

Qualidade da informação das estatísticas de mortalidade: códigos *garbage* declarados como causas de morte em Belo Horizonte, 2011-2013

Quality of mortality statistics' information: garbage codes as causes of death in Belo Horizonte, 2011-2013

Lenice Harumi Ishitani^{i,II}, Renato Azeredo Teixeira^{II}, Daisy Maria Xavier Abreu^{III},
Lucia Maria Miana Mattos Paixão^I, Elisabeth Barboza França^{IV}

RESUMO: *Objetivo:* Avaliar a qualidade da informação sobre causas de óbito, identificando a frequência de códigos *garbage* (CG) em Belo Horizonte, Minas Gerais. *Métodos:* Foram selecionados óbitos de residentes, ocorridos de 2011 a 2013. As causas de óbito foram classificadas como CG, segundo a lista do estudo *Global Burden of Disease* (GBD) 2015. Esses códigos foram agrupados em: CG do capítulo XVIII da CID-10 e CG de outros capítulos da CID-10. Foram calculadas as proporções de CG por sexo, faixa etária e local de ocorrência. *Resultados:* Em Belo Horizonte ocorreram 44.123 óbitos no período analisado, dos quais 30,5% tiveram sua causa classificada como CG. Maiores proporções desses códigos foram observadas em crianças de 1 a 4 anos e em maiores de 60 anos. Os principais CG foram: outras causas mal definidas e as não especificadas de mortalidade (R99), pneumonia não especificada (J18.9), acidente vascular cerebral não especificado como hemorrágico ou isquêmico (I64) e septicemias (A41.9). Em 28,7% dos óbitos ocorridos em hospitais, a causa básica do óbito foi por CG, sendo essa proporção maior para óbitos domiciliares (36,9%). Maior diferença foi observada para os CG do capítulo XVIII da CID-10: 1,7% em hospitais e 16,9% para óbitos no domicílio. *Conclusão:* A magnitude dos CG nas estatísticas de mortalidade enfatiza sua importância na avaliação da qualidade da informação sobre causas de óbito.

Palavras-chave: Confiabilidade dos dados. Mortalidade. Causas de morte.

ⁱGerência de Epidemiologia e Informação, Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte – Belo Horizonte (MG), Brasil.

^{II}Grupo de Pesquisa em Epidemiologia e Avaliação de Serviços da Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG), Brasil.

^{III}Núcleo de Educação em Saúde Coletiva, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG), Brasil.

^{IV}Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG), Brasil.

Autor correspondente: Elisabeth Barboza França. Faculdade de Medicina. Universidade Federal de Minas Gerais. Avenida Alfredo Balena, 190, sala 731, Santa Efigênia, CEP: 30130-100, Belo Horizonte, MG, Brasil. E-mail: efranca.med@gmail.com

Conflito de interesses: nada a declarar – **Fonte de financiamento:** Fundação Bill & Melinda Gates (GBD Global) e Ministério da Saúde (GBD 2015 Brasil - estados), por meio do Fundo Nacional de Saúde (Processo 25000192049 / 2014-14).

ABSTRACT: Objective: To assess the quality of mortality information by analyzing the frequency of garbage codes (GC) registered as underlying cause-of-death in Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. **Methods:** Data of deaths of residents from 2011 to 2013 were selected. GC causes were classified as proposed by the Global Burden of Disease Study (GBD) 2015. They were grouped into GCs from ICD-10 Chapter XVIII and GCs excluding codes of Chapter XVIII. Proportions of GC were calculated by sex, age, and place of occurrence. **Results:** In Belo Horizonte, 30.5% of the total of 44,123 deaths were GC. Higher proportion of these codes was observed in children (1 to 4 years) and in people aged over 60 years. The following leading GCs observed were: other ill-defined and unspecified causes of death (code R99), unspecified pneumonia (J18.9), unspecified stroke (hemorrhagic or ischemic) (I64), and unspecified septicemia (A41.9). The proportions of GC were 28.7% and 36.9% in deaths that occurred in hospitals and at home, respectively. An important difference occurred in the GC group from Chapter XVIII of ICD-10: 1.7% occurred in hospitals and 16.9% at home. **Conclusion:** The high proportions of GC in mortality statistics in Belo Horizonte demonstrated its importance for assessing the quality of information on causes of death.

Keywords: Data accuracy. Mortality. Cause of death.

INTRODUÇÃO

O conhecimento do perfil de saúde e do diagnóstico situacional e epidemiológico de saúde da população é fundamental para avaliação e planejamento de ações em saúde. No entanto, esse diagnóstico refletirá a situação real somente se estiver fundamentado em informação de boa qualidade¹. No Brasil, uma importante fonte de dados para esse diagnóstico é o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Implantado no país desde 1975, tornou-se um sistema informatizado em 1979. Desde então, esse recurso tem fortalecido sua utilização e investimentos têm sido realizados para melhoria da qualidade ao longo do tempo².

Tradicionalmente, a qualidade da informação sobre causas de morte tem sido avaliada principalmente a partir de 1996 pela proporção de causas mal definidas do capítulo XVIII da CID-10^{3,4}. No entanto, estudos têm apontado uma tendência de se considerar também outras causas mal definidas e diagnósticos incompletos de outros capítulos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID), décima revisão (CID-10), definidos em conjunto com os do capítulo XVIII como códigos *garbage* (CG). Apesar de ainda merecerem pouca atenção dos serviços e profissionais de saúde, vem sendo destacada a importância desse grupo de causas no sentido de avançar na discussão da qualidade da informação^{5,6}.

A definição de CG surgiu com o estudo *Global Burden of Disease* (GBD 1990), publicado em 1996⁷. Este consiste em diagnósticos que não deveriam ser considerados como causa básica por serem pouco úteis em saúde pública⁵, já que não permitem identificar adequadamente ações para prevenção e controle de doenças e agravos de saúde¹. Por exemplo,

causas como septicemia, neoplasia maligna sem localização específica, paralisia cerebral, insuficiência cardíaca e insuficiência renal não definem a doença que ocasionou o óbito e, segundo o método do GBD, devem ser redistribuídas para causas específicas, conforme algoritmos definidos nesse estudo^{5,8}.

Os CG consistem, portanto, em códigos da CID relativos a causas básicas de óbito com diagnósticos indefinidos ou incompletos que não apontam a causa específica de morte. Dessa forma, uma alta proporção de CG compromete a qualidade da informação sobre causas de morte, podendo dificultar a identificação de prioridades e o planejamento de ações.

Tendo em vista a importância desse grupo de causas na análise de dados do SIM, realizou-se estudo no município de Belo Horizonte, com o objetivo de identificar a frequência de CG e sua distribuição em estabelecimentos de saúde para proposição de intervenções adequadas e consequente melhoria das informações sobre as causas de óbito.

MÉTODOS

A partir da base de dados do SIM/DATASUS, foram selecionados óbitos de residentes em Belo Horizonte, ocorridos no triênio 2011-2013, de modo a reduzir variações aleatórias devido a pequenos números. Para comparação das proporções de CG, foram também selecionados óbitos nas outras capitais do país.

A classificação das causas como CG foi realizada conforme proposta do estudo GBD 2015⁶. Neste estudo, optou-se por não traduzir o termo *garbage*, por já ser amplamente adotado na literatura e pelo fato da tradução pela palavra “lixo” provocar certa distorção na aceção do termo, pois alguns CG são somente inespecíficos, como a doença cerebrovascular não especificada como isquêmica ou hemorrágica. Por outro lado, um óbito por septicemia em um adulto jovem representa um CG com qualificação diferente, pois a septicemia não pode ser considerada causa básica desse óbito.

As causas de óbito classificadas como *garbage* foram analisadas segundo três e quatro caracteres — 3C e 4C, respectivamente — da CID-10. Os CG foram agrupados em duas categorias:

1. CG-códigos R: CG do capítulo XVIII da CID-10; e
2. CG-códigos não R: CG de outros capítulos que não o capítulo XVIII.

Os CG selecionados para análise foram: septicemias (CID-10 A40-A41), doenças hipertensivas (I10), insuficiência cardíaca (I50), doenças cerebrovasculares não especificadas (NE) como hemorrágicas ou isquêmicas (I62.1, I62.9, I64, I67.4, I67.8, I67.9, I68.8, I69.4, I69.8, I69.9), pneumonias NE (J15.9, J17.0, J17.1, J17.2, J17.3, J17.8, J18.0, J18.1, J18.2, J18.7, J18.8, J18.9), demais causas perinatais (P96.9), anomalias congênitas NE (Q10.0, Q10.1, Q10.2, Q10.3, Q36.0, Q36.1, Q36.9, Q89.9, Q99.9), causas mal definidas do capítulo XVIII-CID 10 (R00-R99), acidentes de trânsito não especificados (V87.0, V87.1, V87.4, V87.5, V87.6, V87.7, V87.8, V87.9, V88.0, V88.1, V88.4, V88.5, V88.6, V88.7, V88.8, V88.9, V89.0, V89.1, V89.2, V89.3, V89.4, V89.9) e causas externas como eventos de intenção indeterminada (Y10-Y34).

Para avaliar o peso relativo dos CG em Belo Horizonte e nas demais capitais do país, foram calculadas as proporções de CG, desagregadas nos agrupamentos CG-códigos R e CG-códigos não R. No cálculo das proporções, foram considerados a soma de óbitos por CG e o total de óbitos por todas as causas ocorrido no período analisado (2011-2013).

Para os óbitos ocorridos em Belo Horizonte foram realizadas análises por sexo, idade — menor de 1 ano, 1 a 4, 5 a 14, 15 a 29, 30 a 59 e 60 anos ou mais — e local de ocorrência.

O presente estudo não necessitou de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, tendo em vista que foram utilizados dados secundários, publicizados e sem qualquer identificação dos sujeitos da pesquisa.

RESULTADOS

Na Tabela 1, verifica-se que, em Belo Horizonte, do total de 44.123 óbitos notificados no período estudado, 30,5% ($n = 13.438$) corresponderam a CG, sendo em sua maioria CG-códigos não R — 25,0% do total de causas. Somente algumas outras capitais tiveram proporção de CG maior do que Belo Horizonte no período: Fortaleza e Salvador, na região Nordeste; Rio de Janeiro, no Sudeste; e as capitais da região Norte, exceto Manaus e Palmas. As capitais com menor proporção de CG foram as da região Sul, além de Vitória e Palmas. No país, 28,3% do total de óbitos ocorridos nas capitais tiveram um CG como causa básica do óbito, sendo 25,2% CG-códigos não R e 3,1% referentes aos CG-códigos R. Em todas as capitais do país, os CG-códigos R foram responsáveis pelo menor percentual de CG. Ressalta-se que Manaus e Macapá, ambas da região Norte, apresentaram maiores proporções de CG-códigos R, respectivamente, 11,8 e 7,8%. Ao mesmo tempo, Manaus apresentou a terceira menor proporção de CG-códigos não R (18,5%).

Em relação à idade, observou-se em Belo Horizonte maior proporção de CG em óbitos de crianças de 1 a 4 anos e de idosos. No sexo masculino, essa proporção foi maior na faixa etária de 30 a 59 anos; no sexo feminino, prevaleceu no grupo etário de 1 a 4 anos. À exceção das faixas etárias de menor de 1 ano e de 30 a 59 anos, a proporção de CG foi maior no sexo feminino, com percentual de 45,3% na faixa etária de 1 a 4 anos (Figura 1).

Na Tabela 2 apresentam-se as 20 principais causas de óbito — classificação por 4 caracteres da CID-10 — de residentes em Belo Horizonte, responsáveis por aproximadamente 40% do total de mortes. As seguintes causas consideradas como CG estão entre as principais causas de óbito: outras causas mal definidas e as não especificadas de mortalidade (código CID-10 R99), pneumonia NE (J18.9), acidente vascular cerebral não especificado como hemorrágico ou isquêmico (I64), septicemia não especificada (A41.9), outras doenças cerebrovasculares especificadas (I67.8), hipertensão essencial (I10) e sequelas de acidente vascular cerebral não especificado como hemorrágico ou isquêmico (I69.4). Ressalta-se que as duas primeiras aparecem com maiores proporções entre todas as causas, responsáveis por 9,3% do total de óbitos.

Tabela 1. Óbitos por todas as causas e por códigos *garbage* em Belo Horizonte e em outras capitais. Brasil, 2011-2013.

Capitais	Total de óbitos	CG*-total		CG**-não R		CG***-R	
		N	%	N	%	n	%
Porto Velho	6.480	2.104	32,5	1.771	27,3	333	5,1
Rio Branco	4.955	1.618	32,7	1.331	26,9	287	5,8
Manaus	27.688	8.401	30,3	5.134	18,5	3.267	11,8
Boa Vista	3.469	1.144	33,0	998	28,8	146	4,2
Belém	25.480	8.117	31,9	6.866	26,9	1.251	4,9
Macapá	5.100	1.733	34,0	1.337	26,2	396	7,8
Palmas	2.404	514	21,4	471	19,6	43	1,8
São Luís	16.461	4.216	25,6	3.986	24,2	230	1,4
Teresina	13.892	3.955	28,5	3.838	27,6	117	0,8
Fortaleza	43.539	14.112	32,4	11.668	26,8	2.444	5,6
Natal	14.521	4.032	27,8	3.748	25,8	284	2,0
João Pessoa	14.174	4.123	29,1	3.871	27,3	252	1,8
Recife	32.317	9.660	29,9	9.414	29,1	246	0,8
Maceió	18.171	5.206	28,7	4.983	27,4	223	1,2
Aracaju	9.596	2.766	28,8	2.426	25,3	340	3,5
Salvador	46.884	14.726	31,4	13.113	28,0	1.613	3,4
Belo Horizonte	44.123	13.438	30,5	11.028	25,0	2.410	5,5
Vitória	5.850	1.132	19,4	1.048	17,9	84	1,4
Rio de Janeiro	158.140	58.043	36,7	50.488	31,9	7.555	4,8
São Paulo	216.044	51.787	24,0	48.960	22,7	2.827	1,3
Curitiba	30.239	5.652	18,7	5.418	17,9	234	0,8
Florianópolis	6.174	1.286	20,8	1.229	19,9	57	0,9
Porto Alegre	34.173	6.298	18,4	5.448	15,9	850	2,5
Campo Grande	13.806	3.474	25,2	3.327	24,1	147	1,1
Cuiabá	9.743	2.312	23,7	2.163	22,2	149	1,5
Goiânia	24.895	6.448	25,9	6.055	24,3	393	1,6
Brasília	33.969	7.747	22,8	7.452	21,9	295	0,9
Brasil (capitais)	862.287	244.044	28,3	217.571	25,2	26.473	3,1

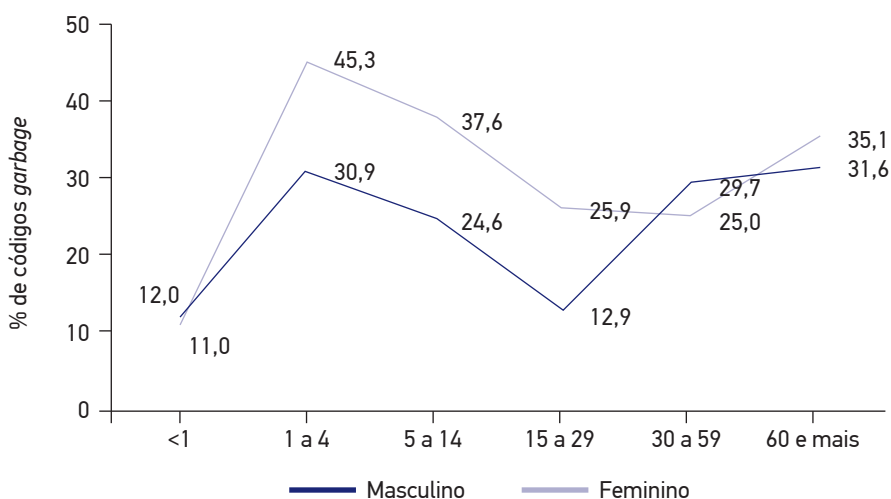
Fonte: SIM/DATASUS.

CG: códigos *garbage*; CG-não R: códigos *garbage* não R; CG-R: códigos *garbage* R.

Na Figura 2 são apresentados os principais grupos de CG segundo grupos etários. As causas mal definidas, as pneumonias e as septicemias se destacaram como os principais CG em todas as idades. As faixas etárias que apresentaram maior proporção CG por causas mal definidas, superando os 30%, foram as de 15 a 29 e de 30 a 59 anos. Pneumonia não especificada foi maior na faixa etária de 1 a 4 anos e em idosos. Já a septicemia foi maior em menores de 1 ano, nos quais ainda se destacaram as anomalias congênitas inespecíficas. Na faixa etária de 5 a 14 e de 15 a 29 anos chama também atenção a alta proporção de eventos cuja intenção é indeterminada e os acidentes de trânsito sem especificação do tipo. A partir de 30 anos, destacam-se as doenças cerebrovasculares não especificadas e, em maiores de 60 anos, também a insuficiência cardíaca.

Verifica-se que a grande maioria (74,4%) dos óbitos ocorreu em estabelecimentos de saúde (68,4% em hospitais), e 17,6% em domicílio. Para óbitos ocorridos em hospitais, a proporção de CG (total) foi de 28,7%. Em outros estabelecimentos de saúde, domicílio e outros, essa proporção foi maior, em torno de 36%. Em relação ao grupamento CG-códigos R, essa proporção foi de 16,9% para óbitos ocorridos em domicílio e de apenas 1,7% no caso de hospitalares (Tabela 3). Do total de CG-códigos R (n = 2.410), 54,5% ocorreram em domicílio. No entanto, em se tratando dos CG-códigos não R (n = 11.028), 74,1% ocorreram em hospitais (dados não apresentados).

Em relação aos estabelecimentos de saúde de Belo Horizonte, verificou-se que dentre os 21 hospitais com maior número de óbitos por CG, 5 apresentaram proporção maior do que a média do município (30,5% de CG). Observou-se que os CG-códigos não R foram os mais declarados e que hospitais especializados para atendimento ao trauma e ao câncer e um hospital universitário foram os que apresentaram menor proporção de CG (dados não apresentados).



Fonte: SIM/DATASUS.

Figura 1. Proporção de códigos *garbage* segundo sexo e idade. Belo Horizonte, 2011-2013.

Tabela 2. Número e percentual de óbitos das principais causas de morte, segundo classificação ou não como código *garbage*. Belo Horizonte, 2011-2013.

Causa de óbito	Classificação	n	%
R99 – Outras causas mal definidas e as não especificadas de mortalidade	CG	2.149	4,9
J18.9 – Pneumonia não especificada	CG	1.926	4,4
I21.9 – Infarto agudo do miocárdio não especificado	Não CG	1.647	3,7
I64 – Acidente vascular cerebral não especificado como hemorrágico isquêmico	CG	1.256	2,8
G30.9 – Doença de Alzheimer não especificada	Não CG	956	2,2
X95.4 – Agressão por meio de disparo de outra arma de fogo ou de arma não especificada, em rua e estrada	Não CG	938	2,1
C34.9 – Neoplasia maligna dos brônquios ou pulmões, não especificada	Não CG	914	2,1
E14.9 – Diabetes mellitus não especificado, sem complicações	Não CG	864	2,0
X95.9 – Agressão por meio de disparo de outra arma de fogo ou de arma não especificada, em local não especificado	Não CG	854	1,9
C50.9 – Neoplasia maligna de mama, não especificada	Não CG	740	1,7
J44.0 – Doença pulmonar obstrutiva crônica com infecção respiratória aguda do trato respiratório inferior	Não CG	683	1,5
A41.9 – Septicemia não especificada	CG	679	1,5
I67.8 – Outras doenças cerebrovasculares especificadas	CG	654	1,5
I10 – Hipertensão essencial	CG	618	1,4
C16.9 – Neoplasia maligna de estômago, não especificada	Não CG	611	1,4
C61 – Neoplasia maligna da próstata	Não CG	598	1,4
C18.9 – Neoplasia maligna do cólon, não especificada	Não CG	542	1,2
N39.0 – Infecção do trato urinário de localização não especificada	Não CG	530	1,2
I11.0 – Doença cardíaca hipertensiva com insuficiência cardíaca	Não CG	518	1,2
I69.4 – Sequelas de acidente vascular cerebral não especificado como hemorrágico ou isquêmico	CG	518	1,2

Fonte: SIM/DATASUS.

CG: código *garbage*.

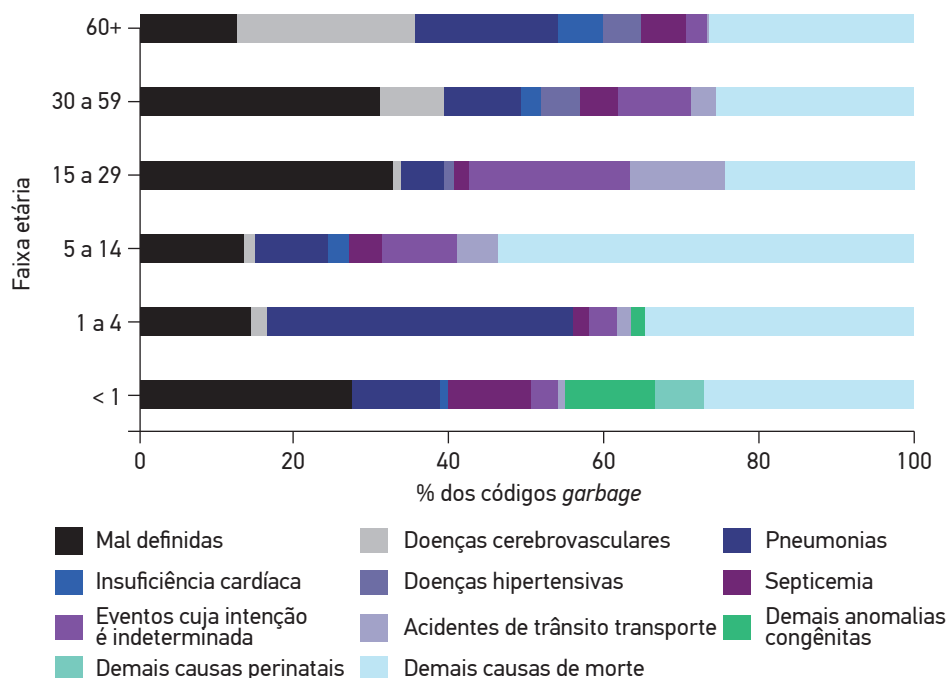


Figura 2. Percentual dos principais códigos *garbage*, por faixa etária. Belo Horizonte, 2011-2013.

Tabela 3. Número e percentual de óbitos segundo classificação ou não como código *garbage* por local de ocorrência. Belo Horizonte, 2011-2013.

Causa/local de ocorrência	Hospital		Outros estabelecimentos Saúde		Domicílio		Via pública		Outros		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causa específica	21.505	71,3	1.642	62,1	4.896	63,1	1.651	82,8	987	64,2	30.685	69,5
Código <i>garbage</i>	8.677	28,7	1.001	37,9	2.864	36,9	342	17,2	550	35,8	13.438	30,5
CG-códigos R	509	1,7	245	9,3	1.313	16,9	91	4,6	249	16,2	2.410	5,5
CG-códigos não R	8.168	27,1	756	28,6	1.551	20,0	251	12,6	301	19,6	11.028	25,0
Total	30.182	100,0	2.643	100,0	7.760	100,0	1.993	100,0	1.537	100,0	44.123	100,0

Fonte: SIM/DATASUS.
CG: Códigos *garbage*.

DISCUSSÃO

Este estudo destacou a importância de se avaliar a qualidade da informação sobre mortalidade por meio do enfoque dos CG no município de Belo Horizonte. Essa análise é uma importante estratégia para incentivar a melhoria da qualidade da informação¹, tendo em vista que sinaliza aos serviços de saúde os principais problemas relativos ao preenchimento das causas de óbito na Declaração de Óbito (DO).

No Brasil e macrorregiões, vem se observando uma redução de óbitos por causas mal definidas^{9,10}. Entretanto, à exceção de Manaus, que apresentou proporção maior do que 10% no período, verificou-se que apesar do reduzido percentual de causas mal definidas — GC-códigos R, correspondente ao capítulo XVIII da CID-10 —, outros CG destacaram-se como importantes causas de morte, mostrando que somente a análise do percentual de causas mal definidas não é suficiente para avaliar a qualidade da informação sobre causas de óbito. Kanso et al.¹¹, utilizando a definição de CG do estudo GBD 2000, verificaram também maior proporção dessas causas em relação aos códigos do capítulo XVIII. Interessante observar que com esse enfoque, capitais que inicialmente apresentavam melhor qualidade da informação mostram outro perfil quando é apresentada a proporção de CG total, apontando a necessidade de se avançar na discussão da qualidade do preenchimento da DO, que considere também os CG-códigos não R.

Belo Horizonte é considerada uma capital com boa qualidade de informação sobre mortalidade, em função do percentual de aproximadamente 5% de causas mal definidas (CG-códigos R). Esse índice foi alcançado devido aos esforços realizados pela Secretaria de Saúde do município, por meio de, dentre outros, investigação dos óbitos pela vigilância e treinamento dos médicos no preenchimento adequado da DO. No entanto, ao se analisar essa qualidade sob o enfoque do total de CG, observa-se que o município se encontra entre as capitais com maior percentual de CG, o que aponta para a necessidade de se aprimorar as ações relativas à melhoria na qualidade da informação.

Em relação aos grupos etários, Naghavi et al.⁵ também observaram maior proporção de CG nas idades entre 1 e 14 anos, com redução dessa proporção na idade adulta e com aumento nas faixas etárias mais avançadas. A alta proporção de CG encontrada em Belo Horizonte na faixa etária de 1 a 4 anos pode estar relacionada ao menor número de óbitos. Quanto à faixa etária de 60 anos ou mais, Ngo et al.¹² e Costa & Marcopito⁹ também verificaram maior proporção de óbitos por causas mal definidas em faixas etárias mais altas. Tais achados podem ser decorrentes da maior ocorrência de comorbidades em idosos, que dificultam o estabelecimento da causa básica correta ou a identificação de uma causa básica que levou à morte¹³.

A menor proporção de óbitos por causas mal definidas em homens em idade produtiva comparados às mulheres pode estar relacionada à maior ocorrência de causas externas entre eles. Esses óbitos são atestados por médicos legistas após laudos de necropsia e as circunstâncias das lesões são investigadas em boletim de ocorrência policial pela Secretaria Municipal de Saúde, levando a um diagnóstico específico da causa de morte¹⁴.

Ao se analisar a ocorrência dos cinco principais agrupamentos de CG — outras causas mal definidas e as não especificadas de mortalidade, pneumonias não especificadas, acidente vascular cerebral não especificado como hemorrágico ou isquêmico, septicemia não especificada e outras doenças cerebrovasculares especificadas —, verifica-se a importância de se compreender melhor o conceito de CG, tendo em vista que tais causas oferecem informações pouco úteis para subsidiar o planejamento voltado para condições de saúde específicas.

Em relação às causas mal definidas do grupo CG-códigos R, o Ministério da Saúde tem implementada como estratégia de melhoria de qualidade a investigação de todos esses óbitos¹⁵. Apesar do município, nesses casos, realizar a busca de informações em pesquisa de prontuários ambulatoriais e sistemas de informações hospitalares, muitas vezes a causa básica obtida permanece como CG. Alguns CG do capítulo XX da CID-10 (causas externas) permanecem como de intenção indeterminada mesmo após investigação pelos serviços de saúde. Na qualificação das causas externas, a consulta ao laudo de necropsia, aos boletins de ocorrência policial, aos noticiários da imprensa, além da integração do banco de dados do SIM com o de acidentes de trânsito com vítimas (Reds-BH10) muitas vezes não é suficiente para a seleção de uma causa básica específica do óbito. Isso ocorre, por exemplo, em atropelamentos ou colisões em que houve a evasão de um veículo envolvido.

Outros CG não são investigados de rotina. Dentre esses, os CG I64 ou I67.8 incluem as doenças cerebrovasculares hemorrágicas ou isquêmicas, que possuem condutas diferenciadas em seu tratamento e nas medidas de prevenção. Da mesma forma, as septicemias e a insuficiência cardíaca declaradas como causas básicas de óbito não elucidam os vários diagnósticos que podem ter desencadeado a sequência de eventos que levou ao óbito. É bem provável que informações específicas estejam contidas em registros dos serviços de saúde, como os exames de imagem no caso de doenças cerebrovasculares¹⁶, uma vez que o diagnóstico da doença de base é necessário para o tratamento adequado¹³. Dessa forma, é importante a sensibilização do médico atestante para a informação adequada da causa específica de morte durante o preenchimento da DO.

O diferente perfil encontrado na proporção de CG segundo local de ocorrência, com menor proporção em hospitais, já era esperado considerando a maior facilidade de diagnóstico em caso de internação¹⁷. Apesar disso, ainda permanece alta a proporção de CG em hospitais. Essa constatação se dá ainda ao se verificar o menor percentual de CG em hospitais especializados — como para trauma e câncer e universitário. Observou-se também uma menor proporção de CG em hospital de referência para o trauma no estado, tendo em vista que os óbitos decorrentes de acidentes e violência são atestados pelo Instituto Médico Legal (IML), no qual é realizada busca ativa com investigação sistemática pela Secretaria de Saúde. Portanto, a causa básica poderia ser definida, em sua maioria, para óbitos ocorridos em hospitais, tendo em vista que essa deveria corresponder à hipótese diagnóstica que direcionou o tratamento¹³.

O fato de 54,5% dos óbitos por causas mal definidas do grupo CG-códigos R terem ocorrido no domicílio evidencia a dificuldade de se definir um diagnóstico em situações em que o óbito não ocorre em estabelecimentos de saúde. Esse achado pode estar sendo agravado pela ausência do Serviço de Verificação de Óbitos (SVO) em Belo Horizonte. Por outro lado, o maior

percentual de CG-códigos não R, especialmente em hospitais, pode ser decorrente do processo de aprimoramento do preenchimento da DO pelos médicos. Orientações e esclarecimentos realizados aos profissionais de saúde pela Secretaria de Saúde do município parecem ter resultado na redução de causas do capítulo XVIII da CID-10 (R00-R99) informadas como causa básica de morte. Pode ter ocorrido, no entanto, deslocamento para causa inespecífica de outro capítulo.

De acordo com os achados deste estudo, baseados na lista de CG do estudo GBD 2015, dois CG suscitam discussão importante. O diagnóstico etiológico das pneumonias (J18.9) representa um desafio, tendo em vista que a solicitação de exames microbiológicos não é feita rotineiramente nos serviços de saúde e, em curto prazo, a implantação desse tipo de rotina não apresenta viabilidade, tendo em vista seu custo elevado¹⁸. Seria, entretanto, importante o desenvolvimento de estudos de avaliação das causas específicas desses óbitos principalmente em crianças, dada a disponibilidade de vacinas para algumas etiologias; esses estudos também seriam relevantes no caso dos adultos e idosos, em que muitas vezes a pneumonia pode não representar a causa básica do óbito. Já o I67.8 é considerado código válido para isquemia cerebral, conforme a CID-10, e deveria ter sua inclusão revista na lista de CG.

A hipertensão essencial é considerada no estudo GBD como fator de risco, sendo classificada como CG por sua pouca utilidade quando declarada como causa básica de morte, pois pode estar relacionada a diferentes categorias de doença, como doença isquêmica do coração, doença cerebrovascular isquêmica, doença cerebrovascular hemorrágica, doença renal crônica, entre outras¹⁶. Assim, quando o médico declara somente a hipertensão essencial na DO, esta é selecionada como causa básica e se perde a informação das doenças associadas.

De maneira geral, os resultados deste estudo apontam a necessidade de se empreender esforços na investigação dos óbitos por CG, tanto os CG-códigos R quanto os do grupo CG-códigos não R. Esse procedimento possibilitaria a elucidação da causa básica do óbito e consequente aprimoramento do SIM¹⁹. Possibilitaria também o cálculo de fatores de correção para estimativas mais adequadas do risco de mortalidade por causas específicas². Destaca-se também para a importância da codificação adequada para a seleção da causa básica correta¹ e, principalmente, da necessidade de se reforçar o treinamento de médicos para preenchimento correto da DO, além de garantir maior acesso à assistência e ao diagnóstico, necessários para assegurar uma informação de boa qualidade sobre causas de óbito.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo indicam a magnitude dos CG nas estatísticas de mortalidade do município, apontando a importância de estratégias adequadas para qualificar as causas de morte, que incluem tanto a investigação desses óbitos quanto o treinamento dos médicos para o preenchimento adequado da DO. É necessário investir na conscientização dos profissionais de saúde sobre a importância da DO como instrumento para elaboração de estatísticas de saúde as quais possam subsidiar o desenvolvimento de ações e programas de prevenção e tratamento de doenças e agravos passíveis de intervenção.

REFERÊNCIAS

- Mathers CD, Fat DM, Inoue M, Rao C, Lopez AD. Counting the dead and what they died from: an assessment of the global status of cause of death data. *Bull World Health Organ* 2005 Mar; 83(3): 171-7.
- França E, Teixeira R, Ishitani L, Duncan BB, Cortez-Escalante JJ, Moraes Neto OL, et al. Causas mal definidas de óbito no Brasil: método de redistribuição baseado na investigação do óbito. *Rev Saúde Pública* 2014; 48(4): 671-81.
- Rede Interagencial de Informação para a Saúde. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. 2ª ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2008.
- Laurenti R, Mello-Jorge MHP, Gotlieb SLD. A confiabilidade dos dados de mortalidade e morbidade por doenças crônicas não-transmissíveis. *Ciênc Saúde Coletiva* 2004; 9(4): 909-20.
- Naghavi M, Makela S, Foreman K, O'Brien J, Pourmalek F, Lozano R. Algorithms for enhancing public health utility of national causes-of-death data *Population Health Metrics* 2010; 8: 9.
- GBD 2015 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause specific mortality for 249 causes of death, 1980–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet* 2016; 388: 1459-544.
- Murray CJL, Lopez AD. The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020. Cambridge, MA: Harvard School of Public Health/World Health Organization/World Bank; 1996.
- Ahern RM, Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Gakidou E, Murray CJ. Improving the public health utility of global cardiovascular mortality data: the rise of ischemic heart disease. *Popul Health Metr* 2011; 9: 8.
- Costa MR, Marcopito LF. Mortalidade por causas mal definidas, Brasil, 1979-2002, e um modelo preditivo para idade. *Cad Saúde Pública* 2008; 24(5): 1001-12.
- Martins Junior DF, Costa TM, Lordelo MS, Felzemburg RDM. Tendência dos óbitos por causas mal definidas na região Nordeste do Brasil, 1979-2009. *Rev Assoc Med Bras* 2011; 57(3): 338-46.
- Kanso S, Romero DE, Leite IC, Moraes EN. Diferenciais geográficos, socioeconômicos e demográficos da qualidade da informação da causa básica de morte dos idosos no Brasil. *Cad Saúde Pública* 2011; 27(7): 1323-39.
- Ngo AD, Rao C, Hoa NP, Adair T, Chuc NTK. Mortality patterns in Vietnam, 2006: Findings from a national verbal autopsy survey. *BMC Research Notes* 2010; 3(1): 78.
- Mello Jorge MHP, Laurenti R, Lima-Costa MF, Gotlieb SLD, Chiavegatto Filho ADP. A mortalidade de idosos no Brasil: a questão das causas mal definidas. *Epidemiol Serv Saúde* 2008; 17(4): 271-81.
- Matos SG, Proietti FA, Barata RCB. Confiabilidade da informação sobre mortalidade por violência em Belo Horizonte, MG. *Rev Saúde Pública* 2007; 41(1): 76-84. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v41n1/12.pdf> (Accessed on: December 12, 2016).
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Manual para investigação do óbito com causa mal definida. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
- Truelsen T, Krarup LH, Iversen HK, Mensah GA, Feigin VL, Sposato LA, et al. Causes of Death Data in the Global Burden of Disease Estimates for Ischemic and Hemorrhagic Stroke. *Neuroepidemiology* 2015; 45(3): 152-60.
- Abreu DMX, Sakurai E, Campos LN. A evolução da mortalidade por causas mal definidas na população idosa em quatro capitais brasileiras, 1996-2007. *Rev Bras Est Pop* 2010; 27(1): 75-88.
- Rodrigues JC, Silva Filho LVF, Bush A. Diagnóstico etiológico das pneumonias – uma visão crítica. *J Pediatr* 2002; 78(2): s129-40.
- Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD, Laurenti R. O sistema de informações sobre mortalidade: problemas e propostas para o seu enfrentamento. Mortes por causas naturais. *Rev Bras Epidemiol* 2002; 5(2): 197-211.

Recebido em: 10/01/2017

Versão final apresentada em: 15/02/2017

Aprovado em: 21/02/2017