

## Idosos com câncer no município de São Paulo: quais fatores determinam o local do óbito?

Adna Kelly Ferreira Leite<sup>I</sup>, Karina Braga Ribeiro<sup>II</sup>

<sup>I</sup> Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. São Paulo, SP, Brasil

<sup>II</sup> Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. Departamento de Saúde Coletiva. São Paulo, SP, Brasil

### RESUMO

**OBJETIVO:** Investigar os fatores associados ao óbito domiciliar entre idosos que morreram por câncer em uma cidade de grande porte.

**MÉTODOS:** Estudo descritivo, incluindo todos os óbitos por câncer (CID C00-C97) ocorridos entre 2006 e 2012, entre residentes do município de São Paulo com 60 anos de idade ou mais. A fonte de dados foi o Sistema de Informações de Mortalidade e a proporção de óbitos foi estimada segundo local, sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade, estado civil, tipo de câncer, disponibilidade de leitos hospitalares e ano do óbito. O teste qui-quadrado foi utilizado para investigar as associações entre o local do óbito e as variáveis sociodemográficas e clínicas. A regressão logística foi empregada para identificar fatores associados à morte domiciliar. Foram estimadas as razões de chance brutas e ajustadas e os intervalos de confiança de 95%.

**RESULTADOS:** A maioria dos óbitos ocorreu em hospitais (88,2%). Houve associação significativa entre o local de óbito e as seguintes variáveis: sexo, raça/cor, escolaridade, faixa etária, estado civil, tipo de câncer, disponibilidade de leitos hospitalares e ano do óbito. Na análise multivariada, todas as variáveis, exceto a disponibilidade de leitos hospitalares, permaneceram como preditores independentes de óbito domiciliar.

**CONCLUSÕES:** Houve predomínio de óbitos hospitalares, com aumento na frequência no período. O sexo feminino, maior escolaridade, o status de casado ou viúvo e a raça negra foram associados à menor chance de óbito domiciliar, enquanto o aumento da idade, a raça/cor amarela e as neoplasias sólidas estiveram associados à maior chance de morrer em casa.

**DESCRITORES:** Idoso. Neoplasias, mortalidade. Mortalidade Hospitalar. Assistência Terminal. Cuidados Paliativos. Assistência Domiciliar. Tempo de Internação.

#### Correspondência:

Karina Braga Ribeiro  
Departamento de Saúde Coletiva  
Faculdade de Ciências Médicas da  
Santa Casa de São Paulo  
Rua Doutor Cesário Mota Junior, 61  
6º andar  
01221-020 São Paulo, SP, Brasil  
E-mail: kbribeiro@gmail.com

**Recebido:** 12 dez 2016

**Aprovado:** 27 set 2017

**Como citar:** Leite AKF, Ribeiro KB. Idosos com câncer no município de São Paulo: quais fatores determinam o local do óbito? Rev Saude Publica. 2018;52:66.

**Copyright:** Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença de Atribuição Creative Commons, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte originais sejam creditados.



## INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial, que vem ocorrendo não só nos países desenvolvidos como também naqueles em desenvolvimento. Uma das suas consequências é o aumento da ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis, particularmente das doenças cardiovasculares, câncer e diabetes, que serão responsáveis por mais de 75% de todos os óbitos no mundo<sup>1</sup>.

No Brasil, ocorreu uma rápida transição demográfica e no município de São Paulo, entre 1980 e 2012, a proporção de idosos na população praticamente dobrou, passando de 6,3% para 11,9%<sup>2</sup>.

No Brasil, para o ano de 2016, estimou-se a ocorrência de aproximadamente 600 mil casos novos de câncer em ambos os sexos<sup>3</sup> e 196.954 óbitos pela doença foram registrados em 2013<sup>4</sup>. Enquanto cerca de 59% dos casos novos registrados no Brasil afetam indivíduos com mais de 60 anos de idade<sup>5</sup>, mais de dois terços dos óbitos são registrados em idosos<sup>4</sup>. O município de São Paulo tem altas taxas de incidência de câncer (293,2 e 208,3/100.000 habitantes, taxas ajustadas para a população mundial, todas as neoplasias exceto pele)<sup>5</sup> e as neoplasias foram a segunda causa de óbito entre idosos residentes no município (20,7%), superadas apenas pelas doenças do aparelho circulatório<sup>4</sup>.

Devido ao aumento da incidência e mortalidade por câncer nessa faixa etária da população, muitos estudos têm abordado a questão do local de ocorrência do óbito, para todas as faixas etárias<sup>6-15</sup>. Todavia, a literatura sobre esse assunto ainda é bastante controversa no que diz respeito aos idosos. Enquanto alguns estudos indicam para esse grupo populacional uma maior frequência de óbitos domiciliares<sup>8,9</sup>, outros indicam maior frequência de óbitos hospitalares<sup>6,7,14</sup>.

O município de São Paulo é uma das maiores cidades do mundo e a população idosa quase dobrou no período de 1980 a 2012<sup>2</sup>. Com o avanço tecnológico, os gastos com medicalização ficaram cada vez mais altos e muitos recursos têm sido gastos com os pacientes no fim da vida<sup>16</sup>. A identificação dos fatores associados aos locais de óbito na população de idosos com câncer da maior cidade do país, bem como o monitoramento de mudanças nesses padrões, pode auxiliar na formulação de políticas públicas e na alocação de recursos relacionados a cuidados paliativos<sup>11</sup>.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, que utilizou dados secundários. Foram incluídos todos os óbitos por câncer (como causa básica, CID-10 C00-C97) ocorridos em indivíduos com idade  $\geq$  60 anos, residentes no município de São Paulo, nos anos de 2006 a 2012. A fonte de dados é o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Considera-se que os dados de mortalidade no município de São Paulo têm boa qualidade, uma vez que, no período do estudo (2006–2012), o percentual de dados ignorados nas variáveis sexo (0,01%), idade (0,3%) e raça/cor (4,1%) é baixo; a porcentagem de óbitos por causas mal definidas também é pequena, correspondendo a somente 1,5% de todos os óbitos<sup>4</sup>.

As seguintes variáveis foram obtidas dos bancos de dados do SIM: local do óbito (hospital, domicílio, outros estabelecimentos de saúde, via pública, outros, ignorado); ano do óbito; distrito administrativo de residência; causa do óbito (tipo de câncer); classificado segundo a CID-10 (hematológicos = códigos CID-10 (Leucemias e Linfomas = C81 a C97) e sólidos = códigos CID-10 (C00 a C79)); faixa etária, categorizada em: 60–69 anos, 70–79 anos, 80–89 anos, 90 anos ou mais; sexo (masculino, feminino); raça/cor (branca, preta, amarela, parda, indígena, ignorada); escolaridade (anos de estudo concluídos) (nenhum, 1 a 3, 4 a 7, 8 a 11, 12 e mais, ignorado); estado civil (solteiro, casado, viúvo, separado ou divorciado, ignorado); e número de leitos/1.000 habitantes por distrito de residência (para

o ano de 2012) (os pontos de corte das categorias desta variável foram estabelecidos com base nos quartis da distribuição)<sup>17</sup>.

As análises de associação restringiram-se aos óbitos ocorridos em hospitais e domicílios (n = 61.573, correspondendo a 97,2% de todos os óbitos por câncer em idosos no período) e, em todas as análises, os valores ignorados foram excluídos (para cada variável).

A associação entre as variáveis independentes e o local do óbito foi avaliada na análise bivariada pelo teste de associação do qui-quadrado. Foram estimadas as *odds ratios* brutas e os respectivos intervalos de confiança de 95%. A regressão logística múltipla foi utilizada para identificação dos fatores independentes associados ao óbito domiciliar e cálculo das *odds ratios* ajustadas. No modelo múltiplo, foram incluídas as variáveis que tiveram  $p < 0,25$  na análise bivariada e permaneceram no modelo final apenas aquelas com  $p < 0,05$ . A adequação final do modelo foi avaliada pelo resultado do teste de Hosmer e Lemeshow.

Foi calculada a variação percentual anual (*Annual Percent Change* – APC) na proporção de óbitos domiciliares no período de 2006 a 2012 por meio da modelagem pelo método *Joinpoint*, usando o ano calendário como variável regressora.

As análises estatísticas foram realizadas com o auxílio dos *softwares* Stata for Mac versão 13.0 e *Joinpoint Regression Program* versão 3.3. Para todos os testes estatísticos foi estabelecido um erro alfa = 5%.

## RESULTADOS

No período de 2006–2012 foram registrados 63.343 óbitos por câncer entre idosos residentes no município de São Paulo. A idade dos indivíduos variou entre 60 e 104 anos (mediana = 74 anos) e houve predomínio do sexo masculino (51,3%), cor branca (75,7%) e de indivíduos casados (47,4%), com um a três anos completos de estudo (25,1%) (Tabela 1). A maioria dos óbitos ocorreu em hospitais (88,2%).

O câncer de pulmão foi responsável por 14% dos óbitos por câncer entre idosos. Entre os homens, as maiores frequências foram observadas para óbitos por câncer de pulmão (16,2%), próstata (15,1%), cólon ou reto (10,9%), estômago (9,8%) e pâncreas (5,0%). No sexo feminino, houve predomínio dos óbitos por câncer de mama (15,2%), seguido pelas neoplasias malignas de cólon ou reto (13,1%) e pulmão (10,9%) (Tabela 2).

Houve associação significativa entre o sexo e o local de óbito ( $p < 0,001$ ), com menor frequência de mulheres que morreram no domicílio (8,8%) (OR = 0,89; IC95% 0,85–0,95). Também houve associação significativa entre o estado civil e o local do óbito, sendo os solteiros (10,0%) e os viúvos (10,0%) os que mais morreram em casa, em relação aos demais idosos ( $p < 0,001$ ). A variável escolaridade também esteve associada ao local de óbito, sendo os idosos com 12 anos ou mais de estudos os que mais foram a óbito no domicílio (9,2%). Em relação à faixa etária, observou-se que, com o aumento da idade, houve aumento do número de idosos que morrem no domicílio (16,1% para o grupo de idosos com 90 anos ou mais) ( $p < 0,001$ ). Também se observou associação significativa entre raça/cor da pele e o local de óbito, sendo os idosos de cor amarela (13,8%) os que mais morreram em casa (OR = 1,55; IC95% 1,36–1,78, comparados aos brancos), enquanto aqueles pretos ou pardos apresentavam menor frequência de óbito no domicílio (8,0%), comparados aos brancos (9,8%) (OR = 0,84; IC95% 0,78–0,91). Além disso, houve associação significativa entre o tipo de neoplasia e o local do óbito, sendo maior a frequência de idosos que morreram em domicílios entre aqueles que apresentavam tumores sólidos (9,5%), em comparação aos idosos com neoplasias hematológicas (4,8%) (OR = 2,09; IC95% 1,83–2,41). Por fim, observamos uma associação estatisticamente significativa entre a disponibilidade de leitos hospitalares no distrito de residência e o local de óbito. As categorias extremas, isto é, aquela com a menor (zero leito/1.000 habitantes) e a maior disponibilidade de leitos ( $\geq 3,82$  leitos/1.000 habitantes), foram as que apresentaram as maiores porcentagens de óbitos domiciliares (9,7% e 9,6%, respectivamente) (Tabela 3).

**Tabela 1.** Número e porcentagem de idosos que morreram por câncer segundo variáveis sociodemográficas. Município de São Paulo, 2006–2012.

Variável	n	%
Sexo		
Masculino	32.532	51,3
Feminino	30.811	48,6
Raça/Cor da pele		
Branca	47.989	75,7
Preta	3.078	4,8
Amarela	1.973	3,1
Parda	7.053	11,1
Indígena	20	0,0
Ignorado	3.230	5,1
Faixa etária (anos)		
60–69	21.474	33,9
70–79	23.022	36,3
80–89	15.673	24,7
90 ou mais	3.174	5,0
Estado civil		
Solteiro	7.264	11,4
Casado	30.044	47,4
Viúvo	20.154	31,8
Separado/Divorciado	3.965	6,2
União estável	237	0,3
Ignorado	1.679	2,6
Escolaridade (anos de estudo)		
0	5.714	9,0
1–3	15.953	25,1
4–7	14.520	22,9
8–11	9.555	15,0
12 ou mais	7.791	12,3
Ignorado	9.810	15,4
Ano do óbito		
2006	8.471	13,4
2007	8.619	13,6
2008	8.813	13,9
2009	8.890	14,0
2010	9.266	14,6
2011	9.550	15,1
2012	9.734	15,4

**Tabela 2.** Número e porcentagem de idosos que morreram por câncer segundo tipo de neoplasia maligna (10 neoplasias mais frequentes) e sexo. Município de São Paulo, 2006–2012.

Tipo de neoplasia (CID-10) <sup>w</sup>	Sexo (%)	
	Masculino n (%)	Feminino n (%)
Pulmão (C34)	5.280 (16,2)	3.365 (10,9)
Próstata (C61)	4.918 (15,1)	-
Cólon/Reto (C18-C20)	3.558 (10,9)	4.046 (13,1)
Estômago (C16)	3.182 (9,8)	2.010 (6,5)
Pâncreas (C25)	1.625 (5,0)	2.100 (6,8)
Fígado (C22)	1.527 (4,7)	1.225 (3,9)
Esôfago (C15)	1.386 (4,3)	420 (1,4)
Bexiga (C67)	1.265 (3,9)	537 (1,7)
Boca e orofaringe (C00-C06;C09-C10;C14)	1.204 (3,7)	360 (1,2)
Laringe (C32)	1.063 (3,3)	158 (0,5)
Mama (C50)	35 (0,1)	4.697 (15,2)
Ovário (C56)	-	1.244 (4,0)
Sistema nervoso central (C70-C72)	810 (2,5)	963 (3,1)
Linfoma não Hodgkin (C82-C85)	791 (2,4)	949 (3,1)
Colo uterino (C53)	-	827 (2,7)
Outras neoplasias	5.888 (18,1)	7.910 (25,7)
Total	32.532 (100,0)	30.811 (100,0)

**Tabela 3.** Número e porcentagem de óbitos por câncer entre idosos, segundo local do óbito (hospital versus domicílio) e variáveis sociodemográficas. Município de São Paulo, 2006–2012.

Variável	Local do óbito		OR (IC95%)	p
	Hospital	Domicílio		
	n (%)	n (%)		
Sexo				< 0,001
Masculino	28.600 (90,3)	3.070 (9,7)	1,00	
Feminino	27.274 (91,2)	2.629 (8,8)	0,89 (0,85–0,95)	
Estado civil				< 0,001
Solteiro	6.331 (90,0)	703 (10,0)	1,00	
Casado	26.999 (91,3)	2.568 (8,7)	0,87 (0,80–0,94)	
Viúvo	17.559 (90,0)	1.960 (10,0)	1,02 (0,93–1,11)	
Separado/Divorciado	3.512 (91,8)	315 (8,2)	0,82 (0,71–0,94)	
Escolaridade (anos de estudo)				< 0,001
Nenhuma	5.144 (92,6)	413 (7,4)	1,00	
1–3	14.242 (92,3)	1.186 (7,7)	0,59 (0,53–0,64)	
4–7	12.849 (91,3)	1.212 (8,7)	0,67 (0,62–0,72)	
8–11	8.588 (92,1)	728 (7,9)	0,60 (0,55–0,66)	
12 ou mais	6.904 (90,8)	700 (9,2)	0,72 (0,66–0,79)	
Faixa etária (anos)				< 0,001
60–69	19.409 (92,7)	1.538 (7,3)	1,00	
70–79	20.495 (91,4)	1.923 (8,6)	1,18 (1,10–1,27)	
80–89	13.428 (88,5)	1.749 (11,5)	1,64 (1,53–1,77)	
90 ou mais	2.542 (83,9)	489 (16,1)	2,43 (2,17–2,71)	
Raça/Cor da pele				< 0,001
Branca	42.071 (90,2)	4.556 (9,8)	1,00	
Preta/Parda	9.043 (92,0)	789 (8,0)	0,84 (0,78–0,91)	
Amarela	1.650 (86,2)	264 (13,8)	1,55 (1,36–1,78)	
Indígena	19 (100,0)	0 (0,0)	NC	
Ano do óbito				< 0,001
2006	7.476 (89,7)	859 (10,3)	1,00	
2007	7.586 (89,4)	893 (10,5)	1,02 (0,93–1,13)	
2008	7.813 (90,1)	855 (9,9)	0,95 (0,86–1,05)	
2009	7.968 (10,0)	790 (9,0)	0,86 (0,78–0,95)	
2010	8.259 (91,6)	762 (8,4)	0,80 (0,72–0,89)	
2011	8.353 (91,3)	793 (8,7)	0,83 (0,75–0,91)	
2012	8.419 (91,9)	747 (8,1)	0,77 (0,69–0,86)	
Tipo de neoplasia				< 0,001
Hematológica	4.385 (95,2)	219 (4,8)	1,00	
Sólida	48.797 (90,5)	5.115 (9,5)	2,09 (1,83–2,41)	
Número de leitos hospitalares no distrito de residência/1.000 habitantes				0,004
0	13.826 (90,3)	1.490 (9,7)	1,01 (0,94–1,09)	
0,01–1,46	13.388 (91,3)	1.279 (8,7)	0,89 (0,83–0,97)	
1,47–3,81	15.285 (91,0)	1.504 (8,9)	0,92 (0,85–0,99)	
3,82–38,95	13.375 (90,4)	1.426 (9,6)	1,00	

NC: Não calculado

Na análise multivariada, à exceção da disponibilidade de leitos hospitalares, todas as demais variáveis (sexo, faixa etária, estado civil, raça/cor, escolaridade, ano do óbito e tipo de neoplasia) permaneceram como fatores preditivos do óbito domiciliar (Tabela 4).

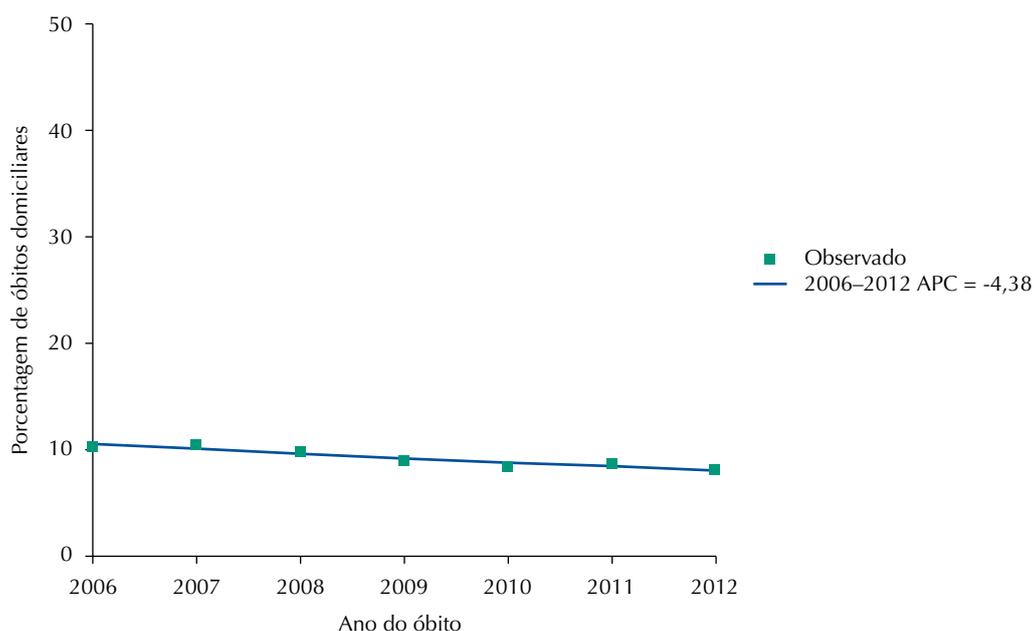
Observou-se ainda que, em relação ao ano do óbito, os óbitos de idosos com câncer no domicílio foram diminuindo significativamente com o passar do tempo, de 10,3%, em 2006 para 8,1% em 2012 (APC = -4,38%,  $p < 0,001$ ) (Figura 1).

**Tabela 4.** Odds ratios brutas e ajustadas (intervalo de confiança de 95%) dos fatores associados ao óbito domiciliar entre idosos com câncer. Município de São Paulo, 2006–2012.

Variável	Categoria	OR bruta	OR ajustada	IC95%
Sexo	Masculino	1,00	1,00	Ref.
	Feminino	0,89	0,82	0,77–0,88
Estado civil	Solteiro	1,00	1,00	Ref.
	Casado	0,87	0,84	0,77–0,92
	Viúvo	1,02	0,90	0,83–0,99
	Separado/Divorciado	0,82	0,88	0,77–1,02
Escolaridade (anos de estudo)	Nenhuma	1,00	1,00	Ref.
	1–3	0,59	0,58	0,54–0,63
	4–7	0,67	0,67	0,62–0,73
	8–11	0,60	0,59	0,54–0,65
	≥ 12	0,72	0,72	0,65–0,79
Faixa etária (anos)	60–69	1,00	1,00	Ref.
	70–79	1,18	1,18	1,09–1,27
	80–89	1,64	1,63	1,51–1,76
	≥ 90	2,43	2,29	2,03–2,58
Raça/Cor da pele	Branca	1,00	1,00	Ref.
	Preta/Parda	0,84	0,84	0,77–0,91
	Amarela	1,55	1,51	1,32–1,74
	Indígena	NC	NC	-
Tipo de neoplasia	Hematológica	1,00	1,00	Ref.
	Sólida	2,09	2,11	1,83–2,42
Leitos hospitalares/1.000 habitantes	0	1,01	1,07	0,98–1,16
	0,01–1,46	0,89	0,93	0,86–1,02
	1,47–3,81	0,92	0,96	0,88–1,04
	3,82–38,95	1,00	1,00	Ref.

Ref.: referência; NC: não calculado

Ajuste do modelo – Hosmer e Lemeshow goodness-of-fit;  $\chi^2 = 2320,92$ ;  $p = 0,520$ .



APC: Annual Percent Change (Variação percentual anual)

**Figura.** Tendência temporal da porcentagem de óbitos domiciliares entre idosos com câncer. Município de São Paulo, 2006–2012.

## DISCUSSÃO

Este estudo de base populacional demonstrou que, entre idosos com câncer residentes na cidade de São Paulo, a maioria dos óbitos ocorreu nos hospitais e que somente 9% dos óbitos ocorreram no domicílio. Trata-se do primeiro estudo que analisa o local de óbito entre indivíduos com câncer, analisando exclusivamente a população idosa residente em uma grande metrópole brasileira.

Nossos resultados corroboram achados de outros estudos. Uma pesquisa realizada na Inglaterra, que incluiu todos os óbitos por câncer registrados no período de 1993 a 2010, também descreveu um predomínio de óbitos em hospitais entre adultos com mais de 24 anos de idade (48%)<sup>14</sup>. Todavia, nossos resultados são discordantes dos achados de estudos realizados na Cidade do México e na Itália, onde houve predomínio de óbitos domiciliares (54% e 57,9%, respectivamente)<sup>8,9</sup>. Ainda que, à exceção do estudo mexicano e do italiano, tenha se observado um predomínio de óbitos hospitalares, a magnitude da diferença entre a proporção de óbitos hospitalares e domiciliares em nosso estudo foi significativamente maior. Todavia, vale ressaltar que nenhum dos estudos anteriormente citados incluiu somente a população idosa.

Os resultados do nosso estudo mostraram que, na cidade de São Paulo, as mulheres idosas que morreram por câncer tiveram 11% menor chance de morrerem no domicílio quando comparadas aos homens. Esses achados são similares aos de um estudo europeu que relatou que as mulheres residentes na Holanda, Noruega, Inglaterra e País de Gales tinham menor chance de morrer em casa comparadas aos homens<sup>10</sup>. Todavia, nossos achados são distintos daqueles observados em estudos realizados no Canadá<sup>7</sup> e no Reino Unido<sup>14</sup>, que registraram maior porcentagem de óbitos domiciliares entre as mulheres. Uma possível explicação para a menor frequência de óbito domiciliar entre as mulheres com câncer seria a falta de um esposo ou companheiro para cuidar delas em casa, visto que a expectativa de vida é maior para as mulheres<sup>15</sup>. Também se cogita a presença de uma questão de gênero, visto que os estudos na população em geral mostram uma maior probabilidade de óbito domiciliar quando o principal cuidador é uma mulher e que mulheres são mais frequentemente colocadas na posição de cuidadoras do que na posição de receptoras de cuidado. Todavia, é importante considerar que não se trata apenas de uma questão ligada ao gênero, sendo necessário levar em conta o contexto cultural e familiar dessas mulheres<sup>18</sup>.

Este estudo demonstrou que os idosos com câncer casados ou separados/divorciados tiveram menor chance de morrer em casa, quando comparados aos solteiros. Esses achados são opostos aos resultados de um estudo realizado em Londres, onde foi observado que os indivíduos casados tinham maior chance de óbito domiciliar do que os solteiros<sup>19</sup>. Cohen et al.<sup>10</sup> também descreveram que pessoas com câncer casadas residentes na Bélgica, Holanda e Noruega tinham maior chance de óbito domiciliar e o mesmo foi observado para os viúvos residentes na Holanda e na Noruega. Todavia, é importante ressaltar que, naquele estudo, os autores usaram como categoria de referência os indivíduos separados ou divorciados<sup>10</sup>. Aparentemente, o estado marital é um mediador das diferenças de gênero no cuidado de pacientes terminais. As diferenças no local do óbito podem ser explicadas pelas discrepâncias na disponibilidade de cuidadores informais e a literatura tem demonstrado que as mulheres desempenham mais frequentemente o papel de cuidadoras<sup>20</sup>.

Nossos resultados apontaram uma associação significativa entre local do óbito e escolaridade, com maior frequência de óbitos domiciliares entre idosos com maior escolaridade. Dessa forma, nossos dados são similares aos descritos na Bélgica, Itália e Noruega, onde indivíduos com câncer e maior escolaridade apresentaram até 98% maior chance de morrerem em casa, comparados aos indivíduos com nível de escolaridade igual ou menor ao ensino fundamental<sup>10</sup>. No estudo internacional que avaliou o local de óbito para indivíduos com câncer residentes em 14 países e quatro continentes, um maior nível de escolaridade associou-se a uma maior chance de óbito domiciliar nos países europeus (Itália, Espanha, Bélgica e República Tcheca), enquanto o contrário foi observado no México, Estados Unidos e Coreia do Sul<sup>11</sup>. Acreditamos

que a observação do aumento da frequência de óbitos domiciliares concomitante ao aumento da escolaridade pode ser vista como um indicador da possibilidade (ou não) de pagamento por assistência domiciliar privada.

Em nosso estudo, houve aumento dos óbitos em domicílio concomitante com o aumento da idade. Estes achados são similares aos descritos no estudo mexicano, onde idosos com câncer morriam mais frequentemente nos domicílios<sup>9</sup>. Contrastando com esses achados, um estudo europeu registrou aumento na frequência de óbito domiciliar concomitantemente ao aumento da idade somente na Itália<sup>10</sup>, atribuindo esse fato ao número insuficiente de instituições de longa permanência para idosos naquele país, sendo o cuidado dos idosos ainda uma atribuição quase exclusiva das famílias<sup>21</sup>.

No Brasil, a legislação estabelece que o cuidado dos membros dependentes deve ser responsabilidade das famílias. Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), as instituições de longa permanência para idosos são instituições públicas ou privadas, destinadas a servirem como domicílio coletivo para pessoas com 60 anos de idade ou mais, com ou sem suporte familiar, em condição de liberdade, dignidade e cidadania. Apesar dessa definição oficial, não existe ainda um consenso sobre o que é realmente uma instituição de longa permanência para idosos e, como sua origem está ligada aos asilos (instituições inicialmente criadas pela caridade cristã para a população carente), existe um certo preconceito contra essa modalidade de atendimento<sup>22</sup>. A relação entre idade e óbitos domiciliares encontrada em nosso estudo poderia ser explicada por esse contexto.

Nosso estudo revelou que os idosos de cor amarela foram os que mais morreram em domicílios, se comparados às outras raças (brancos, pretos/pardos e indígenas). Diferenças étnicas no local de óbito entre idosos com câncer têm sido descritas em diversos estudos. Nos Estados Unidos, segundo os resultados de um estudo realizado na área de Houston, a chance de óbito hospitalar foi maior entre indivíduos negros (OR = 1,51; IC95% 1,37–1,66) comparados aos brancos, hispânicos e asiáticos<sup>6</sup>. No Japão, dados de um inquérito nacional publicados em 2000 revelaram que aproximadamente dois terços dos japoneses, quando diagnosticados com uma doença terminal, preferem morrer nas suas casas. Além disso, a maioria dos japoneses se identifica como budistas e xintoístas, religiões cujos ensinamentos afirmam que a morte é parte de um processo natural e que a pessoa que morre permanecerá presente na família como um espírito<sup>23,24</sup>. No último censo demográfico (2010), 2,2% dos habitantes do município de São Paulo se declararam amarelos e, entre os idosos, esse percentual aumenta para 4,4%. A cidade de São Paulo tem cerca de um milhão de japoneses e descendentes e nossos resultados podem estar refletindo os padrões culturais dessa população<sup>25</sup>.

Nossos achados corroboraram a literatura em relação ao tipo de neoplasia. Há quase um consenso na literatura relativo à maior frequência de óbitos domiciliares entre aqueles indivíduos com tumores sólidos comparados aos portadores de neoplasias hematológicas. Sabe-se que, entre indivíduos com neoplasias hematológicas, os óbitos hospitalares são bem mais frequentes por causa do risco de intercorrências (sangramentos, eventos tromboembólicos, neutropenia febril) e da consequente necessidade de antibióticos, intervenções mais agressivas e hospitalização após os procedimentos clínicos realizados<sup>6</sup>.

Nossos resultados em relação à ausência de associação entre o local do óbito e a disponibilidade de óbitos hospitalares não são concordantes com os resultados no estudo mexicano, onde foi registrada uma associação significativa entre a densidade de leitos hospitalares públicos e o local do óbito, relatando-se uma maior chance de óbito hospitalar para aqueles indivíduos residindo em locais com maior disponibilidade de leitos<sup>9</sup>. Por outro lado, no estudo que analisou os fatores preditivos de óbito domiciliar na Europa, não se observou influência da disponibilidade de leitos hospitalares nesse desfecho em três países (Holanda, Noruega e Inglaterra)<sup>10</sup>. Os autores ressaltaram que a relação entre disponibilidade de leitos hospitalares e local do óbito poderia não ser tão linear e confundida por outros fatores, tais como a disponibilidade de cuidados domiciliares, questões culturais, religiosas e até mesmo a comunicação entre os familiares<sup>10</sup>.

Observamos que a frequência de óbitos domiciliares entre idosos com câncer diminuiu significativamente com o passar do tempo, passando de 10,3%, em 2006 para 8,1% em 2012. Este resultado diverge da maioria dos relatos da literatura, que descreve redução das mortes hospitalares com o passar do tempo<sup>7,14</sup>. Ainda que já se tenha demonstrado que a preferência dos pacientes com câncer é morrer em casa<sup>26</sup>, nem sempre as preferências são respeitadas e podem refletir muito mais as práticas e as características do sistema de saúde local. Segundo a Organização Mundial da Saúde, a oferta de cuidados paliativos no Brasil ainda é isolada e desproporcional ao tamanho da população, havendo também uma limitação na disponibilidade de morfina<sup>27</sup>. Ressalta-se que a situação observada reflete o perfil da maior e mais desenvolvida cidade do país. No Brasil, no mesmo período, o percentual de óbitos domiciliares para esse mesmo grupo de idosos com câncer variou de 10,5% (Distrito Federal) a 52,0% (Piauí)<sup>4</sup>. Essa grande variação suscita a hipótese de que os fatores associados ao óbito domiciliar entre idosos com câncer possam ser bastante distintos nas diferentes regiões do país.

Como limitações de nosso estudo, citamos o possível viés decorrente dos dados ignorados na declaração de óbito e dos possíveis óbitos por câncer não registrados como tal. Todavia, a qualidade dos dados de mortalidade no município de São Paulo é boa e não acreditamos que os resultados do estudo possam ter sido substancialmente distorcidos.

Nossos resultados trazem à tona a necessidade de um olhar mais voltado à qualidade do fim da vida das pessoas com câncer. Espera-se que as informações geradas nesta pesquisa possam ser utilizadas para embasar políticas públicas que visem a melhorar a oferta de cuidados paliativos para idosos com câncer, beneficiando com qualidade de vida tanto os próprios pacientes como os seus familiares.

## REFERÊNCIAS

1. Kalache A, Veras RP, Ramos L. O envelhecimento da população mundial: um desafio novo. *Rev Saude Publica*. 1987;21(3):200-10. <https://doi.org/10.1590/S0034-89101987000300005>
2. Ministério da Saúde (BR), DATASUS. Informações de saúde (TABNET): demográficas e socioeconômicas. Brasília (DF); 2015 [citado 2 fev 2017]. [Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0206>
3. Ministério da Saúde (BR), Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2016: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2015 [citado 2 fev 2017]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/estimativa-2016-v11.pdf>
4. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM. Brasília (DF): DATASUS; 2015 [citado 2 fev 2017]. Disponível em: <http://sim.saude.gov.br/default.asp>
5. Ministério da Saúde (BR), Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Registros de câncer de base populacional. Rio de Janeiro: INCA; 2017 [citado 2 fev 2017]. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/estatisticas/site/home/rcbp/>
6. Bruera E, Sweeney C, Russell N, Willey JS., Palmer JL. Place of death of Houston area residents with cancer over a two-year period. *J Pain Symptom Manage*. 2003;26(1):637-43. [https://doi.org/10.1016/S0885-3924\(03\)00204-5](https://doi.org/10.1016/S0885-3924(03)00204-5)
7. Burge F, Lawson B, Johnston G. Trends in the place of death of cancer patients, 1992-1997. *CMAJ*. 2003;168(3):265-70.
8. Beccaro M, Costantini M, Giorgi Rossi P, Miccinesi G, Grimaldi M, Bruzzi P; ISDOC Research Group. Actual and preferred place of death of cancer patients. Results from the Italian survey of the dying of cancer (ISDOC). *J Epidemiol Community Health*. 2006;60(5):412-6. <https://doi.org/10.1136/jech.2005.043646>
9. Cárdenas-Turanzas M, Carrillo M T, Tovalín-Ahumada H, Elting L. Factors associated with place of death of cancer patients in the Mexico City Metropolitan area. *Support Care Cancer*. 2007;15(3):243-9. <https://doi.org/10.1007/s00520-006-0152-4>
10. Cohen J, Houttekier D, Onwuteaka-Philipsen B, Miccinesi G, Addington-Hall J, Kaasa S, et al. Which patients with cancer die at home? A study of six European countries using death certificate data. *J Clin Oncol*. 2010;28(13):2267-73. <https://doi.org/10.1200/JCO.2009.23.2850>

11. Cohen J, Pivodic L, Miccinesi G, Onwuteaka-Philipsen BD, Naylor WA, Wilson DM, et al. International study of the place of death of people with cancer: a population-level comparison of 14 countries across 4 continents using death certificate data. *Br J Cancer*. 2015;113(9):1397-404. <https://doi.org/10.1038/bjc.2015.312>
12. Davison D, Johnston G, Reilly P, Stevenson M. Where do patients with cancer die in Belfast? *Ir J Med Sci*. 2001;170(1):18-23. <https://doi.org/10.1007/BF03167714>
13. Decker SL, Higginson IJ. A tale of two cities: factors affecting place of cancer death in London and New York. *Eur J Public Health*. 2007;17(3):285-90. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckl243>
14. Gao W, Ho YK, Verne J, Glickman M, Higginson IJ. Changing patterns in place of cancer death in England: a population-based study. *PLoS Med*. 2013;10(3):e1001410. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001410>
15. Higginson IJ, Astin P, Dolan S. Where do cancer patients die? Ten-year trends in the place of death of cancer patients in England. *Palliative Med*. 1998;12(5):353-63. <https://doi.org/10.1191/026921698672530176>
16. Khan SA, Gomes B, Higginson IJ. End-of-life care: what do cancer patients want? *Nature Rev Clin Oncol*. 2014;11(2):100-8. <https://doi.org/10.1038/nrclinonc.2013.217>
17. Rede Social Brasileira por Cidades Justas e Sustentáveis. Leitões Hospitalares - São Paulo (SP). São Paulo: Observatório Cidadão Rede Nossa São Paulo; 2016 [citado 2 fev 2017]. Disponível em: <http://www.redesocialdecidades.org.br/br/SP/sao-paulo/leitoes-hospitalares>
18. Grande GE, Addington-Hall JM, Todd CJ. Place of death and access to home care services: are certain patient groups at a disadvantage? *Soc Sci Med*. 1998;47(5):565-79. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(98\)00115-4](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(98)00115-4)
19. Gomes B, Calanzani N, Koffman J, Higginson IJ. Is dying in hospital better than home in incurable cancer and what factors influence this? A population-based study. *BMC Med*. 2015;13:235. <https://doi.org/10.1186/s12916-015-0466-5>
20. Wachterman MW, Sommers BD. The impact of gender and marital status on end-of-life care: evidence from the National Mortality Follow-Back Survey. *J Palliative Med*. 2006;9(2):343-52. <https://doi.org/10.1089/jpm.2006.9.343>
21. Ribbe MW, Ljunggren G, Steel K, Topinková E, Hawes C, Ikegami N, et al. Nursing homes in 10 nations: a comparison between countries and settings. *Age Ageing*. 1997;26 Suppl 2:3-12. <https://doi.org/10.1093/ageing/26.1.3>
22. Camarano AA, Kanso S. As instituições de longa permanência para idosos no Brasil. *Rev Bras Estud Popul*. 2010;27(1):233-5. <https://doi.org/10.1590/S0102-30982010000100014>
23. Long SO. Cultural scripts for a good death in Japan and the United States: similarities and differences. *Soc Sci Med*. 2004;58(5):913-28. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2003.10.037>
24. Davis AJ, Konishi E, Mitoh T. The telling and knowing of dying: philosophical bases for hospice care in Japan. *Int Nurs Rev*. 2002;49(4):226-33. <https://doi.org/10.1046/j.1466-7657.2002.00126.x>
25. São Paulo (Estado). 1908-2008: 100 anos de imigração Japão-Brasil. São Paulo; 2008 [citado 2 fev 2017]. Disponível em: <http://www.saopaulo.sp.gov.br/imigracaojaponesa/historia.php>
26. Higginson IJ, Sen-Gupta GJ. Place of care in advanced cancer: a qualitative systematic literature review of patient preferences. *J Palliative Med*. 2000;3(3):287-300. <https://doi.org/10.1089/jpm.2000.3.287>
27. Connor SR, Bermedo MCS, editors. Global atlas of palliative care at the end of life. Geneva: World Health Organization; WPCA; 2014 [citado 2 fev 2017]. Disponível em: [http://www.who.int/nmh/Global\\_Atlas\\_of\\_Palliative\\_Care.pdf](http://www.who.int/nmh/Global_Atlas_of_Palliative_Care.pdf)

**Contribuição dos Autores:** Concepção do estudo: KBR. Análise e interpretação dos dados: AKFL, KBR. Redação do manuscrito: AKFL, KBR. Revisão crítica do manuscrito: KBR.

**Conflito de Interesses:** Os autores declaram não haver conflito de interesses.