

Informação em mortalidade: o uso das regras internacionais para a seleção da causa básica

Mortality information: the use of international rules for the selection of the underlying cause

Ruy Laurenti

Maria Helena Prado de Mello Jorge

Sabina Léa Davidson Gotlieb

Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da USP.

Financiamento Ministério da Saúde - Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas; Financiamento CNPq Processo 403087/2004-0.

Correspondência: Sabina Léa Davidson Gotlieb. Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da USP - Avenida Dr. Arnaldo, 715 São Paulo, SP CEP 01246-904. E-mail: sgotlieb@usp.br

Resumo

A análise da mortalidade tem sido muito usada em saúde pública, e a causa básica da morte é uma variável bastante estudada. Na maioria dos países, há obrigatoriedade de o médico preencher a declaração de óbito (DO), informando às autoridades a ocorrência do evento, características do falecido e causas da morte. Quando há dois ou mais diagnósticos na declaração das causas da morte, surge a questão da seleção da causa básica. As normas para o preenchimento das causas de morte pelos médicos nas DO e as regras para a seleção da causa básica, quando mais de uma causa é declarada, estão definidas pela OMS, visando à comparabilidade internacional. O objetivo deste trabalho é avaliar se a aplicação das Regras Internacionais de Classificação da causa básica permite a seleção da real causa básica, mesmo se declarada incorretamente pelo médico. O material pertence ao “Estudo sobre a mortalidade de mulheres em idade fértil”, sendo que 1.315 casos satisfizeram os requisitos de inclusão. Para cada morte foi realizada uma investigação através de entrevistas domiciliárias, consultas aos prontuários hospitalares e assemelhados. Médicos treinados e calibrados preenchem uma DO nova, após a leitura de toda a informação, e selecionavam a “verdadeira” causa básica da morte. Esta era comparada com a causa básica da DO original, obtida por meio das Regras Internacionais. Entre as DO, em 1.192 (90,6%) houve concordância com a verdadeira causa básica obtida após a investigação. Concluiu-se que as Regras Internacionais permitem selecionar a real causa básica, mesmo quando o médico preenche inadequadamente a DO.

Palavras-chave: Classificação da causa de morte. Mortalidade. Epidemiologia. Qualidade da informação.

Abstract

Mortality analysis is often used in public health and the cause of death is an important variable. In most countries, there is a requirement for physicians to fill out a death certificate (DC) and to send it to authorities informing its occurrence, characteristics of the deceased, and causes of death. When there are two or more diagnoses in the DC as causes of death, it raises the question of how to select the underlying cause. There are International Rules for filling out medical causes of death in the DC and rules for the selection of the underlying cause when more than one cause is declared. The WHO defined and included them in the International Classification of Diseases, aiming to have international comparability. The **objective** is to evaluate whether the application of International Rules allows the selection of the real underlying cause, even if causes of death were poorly declared by the physician. The cases belong to the "Study on mortality of childbearing age women" from which total of 1,315 DC were selected. For each death, an investigation was conducted through household interviews, consultation to hospital records, and autopsies. Physicians were trained to fill a new DC, after reading all the information, and to select the real underlying cause. This cause selected after the investigation was compared to the corresponding cause in the original DC, obtained by means of the International Rules. **Results** showed that in 1,192 (90.6%) original DC there was agreement with the real cause obtained with the investigation. The **conclusion** was that International Rules allow a trained coder to select the real underlying cause, even when the physician fills the DC incorrectly.

Keywords: Cause of death. Mortality. Epidemiology. Quality of information.

Introdução

É muito conhecida e divulgada a afirmação de que as estatísticas de mortalidade são não só as mais antigas dentre as estatísticas de saúde, mas também as mais utilizadas até hoje. A análise dessas estatísticas pode se basear na distribuição de óbitos de acordo com as mais diferentes variáveis. Entretanto, uma das variáveis mais usadas é a causa da morte, particularmente em epidemiologia e pelos gestores de programas e políticas de saúde.

A apresentação das estatísticas segundo causas de morte ocorreu pela primeira vez em 1662, quando John Graunt descreveu a situação dos óbitos ocorridos em Londres e registrados nas atas paroquiais¹. Graunt listou 83 causas de morte, em ordem alfabética, sendo que, para cada óbito, estava anotada nessas Atas em geral uma única causa. Assim, não havia dúvidas quanto a escolher ou selecionar a causa da morte. Porém, em sua publicação, esse autor já discutia a diferença entre a morte ocorrer "devido" a uma doença e morrer "com" uma doença. Esse comentário era feito, principalmente, naqueles casos onde havia a anotação de mais de um diagnóstico ou causa.

Historicamente, após Graunt, à medida que os países começaram a registrar causas de morte e a apresentar estatísticas de mortalidade segundo causas, passaram também a tornar obrigatória a declaração dessas causas feita por médico, normalmente em formulário apropriado – o chamado Atestado ou Declaração de Óbito². Passou também a existir, para finalidades estatísticas, o problema da seleção ou escolha de uma única causa de morte quando dois ou mais diagnósticos eram anotados na declaração de óbito (DO). Inicialmente, os responsáveis pela elaboração das estatísticas de mortalidade nacionais, ou mesmo locais, passaram a recomendar normas ou fazer sugestões para os médicos declararem as causas de morte, bem como regras para a seleção da causa, quando mais de uma causa era declarada. Este tema passou a ser muito considerado na Inglaterra, após

William Farr assumir a direção do *General Register Office*, em 1837³.

Visando a uniformizar internacionalmente a operação da escolha ou seleção de uma única causa (ou, como era chamada, “causa primária da morte”), a Conferência para a Primeira Revisão da Classificação Internacional de Doenças, em 1900, aprovou seis regras que passaram a ser conhecidas como “Regras para selecionar uma única causa” (em inglês, *Joint causes relationship* ou *Joint causes of death*). Essas regras, no entanto, não tinham uma lógica para a escolha da causa primária, podendo considerá-las, até certo ponto, arbitrárias⁴.

Na 5ª Conferência da Revisão Decenal da Classificação Internacional de Doenças, realizada em Paris, em 1938, foi aprovado o item 3 - “Atestado de óbito e seleção da causa de morte, quando houver mais de uma causa” - apresentando, entre outras, as seguintes considerações:

“Considerando que os numerosos estudos já finalizados ou em fase de realização, em vários países, demonstram a importância deste problema, ainda não resolvido”;
“... considerando, também, que, segundo assinalaram estes estudos, a comparabilidade internacional entre coeficientes de mortalidade por diversas doenças exige não só que o problema da seleção da causa principal do óbito seja resolvido, mas, também, que sejam solucionadas outras questões pertinentes”⁵.

Com a criação da Organização Mundial da Saúde (OMS), em 1946, ela passou a ser a responsável pelas Revisões Decenais da Classificação Internacional de Doenças (CID), incluindo normas e propostas referentes à compilação, tabulação e publicação das estatísticas de mortalidade e morbidade, aprovação do “Modelo Internacional de Atestado Médico de Causas de Óbito”, definição da causa básica da morte e das regras para seleção ou classificação da causa básica. É importante lembrar que a OMS, nesta ocasião, criou o Comitê de Peritos

em Estatísticas Sanitárias, que propôs, para o uso internacional, as definições dos eventos vitais⁵. Foram também criadas as “Regras para a Seleção da Causa de Óbito”, a serem utilizadas na tabulação de “mortalidade por causas primárias”, que passaram a ser usadas internacionalmente, visando à comparabilidade nacional e internacional. Entre essas, existem a Regra Geral, as Regras de Seleção da Causa Básica e as Regras de Modificação da Causa Básica.

Diferentemente do que era feito na orientação das *Joint Causes of Death*, as novas Regras de Seleção da Causa Básica eram mais lógicas, pois se apoiavam no conceito da causa básica, isto é, aquela que deu início à sequência dos eventos que culminaram com a morte; representando, portanto, a causa a ser considerada quando se pensava em prevenção de óbito. Entre as 6ª e 10ª Revisões da CID, a de 1948 e a de 1989, respectivamente, as regras permaneceram praticamente as mesmas, com algumas mudanças visando a sua melhoria.

Dada a importância das estatísticas de mortalidade, passou a haver, mundialmente, a realização de numerosos estudos acadêmicos ou em serviços de saúde, avaliando os mais diferentes aspectos, tais como cobertura e qualidade dos dados, para o aprimoramento dessas estatísticas. Pode-se dizer que há centenas de publicações, entre as quais são citadas apenas algumas⁶⁻¹⁷.

Entretanto, há um aspecto a respeito do qual ainda pouco se sabe. Trata-se de avaliar se as Regras de Seleção da Causa Básica da Morte propostas pela OMS, e que constam das sucessivas revisões da CID, selecionam de fato a verdadeira causa básica de morte, principalmente quando declarada de maneira incorreta pelo médico na DO.

Para responder a essa indagação, é preciso que, para cada óbito declarado, seja feita uma investigação abrangente, que possibilite conhecer a história da doença e os respectivos diagnósticos do ponto de vista clínico-epidemiológico, e verificando, a seguir, se, quando declarada pelo médico, em qualquer ordem na DO, as regras permitem selecionar adequadamente a real causa

básica. É essa a proposta deste trabalho.

O objetivo, portanto, desta pesquisa é avaliar se a aplicação das Regras Internacionais de Seleção da Causa Básica de Morte possibilita selecionar a verdadeira causa básica, mesmo quando declarada de maneira incorreta, pelo médico, na DO.

Material e método

A população de estudo constituiu-se das Declarações de óbito relativas ao “Estudo sobre a mortalidade de mulheres de 10 a 49 anos de idade, com ênfase na mortalidade materna”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, cujo objetivo era conhecer as reais causas de morte a partir das DO de mulheres de 10 a 49 anos, mortes essas ocorridas no 1º semestre de 2002, nas 26 capitais dos Estados do Brasil e no Distrito Federal. Para cada caso, a partir da DO, era feita uma investigação por meio de entrevistas nos domicílios, junto aos médicos que cuidaram da falecida, consultas aos prontuários médicos de hospitais, fichas de serviços médicos, relatórios de autópsias e outras fontes, quando disponíveis. Foram investigados 3.265 casos. Uma descrição mais detalhada da metodologia pode ser encontrada em publicações que apresentam os resultados gerais^{18,19}. A considerada “verdadeira” ou “real” causa básica da morte foi obtida a partir da investigação de cada caso. Sua seleção foi feita por médico, após a leitura de todo material colhido nas entrevistas domiciliárias e nos serviços de saúde, sendo que, nos casos de dúvidas, as histórias eram discutidas com mais um ou até mesmo dois médicos devidamente calibrados¹⁹. Estes médicos haviam feito Cursos de Seleção da Causa Básica da Morte e, na ocasião do convite para participarem da pesquisa, foram reciclados. Foi ainda executado um pré-teste para avaliá-los, e foi aferida a concordância entre eles na seleção da causa básica.

Dos 3.265 casos a serem analisados, foram excluídos os referentes a:

- 374 DOs, nas quais os médicos não

declararam a verdadeira causa básica, em qualquer parte da DO original, visto que quaisquer que fossem as Regras aplicadas, não se conseguiria, obviamente, selecioná-la;

- 476 mortes por causas externas, pois não poucas vezes os médicos legistas declaram na DO a natureza das lesões e não as circunstâncias dos acidentes ou violências, que são as reais causas básicas²⁰;
- 465 casos com apenas uma causa declarada pelo médico, na Parte I ou na Parte II da DO.

Nos resultados vão aparecer casos denominados “com apenas uma causa”, porém não são aqueles descritos no último item, mas sim aqueles com um só diagnóstico na Parte I, e um ou mais na Parte II.

Após as exclusões, a população de análise passou a compreender 1.315 casos.

Com relação às Regras para Seleção e Codificação das Causas de Morte, foram usadas aquelas apresentadas na 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças²¹. Estas regras são de dois tipos, a saber: Regras de Seleção e Regras de Modificação da causa básica. As primeiras incluem o Princípio Geral, que é aplicado quando o médico preenche corretamente, com sequência lógica e apenas uma única causa na última linha preenchida da Parte I da DO. A Regra de Seleção 1 é aplicada quando a sequência não está completa, porém uma parte das causas forma uma sequência e a causa básica é escolhida dentro desta sequência. A Regra de Seleção 2 é usada quando não existe sequência e a causa básica é a primeira informada na Parte I da DO. Após selecionar a causa básica, por qualquer um desses procedimentos, é possível aplicar a Regra de Seleção 3, que consiste em ligar a causa básica selecionada à outra causa que seria antecedente, e esta passa a ser a nova causa básica da morte. As Regras de Modificação são aquelas aplicadas em casos onde não se aceita a causa básica selecionada e se escolhe outra, que, assim, modifica a causa básica. As Regras de Modificação são seis,

a saber: Regra A, que é aplicada no caso de Senilidade e outras causas mal definidas; Regra B, no caso das Afecções Triviais; Regra C, quando houver associação de causas; Regra D, para a especificidade; Regra E, para estádios precoces e tardios de doença; e Regra F, quando houver Sequelas.

Resultados

Dos 1.315 casos analisados, verificou-se que, em 1.164 (88,5%) constavam, na DO, duas ou mais causas descritas na Parte I, e em 151 (11,5%) havia apenas uma causa na Parte I e uma ou mais causas na Parte II da DO (Figura 1).

O “Princípio Geral (PG) com ou sem Regras de Modificação” foi aplicado em 1.059 casos ou 91% daqueles com duas ou mais causas, na Parte I da DO. Desses, em 953 casos (90%), as regras selecionaram a verdadeira causa básica (Figura 1 e Tabela 1).

Em 65 casos, foi aplicada a Regra de Seleção 1, com ou sem regras de modificação,

representando 5,6% das DO com duas ou mais causas na Parte I, sendo que, em 54 ou 83,1%, foi possível selecionar a verdadeira causa básica.

Em 40 casos (3,4% das DO com duas ou mais causas), foi aplicada a Regra de Seleção 2, com ou sem Regras de Modificação, sendo que em 85% deles (34 casos) foi possível selecionar a verdadeira causa básica (Tabela 1).

Considerando os 151 casos, nos quais o médico declarou apenas uma causa na Parte I e uma ou mais na Parte II, correspondendo a 11,5% do total, em todos os casos (100%), as regras possibilitaram selecionar a verdadeira causa básica (Figura 1 e Tabela 1).

Assim, do total de 1.315 DO foi possível selecionar a verdadeira causa básica em 1.192 DO (90,6%), e não selecioná-la em 123 casos (9,4%) (Figura 1 e Tabela 1).

Na totalidade dos casos (1.315), o “Princípio Geral” foi o mais frequente, tendo sido usado em 1.059 casos (80,5%). Seguiram-se os 151 casos com apenas um diagnóstico

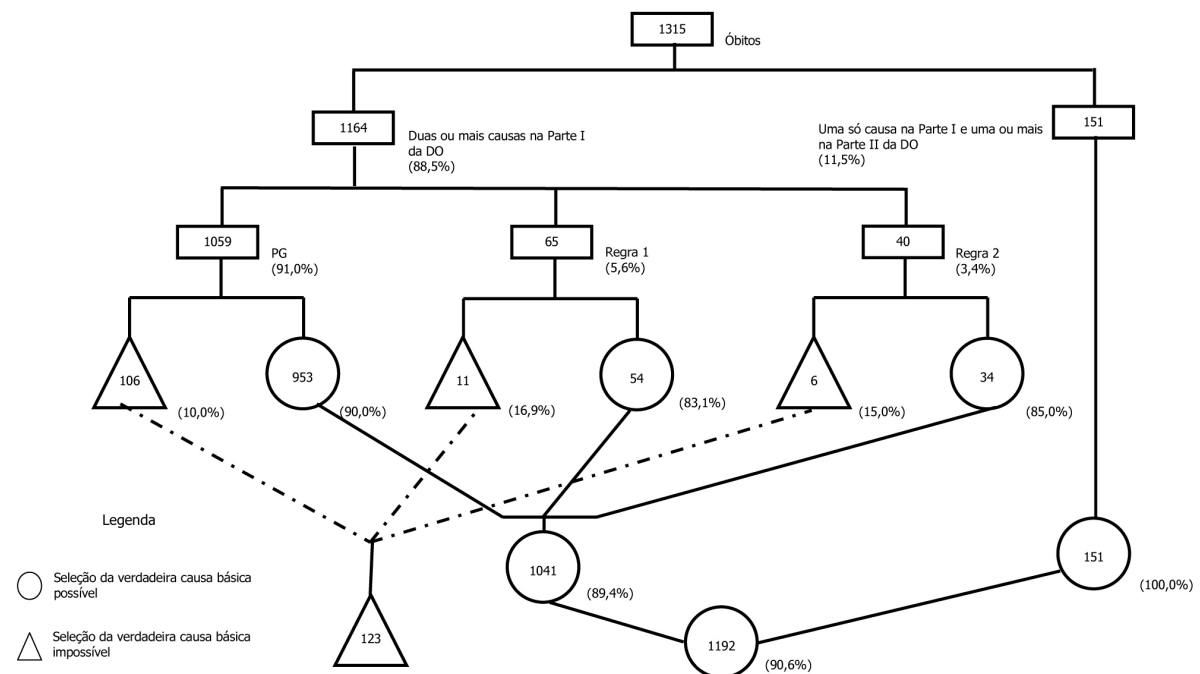


Figura 1 – Esquema da distribuição das declarações de óbito segundo Regras Internacionais e resultados da seleção da real causa básica de morte (nº e %).

Figure 1 – Chart of the distribution of death certificates according to International Rules and results of the selection of the real underlying cause of death (No. and %).

Tabela 1 - Número e proporção (%) de Declarações de Óbito segundo concordância da seleção da verdadeira causa básica de morte e as Regras de Seleção e Modificação aplicadas.

Table 1 - Number and proportion (%) of death certificates according to the concordance between the selection of the real underlying cause of death after investigation and using the Selection and Modification Rules of the International Classification of Diseases.

Regras Aplicadas	Concordância					
	Sim		Não		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Somente Princípio Geral (PG)	812	91,5	75	8,5	887	100,0
PG + Regra de Seleção 3 (RS3)	35	92,1	3	7,9	38	100,0
PG + Regra de Modificação A (RMA)	6	66,7	3	33,3	9	100,0
PG + Regra de Modificação C (RMC)	75	76,5	23	23,5	98	100,0
PG + Regra de Modificação D (RMD)	16	100,0	-	-	16	100,0
PG + RS3 + Regra de Modificação E (RME)	1	100,0	-	-	1	100,0
PG + Nota para Operações	3	60,0	2	40,0	5	100,0
PG + RMA+PG	1	100,0	-	-	1	100,0
PG + RS3+ Nota para Operações	1	100,0	-	-	1	100,0
PG + RMC +RMD	1	100,0	-	-	1	100,0
PG + RS1 +RMC	1	100,0	-	-	1	100,0
PG + Nota para Operações + RS3	1	100,0	-	-	1	100,0
Sub total	953	90,0	106	10,0	1059	100,0
Somente Regra de Seleção 1 (RS1)	44	81,5	10	18,5	54	100,0
RS1 + RS3	2	100,0	-	-	2	100,0
RS1 + RMC	4	100,0	-	-	4	100,0
RS1 + RMD	-	-	1	100,0	1	100,0
RS1 + RS3 + RMC	1	100,0	-	-	1	100,0
RS1 + Nota para Operações	2	100,0	-	-	2	100,0
RS1 + RS3 + Nota para Operações	1	100,0	-	-	1	100,0
Sub total	54	83,1	11	16,9	65	100,0
Somente Regra de Seleção 2 (RS2)	31	86,1	5	13,9	36	100,0
RS2 + SR3	-	-	1	-	1	100,0
RS2 + RMA	1	100,0	-	-	1	100,0
RS2 + Nota para Operações	1	100,0	-	-	1	100,0
RS2 + RMA + SUC	1	100,0	-	-	1	100,0
Sub total	34	85,0	6	15,0	40	100,0
Somente Uma Causa (SUC)	145	100,0	-	-	145	100,0
SUC + RS3	2	100,0	-	-	2	100,0
SUC + RMA	2	100,0	-	-	2	100,0
SUC + RMC	2	100,0	-	-	2	100,0
Sub total	151	100,0	-	-	151	100,0
Total	1192	90,6	123	9,4	1315	100,0

na Parte I (11,5%), vindo, depois, aqueles com a aplicação das Regras de Seleção 1 e 2, respectivamente, em 65 (4,9%) e 40 (3% das DO). A Regra de Seleção 3 foi aplicada em todos os quatro grupos, resultando em um total de 48 DO.

Dentre as Regras de Modificação A, B, C, D, E e F, só não foram aplicadas as Regras B e F; a Regra de Modificação C (Associação) foi a mais utilizada, tendo sido aplicada em 105 DO ou cerca de 8% dos casos. Por sua vez, as “Notas para Operações” foram usadas em 11 casos (0,8%).

Discussão

Os resultados apresentados permitem responder afirmativamente à indagação feita no início do artigo e que se constitui no objetivo deste trabalho, isto é, avaliar se as Regras Internacionais para a Seleção da Causa Básica da Morte possibilitam, na grande maioria dos casos, selecionar a verdadeira causa básica, mesmo quando está declarada de maneira incorreta na DO. De fato, foi possível selecionar a verdadeira causa básica em 90,6% do total de casos. Esse acerto variou de 83,1%, quando se aplicou a Regra de Seleção 1, a 100%, quando na DO estava declarada apenas uma causa na Parte I e uma ou mais, na Parte II.

Antes da aprovação e uso das atuais Regras adotadas pela OMS, desde a CID-6, publicada em 1948⁵, muitos países já usavam as seis regras que foram propostas em 1900 e que ficaram conhecidas como as Regras das *Joint Causes of Death*⁴, as quais, como já se comentou, eram arbitrárias e às vezes de difícil aplicação.

As atuais Regras de Seleção, contrariamente, apresentam uma lógica, que diz respeito a escolher a causa que iniciou o processo ou a cadeia de eventos que conduziu à morte. Isso pode ser feito facilmente, pela aplicação do “Princípio Geral” (PG), quando o médico declara as causas seguindo o que propõe o desenho específico da DO.

Quando o médico não declara corretamente na DO, ou seja, se refere às causas sem sequência, são aplicadas as Regras de

Seleção 1 e 2, e depois pode ser aplicada ou não a Regra de Seleção 3, se necessário. Nos casos da aplicação dessas regras também existe uma lógica, sempre procurando estabelecer uma sequência dos eventos ou, quando isso não existe, selecionar a primeira causa informada (Regra de Seleção 2).

O que se procura é enfatizar qual foi a causa que iniciou o processo, visando sua prevenção inicial, ou aquela potencialmente prevenível e não a de mais difícil (ou inexistente) prevenção. É nesse último aspecto que as Regras de Modificação são aplicadas e, como exemplo, é possível citar causas que não são aceitas como básicas, mesmo quando selecionadas pelo Princípio Geral ou Regras 1, 2, com ou sem a aplicação da Regra 3; por exemplo, ao se mencionar senilidade, causas mal definidas, causas triviais ou banais, entre outras.

Entretanto, entre as Regras de Modificação da causa básica, há uma que é totalmente arbitrária. Trata-se da Regra da “associação de causas”, usada quando, após selecionar uma causa básica, existe outra causa mencionada que se associa a esta e que passa então a ser a nova causa básica. O exemplo mais conhecido é a hipertensão arterial, que, mesmo quando selecionada como causa básica (pelo PG ou Regras 1, 2 ou 3), mas havendo na DO vários outros diagnósticos, entre os quais infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral, um deles passa a ser a nova causa básica. Outro caso de associação é aquele em que a causa básica selecionada se associa a outra causa mencionada, resultando em um terceiro código. Exemplo deste fato é o caso em que a bronquite crônica, codificada como J42, pela 10ª Revisão da Classificação Internacional²¹, é selecionada como causa básica em uma DO, e existe a menção de enfisema (J43)²¹. Ambas se associam e levam a codificar, como sendo a causa básica da morte, doença pulmonar obstrutiva crônica (J44.9)²¹. Esse fato faz com que as mortes por algumas doenças estejam submensuradas nas estatísticas de mortalidade, como ocorre com a própria hipertensão arterial.

Quanto à fidedignidade das estatísticas

de mortalidade, o uso de uma regra específica faz diminuir acentuadamente a frequência de determinadas causas ou diagnósticos. Entretanto, como tal fato ocorre em todos os países, fica preservada a comparabilidade internacional das estatísticas.

Nesta pesquisa, verificou-se que o PG foi a regra mais aplicada, em 1.059 casos do total de 1.315 DO, ou seja, em 80,5%. Conclui-se que os médicos declararam as causas de morte de maneira apropriada, seguindo as recomendações da OMS. Entretanto, em 106 (10%) desses 1.059 casos, mesmo tendo sido aplicado o PG, não foi possível selecionar a verdadeira causa básica que, todavia, estava declarada. Tal fato pode parecer um paradoxo, mas é compreensível no exemplo apresentado a seguir. Imagine-se que o médico declarou na Parte I da DO uma causa básica com outras causas em sequência lógica (de “d” para “a”), porém a causa básica não era a verdadeira, a que estava declarada na Parte II; todavia, não foi possível relacioná-la, pela Regra 3, à causa registrada na Parte I.

Como comentário adicional, é interessante lembrar que uma maneira usual de avaliação indireta da qualidade das estatísticas de mortalidade consiste em verificar a proporção de casos nos quais foi aplicado o PG. É preciso assinalar, todavia, que, como nos resultados aqui apresentados, há casos em que foi aplicado o PG, mas ele não possibilitou selecionar a verdadeira causa básica da morte, sendo que isso pode acontecer com qualquer causa básica selecionada. Esse fato ocorre em todos os países e, dessa maneira, também nesta situação fica mantida a comparabilidade internacional, conforme vem sendo discutido nas reuniões internacionais do *Mortality Reference Group*, da OMS, do qual faz parte um dos autores deste artigo.

As Regras de Seleção existem por proposta da OMS desde 1948²², e possibilitam selecionar a verdadeira causa básica. A aplicação das mesmas deve ser feita por

codificadores devidamente treinados e bem capacitados. No caso do Brasil, a codificação das DO é descentralizada, sendo em geral feita no nível municipal sob a responsabilidade das respectivas Secretarias Municipais de Saúde. Portanto, o número de codificadores necessários é grande e a obrigatoriedade de treiná-los está implícita, devendo também ser levado em conta que o *turnover* desses profissionais é também grande. Daí o problema de não se poder contar com estes profissionais em quantidade suficiente e de haver ainda, no país, muitos codificadores que não tiveram sequer um treinamento formal. Como consequência, tal limitação deve ser considerada na análise da qualidade das estatísticas.

Para contornar esse problema, o *WHO Collaborating Center for the Family of Classifications*, em São Paulo (Centro Brasileiro de Classificação de Doenças - CBCD), valendo-se dos avanços tecnológicos oferecidos pela Educação à Distância, está propondo ao Ministério da Saúde um curso com essa metodologia, a fim de proporcionar a formação de codificadores de causa da morte em larga escala no país.

Outro aspecto muito importante é o treinamento de médicos e de estudantes de medicina, particularmente no correto preenchimento das DO. Nesse sentido, deve ser ressaltada a atividade que de longa data vem sendo desenvolvida pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Esse treinamento é composto de aula presencial e distribuição de material didático preparado pelo CBCD^{2,23} e em conjunto com outras instituições²⁴.

Os resultados deste trabalho, no entanto, já mostram que, no país, as causas de morte colocadas pelos médicos nas DO têm sido apresentadas de maneira adequada e em proporção bastante elevada. Os valores obtidos possibilitam, portanto, alta credibilidade quanto às estatísticas de mortalidade segundo causas, no país.

Referências

1. Greenwood M. *Medical statistics from Graunt to Farr*. Cambridge: University Press, 1948.
2. Laurenti R, Mello Jorge MHP. *O atestado de óbito*. São Paulo: CBCD; 2006 (Série Divulgação nº 1. 5ª Ed.).
3. Nissel M. *People count - A history of the General Register Office*. London: Her Majesty's Stationery Office; 1987.
4. Wells R. Experience with the International Classification of Diseases and Emerging Problems. In: *International Conference on Health Statistics for the Year 2000*. Rockefeller Foundation and World Health Organization. Budapest: Statistical Publishing House; 1984.
5. Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial de Saúde. *Manual da Classificação Estatística Internacional de Doenças, Lesões e Causas de Morte*. Conferência da 7ª Revisão; 1955. Volume 1, Washington DC; 1964.
6. Puffer RR, Griffith GW. *Patterns of urban mortality. Report of the Inter-American Investigation of Mortality*. Washington, DC: PAHO; 1967. (Scientific publication n. 151)
7. Laurenti R, Aylin P, Coleman MP. Accuracy of the statements of the cause of death on death certificates and the international comparability of mortality statistics. In: Michel P. Coleman & Paul Aylin (eds.). *Death certification and mortality statistics: an international perspective*. Editors: Studies on Medical and Population Subjects, nº 64. London: The Stationery Office, 1999.
8. Mello Jorge MHP de, Gotlieb SLD, Laurenti R. O Sistema de Informações sobre Mortalidade: problemas e propostas para o seu enfrentamento. I - Causas naturais. *Rev Bras Epidemiol* 2002a; 5(2): 197-211.
9. Mello Jorge MHP de, Gotlieb SLD, Laurenti R. O Sistema de Informações sobre Mortalidade: problemas e propostas para o seu enfrentamento. II - Causas externas. *Rev Bras Epidemiol* 2002b; 5(2): 212-23.
10. Heasman MA, Lipworth L. *Accuracy of certification of causes of death*. Studies on Medical and Population Subjects nº 20. London: The Stationery Office; 1966.
11. Gobbato F, Vecchiet F, Barbisato D, Melato M, Marconi R. Inaccuracy of death certificates diagnoses in malignancy: an analysis of 1,405 autopsied cases. *Human Pathology* 1982; 13: 1036-8.
12. Ron E, Carter R, Jablou S, Mabuchik. Agreement between death certificates and autopsy diagnoses among atomic bomb survivors. *Epidemiology* 1994; 5: 48-56.
13. Laurenti R. - Análise da mortalidade por causa básica e causas múltiplas. *Rev Saúde Pública* 1974; 8: 421-35.
14. Nobre LC, Victora CG, Barros FC, Lombardi C, Teixeira AM, Fuchs SC. Avaliação da qualidade de informação sobre a causa básica de óbitos infantis no Rio Grande do Sul (Brasil) *Rev Saúde Pública* 1989; 23: 207-13.
15. Mayer LA, Bayle CA, Pallock DA. Validity of death certificates for injury-related causes of death. *Am Journal Epidemiol* 1989; 130: 1024-32.
16. Percy C, Muir CS. The international comparability of cancer mortality data. Results of an International Death Certificate Study. *Am J Epidemiol* 1989; 129: 934-46.
17. Rutqvist LE. Validity of certified causes of death in breast carcinoma patients. *Acta Radiol Oncol* 1985; 24: 385-90.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. *Estudo da mortalidade de mulheres de 10 a 49 anos, com ênfase na mortalidade materna: Relatório*. Brasília, Editora do Ministério da Saúde; 2006.
19. Laurenti R, Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD. Mortes maternas no Brasil: análise do preenchimento da variável da declaração de óbito. *Informe Epidemiológico do SUS 2000*; 9(1): 43-50.
20. Acidentes e violências: um guia para a melhoria da qualidade de sua informação. São Paulo: CBCD; 2003 (Série Divulgação Nº 10).
21. Organização Mundial da Saúde. *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde -10ª Revisão*. São Paulo: CBCD/EDUSP; 1995.
22. World Health Organization (1950-52). *Manual of the International Statistical Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death. 6th Revision*. Geneva; 1949.
23. Laurenti R, Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD. O Sistema de Informações sobre Mortalidade: passado, presente e futuro. São Paulo: CBCD; 2006 (Série Divulgação nº 11).
24. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Federal de Medicina e Centro Brasileiro de Classificação de Doenças. *Declaração de óbito: documento necessário e importante*. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2006.

Recebido em: 20/01/09

Versão final reapresentada em: 27/02/09

Aprovado em: 05/04/09