

Qualidade dos dados sobre óbitos por infarto agudo do miocárdio, Rio de Janeiro

Quality of data on myocardial infarction deaths, Brazil

Enirtes Caetano Prates Melo^a, Claudia Travassos^b e Marília Sá Carvalho^c

^aDepartamento de Enfermagem em Saúde Pública. Escola de Enfermagem Alfredo Pinto. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ^bDepartamento de Informações em Saúde. Centro de Informação Científica e Tecnológica (Fiocruz). Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ^cDepartamento de Epidemiologia e Métodos Quantitativos em Saúde. Escola Nacional de Saúde Pública (Fiocruz). Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Descritores

Infarto do miocárdio. Sistemas de informação. Mortalidade hospitalar. Sistemas de informação hospitalar. Registros médicos. Atestados de óbito. Notificação de doenças. Sub-registro. Qualidade.

Resumo

Objetivo

Avaliar a qualidade da informação sobre óbito por infarto agudo do miocárdio nos sistemas de informação hospitalar e de mortalidade.

Métodos

Foram analisados dados sobre mortalidade hospitalar por infarto agudo do miocárdio, em 2000, utilizando as bases de dados do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e do Sistema de Informação Hospitalar (SIH/SUS); e numa segunda etapa utilizaram-se de dados obtidos de levantamento direto de prontuários médicos de dois hospitais do Sistema Único de Saúde no município do Rio de Janeiro. Foi feita comparação entre prontuários, declarações de óbitos e formulários de autorização de internação hospitalar. Utilizou-se para confirmação do diagnóstico de infarto agudo do miocárdio critérios da Organização Mundial de Saúde. A concordância entre as informações presentes na declaração de óbito, autorização de internação hospitalar e prontuários foi utilizado o teste de Kappa de Cohen e o coeficiente de correlação intraclasse (ICC).

Resultados

O total de óbitos hospitalares por infarto agudo do miocárdio registrados no SIM é expressivamente maior que no SIH/SUS. Foram identificados três fontes que explicam grande parte da discrepância observada: ausência de emissão de autorização de internação hospitalar (32,9%), notificação de outro diagnóstico principal no SIH/SUS (19,2%) e subnotificação do óbito na autorização de internação hospitalar (3,3%). O diagnóstico de infarto foi confirmado em 67,1% dos casos de notificados na declaração de óbito. A sensibilidade da informação sobre óbito por infarto do miocárdio foi de aproximadamente 90% em ambos os sistemas de informação analisados.

Conclusões

Os resultados mostraram ser necessário implementar medidas voltadas para a melhoria da qualidade da informação no SIH/SUS, tais como a padronização de critérios para emissão da autorização de internação hospitalar nas emergências e o treinamento das equipes dos sistemas de registro.

Keywords

Myocardial infarction. Information systems. Hospital mortality. Hospital information systems. Medical records. Death certificates. Disease

Abstract

Objective

To evaluate the quality of data on acute myocardial infarction deaths from mortality information systems.

Correspondência para/ Correspondence to:

Enirtes Caetano Prates Melo
Rua Barão de Mesquita, 850 apto. 406-D
20540-004 Rio de Janeiro, RJ, Brasil
E-mail: enirtes@globocom.com

Trabalho realizado no Departamento de Informações em Saúde, Centro de Informação Científica e Tecnológica da Fundação Oswaldo Cruz e no Departamento de Epidemiologia e Métodos Quantitativos em Saúde, Escola Nacional de Saúde Pública, da Fundação Oswaldo Cruz.
Recebido em 7/4/2003. Aprovado em 28/11/2003.

notification. Underreporting. Quality.

Methods

Data on in-hospital acute myocardial infarction mortality collected from database of the Mortality Information System (SIM) and Hospital Information System (SIH), in 2000, were analyzed. Then data collected from medical records from two hospitals affiliated to the Unified Health System (SUS) in Rio de Janeiro, Brazil, were also analyzed. Medical records, death certificates, and hospital admission forms (AIH) were compared using the World Health Organization criteria of acute myocardial infarction diagnosis. Agreement among different sources was analyzed using Cohen's Kappa statistics and intraclass correlation coefficient.

Results

In-hospital death registries in SIM are much larger than in SIH/SUS. There were identified three mechanisms that could explain most of the observed discrepancy: missing hospital admission forms (32.9%), different main diagnosis registered in SIH/SUS (19.2%), and under reporting of deaths in hospital admission forms (3.3%). The medical records review could confirm the diagnoses of acute myocardial infarction in 67.1% of all deaths reported in death certificates. The sensitivity of data on acute myocardial infarction deaths in death certificates was about 90% for both health information systems analyzed.

Conclusions

There is a need for actions to improve the quality of data registered in SIH/SUS such as standardization of criteria for issuing hospital admission forms during hospital emergencies and training local staff on registration systems.

INTRODUÇÃO

O infarto agudo do miocárdio (IAM) é um evento de grande relevância clínica que requer internação hospitalar. Tem sido apontado como um agravo especialmente indicado para o desenvolvimento de indicadores e padrões de qualidade da assistência, dada a sua sensibilidade a tecnologias médicas hospitalares, o impacto da mortalidade, a letalidade hospitalar e o volume de internações que acarreta.

Estima-se uma incidência de 2,6 por mil habitantes/ano na Inglaterra¹ e cerca de 1,1 milhão de infartos por ano nos Estados Unidos em 1995.¹³ Até onde foi possível revisar na literatura nacional, não se encontram disponíveis dados de incidência para o Brasil.

Verifica-se uma redução gradual na mortalidade por infarto, ainda que essa tendência não se configure de maneira uniforme em todos os países. Em Ontário, Canadá, a mortalidade hospitalar após IAM declinou no período de 1981 a 1991 (22,3 para 16,3%).¹¹ Estudo multicêntrico evidenciou uma letalidade hospitalar mais elevada nos Estados Unidos entre 1994 e 1998: 19,7%.⁵ A melhoria no acesso aos hospitais e a possibilidade de redução do número de óbitos fulminantes, associados à disponibilidade de tratamentos mais modernos, estão entre os fatores apontados para as mudanças no comportamento da mortalidade.

Apesar da alta magnitude da mortalidade por doença isquêmica do coração no Brasil, verifica-se uma

redução da mortalidade por IAM, mais pronunciadamente no sexo masculino, na Bahia e em São Paulo¹⁰ e, em menor grau, no Rio de Janeiro, e entre outros Estados.⁹ O setor público brasileiro é o principal financiador das internações hospitalares. Estima-se que, com variações regionais, 70 a 80% dessas internações sejam financiadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS).⁷ Realizam-se anualmente em torno de 12 milhões de hospitalizações, 1% delas por doença isquêmica do coração no período entre 1993 e 1997. O IAM, patologia mais importante nesse grupo, é responsável por 26,5% do total de internações por doença isquêmica do coração.⁷

Ao analisar a qualidade dos dados sobre a mortalidade hospitalar por IAM no Estado do Rio de Janeiro e na região metropolitana de São Paulo entre 1996 e 1998, Léo et al⁸ verificaram que o número de óbitos notificados no Sistema de Informação Hospitalar (SIH/SUS) foi muito inferior ao notificado no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM). Os autores sugerem a existência de problemas na notificação de mortes por IAM entre esses sistemas de informação, que poderiam estar relacionados à subnotificação de admissões por IAM no SIH/SUS e erros na escolha do diagnóstico principal.

O objetivo do presente trabalho é investigar a qualidade da informação sobre óbito por infarto agudo do miocárdio nos sistemas de informação hospitalar e de mortalidade e identificar possíveis causas dos problemas de qualidade.

MÉTODOS

Foram analisados os óbitos hospitalares por IAM ocorridos no município do Rio de Janeiro durante 2000. O estudo abrangeu duas etapas: análise dos óbitos hospitalares no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e no Sistema de Informação Hospitalar (SIH/SUS) e avaliação da qualidade da informação nesses sistemas, que incluiu validação do diagnóstico de IAM e análise da confiabilidade dos dados.

Na primeira, foram comparados os óbitos processados no SIM e no SIH/SUS por meio das bases de dados disponibilizadas pela Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro. Verificou-se a frequência de óbitos hospitalares por IAM (CID-10 I21) nos dois sistemas. As regras de classificação da causa básica do óbito e do diagnóstico principal na AIH (autorização de internação hospitalar) são distintas. No SIM, essa codificação é posterior à emissão do atestado, baseada em princípios voltados para a tabulação da mortalidade; por isso, a causa inicialmente selecionada pelo médico pode ser alterada. O diagnóstico principal da AIH é definido como aquele que motivou a internação, diretamente transcrito do prontuário médico, estando sob responsabilidade do serviço de registro das unidades prestadoras.

Na segunda etapa, utilizou-se levantamento direto, a partir de prontuários médicos de dois hospitais da Secretaria Municipal do Rio de Janeiro, dos óbitos hospitalares cuja causa básica no SIM foi doença isquêmica do coração, classificados, portanto, nas subcategorias: angina pectoris (CID-10 I20); IAM (CID-10 I21); infarto recidivante do miocárdio (CID-10 I22); complicações atuais subseqüentes ao IAM (CID-10 I23); outras doenças isquêmicas agudas do coração (CID-10 I24) e doença isquêmica crônica do coração (CID-10 I25).

Os dois hospitais escolhidos para pesquisa, os quais foram denominados HM1 e HM2, foram selecionados a partir dos seguintes critérios: apresentar o maior volume de óbitos no SIM e internações no SIH/SUS durante o período estudado e ter atendimento de emergência, visando a inclusão de óbitos ocorridos na admissão do paciente ou logo nas primeiras horas após. Foram identificados 193 óbitos (87 no HM1 e 106 no HM2). Desses, puderam ser localizados nos hospitais 173 prontuários/boletins de atendimento (80 no HM1 e 93 no HM2), representando perdas de 8 e 12%, respectivamente.

Para avaliar a validade do diagnóstico de IAM, foram utilizados os critérios adotados pelo WHO MONICA Project,¹⁶ baseados na confirmação clínica,

eletrocardiográfica e enzimática. A partir desses critérios, classificaram-se os casos como: *IAM confirmado* (presença de pelo menos dois dos critérios relacionados ou evolução eletrocardiográfica compatível com IAM definitivo), *IAM possível* (quadro clínico compatível, ausência de critério que permita confirmação definitiva), *IAM afastado* (ausência de critérios que permitam classificar o caso como IAM; episódio explicado por outra afecção) e *ignorado*. Adicionou-se a essa classificação uma categoria complementar composta por pacientes admitidos já em parada cardio-respiratória (PCR) não revertida, a fim de distinguir esse subgrupo.

Analisou-se a concordância entre os dados presentes na declaração de óbito e na AIH, com base nos dados dos prontuários, utilizando a estatística Kappa de Cohen e o coeficiente de correlação intraclasse (ICC). O Kappa é um teste de concordância interavaliadores utilizado em variáveis categóricas e nominais e que leva em conta a concordância ao acaso. O ICC, utilizado nas variáveis contínuas, estima a proporção da variabilidade total devida à variação entre os sujeitos. Esses procedimentos estatísticos representam uma razão que pode ir de -1 (discordância perfeita), passando pelo valor 0 (representando a concordância esperada por acaso), até +1 (indicando concordância perfeita). Para todas as estatísticas foram estimados intervalos de 95% de confiança. Adotaram-se os critérios propostos por Landis & Koch⁶ para interpretação do grau de concordância: a) <0 – pobre; b) 0 a 0,20 – discreta; c) 0,21 a 0,40 – razoável; d) 0,41 a 0,60 – moderada; f) 0,61 a 0,80 – substancial; g) 0,81 a 1,00 – quase perfeita.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz).

RESULTADOS

O SIM registrou em 2000, no Município do Rio de Janeiro, 4.007 óbitos em que o IAM foi a causa básica; desses, 2.405 (59,82%) ocorreram em hospital. O SIH/SUS, por sua vez, registrou no mesmo período 2.896 internações com diagnóstico principal de IAM, das quais 438 (15,28%) resultaram em óbito.

A Tabela 1 apresenta os óbitos por IAM ocorridos em um conjunto de hospitais do SUS na cidade do Rio de Janeiro. Verifica-se que o número de óbitos hospitalares registrados no SIM é expressivamente maior do que os registrados no SIH/SUS. Destaca-se a grande variabilidade observada entre os hospitais no indicador razão de óbitos (quanto maior a razão, maior a discordância entre os sistemas).

A partir da revisão dos prontuários, foram identifi-

Tabela 1 – Frequência de óbitos por infarto agudo do miocárdio registrados no Sistema de Informação Hospitalar e no Sistema de Informação de Mortalidade ocorridos em hospitais selecionados, Município do Rio de Janeiro, 2000.

Hospitais com grande volume de atendimento	Óbitos hospitalares		Razão de óbitos SIM/SIH***
	SIM/MS*	SIH/SUS**	
Total	2.405	438	5,49
Hospital Geral de Bonsucesso	64	6	10,66
Hospital Andaraí	70	29	2,41
Hospital Estadual Carlos Chagas	98	16	6,12
Hospital Estadual Getúlio Vargas	110	23	4,78
Hospital Estadual Rocha Faria	96	11	8,73
Hospital Estadual Pedro II	72	19	3,79
Hospital Estadual Albert Schweitzer	85	29	2,93
Hospital Municipal Souza Aguiar	95	64	1,48
Hospital Municipal Salgado Filho	88	33	2,67
Hospital Municipal Miguel Couto	80	24	3,33
Hospital Municipal Lourenço Jorge	70	41	1,71
Hospital Municipal Paulino Werneck	24	1	24,0
Outros	952	296	3,2

SIH/SUS: Sistema de Informação Hospitalar/ Sistema Único de Saúde

SIM: Sistema de Informação de Mortalidade

*Causa básica IAM (Infarto agudo do miocárdio)

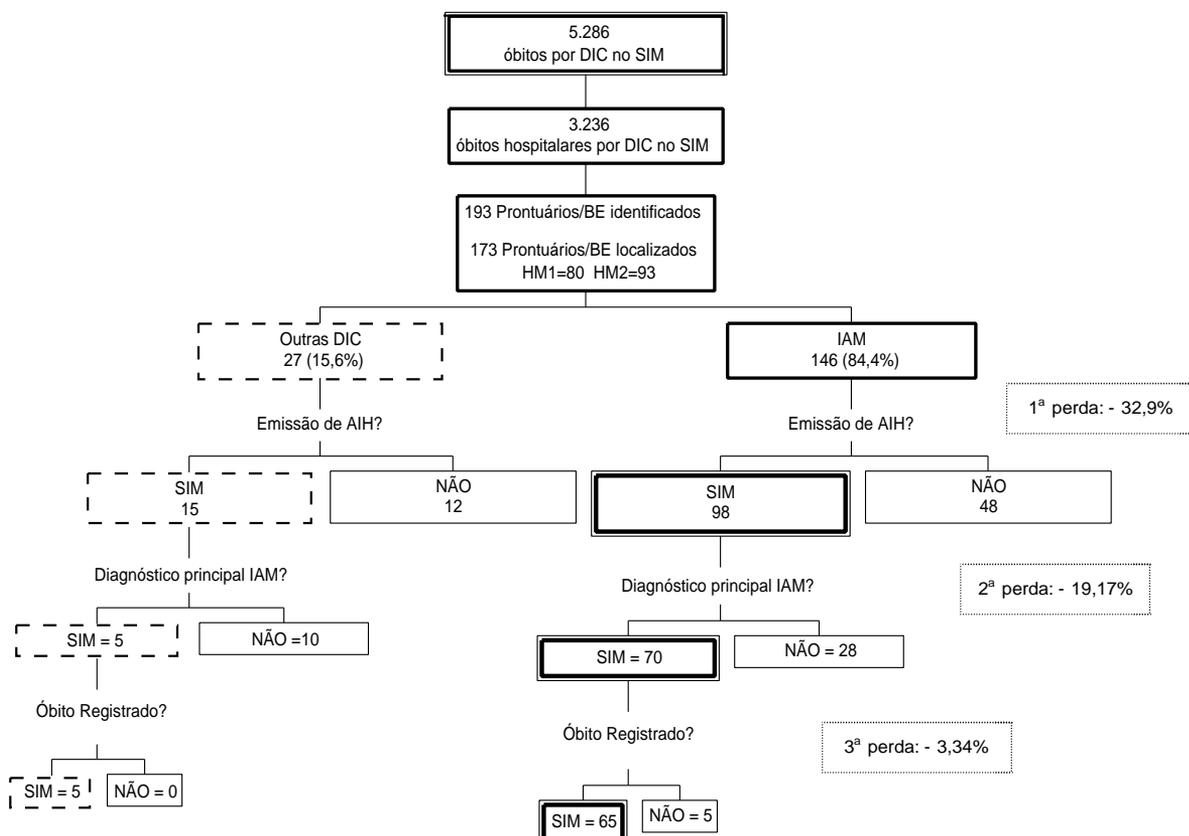
**Diagnóstico principal IAM

***Total de óbitos notificados no SIM em relação ao total dos óbitos registrados no SIH/SUS

cados três mecanismos associados às discrepâncias observadas entre os sistemas de informação (Figura). O primeiro refere-se à emissão da AIH e é responsável pela ausência de registro em 32,9% dos óbitos por IAM no SIH/SUS. As perdas concentraram-se no setor de emergência (98%), distinguindo-se entre os hospitais estudados (50% no HM1 e 19,5% no HM2). Das

perdas ocorridas na emergência, 71,4% relacionam-se a pacientes admitidos já em PCR não revertida.

O segundo mecanismo refere-se à notificação de outro diagnóstico principal na AIH (diferente de IAM) e configurou uma perda adicional de 19,2% (9,4% no HM1 e 26,8% no HM2). Uma vez que o SIH/SUS



DIC: Doença isquêmica do coração; SIM: Sistema de Informação de Mortalidade; BE: Boletim de emergência; IAM: Infarto agudo do miocárdio; HM1: Hospital municipal 1; HM2: Hospital municipal 2; DO: Declaração de óbito; AIH: Autorização de internação hospitalar.

Figura – Confirmação do diagnóstico de infarto agudo do miocárdio no Sistema de Informação de Mortalidade.

permite a inclusão de um diagnóstico adicional, buscou-se identificar registros onde o IAM pudesse estar descrito como *diagnóstico secundário*. No entanto, verificou-se um alto sub-registro da variável nas AIH's analisadas (98,2%). Os dados do prontuário, por outro lado, mostraram que em 79,4% dos casos (77 pacientes) onde a AIH foi emitida estava registrado pelo menos um diagnóstico secundário.

O terceiro mecanismo que gera perda de registro refere-se a erro no código atribuído ao tipo de saída na AIH. Dos óbitos por IAM registrados no SIM, 13,4% (15 pacientes) não foram classificados como óbito na AIH. Essa discordância representou uma perda de 3,3% (1,7% no HM1 e 4,9% no HM2).

Dado que se tratam de mecanismos cumulativos, 55,4% dos óbitos hospitalares por IAM registrados no SIM deixaram de ser registrados no SIH/SUS. Destaca-se a marcada diferença entre os hospitais em relação ao volume e distribuição dos mecanismos de perda (60,9% no HM1 e 51,2% no HM2).

Na Tabela 2, encontra-se a classificação dos óbitos investigados segundo critérios do WHO MONICA Project¹⁵ para validação do diagnóstico de infarto. Não houve evidência de IAM nas categorias *IAM afastado*, *ignorado* e *PCR*. A proporção de confirmação do diagnóstico de infarto foi 67,1% na DO e 86,7% na AIH. A proporção de confirmação no SIM foi muito superior entre os óbitos cuja causa básica foi IAM (67,1%). Ainda assim, a proporção de confirmação entre os óbitos por outras doenças isquêmicas do co-

ração foi alta: 40,7%. Em relação ao HM2, o HM1 apresentou menor proporção de confirmação, caracterizando uma pior qualidade desse diagnóstico (73,1 e 59,4%, respectivamente).

Cerca de 17% dos óbitos por IAM do HM2 ocorreram no intervalo de tempo entre a chegada ao hospital e a admissão propriamente dita; essa proporção foi duas vezes maior no HM1 (34,4%) (Tabela 2). Verificou-se no HM2, ao contrário do que se poderia imaginar, a emissão de AIH em dois dos casos em que o óbito foi constatado já na admissão do paciente.

O SIM apresentou uma alta sensibilidade (89,9) e valor preditivo positivo de 67%. A especificidade da informação sobre óbito por IAM foi de 25% na declaração de óbito e de 40% na AIH. A sensibilidade e o valor preditivo do SIH/SUS foi de 90,7%.

Não foi possível analisar uma variável extremamente relevante para a sobrevida dos casos de IAM: o *intervalo de tempo* decorrido entre o início dos sintomas e a admissão hospitalar, ausente em 67,7% dos casos (116 pacientes). Nas unidades de terapia intensiva, onde 32,9% dos casos investigados (57 pacientes) foram assistidos (21,25% no HM1 e 43% no HM2), o sub-registro também foi elevado.

Analisou-se ainda a confiabilidade dos dados de algumas variáveis (sexo, idade, local de residência, data de internação e de saída), tendo como referência as anotações nos prontuários. Os resultados da estatística *kappa* indicaram de modo geral uma concor-

Tabela 2 – Distribuição de óbitos segundo critérios do WHO MONICA Project¹⁵ para confirmação do diagnóstico de infarto agudo do miocárdio, Hospitais do Município do Rio de Janeiro, 2000.

IAM	HM1				HM2			
	DO		AIH		DO		AIH	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Confirmado	35	54,7	35	92,1	49	59,7	52	69,3
Possível	3	4,7	2	5,3	11	13,4	9	12,0
Afastado	1	1,5	1	2,6	8	9,8	12	16,0
Ignorado	3	4,7	-	-	-	-	-	-
PCR	22	34,4	-	-	14	17,1	2	2,7
Confirmado/ Possível	38		37		60		61	
Total	64	100	38	100	82	100	75	100

IAM: Infarto agudo do miocárdio; HM1: Hospital municipal 1; HM2: Hospital municipal 2; DO: Declaração de óbito; AIH: Autorização de internação hospitalar; PCR: Parada cardíaco-respiratória.

Tabela 3 – Concordância segundo variáveis selecionadas, Município do Rio de Janeiro, 2000.

Variáveis	Prontuário vs DO (N=173)	Prontuário vs AIH (N=112)	DO vs AIH (N=112)
Sexo***	1,0	0,91 (0,83-0,98)	0,91 (0,83-0,98)
Idade (anos)*	0,97 (0,95-0,98)	0,35 (0,13-0,57)	0,83 (0,73-0,92)
Faixa etária**	0,91 (0,80-0,97)	0,74 (0,52-0,92)	0,81 (0,62-0,94)
Local de residência***	0,85 (0,78-0,90)	0,75 (0,66-0,82)	0,67 (0,56-0,75)
Data de internação*	-	0,88 (0,79-0,96)	-
Data de óbito/ Saída*	0,99 (0,99-0,99)	0,99 (0,99-0,99)	0,99 (0,99-0,99)

Nos parênteses, intervalos de 95% de confiança

Estatística teste utilizada: *Coeficiente de correlação intraclasse; **Kappa ponderado; ***Kappa

Tabela 4 – Concordância segundo variáveis selecionadas, Município do Rio de Janeiro, 2000.

Variáveis	DO vs Prontuário		Prontuário vs AIH		DO vs AIH	
	HM1	HM2	HM1	HM2	HM1	HM2
Total	80	93	37	75	37	75
Sexo***	1,0	1,0	0,87 (0,66-1,0)	0,91 (0,81-1,0)	0,87 (0,67-1,0)	0,91 (0,79-1,0)
Idade (anos)*	0,98 (0,97-0,99)	0,95 (0,92-0,98)	0,99 (0,99-1,0)	0,37 (0,09-0,64)	0,97 (0,94-0,99)	0,75 (0,60-0,90)
Faixa etária**	0,98 (0,94-1,0)	0,83 (0,65-0,96)	0,97 (0,91-1,0)	0,67 (0,37-0,90)	0,95 (0,89-1,0)	0,76 (0,52-0,93)
Local de residência***	0,67 (0,49-0,83)	0,86 (0,77-0,94)	0,95 (0,79-1,0)	0,63 (0,50-0,75)	0,69 (0,47-0,89)	0,58 (0,47-0,71)
Data de internação*	-	-	1,0	1,0	-	-
Data de óbito/ saída*	0,99 (0,99-1,0)	1,0	1,0	0,99 (0,99-1,0)	1,0	0,99 (0,99-1,0)

Entre parênteses, intervalos de 95% de confiança

*Coeficiente de correlação intraclasse; **Kappa ponderado; ***Kappa

dância substancial para as variáveis na DO e AIH (Tabela 3). O nível de confiabilidade das variáveis sexo, datas de internação e do óbito foi considerado alto (*kappa* acima de 0,80). A menor confiabilidade, observada nas variáveis idade e local de residência, foi verificada no HM2 (Tabela 4).

DISCUSSÃO

Embora seja esperado maior notificação de óbitos hospitalares por IAM no SIM do que no SIH/SUS, em parte devido às próprias regras de codificação, o presente estudo permitiu identificar três mecanismos que explicam grande parte das discrepâncias observadas entre os dois sistemas: ausência de emissão da AIH, diagnóstico diferente de IAM no campo diagnóstico principal na AIH e subnotificação da ocorrência de óbito.

Com relação à subnotificação de óbitos hospitalares no SIH/SUS, verificou-se diferenças expressivas na notificação de casos pelos sistemas de informação hospitalar e ambulatorial. Era esperado que, pelo menos entre hospitais de mesma natureza jurídica, a emissão da AIH obedecesse a critérios precisos. No entanto, a grande variabilidade observada evidenciou ausência de padronização desses critérios, principalmente nas emergências. Esse fato afeta a qualidade das informações e impõe importante ônus às unidades que deixam de notificar internações por meio do SIH/SUS, comprometendo, conseqüentemente, o próprio faturamento.

Note-se que para as emergências, especialmente no que se refere ao IAM, convergem casos graves em que o óbito ocorre nas primeiras horas após a admissão; o que vem configurar um grupo cujo perfil de gravidade envolve alto consumo de recursos hospitalares. Estudo prospectivo realizado em Nottingham¹⁴ de 1982 a 1984 em pacientes com IAM mostrou que a mortalidade variou de 22,4%, entre os pacientes admitidos após mais de nove horas do início dos sintomas, a 13,1%, naqueles admitidos antes. Estudo sobre as internações por IAM no Estado do Rio de Janeiro em 1995 verificou que 50,3% dos óbitos ocorreram nas primeiras 24 horas de internação.³

Os dados sugerem sobrenotificação de casos de IAM no SIM relacionada a pacientes admitidos em PCR não revertida. É possível que grande parte desses pacientes sejam, de fato, casos de IAM, já que mais de 50% dos óbitos por infarto ocorrem fora do hospital, sendo a fibrilação ventricular a principal causa.¹² Apesar das restrições impostas às análises da mortalidade, o código CID-10 R96 tem sido utilizado como alternativa nos casos de morte por causas desconhecidas em que não é possível precisar o diagnóstico.

A proporção de confirmação do diagnóstico de IAM na AIH foi mais baixa do que a observada por Escosteguy et al⁴ no Município do Rio de Janeiro, em 1997. Entretanto, se considerados apenas os casos que tiveram o óbito como desfecho, as proporções foram similares.

Apesar do diagnóstico do IAM ser considerado relativamente simples, a qualidade da informação sobre o diagnóstico foi muito superior em um dos hospitais estudados. Algumas hipóteses podem explicar os resultados encontrados: volume de pacientes que já chegam sem vida à unidade de saúde, baixa disponibilidade de serviços/recursos, uso inadequado das tecnologias diagnósticas disponíveis e falhas na qualidade do cuidado. O resultado do cuidado prestado é conseqüência, dentre outros aspectos, da adequação do tratamento. A qualidade da assistência está, portanto, diretamente relacionada à qualidade do processo diagnóstico.

O alto sub-registro do diagnóstico secundário na AIH foi equivalente ao verificado em outros estudos.^{4,16} A possibilidade de inclusão de comorbidades permitiria o ajuste dos indicadores de resultado segundo a gravidade dos casos. O SIH/SUS destina um espaço limitado para informação diagnóstica; ainda assim, verifica-se um registro precário da variável diagnóstico secundário.

No tocante à validade, verificou-se um alto grau de sensibilidade no SIH/SUS e no SIM e uma confiabilidade satisfatória para grande parte das variáveis analisadas. Estudo australiano, usando os critérios do

WHO MONICA Project como padrão ouro, mostrou alta sensibilidade e valor preditivo nos registros de mortalidade, respectivamente 89,95 e 96%.² Porém, nos registros hospitalares, a validade e confiabilidade foram mais baixas (sensibilidade de 78,9% e valor preditivo de 65,6).

Por fim, algumas restrições devem ser feitas ao banco de dados do SIH/SUS. A transcrição dos dados da internação é realizada a partir das informações contidas no prontuário médico, estando sob responsabilidade do serviço de registro da unidade que prestou atendimento. A ausência de regras explícitas em relação à emissão e preenchimento da AIH e de treinamento padronizado das equipes afeta diretamente a qualidade dos dados, interferindo na utilização dessas informações para a epidemiologia e avaliação dos

serviços. No Município do Rio de Janeiro, o processamento dessas informações é feito por meio de contrato terceirizado, o que parece representar uma fonte adicional de erros, principalmente para a confiabilidade dos dados.

Ênfase deve ser dada à implementação de medidas voltadas para a qualidade da informação no SIH/SUS: padronização de critérios para emissão da AIH nas emergências; adoção de estratégias focadas na qualidade do preenchimento dos prontuários médicos e da AIH; melhoria do registro do diagnóstico secundário na AIH, que deve ser utilizado para melhorar as informações de óbitos por IAM no SIH/SUS; treinamento das equipes dos sistemas de registro; definição de critérios claros de classificação em casos de PCR.

REFERÊNCIAS

1. Birkhead J, Goldacre M, Manson A, Wilkinson E, Armess M, Cleary R, editors. Health outcome indicators: myocardial infarction. Report of working group to the Department of Health. Oxford: National Centre for Health Outcomes Development; 1999.
2. Boyle C, Dobson A. The accuracy of hospital records and death certificates for acute myocardial infarction. *Aust N Zealand J Med* 1995;25:316-23.
3. Escosteguy CC, Medronho RA, Portela MC. Avaliação da letalidade hospitalar do infarto agudo do miocárdio no Estado do Rio de Janeiro através do uso do sistema de informações hospitalares/SUS. *Cad Saúde Coletiva* 1999;7:39-59.
4. Escosteguy CC, Portela MC, Medronho RA, Vasconcelos MTL. O sistema de informações hospitalares e a assistência ao infarto agudo do miocárdio. *Rev Saúde Pública* 2002;36:491-9.
5. Every NR, Robinson M, Sugarman J, Bowlby L, Barron HV. A comparison of the national registry of myocardial infarction 2 with the cooperative cardiovascular project. *J Am Coll Cardiol* 1999;33:1886-94.
6. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977;33:159-74.
7. Laurenti R, Buchalla CM, Caratin CVS. Ischemic heart disease. Hospitalization, length of stay na expenses from 1993 to 1997. *Arq Bras Cardiol* 2000;74:488-92.
8. Léo G, Maia P, Sabino R, Martins M, Viacava F, Noronha J, Travassos C. Quality of information on in patient deaths due to acute myocardial infarction [abstract]. In: 18th International Conference of the International Society for Quality in Health Care; 2001 oct 1-5; Buenos Aires (AR). Buenos Aires: Sociedad Internacional para la Calidad en Atención de la Salud; 2001. p. 53.
9. Mansur AP, Souza MFM, Timmermann A, Ramires JAF. Trends of the risk of death due to circulatory, cerebrovascular, and ischemic heart diseases in 11 Brazilian Capitals from 1980 to 1998. *Arq Bras Cardiol* 2002;79:277-84.
10. Marcopito LF, Goldfeder AJ, Schenkman S. Acute myocardial infarction in the Brazilian State of São Paulo. In-hospital deaths from 1979 to 1996 and Hospital fatality from 1984 to 1998 in the public health system. *Arq Bras Cardiol* 2000;74:43-6.
11. Naylor CD, Chen E. Population-wide mortality trends among patients hospitalized for acute myocardial infarction: the Ontario experience, 1981-1991. *J Am Coll Cardiol* 1994;24:1431-8.
12. Pasternak CR, Braunwal E. Infarto agudo do miocárdio. In: Medicina interna. México: Mc Graw-Hill; 1994. p. 1116-27.
13. Pope JH, Aufderheide TP, Ruthazer R, Woolard RH, Feldman JA, Beshansky JR et al. Missed diagnoses os acute cardiac ischemia in the emergency department. *N Engl J Med* 2000;342:1163-70.
14. Rowley JM, Mounser P, Harrison EA, Skene AM, Hampton JR. Management of myocardial infarction: implications for current policy derived from the Nottingham Heart Attack Register. *Br Heart J* 1992;67:255-62.
15. Tunstall-Pedoe H, Kuulasmaa K, Amouyel P, Arveiler D, Rajakangas AM, Pajak A. Myocardial infarction and coronary deaths in the World Health Organization MONICA project: registration procedures, event rates, and case-fatality rates in 38 populations from 21 countries in four continents. *Circulation* 1994;90:583-612.
16. Veras CMT, Martins MS. Confiabilidade dos dados nos formulários de autorização de internação hospitalar (AIH), Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* 1994;10:339-55.