paciente ou complicação tardia causadas por procedimentos cirúrgicos e outros procedimentos médicos sem menção de acidente ao tempo do procedimento (Y83 e Y84). Minas Gerais (mulheres residentes), 2004 e 2014.

Código CID-10 e grupo	Especificação CID-10	2004	2014
Algumas doenças infecciosas ou parasitárias (A00-B99)	Septicemia ne (A419)	1	0
	Neoplasia maligna estômago ne (C169)	0	1
Neoplasias [tumores] (C00-D48)	Neoplasia maligna reto (C20)	1	0
	Neoplasia maligna pâncreas (C259)	0	1
	Neoplasia maligna mediastino, lesão ne (C383)	0	1
	Neoplasia maligna glândula hipófise (pituitária) (C751)	1	0
	Neoplasia comportamento incerto/desconhecido cólons (D374)	1	0
Doenças endócrinas, nutricionais, metabólicas (E00-E90)	Diabetes mellitus ne cc renais (E142)	1	1
	Outra obesidade (E668)	5	14
	Obesidade ne (E669)	4	7
Doenças aparelho circulatório (I90-I99)	Hipertensão essencial (primária) (I10)	1	0
	Doença renal hipertensiva com insuficiência renal (I120)	0	1
	Angina pectoris, ne (I209)	1	0
	Estenose da valva aórtica (I350)	0	1
	AVC ne, como hemorrágico ou isquêmico (I64)	0	2
Doenças aparelho respiratório (J00-J99)	Piotórax sem fístula (J869)	1	0
Doenças aparelho digestivo (K00-K93)	Outras doenças especificadas do estômago e do duodeno (K318)	1	0
	Doenças do estômago e duodeno, soe (K319)	0	1
	Outras hérnias abdominais especificadas, so ou gangrena (K458)	0	1
	Fístula do intestino (K632)	0	1
	Peritonite aguda (K650)	0	1
	Peritonite, soe (K659)	1	1
	Abscesso hepático (K750)	1	0
	Calculose da vesícula biliar sem colecistite (K802)	0	2
	Calculose de via biliar sem colangite ou colecistite (K805)	0	1
	Pancreatite aguda, ne (K859)	0	1
Outras pancreatites crônicas (K861)	0	1	
Doenças de pele	Abscesso cutâneo, furúnculo antraz membro(s) (L024)	0	1
Gravidez	Doenças aparelho digestivo complicando gravidez, parto e puerpério (0996)	0	1
Malformações congênitas	Outras malformações congênitas artéria pulmonar (Q257)	0	1
Causas externas	Acidente de transporte não especificado (V99)	0	1
Total		20	43

ne: não especificado(a); cc: com complicações; sc: sem complicações; sm: sem menção; soe: sem outra especificação; so: sem obstrução; soe: sem outra especificação; AVC: acidente vascular cerebral.

ração da cirurgia e maior probabilidade de complicações respiratórias, distúrbios eletrolíticos e sepse. Esse estudo indicou ainda que pacientes com IMC maior ou igual a 40 apresentaram taxas muito maiores de complicações respiratórias (18%) e de feridas do que os outros obesos e não obesos.¹⁶ Com base nas taxas maiores de complicações, um estudo aponta que a taxa de óbito foi o dobro entre os pacientes com obesidade mórbida (IMC igual ou superior a 40), em comparação aos não obesos, o que é possível correlacionar com as comorbidades associadas à obesidade, como diabetes, disfunção cardíaca e pulmonar, maior incidência de trombose venosa profunda, infecções cirúrgicas, hérnia incisional, entre outros.^{3,4,17}

No presente trabalho, houve aumento no número de óbitos com menção de ambas as causas, que quase dobrou de 2004 para 2014. Todas as taxas de mortalidade estudadas, estratificadas por idade e sexo, também aumentaram, e o maior aumento percentual ocorreu para mulheres jovens, da faixa de idade de 25 a 39 anos. O risco aumentado de mortalidade em mulheres obesas já é conhecido,^{3,4} mas chama a atenção o fato de ter aumentado especialmente em mulheres jovens e em idade reprodutiva, claramente idades em que não se espera que ocorra óbito. Dado o fato de que a primeira causa básica de óbito entre as mulheres foi obesidade, tanto em 2004 (n=10; 50,0%) quanto em 2014 (n=22; 51,2%), com percentuais que foram muito similares, e a segunda mais frequente causa básica de óbito em 2014 foram as doenças do aparelho digestivo (10 óbitos), contrastando com 3 óbitos no ano de 2004, pode-se dizer que a maior parte desse aumento decorreu de aumento do número de óbitos por causas desse último grupo.

Não é possível correlacionar o aumento do número de óbitos por causas do aparelho digestivo com o aumento das cirurgias bariátricas ocorridas nos últimos anos, mas parece razoável pressupor que óbitos por causas como fístula do intestino e peritonites, que aparecem entre as mulheres em 2014 mais do que em 2004, estejam associadas a uma maior prática dessa cirurgia.¹⁸ Há evidências de que essas enfermidades que conduzem ao óbito possam ser prevenidas por exames de imagem no pós-operatório.¹⁸ Pacientes com sintomas abdominais inespecíficos e vagos devem ser prontamente submetidos à tomografia com contraste que, além de diagnosticar a obstrução, permite avançar na etiologia diagnóstica, sendo indicativa de hérnias.¹⁹ Embora esse estudo não trate especificamente de pacientes de cirurgia bariátrica, existe coincidência entre as causas aqui encontradas e aquelas presentes em pacientes que se submetem à cirurgia, segundo a literatura.¹⁸

Entre os homens, nota-se um aumento da gama de causas de morte, o que é esperado em um contexto de transição epidemiológica. Surge também maior quantidade de óbitos por doenças do aparelho circulatório e do aparelho digestivo, uma vez que as doenças cardiovasculares se situam como a principal causa de morte entre os homens. Ambas as tendências foram observadas na Índia, um país em desenvolvimento como o Brasil, em artigo recente.²⁰

CONCLUSÃO

O presente trabalho indicou aumento nas taxas de mortalidade para homens e mulheres, por ambas as causas, porém, ao estratificar por idade e sexo, observou-se maior aumento para mulheres jovens, entre 25 e 39 anos, o que evidencia a necessidade de mais estudos para obtenção de dados comparativos e análise de outros fatores associados, além da obesidade e das doenças do aparelho digestivo, como mostrado no trabalho.

Entre as mulheres, o aumento das doenças do aparelho digestivo como causa básica de óbito pode estar associado às complicações de procedimento cirúrgicos, principalmente a cirurgia bariátrica, a partir de fístulas intestinais e peritonite, que implicam pior prognóstico.

A obesidade por si só implica risco elevado ao óbito do paciente, mas faz-se necessário o esforço para coleta prospectiva de dados, com o objetivo de padronizar a taxa de sobrevivência, principalmente em relação aos procedimentos médicos associados e às complicações e doenças presentes na evolução clínico-cirúrgica.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Obesity and overweight: fact sheet n° 311 [Internet]. 2016 [acesso em 02 jun. 2016]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en>
2. Yazdi FT, Clee SM, Meyre D. Obesity genetics in mouse and human: back and forth, and back again. *PeerJ*. 2015;3:e856. <http://dx.doi.org/10.7717/peerj.856>
3. Campos FGCM. Análise dos riscos associados à idade avançada e obesidade em cirurgia laparoscópica coloretal. *Rev Bras Coloproctol*. 2002;22(4):289-93.
4. Nohr EA, Bech BH, Davies MJ, Frydenberg M, Henriksen TB, Olsen J. Prepregnancy obesity and fetal death: a study within the Danish National Birth Cohort. *Obstet Gynecol*. 2005;106(2):250-9. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000172422.81496.57>
5. Mendonça FM, Drumond E, Cardoso AMP. Problemas no preenchimento da declaração de óbito: estudo exploratório. *Rev Bras Estud Popul*. 2010;27(2):285-95. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-30982010000200004>
6. Medical error is third biggest cause of death in the US, experts say. [Internet]. 2016 [acesso em 20 jul. 2017]. Disponível em: <https://www.theguardian.com/society/2016/may/03/cause-of-death-united-states-medical-error>
7. Taniguchi M, Pereira EC, Castro IN, Bourroul ML, Panachão MR, Sakata P, et al. Alguns aspectos da mortalidade no município de São Paulo sob o enfoque das causas múltiplas de morte [Internet]. 2011 [acesso em 2 fev. 2017]. Disponível em: http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/proaim/EPI2011_Causas_multiplas.PDF
8. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - CID-10 [Internet]. 2016 [acesso em 02 fev. 2016]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/cid10.htm>

9. Nazareno NRX. Curso rápido de codificação e de seleção de causa básica de óbito [Internet]. 2007 [acesso em 03 mar. 2016]. Disponível em: http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/SPP_Arquivos/comite_mort_mat_infantil/infantil/8cursorapido.pdf
10. Rezende EM, Sampaio IBM, Ishitani LH. Causas múltiplas de morte por doenças crônico-degenerativas: uma análise multidimensional. *Cad Saúde Pública*. 2004;20(5):1223-31. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2004000500016>
11. Malta DC, França E, Abreu DX, Oliveira H, Monteiro RA, Sardinha LMV, et al. Atualização da lista de causas de mortes evitáveis (5 a 74 anos de idade) por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Epidemiol Serv Saúde*. 2011;20(3):409-12. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742011000300016>
12. Petruzalek D. Read.dbc [Internet]. 2016 [acesso em 20 fev. 2016]. Disponível em: <https://cran.r-project.org/web/packages/read.dbc/README.html>
13. Marcelino LF, Patrício ZM. A complexidade da obesidade e o processo de viver após a cirurgia bariátrica: uma questão de saúde. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011;16(12):4767-76. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011001300025>
14. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. Consenso bariátrico [Internet]. 2008 [acesso em 15 fev. 2017]. Disponível em: http://www.saudedireta.com.br/docsupload/1425665481consenso_bariatrico.pdf
15. Encinosa WE, Bernard DM, Chen CC, Steiner CA. Healthcare utilization and outcomes after bariatric surgery. *Med Care*. 2006;44(8):706-12. <http://dx.doi.org/10.1097/01.mlr.0000220833.89050.ed>
16. Kempegowda H, Richard R, Borade A, Tawari A, Graham J, Suk M, et al. Obesity is associated with high perioperative complications among surgically treated intertrochanteric fracture of the femur. *J Orthop Trauma*. 2017;31(7):352-7. <http://dx.doi.org/10.1097/BOT.0000000000000825>
17. Bamgbade O, Rutter TW, Nafiu OO, Dorje P. Postoperative complications in obese and nonobese patients. *World J Surg*. 2007;31(3):556-60. <http://dx.doi.org/10.1007/s00268-006-0305-0>
18. Labrunie EM, Marchiori E, Tubiana J-M. Fístulas de anastomose superior pós-gastroplastia redutora pela técnica de Higa para tratamento da obesidade mórbida: aspectos por imagem. *Radiol Bras*. 2008;41(2):75-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-39842008000200004>
19. Labrunie EM, Marchiori E. Obstrução intestinal pós-gastroplastia redutora pela técnica de higa para tratamento da obesidade mórbida: aspectos por imagem. *Radiol Bras*. 2007;40(3):161-5. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-39842007000300006>
20. Gulati BK, Pandey A. Epidemiologic transition in urban India: an analysis of Medical Certification of Cause of Death Data. *Int J Health Sciences Res*. 2016;6(9):1-10.

Como citar este artigo:

Gonçalves RV, Moreira HMAS, Faria MG, Fonseca JOP, Machado CJ. A obesidade como fator associado ao óbito causado por complicações tardias a procedimentos cirúrgicos. *Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba*. 2018;20(3):160-7. <http://doi.org/10.23925/1984-4840.2018v20i3a7>