

Sistemas de informação hospitalar no âmbito do SUS: revisão integrativa de pesquisas¹

Hospital information systems in the SUS: integrative research review

Sistemas de información en hospital en el ámbito del SUS: revisión integradora de investigaciones

Carolina Lemos^I, Lucieli Dias Pedreschi Chaves^{II}, Ana Lídia de Castro Sajioro Azevedo^{III}

¹ Projeto de pesquisa financiado pela Fundação de Apoio Pesquisa Estado São Paulo (FAPESP), modalidade iniciação científica, processo nº 2007/01205-4, intitulado "A produção científica sobre sistemas de informação hospitalar no âmbito do Sistema Único de Saúde: uma revisão integrativa de pesquisas".

^I Aluna do 6º semestre do curso de Licenciatura em Enfermagem da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP) da Universidade de São Paulo (USP). Bolsista de Iniciação Científica da FAPESP. São Sebastião do Paraíso, MG. E-mail carolina.lemos@usp.br.

^{II} Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Orientadora da pesquisa. Docente do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da EERP/USP. Ribeirão Preto, SP. E-mail: dpchaves@eerp.usp.br.

^{III} Enfermeira. Mestranda do Programa de Enfermagem Fundamental da EERP/USP. Ribeirão Preto, SP. E-mail: alsajioro@eerp.usp.br.

RESUMO

O uso de sistemas de informação hospitalar constitui-se importante ferramenta gerencial. Com objetivo de identificar e analisar, produção científica sobre sistemas de informação hospitalar, no período de 1988-agosto/2009, foi realizada esta revisão integrativa. Os dados foram coletados em bases eletrônicas (LILACS, MEDLINE e BDNF), registrados em instrumento específico, a população de estudo totalizou 31 artigos. Por similaridade de conteúdo os artigos foram agrupados em: perfil epidemiológico/demográfico de internações (51,6%); análise da qualidade da informação (25,9%) e aspectos organizacionais dos serviços hospitalares (22,6%). Os resultados evidenciam o potencial de uso de bancos de dados de abrangência nacional, com enfoque administrativo ou epidemiológico como importante fonte de informação sobre a ocorrência de internações, eventos e agravos à saúde, com a vantagem da cobertura de todas as regiões do país e a desvantagem da baixa qualidade da informação decorrente da impossibilidade de nivelar as diferenças locais de recursos materiais e humanos que manuseiam estes bancos de dados. Consta apenas uma publicação em periódico de enfermagem, evidenciando a baixa adesão dos enfermeiros na investigação desta temática, que é bastante pertinente, uma vez que permite acompanhar as tendências/perspectivas das internações, fornecendo subsídios para a organização de recursos humanos/materiais/espaco físico necessários para a atenção hospitalar.

Descritores: Sistemas de Informação Hospitalar; Sistema Único de Saúde; Hospitalização; Organização e Administração; Enfermagem.

ABSTRACT

The use of hospital information systems is an important management tool. This integrative review aimed to identify and analyze the scientific production about hospital information systems, between 1988 and August, 2009. Data were collected in electronic databases (LILACS, MEDLINE and BDNF), registered on specific form and the study population consisted of 31 articles. Articles were grouped in three categories, organized by similarity of content: epidemiological/demographic profile of hospitalizations (51.6%); analysis of information quality (25.9%) and organizational aspects of hospital services (22.6%). Results evidence the potential use of databases covering Brazilian literature, with administrative or epidemiological approach, as important source of information on the occurrence of hospitalizations and other health-related events. These databases have the advantage of covering all regions of the country, and the disadvantage of the low quality of information, due to the impossibility of leveling the local differences of human and material resources that handle them. There is only one publication in nursing periodical, evidencing the low adherence of nurses to the research of the theme, which is very pertinent, since it permits following the tendencies/perspectives of hospitalizations, giving support to the organization of human, material and physical space resources needed for hospital care.

Descriptors: Hospital Information Systems; Single Health System; Hospitalization; Organization and Administration; Nursing.

RESUMEN

El uso sistemas de información hospitalaria es una importante herramienta gerencial. Esa revisión integradora tiene como objetivo identificar y analizar la producción científica acerca de sistemas de información hospitalaria, entre 1988 y Agosto de 2009. Los datos fueron recolectados en bases electrónicas (LILACS, MEDLINE y BDNF) y registrados en instrumento específico, con 31 artículos en total. Los artículos fueron divididos en 3 categorías, agrupados por similitud de contenido: perfil epidemiológico/demográfico de internaciones (51,6%); análisis de la cualidad de la información (25,9%) y aspectos organizacionales de los servicios hospitalarios (22,6%). Los resultados evidencian el potencial de uso de bancos de datos de alcance nacional, con enfoque administrativo o epidemiológico, como importante fuente de información acerca de la ocurrencia de internaciones, eventos y daños a la salud. Ellos tienen la ventaja de cubrir todas las regiones del país y la desventaja de la baja cualidad de la información, debido a la imposibilidad de nivelar las diferencias locales de recursos materiales y humanos que manosean eses bancos de datos. Hay sólo una publicación en periódico de enfermería, evidenciando la baja adhesión de los enfermeros en la investigación del tema, que es muy pertinente, ya que permite acompañar las tendencias/perspectivas de las hospitalizaciones, forneciendo apoyo para la organización de recursos humanos/materiales/espacio físico necesarios para la atención hospitalaria.

Descriptores: Sistemas de Información en Hospital; Sistema Único de Salud; Hospitalización; Organización y Administración; Enfermería.

INTRODUÇÃO

A tecnologia da informação pode contribuir com os setores de trabalho, modificando sua rotina, trazendo benefícios e novas oportunidades de gerenciar, em tempo real, um montante de informações que favorecem o processo de gestão dos serviços de saúde⁽¹⁾.

No Brasil, com a implementação e regulamentação do SUS e sua regulamentação, os profissionais de saúde e gestores têm responsabilidades de relativas à análise e disseminação de dados e ao uso de sistemas de informação em saúde, que não tinha há poucas décadas⁽²⁾.

A informação é suporte para toda atividade humana, em especial nas empresas e instituições. Constitui-se em um caminho para diagnosticar os problemas, buscar alternativas de solução, atingir objetivos e isto requer conhecimento, portanto informação. Há praticamente um consenso que não é possível exercer a gerência de um setor sem um sistema de apoio à decisão embasado em informação⁽³⁾.

O conjunto de ações previstas para o gestor local é permeado por processos de avaliação e decisão, que podem ser embasados em dados/informações produzidos e organizados de forma sistematizada pelos setores competentes para tal⁽⁴⁾. De modo geral, a avaliação de serviços de saúde utiliza indicadores gerados a partir de sistemas de informação que são muito importantes para a gestão dos serviços de saúde, principalmente para serviços hospitalares⁽⁵⁾.

O Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) é disponibilizado pelo Ministério da Saúde, através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus), é um banco de dados administrativos, coletados a partir das Autorizações de Internação Hospitalar (AIH), também é uma fonte importante de dados que pode fornecer um diagnóstico da saúde em nível local ou nacional, porém, no Brasil este banco de dado ainda não é adequadamente explorado⁽⁶⁾.

Apesar da limitação quantitativa e de haver problemas quanto à qualidade das informações, o SIH/SUS reúne informações de, aproximadamente, 70% das internações hospitalares do país⁽⁷⁾.

As internações hospitalares representam importante segmento produtivo do setor saúde, pois consomem expressivos recursos, tanto para o custeio de materiais de consumo, equipamentos, medicamentos, entre outros, como para o custeio de recursos humanos.

No Brasil, nos últimos anos, vem se ampliando o interesse em utilizar bancos de dados originados, de forma rotineira, pelos serviços de saúde, como ferramenta na elaboração de políticas de saúde, no planejamento e gestão de serviços de saúde. Nesta

perspectiva situa-se o SIH-SUS enquanto ferramenta gerencial⁽⁸⁾.

Quanto à utilização do SIH-SUS em ações de vigilância e monitoramento de doenças em nível populacional, é desejável que a base seja previamente avaliada considerando as especificidades de cada agravo a ser pesquisado⁽⁹⁾.

A existência de um sistema de informação específico para as internações hospitalares no SUS, o potencial de uso das informações geradas a partir deste sistema para caracterizar o panorama municipal/estadual/nacional das condições de internação hospitalar, seu possível uso como uma ferramenta útil à prática de gerência de enfermagem e gestão do sistema municipal de saúde justificaram o desenvolvimento desta investigação.

Com base no exposto questiona-se: Qual a produção de conhecimentos sobre sistemas de informação hospitalar no âmbito do Sistema Único de Saúde? Quais as evidências e lacunas desta produção científica?

Visando responder a estas questões é que foi proposta a realização deste estudo, que teve como os objetivos identificar e analisar, na literatura a produção científica sobre a utilização de sistemas de informação hospitalar no âmbito do Sistema Único de Saúde, no período de janeiro/1988 a agosto/2009; identificar os aspectos relacionados ao sistema de informação hospitalar que estão sendo estudados e sintetizar evidências e as lacunas na literatura.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa, que faz uma síntese dos resultados das pesquisas e das conclusões de especialidades sobre determinado assunto. Os estudos são analisados segundo seus objetivos, metodologia e resultados, sendo possível chegar a conclusões acerca de um corpo de conhecimentos, é realizada por um aluno ou pesquisador iniciante tem por objetivo recuperar a literatura relevante, dentro de limites de tempo e de recursos financeiros⁽¹⁰⁾. As etapas metodológicas empregados neste estudo foram a seleção das questões para revisão; estabelecimento de critérios de seleção da amostra; análise e interpretação dos dados e redação dos resultados.

Foi realizada busca eletrônica de artigos publicados e indexados em banco de dados eletrônicos da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE) e BDEFN (Banco de Dados de Enfermagem) relativos à utilização de sistemas de informação hospitalar no âmbito do Sistema Único de Saúde, no período de janeiro/1988 a agosto/2009 utilizando-se os seguintes descritores em saúde: Sistemas de Informação Hospitalar, Hospitalização e Sistema Único de Saúde. O ano de início da pesquisa é

justificado por coincidir com a implantação do SUS no Brasil e o ano de término para possibilitar o acesso a dados atuais/recentes.

Foram critérios de inclusão no estudo: artigos indexados nos bancos de dados selecionados com os descritores em saúde elencados acima; artigos publicados em periódicos nacionais, no período de janeiro/1988 a agosto/2009, artigos publicados em português, inglês e espanhol. Foi critério de exclusão no estudo as publicações relacionadas à normatização/legislação governamental.

A busca resultou em um total de 105 referências potenciais. Por não atender aos critérios de inclusão no estudo 74 artigos foram excluídos, totalizando uma população de 31 artigos, dos quais vinte e cinco publicações constam na base de dados LILACS e seis na MEDLINE, a totalidade dos artigos foi publicada em português.

A localização dos textos na íntegra foi possível pelo acesso a Scientific Electronic Library Online - SCIELO (25 artigos), ao Núcleo de Apoio Bibliográfico Gleite de Alcântara da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (cinco artigos) e à Biblioteca Central do Campus da Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto (um artigo).

A análise dos dados foi realizada em duas etapas. Na primeira, foram identificados os dados de localização do artigo, ano e periódico de publicação, autoria, objetivo, metodologia, resultados principais, utilizando um instrumento elaborado especificamente para este estudo com base nas questões da pesquisa. Na segunda etapa ocorreu a análise dos artigos, cujos resultados foram sintetizados por similaridade de conteúdo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A leitura pormenorizada dos 31 artigos encontrados permitiu agrupar os resultados por similaridade de conteúdo sendo constituídas três categorias de análise: perfil epidemiológico/demográfico de internações, com 16 artigos (51,6%); análise da qualidade da informação, com oito artigos (25,8%) e aspectos organizacionais dos serviços hospitalares, com sete artigos (22,6%).

Perfil epidemiológico/ demográfico de internação

O crescimento da tecnologia em informática em nosso país, nos últimos anos, possibilitou acesso rápido e econômico a bases de dados com informações variadas, sobre registros de nascidos vivos, mortalidade, doenças de notificação compulsória, internações hospitalares, dentre outras. Estes bancos de dados abrangem informações que analisadas isolada ou integradamente, representam fontes importantes que podem ser empregadas rotineiramente na caracterização demográfica e epidemiológica dos atendimentos e agravos à saúde.

Quadro 1: Distribuição dos artigos categorizados como perfil/epidemiológico/demográfico de internação, segundo caracterização da publicação, objetivo, metodologia e principais resultados. Ribeirão Preto-SP, 2009.

Autor/Título/Periódico/Ano	Base de dados	Objetivo	Metodologia
AMARAL, et al. Perfil de morbidade e de mortalidade de pacientes idosos hospitalizados. Cad. Saúde Públ; 2004.	LILACS	Estudar o perfil de morbi-mortalidade de idosos hospitalizados em unidades públicas da cidade do Rio de Janeiro.	Quantitativa
BARRETO, M.L; CARMO, E.H. Padrões de adoecimento e de morte da população brasileira: os renovados desafios para o Sistema Único de Saúde. Ciência Saúde Coletiva; 2006.	LILACS	Apresentar uma reflexão sobre os grandes problemas de saúde enfrentados pela população brasileira neste momento contemporâneo.	Quantitativa
BERENSTEIN, C.K; WAJNMAN. S. Efeitos da estrutura etária nos gastos com internação no Sistema Único de Saúde: uma análise de decomposição para duas áreas metropolitanas brasileiras. Cad. Saúde Públ; 2008.	LILACS	Examinar a importância da composição etária da população sobre os gastos com internação hospitalar no Brasil.	Quantitativa
BITTENCOURT, S A; CAMACHO, L A B; LEAL, M C O Sistema de Informação Hospitalar e sua aplicação na saúde coletiva. Cad. Saúde Públ; 2006.	LILACS	Sintetizar as vantagens e limitações do SIH/SUS, na Saúde Coletiva.	Revisão bibliográfica
FAÇANHA, M C Casos de cisticercose em pacientes internados pelo Sistema Único de Saúde: distribuição no Estado do Ceará. Rev. Soc. Bras. Med. Tropical; 2006.	LILACS	Verificar as características demográficas e evolução clínica da cisticercose durante internação em hospital do SUS	Quantitativa
GOUVÊA, C S D; TRAVASSOS, C; FERNANDES, C. Produção de serviços e qualidade da assistência hospitalar no Estado do Rio de Janeiro, Brasil – 1992 a 1995. Rev. Saúde Públ; 1997.	LILACS	Analisar as tendências recentes na assistência hospitalar prestada pelo SUS no Estado do R.J., tendo como base os dados do SIH/SUS.	Quantitativa
LEBRÃO, M L. Determinantes da morbidade hospitalar em região do Estado de São Paulo (Brasil). Rev. Saúde Públ; 1999.	MEDLINE	Analisar o perfil das hospitalizações na região do Vale do Paraíba, S.P.	Quantitativa.
LESSA, et al. Novas metodologias para Vigilância Epidemiológica : Uso do Sistema de Informações Hospitalares – SIH/SUS. Inf. Epidemiol SUS; 2000.	LILACS	Instrumentalizar os serviços de saúde para a exploração do SIH/SUS.	Revisão bibliográfica
LOUREIRO, M.M; ROZENFELD, S Epidemiologia de internações por doença falciforme no Brasil. Rev. Saúde Públ; 2005.	LILACS	Analisar as internações devido às complicações da doença falciforme, com enfoque nos aspectos epidemiológicos e clínicos.	Quantitativa
MELIONE, L.P.R; MELLO-JORGE, M.H.P. Gastos do Sistema Único de Saúde com internações por causas externas em São José dos Campos, Cad. Saúde, Pública,2008.	MEDLINE	Mensurar os gastos diretos do Sistema Único de Saúde com internações por causas externas em São José dos Campos, São Paulo, Brasil.	Quantitativa
MELIONE, L P R. Morbidade hospitalar e mortalidade por acidentes de transporte em São José dos Campos, São Paulo. Rev. Bras. Epidemiol; 2004.	LILACS	Identificar a evolução da morbidade hospitalar e da mortalidade por acidentes de transporte e avaliar a utilidade das internações hospitalares pelo SUS.	Quantitativa
PORTELA, et al. Algoritmo para a composição de dados por internação a partir do sistema de informações hospitalares do sistema único de saúde (SIH/SUS). Composição de dados por internação a partir do SIH/SUS. Cad. Saúde Públ; 1997.	LILACS	Propiciar um mecanismo de resgate dos dados de internação a partir de dados de diferentes AIH.	Quantitativa
PRADE, S.S; VASCONSELLOS, M.M. Identificando fontes de dados nos Sistemas de Informações do SUS para a Vigilância Epidemiológica das infecções hospitalares. Inf. Epidemiol. SUS; 2001.	LILACS	Identificar fontes para a coleta de dados secundários nos SIH/SUS, capazes de preencher um formulário mínimo de vigilância epidemiológica das infecções hospitalares.	Quantitativa
ROZENFELD, S. Agravos provocados por medicamentos em hospitais do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Rev. Saúde Públ; 2006.	LILACS	Identificar problemas relacionados a medicamentos ocorridos durante a internação hospitalar.	Quantitativa
SCHRAMM, J M A; SZWARCOWALD, C L. Diferenciais nas taxas de mortalidade neonatal e natimortalidade hospitalares no Brasil: um estudo com base no Sistema Único de Saúde (SIH/SUS). Cad. Saúde Públ; 2000.	LILACS	Estimar as taxas de natimortalidade e mortalidade neonatal a partir do SIH/SUS nas Unidades da Federação para o ano de 1995.	Quantitativa
SCHRAMM, J M A; SZWARCOWALD, C L; ESTEVES, M A P. Assistência obstétrica e risco de internação na rede de hospitais do Estado do Rio de Janeiro. Rev. Saúde Públ; 2002.	MEDLINE	Analisar a variação das taxas de mortalidade neonatal precoce, natimortalidade e de um conjunto de indicadores da rede de hospitais visando o monitoramento das unidades hospitalares a partir do SIH/SUS e do SINASC.	Quantitativa

O SIH é um sistema de informação que tem uma finalidade administrativa, qual seja, sistematizar dados a partir da Autorização de Informação Hospitalar (AIH), os quais permitem gerar pagamentos das internações aos hospitais conveniados/contratados pelo SUS. A abrangência nacional e a atualização constante dos dados do SIH-SUS permitem, apesar das limitações, que estes dados sejam utilizados para outras finalidades, como por exemplo, traçar o perfil epidemiológico das internações.

O uso de bancos de dados administrativos para o desenvolvimento de estudos epidemiológicos tem o potencial de incluir um expressivo número de sujeitos no estudo, conferindo ampla cobertura populacional, a facilidade para seguir os participantes e a possibilidade de investigar amostras grandes a um baixo custo.

Interessante destacar que entre as publicações, diversas focam o estudo da mortalidade associando informações de diferentes bancos de dados, concluindo que a integração de dados de diferentes sistemas de informação permite uma melhor qualidade de resultados alcançados. O aprofundamento das análises do SIH/SUS pode contribuir para o acompanhamento espaço-temporal das taxas de mortes neonatais e natimortalidade, fornecendo subsídios para ações de organização do programa materno-infantil⁽¹¹⁻¹³⁾.

Quanto ao monitoramento e vigilância epidemiológica das doenças de notificação compulsória, é possível utilizar as ações do SIH-SUS, uma vez que a exploração sistemática e de forma crítica das informações deste sistema. Constitui-se em adjuvante da vigilância de doenças de notificação compulsória. Além disso, o SIH-SUS, por sua extrema agilidade e capacidade de detecção de casos em diversas patologias e agravos, torna-se um sistema com múltiplas potencialidades de uso pelos serviços, principalmente de pagamento e controle-avaliação de conta hospitalares⁽¹⁴⁾.

O SIH-SUS gera um conjunto de informações que devidamente sistematizadas e articuladas às políticas de atenção à saúde e de financiamento, representa uma ferramenta importante para a gestão do sistema local com potencialidade para identificar e articular as reais necessidades e demandas de saúde da população.

O uso do SIH nos serviços de saúde com foco na epidemiologia vem crescendo uma vez que fornece informações que possibilitam caracterizar o indivíduo, tempo, local e unidade de internação, procedência dos pacientes, características do atendimento prestado, procedimentos realizados, valores pagos, diagnóstico com base no CID-10, fornecendo um diagnóstico da situação de saúde, acompanhamento da produção do serviço e a previsão de tendências.

Entretanto, uma limitação do uso destas informações é a variação da qualidade dos registros de dados.

Análise da qualidade da informação

Diversos autores investigam a qualidade dos dados disponibilizados pelos sistemas de informação hospitalar. Interessante destacar o consenso quanto à importância da abrangência e volume das informações disponibilizadas por estes sistemas. Em contrapartida, fica evidente a necessidade de melhorar a coleta de dados na fonte, bem como capacitar os trabalhadores que operam diferentes fases destes sistemas de informação. A qualidade deficiente, a precariedade de registro de dados, a incompatibilidade de integração de diferentes bases de dados dificulta a compatibilização dos bancos de dados, limitando o potencial de utilização dos dados disponíveis.

Tabela 2: Distribuição dos artigos categorizados como análise da qualidade da informação, segundo caracterização da publicação, objetivo, metodologia e principais resultados. Ribeirão Preto-SP, 2009.

Autor/Título/Periódico/ Ano	Base de dados	Objetivo	Metodologia
ESCOSTEGUY, et al. O Sistema de Informações Hospitalares e a assistência ao infarto agudo do miocárdio. Rev. Saúde Públ; 2002.	LILACS	Analisar a pertinência do uso do SIH/SUS na avaliação da qualidade da assistência ao infarto agudo do miocárdio no município do Rio de Janeiro.	Quantitativa
FERREIRA, V M B; PORTELA, M C Avaliação da subnotificação de casos de Aids no Município do Rio de Janeiro com base em dados do sistema de informações hospitalares do Sistema Único de Saúde. Cad. Saúde Públ; 1999.	LILACS	Avaliar a subnotificação de casos de Aids no Município do Rio de Janeiro com base em dados dos atendimentos por realizados em unidades hospitalares do SUS.	Quantitativa
FERREIRA, V M B; PORTELA, M C; VASCONSELLOS, M T L. Fatores associados à subnotificação de pacientes com Aids, no Rio de Janeiro, RJ, 1996. Rev. Saúde Públ; 2000.	LILACS	Analisar os fatores associados à subnotificação de Aids, no município do Rio de Janeiro.	Quantitativa
MARTINS, M; TRAVASSOS, C; NORONHA, J C de. Sistema de Informações Hospitalares como ajuste de risco em índices de desempenho. Rev. Saúde Públ; 2001.	LILACS	Analisar o uso do SIH/SUS no ajuste de risco das taxas de mortalidade hospitalar.	Quantitativa
MELO, E C P; TRAVASSOS, C; CARVALHO, M S. Qualidade dos dados sobre óbitos por infarto agudo do miocárdio, Rio de Janeiro. Rev. Saúde Públ; 2004.	LILACS	Analisar a qualidade da informação sobre óbito por infarto agudo do miocárdio nos sistemas de informação hospitalar e de mortalidade.	Quantitativa
RESENDES, A P. C; SANTOS, R S; BARBOSA, C S. Internação hospitalar e mortalidade por esquistossomose mansônica no Estado de Pernambuco, Brasil, 1992/2000. Cad. Saúde Públ; 2005.	MEDLINE	Conhecer as tendências históricas, o perfil epidemiológico e a distribuição espacial das internações hospitalares e óbitos por esquistossomose no Estado de PE.	Quantitativa
SCHRAMM, J M A; SZWARCOWALD, C L. Sistema hospitalar como fonte de informações para estimar a mortalidade neonatal e a natimortalidade. Rev. Saúde Públ; 2000.	LILACS	Investigar o SIH/SUS como fonte alternativa de informações para a estimativa da natimortalidade e da mortalidade neonatal hospitalar.	Quantitativa
TEIXEIRA, C L S; KLEIN, C H; BLOCH, K V; COELI; M. Reclassificação dos grupos de causas prováveis dos óbitos de causa mal definida, com base nas Autorizações de Internação Hospitalar no Sistema Único de Saúde, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Cad. Saúde Públ; 2006.	LILACS	Descrever os óbitos de causa mal definida ocorridas no Estado do R.J.	Quantitativa

A qualidade da informação em saúde no Brasil ainda é muito precária, estando sujeita a variações, em regiões mais avançadas e outras menos, assim como serviços com profissionais mais ou menos capacitados, recursos tecnológicos disponíveis, utilização de registros manuais ou eletrônicos, ou seja, uma série de fatores compromete a qualidade da informação, entretanto, faz-se presente o desafio de superar estas limitações investindo em soluções para estes problemas.

As informações geradas pelo SIH-SUS podem trazer inúmeras contribuições para análise do comportamento espaço-temporal do componente neonatal da mortalidade infantil no território brasileiro, em anos recentes. Entretanto, embora seja

uma alternativa viável para o cálculo da natimortalidade e da mortalidade neonatal hospitalares, a ausência de regras explícitas, de manuais de instrução e/ou literatura, referentes à emissão e ao preenchimento da AIH, acarretam a falta de padronização das informações do SIH-SUS, dificultando as análises comparativas entre diferentes regiões do país⁽¹⁵⁾.

A fim de aprimorar a qualidade e a confiabilidade dos sistemas de informação em saúde, é imperioso o investimento em treinamento dos profissionais que manipulam a informação, no preenchimento das fichas de notificação ou de AIH, ou na digitação dos dados. Acredita-se que a melhoria da qualidade da informação em saúde poderá ser alcançada mediante

a manipulação regular dos dados disponíveis e a identificação de suas falhas. Deste modo, melhorando a qualidade, as informações contidas na AIH deveriam ser mais utilizadas por possuírem informações epidemiológicas importantes⁽¹⁶⁾.

Nos últimos anos tem sido crescente o interesse por utilizar sistemas de informação em saúde para pesquisas clínico-epidemiológicas, um aspecto limitante é a incerta qualidade dos registros, decorrente de falta de controle dos processos de geração dos dados⁽⁹⁾.

A qualidade das informações em saúde deve ser melhorada para que a utilização destas possa subsidiar a implementação de ações voltadas para o aperfeiçoamento da atenção à saúde.

Organização dos serviços de saúde

Os bancos de dados do SIH-SUS, embora desenhados para fins administrativos, têm a vantagem de favorecer a avaliação por conterem grande volume de informações que, a baixo custo, são geradas e disponibilizadas próximas à ocorrência da internação. Entretanto, este conjunto de informações não é suficiente para caracterizar e distinguir os pacientes e serviços hospitalares conforme níveis diferenciados de gravidade.

Quadro 3: Distribuição dos artigos categorizados como Organização dos serviços de saúde, segundo caracterização da publicação, objetivo, metodologia e principais resultados. Ribeirão Preto-SP, 2009.

Autor/Título/Periódico/ Ano	Base de dados	Objetivo	Metodologia
CESCONETTO, A; LAPA, J.S; CALVO, M.C.M. Avaliação da eficiência produtiva de hospitais do SUS de Santa Catarina, Brasil. Cad. Saúde Pública, 2008.	LILACS	Verificar quais são os hospitais eficientes quanto ao aproveitamento de seus recursos.	Quantitativa
CHAVES, L.D.P; ANSEMI, M.L. Fatores explicativos para a variação na produção de internações hospitalares. Rev. Latino-Am. Enfermagem; 2008.	LILACS	Identificar fatores explicativos para a variação na produção de internações hospitalares processadas e remuneradas pela Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto, SP.	Quantitativa
EVANGELISTA, P.A; BARRETO, S.M; GUERRA, H.L. Central de regulação de leitos do SUS em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: avaliação de seu papel pelo estudo das internações por doenças isquêmicas do coração. Cad. Saúde Pública, 2008.	LILACS	Comparar as características das internações hospitalares em Belo Horizonte, em 2002, de acordo com o tipo de acesso.	Quantitativa
KILSZTAJN, S; LOPES, E.S; LIMA, L.Z; ROCHA, P.A.F; CARMO, M.S.N. Leitos hospitalares e reforma psiquiátrica no Brasil. Cad. Saúde Pública, 2008.	LILACS	Estimar o número de leitos psiquiátricos ocupados por Unidade de Federação e o valor pago pelo Sistema Único de Saúde.	Quantitativa
OLIVEIRA, E X G. de; TRAVASSOS, C; CARVALHO, M S. Acesso à internação hospitalar nos municípios brasileiros em 2000: territórios do Sistema Único de Saúde. Cad. Saúde Públ; 2004.	MEDLINE	Investigar os efeitos de fatores ambientais no padrão de internação das populações dos municípios brasileiros.	Quantitativa
OLIVEIRA, E X G. de; CARVALHO, M S; TRAVASSOS, C. Territórios do Sistema Único de Saúde: mapeamento das redes de atenção hospitalar. Cad. Saúde Públ; 2004.	MEDLINE	Investigar as redes estabelecidas no Brasil, para diferentes tipos de demanda de serviços de saúde.	Quantitativa
SCATENA, J H G.; TANAKA, O Y. Utilização do Sistema de Informações Hospitalares (SIH-SUS) e do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA-SUS) na análise da descentralização da saúde em Mato Grosso. Inf. Epidemiol. SUS; 2001.	LILACS	Estudar aspectos da descentralização da saúde a partir da análise dos dados providos pelo SIH/SUS e SIA/SUS.	Quantitativa

Apesar de suas limitações de abrangência e qualidade, para a maioria dos estados e municípios brasileiros, o SIH-SUS é a única fonte de dados de internações hospitalares sendo possível a partir dele,

analisar aspectos da descentralização da saúde, principalmente sobre o financiamento da saúde⁽¹⁷⁾.

Na avaliação do acesso, da relação entre a existência dos serviços de saúde e a sua distribuição geográfica, que pode facilitar ou impedir o acesso da

população, há fatores ambientais que influenciam o padrão de internação das populações, as condições de oferta de serviços, a configuração espacial, os aspectos sócio-econômicos da população e o contexto político-institucional, além de que quanto mais baixa a renda familiar, maior a proporção da população dependente do SUS. Destaca-se a importância dos sistemas locais de atendimento, ressaltando que, nas áreas nas quais critérios técnicos não indicam conveniência da implantação de determinados serviços, o sistema de referência deverá, necessariamente, incluir mecanismos que viabilizem a referência dos pacientes. Neste sentido, os dados do SIH-SUS permitem caracterizar aspectos de acesso/ fluxo/ rede de atendimento e referências regionais⁽¹⁸⁾.

No Brasil, mapeando as redes de atenção hospitalar básica e alta complexidade, há evidências que a atenção hospitalar básica está disponível em todo o território nacional e pouco são os municípios desconectados. Nas redes de alta complexidade, um pequeno número de centros presta atendimento e cerca de metade dos municípios brasileiros está desconectada. A garantia do acesso aos serviços de saúde de uso mais frequente, o mais próximo possível da residência dos cidadãos, parece, se não alcançado, alcançável em curto prazo⁽¹⁹⁾.

Informações organizadas e sistematizadas são imprescindíveis ao gestor, no sentido de fundamentar/aprimorar as decisões no tocante a organização/acompanhamento/controle e avaliação do sistema local de saúde.

O SIH é fonte importante que podem fornecer um diagnóstico da saúde em nível local ou nacional, subsidiar o planejamento e a definição de prioridades. No Brasil, embora estes bancos de dados disponibilizem grande número de variáveis referentes às ações da assistência à saúde, ainda não são adequadamente explorados. Há um potencial de uso de dados do SIH-SUS para a análise da organização dos serviços de saúde no tocante a oferta e demanda por serviços, fluxo de pacientes e complexidade de ações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo indicam que o SIH/SUS tem potencial de utilização para além de processamento de faturas das contas relativas às internações hospitalares, entretanto, a exploração deste sistema ainda é incipiente.

Dentre os aspectos relacionados ao SIH-SUS verificamos que têm sido investigados, aqueles relativos ao perfil epidemiológico/ demográfico de internação, à análise da qualidade da informação e à organização dos serviços de saúde. Os resultados evidenciaram a importância das informações desse sistema nacional.

Dentre as publicações nas quais foram localizados os artigos, não consta nenhum periódico específico de enfermagem evidenciando a baixa adesão dos enfermeiros na investigação desta temática, que em nosso entendimento é bastante pertinente para estes profissionais, uma vez que permite acompanhar as tendências das internações hospitalares e organização dos serviços de saúde.

Quanto às lacunas encontradas na síntese dos resultados destaca-se o fato de o SIH-SUS não abranger 100% das internações hospitalares, e sim apenas àquelas do Sistema Única de Saúde, que contempla cerca de 70 a 80% da população brasileira.

Outra lacuna foi o não detalhamento de dados específicos dos autores nos artigos publicados, dificultando a caracterização de sua formação profissional e acadêmica.

O registro rotineiro de dados de saúde, em bancos de dados com enfoque administrativo ou epidemiológico permite a alimentação de sistemas que se constituem em importante fonte de informação sobre a ocorrência de eventos (por exemplo, internação) e agravos à saúde. Entretanto, a utilização de sistemas de abrangência nacional, tem a vantagem da cobertura de todas as regiões e tem como limitação a impossibilidade de nivelar as informações segundo as diferenças locais de recursos materiais e humanos disponíveis, havendo dificuldades desde o acesso a equipamentos de informática e permanência de registros manuais até a baixa capacitação de recursos humanos que manuseiam estes bancos de dados.

Se por um lado há cobertura incompleta das internações hospitalares pelo SIH-SUS e incertezas quanto à confiabilidade das informações contidas nesse sistema, tornando controvertida sua contribuição na pesquisa, organização e avaliação da assistência médico-hospitalar, por outro lado, a variedade de estudos aliados a resultados que mostraram consistência interna e coerência com os conhecimentos atuais reforçam a sua importância e a necessidade de entender os seus pontos fortes, adotando estratégias de superação dos pontos fracos.

REFERÊNCIAS

1. Évora YDM. A enfermagem na era da informática. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2007 [cited 2009 set 19];9(1):14. Available from: <http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n1/v9n1a01.htm>.
2. Tomimatsu MFAI, Andrade SM, Soares DA, Mathias TAF, Sapata MPM, Soares DFPP, et al. Qualidade da informação sobre causas externas no Sistema de Informações Hospitalares. Rev Saude Publica. 2009;43(3):413-20.
3. Carvalho AO, Eduardo MBP. Sistemas de informação em saúde para municípios. Série Saúde & Cidadania, v. 6. Para gestores municipais de serviços

- de saúde [Internet]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 1998. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_ci_dadania_volume06.pdf.
4. Picoletto GD, Chaves LDP, Azevedo ALCS. A produção científica sobre avaliação em serviços de internação hospitalar no Brasil: revisão integrativa. *Rev. Eletr. Enf.* [Internet]. 2009 [cited 2009 set 19];11(2):395-402. Available from: <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n2/v11n2a22.htm>.
5. Cesconetto A, Lapa JS, Calvo MCM. Avaliação da eficiência produtiva de hospitais do SUS de Santa Catarina, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2008;24(10):2407-17.
6. Sá DA, Mendes ACG, Medeiros KR, Lyra TM. Avaliação da universalidade do acesso à saúde através dos sistemas de informações assistenciais do SUS: Brasil, 1995 e 1998. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant*. 2001;1(1):45-52.
7. Jorge MHPM, Koizumi MS. Gastos governamentais do SUS com internações hospitalares por causas externas: análise no Estado de São Paulo, 2000. *Rev. bras. epidemiol*. 2004;7(2):228-38.
8. Bittencourt AS, Camacho LAB, Leal MC. O Sistema de Informação Hospitalar e sua aplicação na saúde coletiva. *Cad Saude Publica*. 2006;22(1):19-30.
9. Lobato G, Reichenheim ME, Coeli CM. Sistema de informações hospitalares do sistema único de saúde (SIH-SUS): uma avaliação preliminar do seu desempenho no monitoramento da doença hemolítica perinatal Rh(D). *Cad Saude Publica*. 2008;24(3):606-14.
10. Burns N, Groves K. *The practice of nursing research: conduct, critique and utilization*. 4th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2001.
11. Schramm JMA, Szwarcwald CL, Esteves MAP. Assistência obstétrica e risco de internação na rede de hospitais do Estado do Rio de Janeiro. *Rev Saude Publica*. 2002;36(5):590-7.
12. Schramm JMA, Szwarcwald CL. Diferenciais nas taxas de mortalidade neonatal e natimortalidade hospitalares no Brasil: um estudo com base no Sistema Único de Saúde (SIH/SUS). *Cad Saude Publica*. 2000;16(4):1031-40.
13. Loureiro MM, Rozenfeld S. Epidemiologia de internações por doença falciforme no Brasil. *Rev Saude Publica*. 2005;39(6):943-9.
14. Lessa FJD, Mendes ACG, Farias SF, Sá DA, Duarte PO, Melo Filho DA. Novas metodologias para Vigilância Epidemiológica: Uso do Sistema de Informações Hospitalares – SIH/SUS. *Informe Epidemiológico do SUS*. 2000;9(Suppl1):3-19.
15. Schramm JMA, Szwarcwald CL. Sistema hospitalar como fonte de informações para estimar a mortalidade neonatal e a natimortalidade. *Rev Saude Publica*. 2000;34(3):272-9.
16. Ferreira VMB, Portela MC. Avaliação da subnotificação de casos de Aids no Município do Rio de Janeiro com base em dados do sistema de informações hospitalares do Sistema Único de Saúde. *Cad Saude Publica*. 1999;15(2):317-24.
17. Scatena JHG, Tanaka OY. Utilização do Sistema de Informações Hospitalares (SIH-SUS) e do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA-SUS) na análise da descentralização da saúde em Mato Grosso. *Informe Epidemiológico do SUS*. 2001;10(1):19-30.
18. Oliveira EXG, Travassos C, Carvalho MS. Acesso à internação hospitalar nos municípios brasileiros em 2000: territórios do Sistema Único de Saúde. *Cad Saude Publica*. 2004;20(Suppl2):S298-S309.
19. Oliveira EXG, Carvalho MS, Travassos C. Territórios do Sistema Único de Saúde: mapeamento das redes de atenção hospitalar. *Cad Saude Publica*. 2004;20(2):386-402.

Artigo recebido em 16.12.08.

Aprovado para publicação em 05.10.09.

Artigo publicado em 31.03.10.