



Informações sobre causas externas em internações hospitalares: conhecimento e opiniões de médicos auditores após uma intervenção

Hellen Geremias dos Santos^{1*}, Selma Maffei de Andrade¹ e Marcela Maria Birolim^{1,2}

¹Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Universidade Estadual de Londrina, Rod. Celso Garcia Cid, PR-445, km 380, 86051-990, Londrina, Paraná, Brasil. ²Centro Universitário Filadélfia, Londrina, Paraná, Brasil. *Autor para correspondência. E-mail: hellengeremias@yahoo.com.br

RESUMO. Objetivou-se avaliar o conhecimento de médicos auditores, participantes ou não de uma intervenção aplicada em Londrina, Estado do Paraná, para melhorar a codificação do diagnóstico principal e secundário de causas externas de internação, e identificar fatores que em sua opinião interferem na qualidade destas informações. Foi realizado um estudo transversal exploratório mediante aplicação de questionários. Foram pesquisados 11 auditores: seis de Londrina (75%), onde ocorreu a intervenção, e cinco de Maringá, Estado do Paraná, (100%), para fins de comparação. Apesar da intervenção, observaram-se erros ou ausência de resposta para os códigos referentes ao diagnóstico principal e secundário (100% em Londrina e 80% em Maringá). Os principais fatores associados à qualidade da informação mencionados foram: preenchimento correto da Autorização de Internação Hospitalar (6 casos), treinamento dos profissionais para correta geração de dados do Sistema de Informações Hospitalares (5 casos), simplificação da décima revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) (4 casos) e disponibilidade de tempo para consultar a CID-10 (4 casos). A intervenção não foi suficiente para alterar o conhecimento de médicos auditores em relação à informação sobre causas externas. Outras medidas são necessárias para garantir maior especificidade dos registros e codificação apropriada.

Palavras-chave: sistema de informação hospitalar, causas externas, Classificação Internacional de Doenças, avaliação de eficácia-efetividade de intervenções.

Information about external causes in hospitalization records: medical auditors knowledge and opinions after an intervention

ABSTRACT. A questionnaire-based exploratory cross-sectional study was undertaken to evaluate knowledge of medical auditors who had or had not participated in a medical intervention Londrina. The procedure's aim was to improve primary and secondary diagnosis' codification of external causes of hospitalization and to identify factors that, in their opinion, influenced the quality of such information. Questionnaires filled by eleven doctors, six in Londrina, Paraná State, (75%) where the intervention took place, and five in Maringá, Paraná State, (100%) were compared. Despite intervention, mistakes or lack of responses were reported with regard to the principal and secondary diagnoses codes (100% in Londrina and 80% in Maringá). The main factors associated with the quality of information comprised correct filling of the Authorization of Hospitalization (AIH) (six cases), training professionals for the correct production of data of the Hospital Information System (five cases), simplification of the tenth revision of the International Classification of Diseases (ICD-10) (four cases), and lack of time to consult the ICD-10 (four cases). The intervention was not sufficient to change the medical auditors' knowledge related to information on external causes. Other measures are required to guarantee more specificity of registers and adequate codifications.

Keywords: hospital information system, external causes, International Classification of Diseases, evaluation of the efficacy-effectiveness of interventions.

Introdução

No Brasil, os sistemas de informações em saúde têm representado fontes importantes para o conhecimento, planejamento e avaliação do sistema de saúde, inclusive para a realização de pesquisas científicas no campo de Saúde Coletiva (SANCHES et al., 2004).

Entre os sistemas de informações em saúde, o Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS) é aquele que fornece informações referentes ao controle do financiamento público do atendimento hospitalar prestado por serviços contratados privados e por hospitais da rede pública (SANCHES et al., 2004).

O SIH-SUS, desde sua implantação, representa um banco de dados de caráter administrativo, baseado na Autorização de Internação Hospitalar (AIH), que envolve um conjunto de dados referentes à identificação do paciente e à internação, possibilitando o conhecimento dos custos hospitalares da internação para o SUS, do tempo de permanência e evolução do paciente e dos indivíduos hospitalizados em relação aos aspectos clínicos e epidemiológicos (SANCHES et al., 2004; TOMIMATSU et al., 2009).

Sendo assim, pode-se dizer que o SIH-SUS, por meio dos dados obtidos pela AIH corretamente preenchida, possibilita o conhecimento da morbimortalidade hospitalar de determinada localidade, subsidiando os gestores no planejamento e controle das ações de saúde, inclusive para a vigilância em saúde (BRASIL, 2007).

Bittencourt et al. (2006), mediante estudo de revisão da literatura brasileira no período de 1984 a 2003, identificaram 76 trabalhos sobre o SIH-SUS. Uma das cinco vertentes por eles estudada refere-se à qualidade das informações, em que os trabalhos publicados constataram que dados como idade, sexo e procedimento realizado apresentaram alta confiabilidade e, em contrapartida, os dados referentes ao tipo de admissão e aos serviços auxiliares diagnósticos e terapêuticos apresentaram confiabilidade menor. Outra vertente relacionou-se à avaliação do desempenho da assistência hospitalar, que teve como principal indicador de efetividade dados de mortalidade, sendo a assistência à vítima de causas externas o tema mais abordado.

As causas externas apresentam significativo impacto social sobre a morbimortalidade da população, especialmente entre indivíduos de 20 a 29 anos, em que representam a segunda principal causa de internação e o primeiro motivo de mortalidade proporcional por grupo de causas (DATASUS, 2006).

Além desse impacto social, estudo realizado por Mello Jorge e Koizumi (2004) demonstrou que as internações por lesões, traumatismos e envenenamentos têm gasto médio mais elevado para o tratamento do que aquelas em que o diagnóstico de internação tenha sido uma causa natural, provavelmente por tais situações exigirem a realização de procedimentos mais onerosos, como cirurgias e diagnóstico por imagem, refletindo a importância de se realizar atividades que visem à prevenção da ocorrência de causas externas a fim de reduzir as internações e, conseqüentemente, os gastos.

O SIH-SUS, como fonte de dados para avaliar a morbidade hospitalar por causas externas, passou a

ter melhor qualidade de informação a partir de janeiro de 1998, quando entrou em vigor a Portaria nº 142, da Secretaria de Assistência à Saúde do Ministério da Saúde, que dispõe sobre o preenchimento, nas AIHs, do caráter da internação, do diagnóstico principal e do diagnóstico secundário, que estão relacionados, respectivamente, às internações eletivas e de urgência/emergência, à natureza da lesão e à causa externa que gerou a lesão (BRASIL, 1997).

O diagnóstico principal e o secundário devem ser preenchidos, respectivamente, pelos códigos dos capítulos XIX (Lesões, envenenamento e algumas outras conseqüências de causas externas) e XX (Causas externas de morbidade e de mortalidade) da décima revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) (BRASIL, 1997).

Hoje, embora o SIH-SUS seja importante fonte de informação sobre internações por causas externas, propiciando bases para orientar as atividades de prevenção desses agravos, essas informações, muitas vezes, não refletem o quadro real das internações ocorridas por essas causas. Tomimatsu et al. (2009) ao analisarem as internações hospitalares por causas externas nos municípios de Londrina e Maringá, localizados no Estado do Paraná, estimaram cobertura de 74,7% no primeiro e 59,2% no segundo município, para essas internações, resultados que sugerem subestimação do número de internações hospitalares por causas externas em ambos os municípios.

Veras e Martins (1994), por sua vez, buscaram testar a equivalência entre a informação registrada nos formulários de AIH e aquelas anotadas nos prontuários médicos. As pesquisadoras detectaram pouca precisão no processo de codificação do diagnóstico principal e baixa frequência de anotação do diagnóstico secundário, o que implica dificuldade de programação e gerência dos serviços e de avaliação da qualidade e análise de custos hospitalares.

Em Londrina, Estado do Paraná, um projeto de intervenção de melhoria da qualidade da informação sobre causa externa no SIH-SUS vem sendo desenvolvido desde 2007 (ANDRADE, 2006). Tal projeto, intitulado "Avaliação de metodologia para melhoria da qualidade das informações sobre acidentes e violências do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS)", teve como primeira etapa a realização de reuniões com médicos auditores do município de Londrina, visando sensibilizá-los quanto à importância da informação sobre causas externas e de treiná-los sobre o correto preenchimento do campo "diagnóstico principal" e "diagnóstico secundário" da AIH. Tal intervenção ocorreu em abril de 2007.

Este estudo objetivou avaliar o conhecimento de médicos auditores quanto à informação sobre causas externas no SIH- SUS, após a aplicação da intervenção, e identificar suas opiniões sobre fatores que interferem na qualidade dessa informação.

Material e métodos

Trata-se de um estudo transversal exploratório, realizado com médicos auditores atuantes na Diretoria de Auditoria, Controle e Avaliação (DACA) da Autarquia Municipal de Saúde de Londrina, Estado do Paraná, município onde se aplicou a intervenção. Para fins de comparação, foram incluídos os médicos auditores da Gerência de Auditoria, Controle e Avaliação (GACA) da Secretaria de Saúde de Maringá, Estado do Paraná. Os respectivos setores de Auditoria contavam, no período estudado, com oito e cinco médicos auditores.

A auditoria de serviços de saúde surgiu em meados de 1990, a partir da Norma Operacional Básica nº 01/93 (NOB/ 93), com a criação da Gestão Semiplena nos municípios, que passaram a se responsabilizar pela contratação, controle e pagamento de prestadores ambulatoriais e hospitalares, públicos e privados. Atualmente, os municípios incluídos no presente estudo estão em Gestão Plena do Sistema Municipal, conforme a proposta sugerida pela NOB nº 01/96 (NOB/96) (CARVALHO et al., 2001).

Os municípios de Londrina e Maringá localizam-se, respectivamente, nas regiões Norte e Noroeste do Estado do Paraná. Em 2008, a população estimada para Londrina foi de 505.184 habitantes e, para Maringá, de 331.412 habitantes.

A coleta de dados foi realizada em setembro de 2008, no município de Maringá, e em abril de 2009 em Londrina, por problemas conjunturais relacionados a questões eleitorais no município em 2008. Foi aplicado um questionário que continha questões sobre dados pessoais, de formação profissional, tempo de atuação como auditor e participação ou não no treinamento sobre codificação em internações por causas externas.

Questões sobre o grupo de códigos correto para diagnóstico principal e secundário em caso de causas externas foram abordadas, sendo considerado correto para o diagnóstico principal o grupo S00-T98 e para o diagnóstico secundário o grupo V01-Y98 referentes, respectivamente, aos capítulos XIX e XX da CID-10.

Para aqueles que participaram do treinamento foi questionado se observavam, na rotina de seu trabalho, a concordância entre a descrição médica do laudo, no caso de causas externas, e o código do diagnóstico principal e secundário.

Por fim, mediante questões abertas, procurou-se identificar os fatores que, na opinião dos auditores,

interfeririam na qualidade da informação sobre causas externas no SIH-SUS e obter sugestões para a sua melhoria.

Os dados foram tabulados manualmente e as tabelas e gráficos foram elaborados com o auxílio do programa Microsoft Excel 2007.

Este trabalho faz parte da pesquisa “Avaliação de metodologia para a melhoria da qualidade das informações sobre acidentes e violências do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS)” que foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina, tendo sido aprovada (Parecer CEP 289/06) em novembro de 2006 e obedeceu a todas as disposições contidas na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde sobre diretrizes e normas envolvendo seres humanos, sendo o questionário aplicado após concordância e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados e discussão

Dos 13 profissionais atuantes na auditoria dos serviços de saúde de Londrina e Maringá, foram entrevistados seis auditores de Londrina (75%) e cinco de Maringá (100%). Conforme a Tabela 1, houve predomínio de homens (63,6%) com idade entre 45 e 59 anos (72,7%), com tempo de formado(a) entre 20 e 29 anos (45,4%), atuando como auditor há 10-19 anos (45,4%). Em Londrina, do total de auditores que participaram da pesquisa, apenas um referiu especialização em Auditoria de Serviços de Saúde e, em Maringá, três deles informaram ser especializados em tal área.

Tabela 1. Caracterização dos médicos auditores pesquisados nos municípios de Maringá (2008) e Londrina (2009).

Características	Londrina		Maringá		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Sexo						
Feminino	4	66,7	-	-	4	36,4
Masculino	2	33,3	5	100,0	7	63,6
Idade						
<35	1	16,6	-	-	1	9,1
35-39	-	-	-	-	-	-
40-44	-	-	1	20,0	1	9,1
45-59	-	-	3	60,0	3	27,3
> ou= 60	5	83,4	1	20,0	6	54,4
Tempo de Formado (a)						
<10 anos	1	16,6	-	-	1	9,1
10-19 anos	1	16,6	1	20,0	2	18,2
20-29 anos	4	66,7	1	20,0	5	45,4
> ou= 30 anos	-	-	3	60,0	3	27,3
Tempo de atuação no DACA/ GACA						
1-9 anos	3	50,0	1	20,0	4	36,4
10-19 anos	2	33,4	3	60,0	5	45,4
> ou= 20 anos	1	16,6	-	-	1	9,1
não informado	-	-	1	20,0	1	9,1
Especialização em Auditoria						
Sim	1	16,6	3	40,0	4	36,4
Não	5	83,4	2	60,0	7	63,3

Três auditores de Londrina relataram participação em alguma reunião/treinamento de melhoria da qualidade da informação sobre causas externas no SIH-SUS. Apenas um deles referiu trabalhar com auditoria de causas externas e afirmou que, após o treinamento, às vezes tem observado, no caso de causas externas, a concordância entre a descrição médica do laudo e os códigos do diagnóstico principal e secundário registrados na AIH.

Apesar da intervenção, observaram-se erros ou ausência de resposta quanto aos códigos indicados para o diagnóstico principal e secundário no caso de internações por causas externas. Em Londrina, a totalidade dos médicos pesquisados informou os códigos tanto do diagnóstico principal como do diagnóstico secundário de forma incorreta e, em Maringá, apenas um dos médicos auditores informou corretamente os códigos para o diagnóstico principal e secundário.

Entre os médicos auditores que assinalaram incorretamente o grupo de códigos referentes ao diagnóstico principal em caso de causas externas, dois deles, de Londrina, informaram o grupo V01-Y98 (Causas externas de morbidade e de mortalidade), considerado incorreto por associar-se ao diagnóstico secundário e não ao principal (S00-T98). Um deles assinalou o grupo F00-F99 (Transtornos mentais e comportamentais) e o restante (três entrevistados) não informou um grupo de códigos para o diagnóstico principal. Já em Maringá, 100% das informações incorretas estiveram associadas ao grupo V01-Y98 (Figura 1).

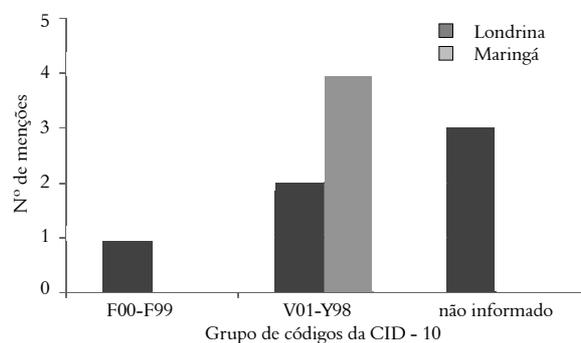


Figura 1. Distribuição das menções incorretas de médicos auditores para o grupo de códigos do diagnóstico principal no caso de causas externas em Londrina (2009) e Maringá (2008).

Para o diagnóstico secundário, em que a resposta correta seria o grupo de códigos V01-Y98, um médico auditor de Londrina e dois de Maringá assinalaram o grupo S00-T98 (Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas), que seria o grupo de códigos correto para o diagnóstico principal. Foram mencionados ainda os grupos G00-G99 (Doenças do sistema nervoso), M00-M99 (Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo) e

R00-R99 (Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte), havendo quatro não informações em Londrina e uma em Maringá (Figura 2).

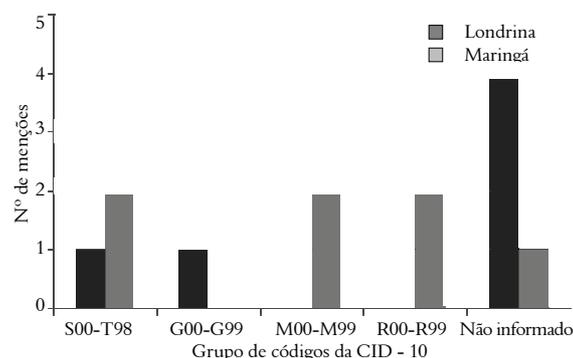


Figura 2. Distribuição das menções incorretas de médicos auditores para os grupos de códigos do diagnóstico secundário.

Para os médicos auditores pesquisados em Londrina, os fatores que interferem na qualidade da informação sobre causas externas no SIH-SUS mais frequentemente citados foram o correto preenchimento da AIH (66,7%), a realização de treinamento com os codificadores hospitalares, médicos responsáveis pelo preenchimento da AIH, e gestores e auditores (66,7%) e supervisão por parte da instituição ou dos gestores e auditores, para que haja definição do código correto (33,4%) (Tabela 2).

Em Maringá, a simplificação da CID-10, facilitando a consulta aos códigos (40,0%), a disponibilidade de tempo para localizar o código correto para determinado diagnóstico (40,0%) e presença de informações corretas na AIH (15,4%) foram os principais fatores apontados (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição das opiniões de médicos auditores pesquisados quanto aos fatores que influenciam na qualidade da informação sobre causas externas no SIH-SUS em Londrina (2009) e Maringá (2008).

Opiniões	Londrina		Maringá	
	nº	%	nº	%
Preenchimento correto da AIH	4	66,7	2	40,0
Treinamento dos codificadores hospitalares/ médicos que preenchem a AIH/ Gestores e Auditores	4	66,7	1	20,0
Exigência/ Supervisão para definição do código correto	2	33,4	-	-
Simplificação da CID-10	1	16,7	4	80,0
Disponibilidade de tempo para consultar a CID-10	-	-	4	80,0
Legibilidade da letra de quem preenche a AIH	1	16,7	-	-
Consenso/comunicação entre os profissionais	1	16,7	1	20,0
Conscientização da importância de gerar um dado correto	-	-	1	20,0
Realização de pesquisas na área de qualidade da informação	1	16,7	-	-

*Percentual calculado em relação ao número de médicos pesquisados de cada município.

As práticas, estruturas e instrumentos de controle, avaliação e auditoria das ações de saúde se dão a partir das informações sobre produção em saúde que, por sua vez, devem ser construídas mediante registros confiáveis, para que a avaliação de tais atividades possa ser realizada a fim de reordenar

a execução de ações e serviços, de forma a contemplar as necessidades da população, dando maior racionalidade ao uso dos recursos (MOYA, 2005).

Porém, o preenchimento incorreto da AIH e a falta de informação contida neste formulário, que foram alguns dos fatores apontados pelos auditores questionados, são problemas frequentes que interferem diretamente na confiabilidade dos dados que alimentam os sistemas de informações em saúde, inclusive o SIH-SUS, que, segundo Bittencourt et al. (2006), têm na descrição da AIH e no diagnóstico da internação os maiores problemas relacionados à credibilidade dos dados.

Também Tomimatsu et al. (2009) alertam para o fato de que a inespecificidade da causa que gerou a internação nos laudos médicos está diretamente associada à queda na qualidade do registro e da informação, o que dificulta a análise do perfil epidemiológico para possíveis intervenções.

Além disso, observaram-se erros frequentes dos códigos indicados pelos auditores questionados para o diagnóstico principal e secundário, e em relação a este último houve alto índice de não-informação em Londrina, mesmo entre os entrevistados que participaram da intervenção sobre a importância de se verificar o código do diagnóstico principal e secundário no caso de internação por causas externas.

A codificação do diagnóstico encontra-se entre os maiores problemas associados à qualidade da informação (VERAS; MARTINS, 1994). Bittencourt et al. (2006) relatam que a partir da comparação dos dados da AIH com os registros correspondentes em prontuários, há relevante variação da confiabilidade do diagnóstico principal e elevado sub-registro da variável diagnóstico secundário.

A falta de supervisão por parte da instituição e dos gestores e auditores responsáveis pela avaliação das ações de saúde em relação ao preenchimento correto da AIH, fator apontado pelos participantes da presente pesquisa, pode levar à falta de adesão às regras de codificação existentes, à baixa qualidade no preenchimento dos prontuários médicos e, ainda, à falta de clareza na atribuição de responsabilidades pelas informações produzidas, fatores estes que resultam em baixa confiabilidade dos dados gerados (VERAS; MARTINS, 1994).

Em estudo realizado por McKenzie et al. (2008), com codificadores clínicos na Austrália, alguns dos fatores de maior impacto sobre a codificação das causas externas foram a perda da informação da causa externa, a falta de uma forma padronizada de

registro desta informação, registros médicos ilegíveis e falta de padronização entre os profissionais envolvidos no processo de preenchimento e codificação das informações, fatores também apontados pelos auditores pesquisados neste trabalho.

A dificuldade para consultar a CID-10 pela falta de conhecimento relatada por alguns auditores foi também apontada por Langley et al. (2007), que citam a falta de familiarização com a forma de codificação como um preditor da alta utilização de códigos inespecíficos.

Entre as sugestões feitas pelos auditores entrevistados para melhoria da informação sobre causas externas, o treinamento dos profissionais que realizam a codificação dos diagnósticos foi a mais frequente. Veras e Martins (1994) citam o treinamento de pessoal para codificação de diagnósticos como uma das medidas de aprimoramento dos formulários de AIH.

Conclusão

A confiabilidade dos dados que geram a informação em saúde é dependente do conhecimento e domínio dos instrumentos disponíveis, da conscientização da importância de gerar um dado correto e, conseqüentemente, uma informação fidedigna e, ainda, do treinamento de todos aqueles que participam do processo de construção da informação.

O auditor que atua em diretoria de auditoria desempenha papel importante na produção da informação em saúde confiável, pois é ele quem avalia tais informações. A informação correta contribui para uma avaliação efetiva da situação em saúde, permitindo reordenação e execução das ações e serviços de saúde a fim de contemplar as reais necessidades da população.

A intervenção não foi suficiente para alterar o conhecimento e prática de médicos auditores em relação à informação sobre causas externas. Outras medidas são necessárias para garantir maior especificidade dos registros e codificação apropriada, como a familiarização com a CID-10 e a conscientização da importância de se gerar informações corretas, estabelecendo a padronização e treinamento conjunto de todos os profissionais envolvidos na produção deste tipo de informação, desde aqueles que realizam o preenchimento da AIH e codificação dos diagnósticos até aqueles que são responsáveis pela verificação consistência de tais informações.

Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo apoio financeiro (processo 409407/2006-2) e pela bolsa de iniciação científica, ao Dr. Sérgio Canavese, pela colaboração na aplicação dos questionários em Londrina, à Maria da Penha Marques Sapata, à Thais Aidar de Freitas Mathias e à Dorotéia Fátima Pelissari de Paula Soares, pela colaboração na aplicação dos questionários em Maringá. Aos médicos auditores de Londrina e Maringá que concordaram em participar da pesquisa.

Referências

- ANDRADE, S. M. **Avaliação de metodologia para a melhoria da qualidade das informações sobre acidentes e violências do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS)**. Projeto de pesquisa aprovado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), com apoio financeiro do Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde – Edital 23/02006. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- BITTENCOURT, S. A.; CAMACHO, L. A. B.; LEAL, M. C. O sistema de informação hospitalar e sua implicação na Saúde Coletiva. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 1, p. 19-30, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria SAS 142 de 13 de novembro de 1997**. Dispõe sobre o preenchimento dos campos caráter de internação, diagnóstico principal e diagnóstico secundário das Autorizações de Internação Hospitalar – AIH, a serem processados pelo SUS. Brasília, 1997.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle. **Manual técnico do sistema de informação hospitalar**. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília, 2007.
- CARVALHO, B. G.; MARTIN, G. B.; CORDONI JÚNIOR, L. A organização do sistema de saúde no Brasil. In: ANDRADE, S. M.; SOARES, D. A.; CORDONI JÚNIOR, L. (Org.). **Bases da Saúde Coletiva**. Londrina: UEL, 2001. p. 27-57.
- DATASUS. **Indicadores e dados básicos - Brasil - 2006**. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br>>. Acesso em: 1 abr. 2008.
- LANGLEY, J. D.; DAVIE, G. S.; SIMPSON, J. C. Quality of hospital discharge data for injury prevention. **Injury Prevention**, v. 13, n. 1, p. 42-44, 2007.
- McKENZIE, K.; MOONY, E. E.; HARDING, L.; WALKER, S.; WALLER, G.; CHEN, L. Coding external causes of injuries: Problems and solutions. **Accident Analysis and Prevention**, v. 40, n. 2, p. 714-718, 2008.
- MELLO JORGE, M. H. P.; KOIZUMI, M. S. Gastos governamentais do SUS com internações hospitalares por causas externas: análise no Estado de São Paulo, 2000. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 7, n. 2, p. 228-238, 2004.
- MOYA, V. S. **Auditoria SIH, 2005**. Disponível em: <<http://www.portal.saude.sp.gov.br>>. Acesso em: 30 mar. 2008.
- SANCHES, K. R. B.; CAMARGO JÚNIOR, K. R.; COELI, C. M.; CASCÃO, A. M. Sistemas de informação em saúde. In: MEDRONHO, R. A. (Org.). **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu, 2004. p. 337-357.
- TOMIMATSU, M. F. A. I.; ANDRADE, S. M.; SOARES, D. A.; MATHIAS, T. A. F.; SAPATA, M. P. M.; SOARES, D. F. P. P.; SOUZA, R. K. T. Qualidade da informação sobre causas externas no Sistema de Informações Hospitalares. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 3, p. 413-420, 2009.
- VERAS, C. M. T.; MARTINS, M. S. A confiabilidade dos dados nos formulários de autorização de internação hospitalar (AIH). Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 10, n. 3, p. 339-355, 1994.

Received on December 2, 2009.

Accepted on July 23, 2010.

License information: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.