

## **Sistemas de Informação Hospitalares: progressos e avanços**

Marco Antonio Gutierrez

InCor- Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - HCFMUSP

Completada a primeira década do Século 21 e, para a maioria dos pacientes, uma consulta médica ou uma internação hospitalar ainda é baseada em registros em papel contendo a sua história clínica. O paciente pode sair de uma consulta médica com uma prescrição manuscrita ou um relatório médico para um especialista. Tais registros em papel estão sujeitos a potenciais erros e ineficiências, que incluem, além da legibilidade, possíveis doses inapropriadas e interações medicamentosas.

Embora esse seja um cenário bastante conhecido, vários desses problemas podem ser minimizados com o uso da Tecnologia de Informação (TI). A utilização de TI tem o potencial de reduzir dramaticamente o número de falhas nos processos envolvidos na assistência do paciente, ocasionando a melhoria da qualidade dos serviços e a redução dos custos na assistência à Saúde<sup>(1)</sup>.

As instituições hospitalares são ambientes complexos, compostos por um conjunto extenso de departamentos e unidades, os quais têm por objetivo comum o cuidado de pacientes graves. Como resultado dessa segmentação de atividades, os Sistemas de Informação Hospitalares (SIH) tipicamente constituem uma combinação de sistemas especializados e independentes, que se conectam e trocam informações sobre a assistência praticada ao paciente.

Esforços recentes têm procurado definir os SIH em termos do conjunto de funcionalidades contempladas. Um esquema amplamente aceito é dividir o conjunto de funcionalidades de um SIH em quatro categorias: 1) Documentação Clínica; 2) Resultados de Exames, incluindo textos, sinais e imagens; 3) Ordens Médicas, contemplando prescrição, evolução, pedidos de exames e cuidados; 4) Suporte à Decisão<sup>(2)</sup>. De modo geral, os hospitais iniciam a implantação de um SIH com a disponibilização de resultados de exames, seguido da implantação das funcionalidades envolvendo ordens médicas, suporte à decisão e documentação clínica.

Não há no Brasil ainda estudo abrangente que descreva os progressos nessa área. Entretanto, pesquisa realizada nos Estados Unidos mostrou que nos hospitais do país há consenso que o maior progresso até o momento envolve a disponibilização de resultados de exames em modo eletrônico, com 78% dos hospitais oferecendo resultados de exames laboratoriais e de imagens eletronicamente. As funcionalidades pertinentes a documentação clínica, tais como histórico, exame físico, queixas e antecedentes são menos adotadas e estão disponíveis em apenas 12% dos hospitais. Funcionalidades relativas às Ordens Médicas também sofrem de um baixo índice de adoção, sendo 20% para pedidos de exames e 17% para medicação. Ainda, segundo o mesmo estudo, quando os SIH em uso são classificados como básico sem documentação clínica, básico com documentação clínica e avançado, as taxas de implementação são 10.9%, 7.6% e 1.5%, respectivamente<sup>(2)</sup>.

Por outro lado, existem estudos recentes que medem o impacto do uso de SIH na melhoria da assistência ao paciente. Por exemplo, existem evidências do impacto na adoção das funcionalidades envolvendo ordens médicas, como a redução em até 55% nos erros na prescrição de medicamentos e a redução de 7% na frequência de eventos adversos<sup>(3)</sup>. Outros estudos mostraram que, além da melhoria da qualidade da assistência e da redução de riscos ao paciente, a adoção de sistemas eletrônicos reduz a utilização de drogas e solicitações de exames, contribuindo para a melhoria da eficiência do fluxo de trabalho dos profissionais de Saúde<sup>(4-5)</sup>. A aderência a protocolos padronizados, contemplada pelas funcionalidades envolvendo o Suporte à Decisão, também pode contribuir para o uso mais racional de medicamentos<sup>(4,6-7)</sup>. Apesar desses benefícios evidentes, poucos estudos conseguiram apontar uma relação direta entre a melhoria dos resultados do tratamento aos pacientes e a adoção de sistemas de apoio à decisão. Um estudo multicêntrico recente identificou uma associação entre hospitais com SIH avançados e o baixo índice de mortalidade e de custos<sup>(8)</sup>.

Um dos principais obstáculos na adoção de um SIH é o custo envolvido frente às demandas das instituições. Para 74% dos hospitais americanos, a falta de capital para investimento em TI foi a principal barreira para a implementação de um SIH<sup>(2)</sup>. No Brasil, embora ainda sem um amplo levantamento, a situação não é muito diferente. Uma pesquisa sobre os investimentos e custos em TI nas empresas, realizada anualmente pela Fundação Getúlio

Vargas<sup>(9)</sup> revela que os hospitais e clínicas gastam em torno de 3% do seu faturamento anual líquido, descontado os impostos, com TI. Ainda segundo a mesma pesquisa, o gasto médio com TI nas médias e grandes empresas é em torno de 6,7%. Além dos custos diretos com a aquisição de um SIH, e dos indiretos relacionados à infra-estrutura necessária, que impõem uma forte limitação frente às margens estreitas dos hospitais, as Instituições devem considerar outros recursos organizacionais envolvidos no processo de implantação, como eventuais customizações e redesenho dos processos de trabalho.

Os esforços da SBIS através do Projeto iLUPAs, um conjunto de pesquisas voltadas a identificar as principais causas, obstáculos e desafios que o mercado de Saúde enfrenta, podem contribuir para direcionar as ações, através de indicadores, e fomentar o uso dos SIH no País.

## REFERÊNCIAS

1. Hillestad R, Bigelow J, Bower A, Girosi F, Meili R, Scoville R, et al. Can electronic medical record systems transform health care? Potential health benefits, savings, and costs. *Health Affairs*. 2005;24(5): 1103-17.
2. Jha AK, DesRoches CM, Campbell EG, Donelan K, Rao SR, Ferris TG, et al. Use of electronic health records in U.S hospitals. *N Engl J Med*. 2009;360(16):1628-38.
3. Bates DW, Leape L, Cullen DJ, Laird N, Petersen LA, Teich JM, et al. Effect of computerized physician order entry and a team intervention on prevention of serious medication errors. *JAMA*. 1998;280(15):1311-6.
4. Kaushal R, Shojania KG, Bates DW. Effects of computerized physician order entry and clinical decision support systems on medication safety: A systematic review. *Arch Intern Med*. 2003;163(12):1409-16.
5. Teich JM, Merchia PR, Schmitz JL, Kuperman GJ, Spurr CD, Bates DW. Effects of computerized physician order entry on prescribing practices. *Arch Intern Med*. 2000;160(18): 2741-7.
6. Dexter PR, Perkins S, Overhage JM, Maharry K, Kohler RB, McDonald CJ. A computerized reminder system to increase the use of preventive care for hospitalized patients. *N Engl J Med*. 2001;345(13):965-70.
7. Shiffman RN, Liaw Y, Brandt CA, Corb GJ. Computer-based guideline implementation systems: A systematic review of functionality and effectiveness. *JAMIA*. 1999;6(2):104-14.
8. Amarasingham R, Plantinga L, Diener-West M, Gaskin DJ, Powe NR. Clinical information technologies and inpatient outcomes: A multiple hospital study. *Arch Intern Med*. 2009;169(2):108-14, 2009.
9. Meirelles FS. Pesquisa Anual CIA. 22a ed. São Paulo: FGV-EAESP; 2011.