

Universidade de São Paulo  
Faculdade de Saúde Pública

VOLUME 34  
NÚMERO 1  
FEVEREIRO 2000  
p. 21 - 28

# Revista de Saúde Pública

---

# Journal of Public Health

## Equivalência entre revisões da Classificação Internacional de Doenças: causas de morte

### Bridge-coding between revisions of the International Classification of Diseases: causes of death

Augusto H Santo

*Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil*

# Equivalência entre revisões da Classificação Internacional de Doenças: causas de morte\*

## Bridge-coding between revisions of the International Classification of Diseases: causes of death

Augusto H Santo

Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil

---

### Descritores

Classificação Internacional de Doenças. Causa básica da morte. Comparabilidade dos dados. Mortalidade.

### Resumo

#### Objetivo

Avaliar a comparabilidade entre a causa básica e as causas múltiplas de morte codificadas segundo as regras e disposições correlatas da nona e da décima revisões da Classificação Internacional de Doenças.

#### Métodos

Os dados provieram de uma amostra sistemática de 3.313 declarações de óbito de falecidos residentes no Estado de São Paulo, no ano de 1992 (1,6% do total dos óbitos naquele ano). Os dados foram processados pelo sistema "Automated Classification of Medical Entities", incluindo códigos para todas as afecções mencionadas nos atestados médicos e a causa básica que havia sido avaliada e revista segundo as disposições da nona revisão. Todas as afecções foram recodificadas segundo as disposições da décima revisão e os códigos resultantes introduzidos no banco de dados original para seleção da causa básica pelo sistema de declarações de óbito de São Paulo. As tabulações das causas múltiplas de morte codificadas pela nona e pela décima revisões foram obtidas pelas versões respectivas do programa "Tabulador de Causas Múltiplas". A comparação das causas de morte foi realizada a partir dos capítulos de ambas as revisões da Classificação Internacional de Doenças.

#### Resultados/Conclusões

As mudanças mais importantes para as causas básicas, ocorridas nos capítulos I, III e VIII da nona revisão e nos correspondentes capítulos I, IV e X da décima revisão, devem-se ao deslocamento das mortes causadas pela doença devido ao vírus da imunodeficiência humana e pela preterição das pneumonias como causa de morte. Em relação às causas múltiplas de morte, verificou-se o aumento de menções de doenças respiratórias e a correspondente diminuição de menções incluídas no capítulo das afecções mal definidas, devido à recodificação da insuficiência respiratória.

### Keywords

*International Classification of Diseases. Underlying cause of death. Data comparability. Mortality.*

### Abstract

#### Objective

*To evaluate the comparability of the underlying cause and multiple causes of death identified according to the ninth and tenth revisions of the International Classification of Diseases.*

#### Methods

*Study data was obtained by a random sample of 3,313 death certificates of individuals living in the State of S. Paulo and whose death was registered during the year of 1992.*

---

**Correspondência para/Correspondence to:**  
Augusto Hasiak Santo  
Av. Dr. Arnaldo, 715  
01246-904 São Paulo, SP, Brasil  
E-mail: ahusanto@usp.br

\* Apresentado, em versão preliminar, na Reunião de Diretores de Centros Colaboradores da Organização Mundial da Saúde para a Classificação de Doenças, Copenhague, Dinamarca, 1997.  
Edição subvencionada pela Fapesp (Processo nº 100/01601-8).  
Recebido em 18/1/1999. Reapresentado em 7/6/1999. Aprovado em 14/7/1999.

*They corresponded to 1.6% of the total deaths of that year. The corresponding file was processed by the Automated Classification of Medical Entities system, and codes were assigned to all mentioned conditions. The underlying cause of death had been evaluated and revised according to the ninth revision. All the conditions mentioned on the medical form of the corresponding death certificates were coded according to the tenth revision and the codes were introduced in the original file in order to assess the causes of death by the Declarações de Óbito de S. Paulo system to obtain the underlying cause of death. Multiple causes of death tabulations for both ninth and tenth revisions codes were produced by the respective versions of the Multiple Causes of Death Tabulator software. The comparisons of causes of death are circumscribed to the chapters of both revisions.*

#### **Results/Conclusions**

*The most important changes with the underlying causes of death occurred in chapters I, III and VIII of the ninth revision and the corresponding chapters I, IV and X of the tenth revision of the International Classification of Diseases. They were due to the displacement of deaths related to the human immunodeficiency virus disease and the dismissal of pneumonias as a cause of death. Regarding multiple causes of death, it was observed an increase of respiratory diseases and a corresponding reduction of causes included in the chapter of ill-defined affections due to recoding of respiratory failure.*

## INTRODUÇÃO

O progresso do conhecimento médico, a emergência de novas doenças e a diminuição da importância de certos problemas sanitários são alguns dos fatores que justificam a necessidade de revisões periódicas da Classificação Internacional de Doenças e de suas disposições para o levantamento de dados sobre mortalidade e morbidade. As atividades relacionadas à introdução de uma nova revisão incluem a avaliação dos efeitos das modificações ocorridas para o seu uso correto, tais como as disposições para a identificação de causas de morte, isto é, as assim chamadas regras de mortalidade. No Brasil, a décima revisão da atual Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) entrou em vigor em 1996 para o processamento das causas de morte compiladas pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Eventuais mudanças de tendências da mortalidade por determinadas causas devem ser cuidadosamente analisadas a fim de distinguir as variações reais daquelas mudanças ocorridas artificialmente pela introdução de nova revisão.

Algumas determinações introduzidas na décima revisão permitem a antevisão da quebra de comparabilidade das estatísticas de mortalidade em relação àquelas preparadas segundo disposições de revisões anteriores. Podem ser mencionados como exemplos mais importantes dessas novas determinações a aceitação da pneumonia (da broncopneumonia, em particular) como complicação de qualquer doença pela nova regra 3 para a seleção da causa básica de morte, a sistematização das relações patológicas da doença devida ao vírus da imunodeficiência humana (HIV), a maior extensão das notas de orientação sobre as neoplasias e a eliminação da antiga regra 12, existente na nona revisão da Classificação Internacional de Doenças.<sup>5,6,7</sup>

Com o objetivo de avaliar a influência da introdução da décima revisão nas estatísticas de mortalidade, foi realizado estudo para estimar a comparabilidade entre a causa básica e as causas múltiplas de morte codificadas segundo as regras e disposições correlatas da nona e décima revisões da Classificação Internacional de Doenças.

## MÉTODOS

Os dados para o estudo provieram de uma amostra sistemática, descrita anteriormente,<sup>9</sup> de 3.313 declarações de óbito de residentes no Estado de São Paulo e cuja morte havia sido registrada no ano de 1992, correspondendo a 1,6% do total dos óbitos naquele ano. O banco de dados resultante do processamento dessas declarações pelo Sistema "Automated Classification of Medical Entities (Acme)"<sup>10</sup>, na Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Seade), incluía códigos para todas as afecções mencionadas no atestado médico das respectivas declarações de óbito, e a causa básica selecionada havia sido avaliada e revista segundo as disposições da nona revisão.<sup>9</sup> Todas as afecções mencionadas no atestado médico foram recodificadas segundo as disposições da décima revisão e os códigos resultantes introduzidos em novos campos criados no banco de dados original (tipo DBF). Uma cópia de campos selecionados desse banco foi estruturada em arquivo destinado ao processamento das causas de morte pelo sistema Declarações de Óbito de São Paulo (DOSP), para a obtenção da causa básica de morte. O Sistema DOSP consiste na versão do Sistema de Seleção de Causa Básica, já adaptado para a Décima Revisão (SCB-10) para processamento em lote.<sup>8,12</sup> A comparação das causas básicas de morte selecionadas pelas nona e décima revisões foi realizada pelo programa Epi Info, versão 5.01b. As tabulações das causas múlti-

plas de morte, codificadas tanto pela nona como pela décima revisões, foram obtidas pelas versões respectivas do programa Tabulador de Causas Múltiplas (TCM). Nessas tabulações, as duplicações de causas mencionadas foram eliminadas segundo as classes em que as mesmas foram apresentadas.<sup>11</sup> A comparação das causas de morte foi realizada a partir dos capítulos de ambas as revisões da Classificação Internacional de Doenças, cuja correspondência está apresentada na Tabela 1.

## RESULTADOS

### Causas básicas de morte

Na Tabela 2, pode-se observar que as mudanças mais evidentes ocorreram nos capítulos I, III e VIII da nona revisão e capítulos correspondentes I, IV e X da décima revisão. O Capítulo III (Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas e transtornos imunitários) da nona revisão perdeu 88 óbitos, dos quais 84 eram devidos à doença

**Tabela 1** - Correspondência entre os capítulos da nona e décima revisões da Classificação Internacional de Doenças\*.

Nona revisão	Décima revisão
I - Doenças <b>infecciosas</b> e parasitárias	I - Algumas doenças <b>infecciosas</b> e parasitárias
II - <b>Neoplasias</b>	II - <b>Neoplasias</b> (tumores)
III - Doenças das glândulas <b>endócrinas</b> , da nutrição e do Metabolismo e transtornos imunitários (parcial)	III - Doenças do <b>sangue</b> e dos órgãos hematopoéticos e Alguns transtornos imunitários (parcial)
IV - Doença do <b>sangue</b> e dos órgãos hematopoéticos (Parcial)	IV - Doenças <b>endócrinas</b> , nutricionais e metabólicas (parcial)
V - Transtornos <b>mentais</b>	V - Transtornos <b>mentais</b> e comportamentais
VI - Doenças do sistema <b>nervoso</b> e dos órgãos dos Sentidos	VI - Doenças do sistema <b>nervoso</b> (parcial)
VII - Doenças do aparelho <b>circulatório</b>	VII - Doenças do olho e anexos (parcial)
VIII - Doenças do aparelho <b>respiratório</b>	VIII - Doenças do ouvido e da apófise mastóide (parcial)
IX - Doenças do aparelho <b>digestivo</b>	IX - Doenças do aparelho <b>circulatório</b>
X - Doenças do aparelho <b>geniturinário</b>	X - Doenças do aparelho <b>respiratório</b>
XI - Complicações da <b>gravidez</b> , do parto e do puerpério	XI - Doenças do aparelho <b>digestivo</b>
	XIV - Doenças do aparelho <b>geniturinário</b>
XII - Doenças da <b>pele</b> e do tecido celular subcutâneo	XV - <b>Gravidez</b> , parto e puerpério
	XII - Doenças da <b>pele</b> e do tecido subcutâneo
XIII - Doenças do sistema <b>osteomuscular</b> e do tecido Conjuntivo	XIII - Doenças do sistema <b>osteomuscular</b> e do tecido Conjuntivo
XIV - Anomalias <b>congênitas</b>	XVII - Malformações <b>congênitas</b> , deformidades e Anomalias cromossômicas
XV - Algumas afecções originadas no período <b>perinatal</b>	XVI - Algumas afecções originadas no período <b>perinatal</b>
XVI - Sintomas, sinais e afecções <b>mal definidas</b>	XVIII - Sintomas, sinais e achados anormais de exames Clínicos e de laboratório não classificados em outra parte
XVII - <b>Lesões</b> e envenenamentos	
Classificação suplementar de <b>causas externas</b> de Lesões e de envenenamentos	XIX - <b>Lesões</b> , envenenamentos e algumas outras Conseqüências de causas externas
Classificação suplementar de fatores que exercem Influência sobre o estado de saúde e de oportunidades de Contato com serviços de saúde.	XX - <b>Causas externas</b> de morbidade e de mortalidade
	XIX - Fatores que influenciam o Estado de Saúde e o Contato com os Serviços de Saúde

\*Os termos em negrito indicam as classes constantes das Tabelas 4 e 5.

**Tabela 2** - Causas básicas de morte codificadas segundo a nona e décima revisões da Classificação Internacional de Doenças.

Capítulos	CID-9																CE	Total	
	CID-10*	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV			XVI
I (A/B)	116	-	<b>84</b>	-	1	-	3	<b>6</b>	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	212
II (C/D)	-	493	1	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	498
III (D)	-	-	1	10	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
IV (E)	2	1	139	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	146
V (F)	1	-	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
VI (G)	-	-	1	-	-	31	1	<b>6</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39
IX (I)	1	1	-	-	-	-	1.056	<b>18</b>	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1.078
X (J)	2	1	-	-	1	-	7	298	-	1	-	-	-	-	-	1	4	-	315
XI (K)	-	-	1	-	2	-	-	2	158	-	-	-	-	-	-	-	-	-	163
XII (L)	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	6
XIII (M)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7
XIV (N)	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	48	-	-	-	-	-	-	1	51
XV (O)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	8
XVI (P)	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	148	-	-	149
XVII (Q)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-	-	-	-	40
XVIII (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	198	-	-	199
CE (V-Y)	-	1	-	-	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	363	370
Total	122	498	227	11	23	32	1.072	339	160	50	8	6	7	40	150	204	364	3.313	

\* Os capítulos da CID-10 estão indicados pelos respectivos números e primeiras letras das categorias neles incluídas

pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), transferidos, na décima revisão, para o Capítulo I (Algumas doenças infecciosas e parasitárias).

O Capítulo VIII (Doenças do aparelho respiratório) da nona revisão perdeu 41 óbitos, dos quais 18 foram transferidos para o capítulo IX (Doenças do aparelho circulatório) na décima revisão, 6 para o Capítulo I (Algumas doenças infecciosas e parasitárias), 6 para o Capítulo VI (Doenças do sistema nervoso) e 11 para outros capítulos. Esse fato se deve à maior extensão de aplicação da regra 3 relacionada à interpretação das pneumonias e da broncopneumonia, em particular essa última, que “deve ser presumida como consequência óbvia de doenças consumptivas (tais como neoplasias malignas e desnutrição) e de doenças que levam à paralisia (tais como traumatismos encefálicos ou espinhais, hemorragia ou trombose cerebral e poliomielite), bem como de doenças transmissíveis e de traumatismos não triviais”.<sup>6</sup> A Tabela 3 apresenta as categorias e subcategorias da nona e décima revisões envolvidas no deslocamento dessas 41 mortes. Chamam a atenção as categorias de três dígitos, 485 e 486 da nona revisão, respectivamente de “broncopneumonia devida a microorganismo não especificado” e “pneumonia devida a microorganismo não especificado”, envolvidas no declínio das mortes no Capítulo VIII da nona revisão e o deslocamento correspondente dessas mortes, de modo predominante, para os códigos da décima revisão entre I60 e I69.8 do agrupamento das doenças cerebrovasculares. Esses resultados concordam com os achados do estudo de Norihide e Ayako realizado no Japão.<sup>4</sup>

Ao todo, 3.138 causas básicas foram identificadas em capítulos correspondentes de ambas as revisões e

175 em capítulos diferentes, divergência esta de 5,3%, equivalente a cerca de 4,4 vezes maior que a divergência de 1,2% encontrada no trabalho de Hatton et al.<sup>1</sup>

### Causas múltiplas de morte

A Tabela 4 apresenta o número total de menções das causas de morte, o número de vezes que foram selecionadas como causa básica e a razão entre esses números. Essas razões serão úteis para a discussão das mudanças que ocorreram com a causas de morte processadas segundo a nona e a décima revisões.

A razão entre o total de menções e as correspondentes causas básicas diminuiu de 2,5 para 1,8 nos capítulos que incluem doenças infecciosas e parasitárias, respectivamente, segundo a nona e a décima revisões, apesar de haver ocorrido um aumento de cerca de 30,1% para o total dessas menções. Esse fato pode ser explicado pela transferência de diversas mortes incluídas como causa básica em outros capítulos na nona revisão para esse capítulo na décima revisão. A Tabela 2 mostra que, segundo a nona revisão, 84 óbitos devidos à doença pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), incluídos no Capítulo III (Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas e transtornos imunitários), e 6 óbitos incluídos no Capítulo VIII (Doenças do aparelho respiratório) foram transferidos para o Capítulo I (Algumas doenças infecciosas e parasitárias) da décima revisão. De modo paralelo, as razões para as causas incluídas nos capítulos das doenças endócrinas aumentou de 2,3 para 3,0 devido às citadas transferências.

Fato interessante ocorreu com as causas de morte incluídas no capítulo das doenças do aparelho respira-

**Tabela 3** - Causas básicas de morte segundo quatro dígitos incluídas no Capítulo VIII (Doenças do aparelho respiratório da CID-9) e causas básicas correspondentes de quatro caracteres da CID-10.

Causas CID-10	CID-9								
	4.787	481	485	486	496	5070	5.185	5.188	Total
A09	-	-	-	1	-	-	-	-	1
A162	-	-	1	-	-	-	-	-	1
A419	-	-	2	-	-	-	2	-	4
C920	-	-	1	-	-	-	-	-	1
D539	-	-	1	-	-	-	-	-	1
E46	-	-	3	-	-	-	-	-	3
G309	-	-	1	1	-	-	-	-	2
G319	-	-	1	-	-	-	-	-	1
G35	-	1	-	-	-	-	-	-	1
G912	-	-	1	-	-	-	-	-	1
G931	-	-	-	-	-	1	-	-	1
I.500	-	-	-	-	-	-	1	-	1
I.619	-	-	-	1	-	-	-	-	1
I.639	-	-	1	-	-	-	-	-	1
I64	-	-	4	2	-	-	-	-	6
I.672	-	-	1	-	-	-	-	-	1
I.678	-	-	1	1	2	-	1	-	5
I.694	-	-	2	-	-	-	-	1	3
K752	-	-	1	1	-	-	-	-	2
W849	-	-	-	-	-	2	-	-	2
Y833	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Y835	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Total	1	1	21	7	2	3	5	1	4

**Tabela 4** - Total de causas mencionadas e selecionadas como causa básica de morte e suas respectivas razões segundo capítulos da nona e décima revisões da Classificação Internacional de Doenças.

Capítulos	CID-9			CID-10		
	Menções	Básicas	Razão	Menções	Básicas	Razão
Infeciosas	302	122	2,5	393	213	1,8
Neoplasias	533	498	1,1	533	499	1,1
Endócrinas	522	227	2,3	437	145	3,0
Sangue	62	11	5,6	65	12	5,4
Mentais	78	23	3,4	75	20	3,8
Nervoso	122	32	3,8	131	39	3,4
Circulatório	1.416	1.072	1,3	1.415	1.077	1,3
Respiratório	892	339	2,6	1.045	315	3,3
Digestivo	305	160	1,9	301	163	1,8
Geniturinário	211	50	4,2	211	51	4,1
Gravidez	8	8	1,0	8	8	1,0
Pele	24	6	4,0	22	6	3,7
Osteomuscular	22	7	3,1	21	7	3,0
Congênitas	54	40	1,4	53	40	1,3
Perinatal	175	150	1,2	171	149	1,1
Mal definidas	1.258	204	6,2	974	200	4,9
Lesões	394	-	-	409	-	-
C. Externas	423	364	1,2	449	369	1,2

Razão = Total de menções /causas básicas de morte

tório. Codificadas respectivamente segundo a nona e décima revisões, o número total de menções aumentou de 892 para 1.045, o que se deveu principalmente à inclusão do diagnóstico “insuficiência respiratória” (J96.-), comumente identificado como causa associada e transferido do Capítulo XVI (Sintomas, sinais e afecções mal definidas) da nona revisão, quando era codificado como 786.0. Por outro lado, as novas disposições da regra 3 determinaram a diminuição do número de causas básicas incluídas como doenças do aparelho respiratório de 339 para 315 em razão do deslocamento das mortes devidas às pneumonias na nona revisão para causas consideradas presumivelmente mais graves na décima revisão, como observado na Tabela 3. As razões correspondentes aumentaram de 2,6 para 3,3 respectivamente entre a nona e décima revisões.

O Capítulo XVI (Sintomas, sinais e afecções mal definidas) na nona revisão incluía os diagnósticos “insuficiência respiratória” (786.0) e “choque séptico” (785.5), transferidos na décima revisão, respectivamente, para o capítulo X (Doenças do aparelho respiratório), codificado em J96.9, como mencionado acima, e para o Capítulo I (Algumas doenças infecciosas e parasitárias), codificado em A41.9. Esses diagnósticos transferidos, ambos informados comumente nos atestados médicos das declarações de óbito como afecções terminais, foram os principais responsáveis pela diminuição das menções incluídas como afecções mal definidas de 1.258, verificadas na nona revisão, para 974 observadas na décima revisão. Visto que o número de óbitos atribuídos como causa básica permaneceu praticamente o mesmo, ocorreu um decréscimo das razões respectivas de 6,2 para 4,9.

A influência dessas modificações pode ser observada também na Tabela 5, que apresenta associações de cau-

sas de morte, de modo específico, à associação de uma determinada causa básica com as respectivas causas associadas, isto é, causas intervenientes e contribuintes, sem distinção, informadas nas declarações de óbito.

O cabeçalho da Tabela 5, que indica o conteúdo das colunas, mostra os títulos dos capítulos relativos às causas básicas e respectivos números de óbitos segundo a nona e a décima revisões. A coluna indicadora das linhas designa os títulos das causas associadas de morte, cujos números absolutos e percentagens são apresentados, percentagens estas calculadas em relação ao número correspondente de causas básicas. Esta tabela apresenta as causas básicas de morte que sofreram mudanças significativas entre as duas revisões da Classificação Internacional de Doenças e cujo número de óbitos incluídos foi maior que 150, segundo uma das revisões.

Pode-se observar que para a maioria das causas básicas apresentadas, exceto para as doenças endócrinas, tanto em números absolutos quanto em percentagens, aumentaram as causas associadas de morte incluídas no capítulo sobre as doenças do aparelho respiratório. De modo concomitante, exceto para as doenças infecciosas como causa básica, os valores correspondentes das causas associadas diminuíram no capítulo sobre os Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte (antigo capítulo sobre sintomas, sinais e afecções mal definidas). O citado aumento das doenças respiratórias e a concomitante diminuição das afecções mal definidas explica-se pelo deslocamento da insuficiência respiratória, comumente informada como causa terminal, de afecção mal definida na nona revisão para doença respiratória na décima revisão. As exceções observadas se devem, em grande parte,

ao deslocamento de 84 mortes que segundo a nona revisão eram incluídas como causa básica no Capítulo III – Doenças das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo e transtornos imunitários –, para o capítulo I – Algumas doenças infecciosas e parasitárias da décima revisão. O deslocamento da doença pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), como causa básica para o Capítulo I da décima revisão provocou também o deslocamento concomitante de suas causas associadas de morte, dentre as quais se incluem doenças do sistema nervoso, do aparelho respiratório, do aparelho geniturinário e outras doenças incluídas no capítulo das afecções mal definidas. Assim, observa-se na Tabela 5 que, para as doenças infecciosas como causa básica, essas causas associadas de morte tiveram aumento relativo entre nona e décima revisões e, paralelamente, para as causas básicas incluídas como doenças endócrinas observou-se uma correspondente diminuição dessas causas associadas

## DISCUSSÃO

A introdução de uma nova revisão da Classificação Internacional de Doenças pode levar à quebra de comparabilidade de estatísticas resultantes de seu uso, tal como das estatísticas de mortalidade. Essas quebras podem comprometer a comparabilidade de tendências históricas de um mesmo país ou de diferentes países ou outras áreas geográficas desde que os dados de mortalidade não tenham sido produzidos para determinado ano com a mesma revisão da Classificação Internacional de Doenças.<sup>2,3</sup>

O grau de descontinuidade das estatísticas de mortalidade depende das mudanças que tenham ocorrido na nova revisão que passa a vigorar. A décima revisão foi extensamente modificada em relação à revisão antecedente. Alguns exemplos podem ser citados: a estrutura de códigos passou a ser alfanumérica, substituindo a digital, a fim de prover espaço para a inclusão

**Tabela 5** - Algumas causas básicas e respectivas causas associadas de morte segundo capítulos da nona e décima revisões da Classificação Internacional de Doenças.

Básicas	Infecciosas				Neoplasias				Endócrinas			
	CID-9=122		CID-10=213		CID-9=498		CID-10=499		CID-9=227		CID-10=145	
Associadas	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Infecciosas	-	-	-	-	26	5,2	25	5,0	55	24,2	18	12,4
Neoplasias	1	0,8	3	1,4	-	-	-	-	6	2,6	2	1,4
Endócrinas	29	23,8	32	15,0	45	9,0	44	8,8	-	-	-	-
Sangue	2	1,6	6	2,8	20	4,0	23	4,6	3	1,3	1	0,7
Mentais	5	4,1	7	3,3	6	1,2	5	1,0	3	1,3	1	0,7
Nervoso	7	5,7	18	8,5	14	2,8	15	3,0	13	5,7	4	2,8
Circulatório	26	21,3	30	14,1	53	10,6	54	10,8	73	32,2	70	48,3
Respiratório	31	25,4	93	43,7	87	17,5	158	31,7	77	33,9	49	33,8
Digestivo	15	12,3	22	10,3	50	10,0	50	10,0	14	6,2	7	4,8
Geniturinário	8	6,6	12	5,6	27	5,4	26	5,2	29	12,8	26	17,9
Pele	4	3,3	2	0,9	-	-	-	-	3	1,3	3	2,1
Osteomuscular	2	1,6	3	1,4	2	0,4	2	0,4	2	0,9	-	-
Congênitas	1	0,8	1	0,5	1	0,2	-	-	-	-	1	0,7
Perinatal	2	1,6	2	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-
Mal definidas	46	37,7	54	25,4	264	53,0	108	39,7	90	39,6	50	34,5
Lesões	-	-	3	1,4	7	1,4	9	1,8	2	0,9	2	1,4
C. externas	1	0,8	5	2,3	8	1,6	15	3,0	5	2,2	6	4,1

Básicas	Circulatório				Respiratório				Digestivo			
	CID-9=1.072		CID-10=1.077		CID-9=339		CID-10=315		CID-9=160		CID-10=163	
Associadas	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Infecciosas	22	2,1	32	3,0	33	9,7	37	11,7	18	11,3	26	16,0
Neoplasias	16	1,5	16	1,5	7	2,1	7	2,2	3	1,9	3	1,8
Endócrinas	123	11,5	129	12,0	44	13,0	30	9,5	29	18,1	30	18,4
Sangue	10	0,9	9	0,8	6	1,8	4	1,3	8	5,0	7	4,3
Mentais	14	1,3	13	1,2	9	2,7	8	2,5	16	10,0	19	11,7
Nervoso	31	2,9	36	3,3	15	4,4	7	2,2	2	1,3	1	0,6
Circulatório	-	-	-	-	108	31,9	95	30,2	36	22,5	34	20,9
Respiratório	262	24,4	308	28,6	-	-	-	-	26	16,3	32	19,6
Digestivo	36	3,4	34	3,2	14	4,1	11	3,5	-	-	-	-
Geniturinário	59	5,5	59	5,5	16	4,7	16	5,1	12	7,5	12	7,4
Pele	5	0,5	7	0,6	2	0,6	1	0,3	1	0,6	1	0,6
Osteomuscular	5	0,5	5	0,5	4	1,2	3	1,0	-	-	-	-
Congênitas	-	-	-	-	1	0,3	1	0,3	1	0,6	2	1,2
Perinatal	-	-	-	-	2	0,6	3	1,0	-	-	-	-
Mal Definidas	319	29,6	262	24,3	182	53,7	95	30,2	66	41,3	60	36,8
Lesões	15	1,4	14	1,3	1	0,3	1	0,3	12	7,5	10	6,1
C. Externas	19	1,8	25	2,3	3	0,9	2	0,6	12	7,5	12	7,4

de novas rubricas com maior detalhamento; e a doença pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), importante causa de morte, foi transferida do Capítulo III – Doenças endócrinas, da nutrição e do metabolismo e transtornos imunitários, onde era incluída na nona revisão, para o Capítulo I – Algumas doenças infecciosas e parasitárias na décima revisão. Além disso, as suas relações etiopatogênicas com outras doenças infecciosas, bem como as de outras afecções e procedimentos terapêuticos que determinam o comprometimento do sistema imunológico, levaram a novos modos de interpretar seqüências patológicas na identificação das causas de morte. Outra mudança importante, introduzida nas disposições da regra de seleção 3 para a identificação de causas de morte, refere-se à interpretação a ser dada para as pneumonias, em particular a broncopneumonia, que passam a ser presumidas como conseqüências óbvias de doenças consumptivas, doenças que levam à paralisia, bem como de doenças transmissíveis e de traumatismos não triviais, fato que permite antever diminuição artificial de mortes devidas a estas causas.

No Brasil, a décima revisão entrou em vigor em 1º de janeiro de 1996. Para tanto, o Sistema de Seleção de Causa Básica (SCB) foi adaptado, com a incorporação das novas disposições e das mudanças introduzidas pela décima revisão. Os técnicos de todas as unidades da federação relacionados ao Sistema Nacional de Informações sobre Mortalidade (SIM) receberam treinamento específico. Considerando que o Brasil foi um dos primeiros países a adotar a décima revisão, torna-se oportuna a existência de estudos sobre a comparabilidade dos dados de mortalidade produzidos pelas nona e décima revisões, por meio da codificação de um mesmo lote de declarações de óbito, por ambas as revisões, estudos esses designados de equivalência. A inexistência de medidas confiáveis que quantifiquem os efeitos de uma nova revisão da Classificação Internacional de Doenças pode levar à inferência de conclusões incorretas sobre os dados de mortalidade pelos analistas da saúde pública.

Um dos aspectos mais importantes de um estudo de equivalência entre duas revisões da Classificação Internacional de Doenças consiste na escolha da lista de apresentação de causas pela qual as eventuais diferenças tornam-se evidentes. No presente estudo, a comparação entre as causas de morte ocorreu por intermédio dos capítulos de ambas as revisões com o propósito de descrever os aspectos gerais da comparabilidade de dados. Cabe a lembrança de serem os capítulos da Classificação Internacional de Doenças uma das formas mais comuns de descrição de padrões de mortalidade. Naturalmente, diferenças que venham a ocorrer no interior de determinados capítu-

los não serão evidenciadas, demandando, por exemplo, a distribuição das causas de morte segundo listas mais detalhadas, tais como a Lista Básica para Tabulação da nona revisão ou a Lista Condensada para Mortalidade Geral da décima revisão.

Um mesmo número de óbitos atribuído a determinada categoria de causas correspondentes não indica necessariamente que aquele grupo de causas não foi afetado pela introdução da nova revisão, dada a possibilidade de efeitos múltiplos se compensarem uns aos outros,<sup>2,3</sup> como mostra a Tabela 2. Por outro lado, um número menor de óbitos atribuído a determinado grupo de causas pode dever-se ao fato de algumas causas daquele grupo terem sido transferidas para outra classe de causas na décima revisão, tal como ocorreu com os transtornos imunitários, incluídos no Capítulo III (Doenças das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo e transtornos imunitários) na nona revisão e que foram deslocados na décima revisão para o novo Capítulo III (Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e transtornos imunitários). Número menor de óbitos pode também se dever ao fato de determinado grupo ser apenas uma parte de um outro correspondente na nona revisão. Esse fato ocorreu com o atual Capítulo VI – Doença do sistema nervoso –, apenas parte do correspondente Capítulo VI – Doenças do sistema nervoso e dos órgãos dos sentidos – da nona revisão, devido à transferência das Doenças do olho e anexos e das Doenças do ouvido e da apófise mastóide respectivamente para os novos capítulos VII e VIII da décima revisão. Do mesmo modo, um número maior de óbitos atribuído a determinadas causas da amostra codificada pela décima revisão pode se dever ao fato de tais causas não serem totalmente equivalentes às correspondentes da nona revisão, sob o mesmo título. No presente estudo, esse raciocínio deve ser aplicado aos capítulos da décima revisão e aos correspondentes da nona revisão.

A amostra estudada, proveniente de óbitos de residentes no Estado de São Paulo, permite afirmar que a maioria das diferenças e quebras de comparabilidade dos dados de mortalidade foi evidenciada. Observa-se que os falecidos haviam recebido assistência médico-hospitalar e que as declarações de óbito apresentam causas de morte diversificadas e distribuídas por todos os capítulos da Classificação Internacional de Doenças, a par de incluir proporção relativamente pequena de causas mal definidas, cerca de 5,9% na amostra e de 6,1% no total de óbitos do Estado em 1992. Na amostra, apenas cerca de 2,1% dos óbitos foram codificados como “sem assistência médica”. Para a identificação da causa básica, segundo ambas as revisões, as causas de morte mencionadas nas declarações de óbito foram processadas automaticamente. Esse fato confere maior consistência a essa iden-

tificação, dado que elimina a subjetividade do codificador durante a seleção da causa básica.

A doença pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), antes da descoberta de sua etiologia viral, foi incluída na subcategoria 279.1, designada “deficiência da imunidade celular”, do capítulo III – Doenças das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo e transtornos imunitários da nona revisão, pois tal comprometimento imunitário se constituía na manifestação mais evidente da doença. No Brasil, esse código continuou a ser usado durante toda a vigência da nona revisão. Os estudos da tendência histórica da mortalidade devida à doença pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) devem levar em consideração o número de mortes nessa subcategoria, de forma isolada ou incorporando esse número à classe específica em que a doença estiver incluída, na dependência da lista utilizada para apresentar os dados de mortalidade.

A quebra de comparabilidade mais importante para as estatísticas de mortalidade foi devida ao deslocamento da pneumonia e da broncopneumonia, causas básicas de morte segundo a nona revisão, para causas

na décima revisão principalmente dos capítulos das doenças do aparelho circulatório, em particular doenças cerebrovasculares, e para os capítulos das doenças infecciosas e parasitárias e do sistema nervoso. Para a introdução da décima revisão no Brasil, o Sistema de Seleção de Causa Básica de Morte foi adaptado para atender às disposições da nova regra 3 e passou a selecionar as doenças que, de modo óbvio, pudessem ser consideradas como consumptivas, que levam à paralisia e às demais condições previstas como passíveis de serem abrangidas pela nova disposição. No entanto, internacionalmente, ainda não há consenso sobre quais afecções devam ser consideradas causas diretas e óbvias da pneumonia e da broncopneumonia, havendo uma demanda para uma lista formal de tais afecções, no sentido de aclarar e uniformizar a interpretação e aplicação da mesma. Como exemplo, os Estados Unidos pretendem interpretar que as pneumonias e a pneumonite devida a alimento ou vômito devam ser consideradas conseqüência óbvia de todas as afecções incluídas na décima revisão, exceto as causas triviais e as mal definidas. No caso de serem estendidas as interpretações acima discutidas, maiores quebras de comparabilidade poderão ocorrer.

## REFERÊNCIAS

1. Hatton F, Boileau J, Renaud G, Pavillon G. *Bridge coding between ICD-9 and ICD-10 on 5.179 cases*. [Presented at the Meeting of Heads of WHO Collaborating Centres for the Classification of Diseases, 1996; Tokyo, Japan].
2. Israel R. *Comparability of mortality statistics between revisions of the International Classification of Diseases*. [Presented at the Meeting of Heads of WHO Collaborating Centre for the Classification of Diseases, 1992; Beijing, China].
3. Klebba AJ, Scott JH. Estimates of selected comparability ratios based on dual coding of 1976 death certificates by the eight and ninth revisions of the International Classification of Diseases. *Mon Vital Stat Rep* 1980;28 Suppl 11.
4. Norihide S, Ayako Y. Bridge coding study: comparison between ICD-9 and ICD-10. [Presented at the Meeting of Heads of WHO Collaborating Centres for the Classification of Diseases, 1996; Tokyo, Japan].
5. Organização Mundial da Saúde. *Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde: 10ª revisão*. São Paulo: Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português/Edusp; 1993. v. 1.
6. Organização Mundial da Saúde. *Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde: 10ª revisão*. São Paulo: Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português/Edusp; 1994. v. 2. Manual de Instrução.
7. Organização Mundial da Saúde. *Manual da classificação estatística internacional de doenças, lesões e causas de óbito: 9ª revisão*. São Paulo: Centro da OMS para a Classificação de Doenças em Português/MS/USP/OPAS; 1985. Vol 1.
8. Pinheiro CE, Santo AH. Processamento de causas de morte em lote pelo sistema de seleção de causa básica. *Rev Saúde Pública* 1998;32:72-3.
9. Santo AH. *Avaliação da codificação e do processamento das causas de morte pelo Sistema Acme no Estado de São Paulo, 1992* [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 1994.
10. Santo AH, Laurenti R. Estatísticas de mortalidade por causas múltiplas: novas perspectivas com o Sistema ACME. *Rev Saúde Pública* 1986;20:397-400.
11. Santo AH, Pinheiro CE. Multiple causes of death tabulator. [Presented at the Meeting of Heads of WHO Collaborating Centres for the Classification of Diseases, 1997; Copenhagen, Denmark].
12. Santo AH, Pinheiro CE. Uso do microcomputador na seleção da causa básica de morte. *Bol Oficina Sanit Panam* 1995;119:319-27.