

Sistema beira de leito: o uso da tecnologia da informação a favor da segurança do paciente no Hospital Estadual de Ribeirão Preto

Mariana Angélica de Souza¹, Clayton Baldini Teles², Ricardo Roberto de Lima³, Mayra Fernanda de Oliveira⁴, Raquel Fernandes⁵, Paula Furquim Gallo⁶, Alexandre Baldini de Figueiredo⁷, Rita de Cássia Osório⁸, Wilson Salgado Junior⁹

¹Fisioterapeuta do HERibeirão e Coordenadora do Centro Integrado de Humanização, ²Analista de Sistemas, ³Analista de Sistemas, ⁴Gerente de Riscos e Tecnologias, ⁵Gerente de Enfermagem, ⁶Enfermeira da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, ⁷Diretor Técnico, ⁸Diretora Administrativa, ⁹Diretor Geral. Instituição: Hospital Estadual de Ribeirão Preto “Prof. Dr. Carlos Eduardo Martinelli”

Resumo

A Lei Orgânica do Sistema Único de Saúde (SUS), prevê a inserção do uso de tecnologias em seus campos de atuação. Neste sentido, o Hospital Estadual de Ribeirão Preto (HERibeirão) iniciou, em março de 2010, um projeto denominado “Beira de leito”, com o objetivo de registrar a administração de medicamentos aos pacientes com base nas prescrições realizadas, garantindo maior segurança aos pacientes, qualidade ao serviço e rastreabilidade de lotes de medicamentos. Considerando os inúmeros prejuízos acarretados pelos erros relacionados à administração de medicamentos, este estudo objetivou avaliar os resultados da implantação do Sistema Beira Leito no HERibeirão. A análise retrospectiva dos índices de erros de administração de medicamentos indicou que o maior índice de erro foi observado no ano de 2011 (0,9%) e o menor índice (0,06%) no ano de 2015. Esses resultados mostram uma redução gradativa e contínua das taxas de erros de medicações, evidenciando um resultado positivo da implantação do Sistema Beira de Leito.

Palavras-chave: erro de medicação, tecnologia biomédica, segurança do paciente

Introdução

De acordo com a Lei Orgânica do Sistema Único de Saúde (SUS), o “incremento, em sua área de atuação, do desenvolvimento científico e tecnológico” é um dos campos de atuação do SUS, destacando as áreas de ciência e tecnologia como atividades abrangidas na articulação de políticas e programas (Lei 8080/90). A Política Nacional de Gestão de Tecnologias em saúde considera “tecnologias em saúde: medicamentos, materiais, equipamentos e procedimentos, sistemas organizacionais,

educacionais, de informações e de suporte, e programas e protocolos assistenciais, por meio dos quais a atenção e os cuidados com a saúde são prestados à população”. Neste sentido, destaca-se que o Hospital Estadual de Ribeirão Preto (HERibeirão) segue os princípios do SUS a fim de atingir sua missão e seus valores.

Em março de 2010, a equipe de Tecnologia da Informação do HERibeirão, com o apoio da administração, iniciou um projeto denominado “Beira de leito”. Esse projeto teve como equipes envolvidas a clínica médica, clínica cirúrgica, enferma-

gem, farmácia, tecnologia da informação e nutrição. De maneira geral, esta foi uma estratégia elaborada com o objetivo de registrar a administração de medicamentos aos pacientes com base nas prescrições realizadas, garantindo maior segurança aos pacientes, qualidade ao serviço e rastreabilidade de lotes de medicamentos.

De acordo com a American Association of Hospital Pharmacists (1) um erro de medicação pode ser definido como “qualquer evento evitável que pode ser causado ou surgir do uso inconveniente ou falta de uma medicação, ou causar prejuízo (dano ou injúria) ao paciente, enquanto a medicação está sob o controle dos profissionais da saúde, pacientes ou consumidores.” Os erros de medicação podem ser classificados em erros de: prescrição, omissão, medicação dose, via de administração, concentração, apresentação, técnica de administração, velocidade da taxa de infusão, paciente errado, horário, monitoramento, transcrição e dispensação (2).

Assuntos relacionados à segurança dos pacientes tem sido a preocupação de instituições de saúde, uma vez que diversos estudos demonstram a ocorrência de erros no processo de medicação (3,-5). Estima-se que, anualmente nos EUA, cerca de cem mil pessoas morram em hospitais vítimas de eventos adversos com medicamentos (6). No Brasil, um estudo realizado pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo analisou a administração de cerca de cinco mil doses de medicação em cinco hospitais públicos e detectou erros relacionados à administração de medicamentos em 30% dos casos (7).

Além dos prejuízos ao estado de saúde e segurança do paciente, os erros relacionados à administração de medicamentos acarretam um enorme prejuízo financeiro para as instituições de saúde. Estima-se, por exemplo, que o custo financeiro

anual da morbimortalidade relacionada à administração de medicamentos seja cerca de US\$136 milhões de dólares nos estados norte-americanos. Os autores destacam ainda que o incremento médio em caso de erros de medicação é de cerca de US\$4.700 dólares por admissão (8). Considerando esse contexto, verifica-se a necessidade em implementar estratégias que favoreçam a segurança do paciente bem como a avaliação da efetividade das mesmas.

De acordo com o exposto, o objetivo deste artigo foi avaliar os resultados da implantação do Sistema Beira Leito no HERibeirão.

Metodologia

O Centro Integrado de Humanização realizou um estudo retrospectivo dos indicadores de erros de medicações ocorridos no HERibeirão.

Para atingir o objetivo proposto foram realizadas as seguintes etapas:

- Análise de relatórios prévios para identificação do contexto de implantação do Sistema Beira Leito,
- Análise dos bancos de dados da Instituição,
- Tabulação dos dados para construção de gráfico,
- Análise descritiva dos indicadores de erros de medicações durante os anos de 2011 a 2015.

Destaca-se que na análise dos dados não houve identificação dos pacientes e dos profissionais, sendo que este estudo dos dados da Instituição foi autorizado pela diretoria.

Resultados

Descrição das regras e funcionalidade do Sistema Beira de Leito

- Após a prescrição do médico a equipe da farmácia visualiza esta prescrição e gera um novo documento contendo os medicamentos dispensados;
- Todos os medicamentos contêm uma identificação (código de barras) com no mínimo as seguintes informações: nome do medicamento, lote e data de validade, através desta identificação será associada à prescrição médica, para futuras conferências e garantindo possibilidade de rastreabilidade do lote do medicamento;
- No momento da dispensação o medicamento é associado à prescrição do paciente;
- O documento gerado na dispensação serve como base para a verificação se o medicamento que será administrado está associado ao paciente, evitando assim erros de administração, dando maior confiabilidade ao paciente e aumentando a qualidade nos serviços prestados;
- Todos os pacientes possuem uma pulseira contendo *QR Code* para sua identificação;
- A captação das informações de administração do medicamento no leito do paciente é realizada utilizando PDA (*Personal Digital Assistants*), visando dar maior mobilidade aos usuários na hora de registrar a administração. Todos os medicamentos administrados são registrados eletronicamente;
- O registro das informações dos medicamentos administrados é realizado de forma “*on-line*”, para tanto será necessário que a infra-estrutura da rede *wireless* esteja funcionando adequadamente;
- O sistema permite o registro da administração do medicamento de forma “*off-line*” como forma alternativa quando o Sistema HC estiver indisponível;
- No momento da administração do medicamento, o profissional coleta os dados referentes ao paciente por meio da leitura do QR Code de sua pulseira, e associa ao código de barras da etiqueta do medicamento que será administrado. Caso o medicamento já tenha sido administrado, tenha sido suspenso previamente no sistema ou não pertença ao paciente, o sistema irá informar;
- Todos os medicamentos encaminhados às enfermarias estão devidamente identificados com o nome dos pacientes para os quais foram prescritos, não havendo estoques nestes setores.
- Possibilita através de consultas ou relatórios, extrair informações referentes à administração realizada, de acordo com a prescrição médica, demonstrando horário de administração e qual o profissional que realizou. É possível também verificar medicamentos que não foram administrados;
- Toda e qualquer intercorrência deve ser lançada na evolução do paciente, cabendo ao sistema fornecer uma maneira para o cancelamento da administração do medicamento, se for o caso;
- Para todo cancelamento de administração do medicamento deve ser informado o motivo.

Análise dos dados de erros de medicações

A Figura 1 apresenta a incidência dos erros de medicação no HERibeirão durante os anos de 2011 a 2015.

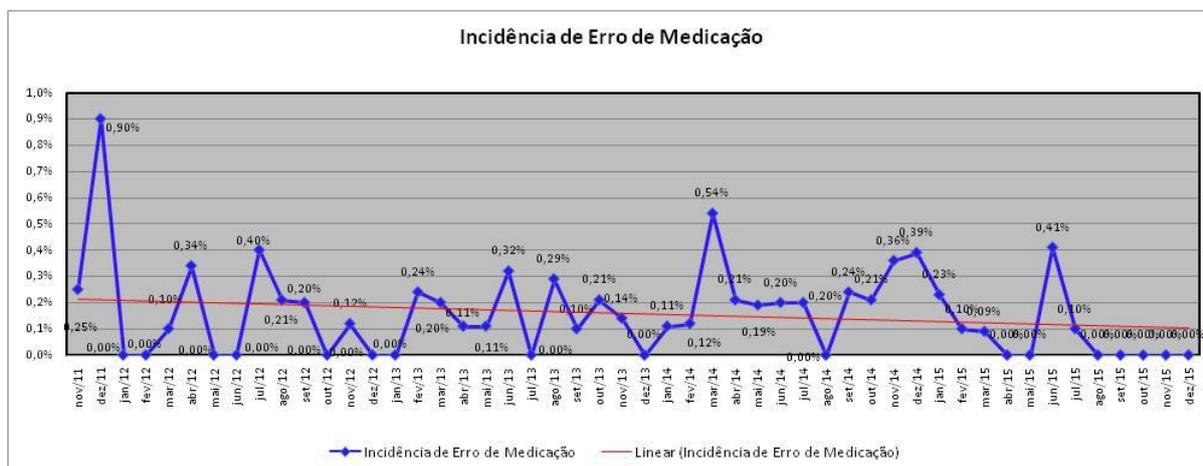


Figura 1 - Incidência de Erro de Medicação

Verifica-se a redução contínua e gradativa da taxa de incidência de erros relacionados à administração de medicamentos, sendo que o maior índice de erro foi observado no ano de 2011 (0,9%) e o menor índice (0,06%) no ano de 2015.

Após a implementação do sistema Beira de Leito observou-se a redução na taxa de incidência de erros relacionados à administração de medicamentos. Concomitante a isso, foram realizados treinamentos em serviço e no ano de 2015 o treinamento “Atualização sobre a utilização do Sistema Beira de Leito”.

Considerações finais

De maneira geral, estes resultados indicam o efeito positivo do Sistema Beira de Leito e a concordância do plano estratégico do HERibeirão com as políticas de humanização e a literatura atual.

Os resultados indicaram a redução gradativa e contínua dos erros relacionados à administração de medicamentos. As taxas de índice de erros, não só confirmam esse impacto positivo, como sugerem que a otimização do uso desta tecnologia deve ser associada a outras estratégias já realizadas pelo HERibeirão, como treinamentos dos colaboradores, informações aos pacientes e conscientização para notificação de erros de medicação, por exemplo.

O HERibeirão mantém a busca por uma assistência segura e de qualidade e desta forma objetiva a diminuição da subnotificação dos erros de administração de medicamento, bem como a identificação de quase erros. Diante disso, além da disponibilização de protocolos assistenciais, as equipes têm atuado na observação direta e indireta de todo o processo, a fim de favorecer a avaliação e monitoramento contínuo das ações.

Referências bibliográficas

1. ASHP. AMERICAN ASSOCIATION OF HOSPITAL PHARMACISTS. ASHP. *Guidelines on preventing medication errors in hospitals. Am J. Hosp Pharm* v.50, p. 305-314, 1993.
2. NCCPMERP. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention **NCC MERP Taxonomy of medication Errors**. 1999. Disponível em <http://www.nccmerp.org/pdf/taxo2001-07-31.pdf>. Acesso em 10 de abril de 2016.
3. CASSIANI, S. H. B.; GIMENES, F.R.E.; MONZANI, A.A.S. O uso da tecnologia para a segurança do paciente. **Rev. Eletr. Enf.** v. 11, n. 2, p. 413-7. 2009.
4. BELELA, A.S.C.; PEDREIRA, M.L.G.; PETERLINI, M.A.S. Erros de medicação em pediatria. **Rev. Bras. Enf.** V.64, n.3, p.563-9. 2011
5. McCLEAD JR, R.E. et al. *An Internal Quality Improvement Collaborative Significantly Reduces Hospital-Wide Medication Error Related Adverse Drug Events. The Journal of Pediatrics*, v. 165, v. 6, p. 1073-5, Dec 2014.
6. MELO ABR, DOPICO LS. *Segurança na terapia medicamentosa: uma revisão bibliográfica. Esc Anna Nery*, v.12, n.1, p. 166-72, 2008.
7. CASSIANI, S. H. B. A segurança do paciente e o paradoxo no uso de medicamentos. **Rev Bras Enferm.** V. 58, n. 1, p. 95-9, jan-fev; 2005.
8. KOHN, L.T. et al. *To err is human: building a safer health system. 3rd ed. Washington: National Academy of Institute of Sciences*; 2000.