



## PROPOSTA DE MELHORIAS NO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS PARA AUMENTO DA QUALIDADE EM FARMÁCIAS HOSPITALARES<sup>1</sup>

### PROPOSAL FOR IMPROVEMENTS IN DRUG DISTRIBUTION SYSTEM TO INCREASE QUALITY IN HOSPITAL PHARMACIES

### MEJORAS PROPUESTAS EN SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS PARA MAYOR CALIDAD EN FARMACIAS DE HOSPITAL

**Katia Abbas**

Universidade Estadual de Maringá  
[kabbas@uem.br](mailto:kabbas@uem.br)

**Maury de Leoncine**

Planejamento e Organização de Saúde - Planisa  
[maury@planisa.com.br](mailto:maury@planisa.com.br)

#### RESUMO

O objetivo deste artigo é propor melhorias no sistema de distribuição de medicamentos para aumento da qualidade em farmácias hospitalares. Para tanto, será utilizado o levantamento bibliográfico que apresentará os erros de medicação encontrados tanto na literatura nacional como na internacional. Em seguida, será descrito o processo atual utilizado por uma farmácia hospitalar, ou seja, entrada do medicamento no hospital, registro no almoxarifado, estoque na farmácia e distribuição aos pacientes. Em face disto, algumas sugestões serão propostas neste fluxo de distribuição, como, por exemplo, dispensação dos medicamentos através da utilização do código de barras. As melhorias sugeridas proporcionarão, dentre outros, eliminação de erros, aumento da segurança do paciente, rastreabilidade dos processos, pagamento do paciente pelo medicamento que realmente consumiu, mais tempo de atenção ao paciente e também, a nível financeiro, uma redução de custos.

**Palavras-Chaves:** Erros de medicação. Fluxo de medicamentos. Melhoria do processo.

#### ABSTRACT

*The objective of this paper is to propose improvements in the system of distribution of medicines to increase the quality in hospital pharmacies. To do so, we will use the literature that present medication errors found both in the national and the international. Next will be described the current process used by a hospital pharmacy, or entry of the drug in the hospital record in the warehouse, in stock pharmacy and distribution to patients. In view of this, suggestions are proposed in this flow distribution, as for example, drug dispensation through the use of barcodes. The suggested improvements will provide, among other things, eliminate errors, increase patient safety, traceability of processes, payment of the patient that the drug actually consumed more time for patient care and also financially, a reduction in costs.*

**Key Words:** Medication errors. Flow of drug. Process improvement.

#### RESUMEN

El objetivo de este trabajo es proponer mejoras en el sistema de distribución de medicamentos para aumentar la calidad en las farmacias de hospital. Para ello, vamos a utilizar la literatura que presentan errores de medicación encuentran tanto en lo nacional y lo internacional. A continuación se describirá el proceso actual que utiliza una farmacia de hospital, o la entrada de la droga en la historia clínica en el almacén, en la acción de farmacia y distribución a pacientes. En vista de esto, se proponen sugerencias en esta distribución de flujo, como por ejemplo, la dispensación de fármacos mediante el uso de códigos de barras. Las mejoras sugeridas

---

<sup>1</sup> Submetido em 24 de julho de 2012. Aceito em 05 de maio de 2013. O artigo foi avaliado segundo o processo de duplo anonimato além de ser avaliado pelo editor. Editores responsáveis: Márcio Augusto Gonçalves e Lucas Maia dos Santos. Reprodução parcial ou total e trabalhos derivativos permitidos com a citação apropriada da fonte.

proporcionará, entre otras cosas, eliminar los errores, aumentar la seguridad del paciente, la trazabilidad de los procesos, el pago de la paciente que el fármaco realmente consume más tiempo para el cuidado del paciente y también financieramente, una reducción en los costos.

**Palabras clave:** Los errores de medicación. Medicamentos de flujo. Proceso de mejora.

## 1 Introdução

Da mesma forma que a revolução industrial transformou a sociedade dos séculos XIX e XX, a tecnologia tem transformado a contemporaneidade. Porém, a maior parte das farmácias hospitalares ainda opera com tecnologia muito simples, apesar da introdução de novas legislações ter aumentado a exigência do cumprimento de boas práticas de dispensação e manipulação farmacêutica.

Segundo Silva e Cassiani (2004), estudos tem demonstrado que erros em farmácias hospitalares vêm ocorrendo e que estratégias precisam ser implementadas no intuito de preveni-los ou minimizá-los. Possuir uma visão sistêmica possibilita a identificação dos pontos frágeis dos processos e o desenvolvimento de medidas que garantam maior segurança para o paciente e para os profissionais.

O grande desafio para as farmácias hospitalares é melhorar a gestão administrativa, ou seja, o trabalho desde o planejamento e compras até a estocagem, armazenamento e distribuição. Também é imprescindível a melhoria da qualidade técnica, ou seja, da dispensação (proporcionar a medicação ao paciente, geralmente como resposta a apresentação de uma receita elaborada por um profissional autorizado), da manipulação (preparação do medicamento), da participação em grupos multiprofissionais (integração dos funcionários de diversas áreas: farmacêuticos, médicos, enfermeiras, administradores, entre outros) e das ações de farmácia clínica.

Os pacientes dependem, dentre outros, das farmácias hospitalares e estas devem possuir atividades organizadas. Segurança, agilidade e eliminação de erros de medicação podem garantir a satisfação e em muitos casos a vida dos pacientes. Hospitais são instituições complexas que lidam com vidas humanas, logo, não se admitem erros.

Não foram encontrados dados recentes, mas segundo Gandhi, Seger, Bate (2000), Kohn, Corrigan, Donaldson (2000) apud Cassiani et al. (2004), estimativas norte-americanas indicam que em 1997, 7000 pacientes hospitalizados tiveram reações adversas fatais aos medicamentos. Segundo relatório do *Institute of Medicine* (EUA), das 33,6 milhões de internações realizadas no ano de 1997, em hospitais dos EUA, por volta de 7000 americanos morreram devido a problemas causados por erros na medicação. Os erros ocorreram em 2 a 14% dos pacientes hospitalizados, sendo que 62% dos erros estiveram relacionados à prescrição médica e transcrição da mesma.

Em vista disto, este artigo pretende apresentar uma proposta de melhoria no sistema de distribuição de medicamentos para aumento da qualidade em farmácias hospitalares.

Para tanto, quanto à metodologia, esta pesquisa é classificada da seguinte forma: aplicada quanto à finalidade; explicativa quanto aos objetivos; bibliográfica quanto ao critério de procedimentos técnicos; e qualitativa em relação à abordagem do problema.

Este artigo está dividido, além desta introdução, em mais três seções. A segunda seção apresenta a revisão literatura que discorre sobre os erros de medicação encontrados na literatura. A terceira seção apresenta as etapas que compõem o sistema de distribuição de medicamentos utilizado por uma farmácia hospitalar, bem como as melhorias propostas. Por fim, a quarta e última seção apresenta as conclusões do estudo.

## 2 Os erros da medicação

Luedy et al. (2012) mencionam que em 2002, a segurança do paciente começou a ganhar destaque, visto que, neste ano ocorreu a 55<sup>o</sup> Assembleia da Organização Mundial da Saúde (OMS) que advertiu a todos os países membros, uma maior atenção quanto à segurança e melhoria da qualidade no cuidado dos pacientes. Na 57<sup>o</sup> Assembleia Mundial da Saúde, que ocorreu em 2004, segundo os referidos autores “foi estabelecida a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, tendo como uma de suas diretrizes o desenvolvimento e difusão de conhecimentos sobre políticas e melhores práticas na segurança do paciente” (LUEDY et al., 2012, p. 95).

A segurança do paciente, quanto ao uso de medicamentos é um indicador de qualidade dos cuidados de saúde (MUNˆOZ et al.,2011).

Os erros de medicação, além de provocar um custo elevado para as instituições de saúde, podem trazer consequências sérias à saúde do paciente (BATES, et al. 1995), podendo em alguns casos, causar até a sua morte.

Os motivos que viabilizam as manifestações dos erros são explicados pela existência de “lacunas” promovidas pela fragilidade das condições humanas, pela passividade de falhas nos engenhos industriais e pela vulnerabilidade nos sistemas gerenciais (COIMBRA, 2004).

Em entrevista a Revista Pharmacia Brasileira (2005), a farmacêutica e professora da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP (Universidade de São Paulo) de Ribeirão Preto, Julieta Ueta diz que o relatório do *Institute of Medicine*, dos Estados Unidos, publicado, em 1999, causou furor, ao relatar que a mortalidade causada pelos medicamentos, seja por erros, seja por reações adversas, está entre as dez causas principais de morte. Dados de outros países, como o Canadá e Inglaterra, têm confirmado a dimensão do problema e a OMS (Organização Mundial de Saúde) já elaborou documentos referentes ao problema dos eventos adversos causados pelos medicamentos. Diz ainda a farmacêutica que no Brasil, como não se sabe o que acontece, é necessário descobrir e desenvolver mecanismos para reduzir os erros (UETA, 2005).

Embora haja alta frequência de erros nos sistemas de medicação brasileiro (COIMBRA, 2004; SANTOS, 2010), não existe índice oficial destas taxas devido à subnotificação (os profissionais da saúde desconhecem o conceito e a definição do que constitui um erro na medicação) das ocorrências destes erros (COIMBRA, 2004).

Carvalho e Cassiani (2000) e Cassiani et al.(2004) mencionam que várias investigações, tanto por parte das instituições quanto de pesquisadores, sobre os erros de medicação, estão sendo conduzidas atualmente, em nível mundial, analisando os sistemas de medicação de hospitais e avaliando os erros de forma sistêmica.

Anacleto et al. (2010, p. 2) reforçam a citação de Carvalho e Cassiani (2000) e Cassiani et al. (2004, p. 2) ao dizerem que “nos últimos anos, o aumento considerável de estudos relacionados à segurança do paciente e erros de medicação levou a um maior conhecimento sobre o assunto, confirmando sua importância como um problema mundial de saúde pública”.

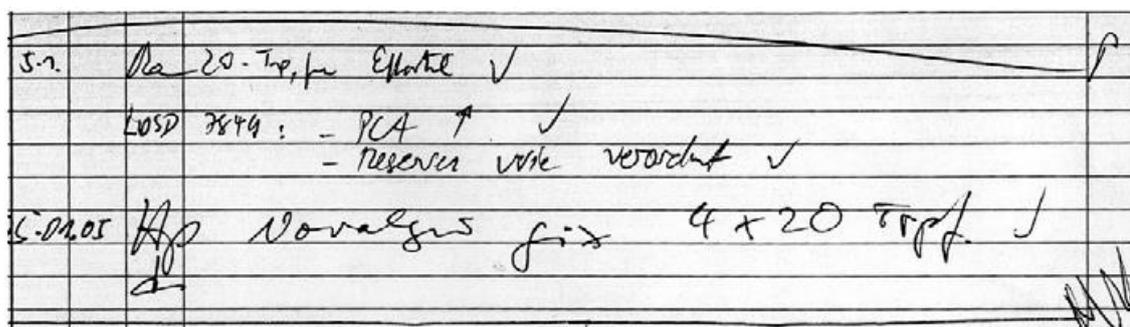
Os erros descritos em sistemas de medicação, encontrados tanto na literatura nacional como na internacional são, segundo Ribeiro (1991), Draft (1992), Cassiani (1998), NCCMERP (1998) apud Silva et al. (2004):

- erros de omissão: qualquer dose não-administrada até o próximo horário de medicação;
- erros na administração de um medicamento não-autorizado: administração de um medicamento ou dose de medicamento não-prescrito pelo médico;

- erros em dose extra: administração de uma ou mais unidades de dosagem, além daquela prescrita;
- erros referentes à via: administração pela via errada ou por uma via que não a prescrita;
- erros com a dosagem: administração do medicamento em dosagens diferentes daquelas prescritas pelo médico;
- erros devido ao horário incorreto: administração do medicamento fora dos horários predefinidos pela prescrição;
- erros devido ao preparo incorreto do medicamento: diluição ou reconstituição incorreta ou inexistente; falha ao agitar suspensões; diluição de medicamentos que não permitam esse procedimento, mistura de medicamentos que são física ou quimicamente incompatíveis e embalagem inadequada do produto;
- erros devido à utilização de técnicas incorretas na administração: uso de procedimentos inconvenientes ou técnicas impróprias, como falhas nas técnicas de assepsia e das lavagens das mãos;
- erros com medicamentos deteriorados: administração de medicamentos com comprometimento da integridade física ou química;
- erros de distribuição: falhas ao distribuir o medicamento, como doses incorretas; rótulos incorretos ou inadequados; preparação incorreta ou inapropriada; distribuição de medicamento com data expirada; medicamento estocado de maneira imprópria ou ainda comprometido física ou quimicamente; e
- erros de prescrição: prescrição imprópria de um medicamento, seja em relação à dose, apresentação, quantidade, via de administração ou concentração.

Quanto aos erros de prescrição, Hartel et al. (2011) sugere o sistema CPOE (Entrada de pedido médico computadorizado) para eliminar o problema dos erros devidos à legibilidade da caligrafia. Este sistema substitui as prescrições escritas à mão, ou seja, configura-se como um sistema de prescrição eletrônica.

Em relação a este assunto, Néri (2004) afirma que o Código de Ética estabelece que é responsabilidade do médico a elaboração de prescrição legível. Porém, muitos médicos apresentam prescrições ilegíveis, que comprometem a interpretação correta do medicamento que deve ser administrado, podendo levar a erros como troca de medicamentos e administração de overdoses, comprometendo assim, os cuidados com o paciente. A figura 1 apresenta um modelo com três prescrições ilegíveis.



Fonte: Hartel et al (2011)

Figura 1 – Modelo de prescrições ilegíveis

Nas palavras de Wannmacher (2005, p. 2):

A segurança de um medicamento começa com o balanço de seu inerente potencial de risco, passa por corretas prescrição (doses, intervalos, horários, duração), administração (diluções, aplicações, assepsia nas injeções, horários, alimentos concomitantes), aquisição (qualidade, boas práticas de fabricação), armazenamento (umidade, temperatura, tempo de validade), dispensação e termina com a adesão do paciente ao tratamento.

Investigações têm mostrado que as causas principais dos erros, em sistemas de medicação dos hospitais, rejeitam as abordagens que consideram os indivíduos, puramente, como a causa de erros. Segundo os referidos autores, mudanças no sistema é a estratégia mais efetiva para reduzir a probabilidade de erros (ANDRESON; WEBSTER, 2001, BATES et al., 2001 apud CASSIANI et al. 2004).

Segundo Shcolnik e Shcolnik (2001 apud COIMBRA 2004), a questão se deve a abordagem pessoal e sistêmica. A abordagem tradicional é caracterizada por focalizar os erros na pessoa diretamente envolvida na operação, compreendendo que os erros são originados de “processos mentais aberrantes, como esquecimento, desatenção, falta de motivação, descuido, negligência, imprudência e cansaço” (REASON, 2000 apud COIMBRA, 2004).

A abordagem sistêmica é a mais recente proposta de enfrentamento ao erro. Seus defensores acreditam que, para enfrentar a condição do homem de ser falível, a solução é a modificação dos sistemas de trabalho (COIMBRA, 2004). Nessa abordagem, os erros são ocasionados por armadilhas no local de trabalho ou nos processos organizacionais.

Logo, a abordagem sistêmica é a mais válida para a realidade brasileira, pois, um processo adequado, visando a segurança do paciente, torna difícil aos profissionais errarem e permite a detecção e correção dos erros antes que eles venham a ocorrer, melhorando, assim, a qualidade do cuidado com o paciente.

Com isso, Freitas (2004) diz que a idéia predominante é a de que se alcancem sistemas de distribuição de medicamentos cada vez mais seguros para o paciente.

Concordando com Freitas, é importante incluir que houve uma grande evolução nos conceitos dos sistemas de distribuição. Anteriormente, o papel do farmacêutico no sistema de distribuição de medicamentos era o de apenas separar os medicamentos solicitados de acordo com a prescrição médica. Hoje, o tempo disponível do farmacêutico deve ser utilizado para a realização de atividades de validação e acompanhamento ao paciente.

Segundo Moreira (2008), a Organização Pan-americana de Saúde (OPAS) indica como objetivos de um sistema racional de distribuição de medicamentos a diminuição dos erros de medicação, visto que, os sistemas tradicionais apresentam uma elevada incidência de erros.

O quadro 1 apresenta as recomendações feitas pelas OPAS e também pela Organización Pan-americana de La Salud, para a segurança para o paciente.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dispensação de medicamentos ordenada, por horários e por paciente, e em condições adequadas para a pronta administração.                                                                                                                                                                                                                               |
| Aumento do controle sobre os medicamentos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Acesso do farmacêutico às informações sobre o paciente, tais como idade, peso, diagnóstico e medicamentos prescritos, para que ele possa avaliar a prescrição médica, monitorar a duração da terapêutica, informar sobre possíveis reações adversas, interações, não cumprimento do plano terapêutico, e melhor forma de administração, dentre outros. |
| Distribuição de medicamentos por dose unitária, visto que, uma dispensação por paciente, e                                                                                                                                                                                                                                                             |

no máximo por 24 horas, diminuem-se os custos de estoque e evitam-se gastos desnecessários de doses excedentes.

Estabelecimento, pela farmácia do hospital, de um sistema que garanta a segurança, a rapidez e o controle dos medicamentos prescritos.

Fonte: elaborado pelos autores com base em Moreira (2008)

#### Quadro 1 – Recomendações

Assim, segundo a referida autora (MOREIRA, 2008), os objetivos do sistema de distribuição de medicamentos são, de acordo com o Ministério da Saúde:

- distribuir os medicamentos de forma ordenada e racional;
- prestar informações sobre os mesmos no que diz respeito à estabilidade; características organolépticas, indicação terapêutica e contra-indicação;
- diminuir os erros de medicação;
- diminuir os custos com medicamentos;
- aumentar a segurança para o paciente;
- racionalizar a distribuição e administração;
- aumentar o controle sobre os medicamentos,
- possibilitar o acesso do farmacêutico às informações sobre o paciente.

Reforçam Luedy et al. (2012) que, dentre outras estratégias, para a diminuição de erros em sistemas de distribuição de medicamentos, é preciso adotar políticas, diretrizes e protocolos clínicos, prescrição eletrônica, dose unitária, sistema de código de barras e treinamentos com os funcionários.

### 3 Descrição do processo atual e melhorias propostas

Este item apresenta o sistema de distribuição de medicamentos de um hospital com sede na cidade de São Paulo. Classificado na categoria geral, é de grande porte e considerado uma das maiores entidades filantrópicas do país.

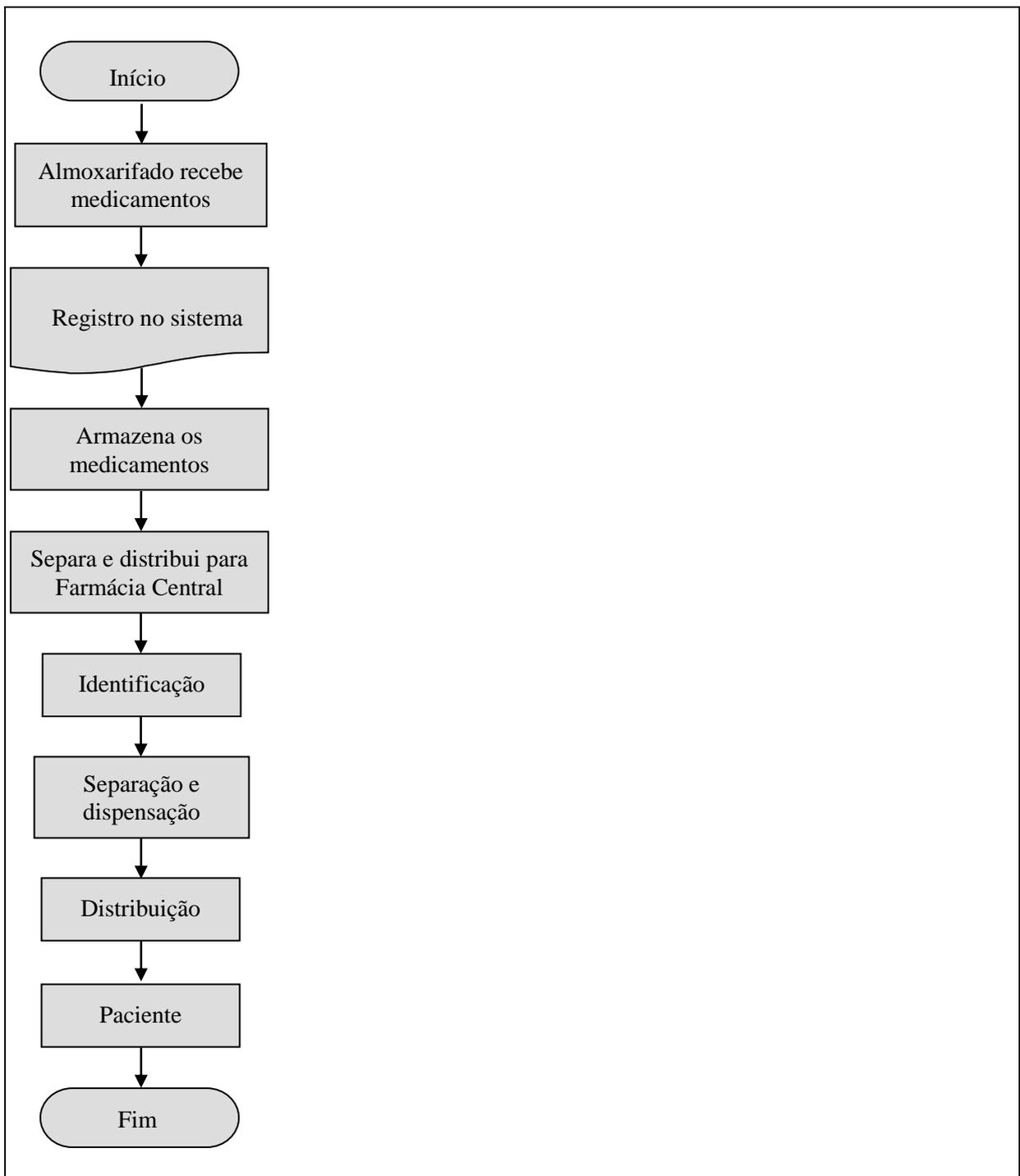
Através da observação e análise das etapas que compõem o sistema de distribuição da farmácia do referido hospital, foram identificados os problemas encontrados no processo e propostas melhorias para diminuição dos erros.

Toda organização se insere num meio ambiente onde se originam os recursos utilizados para o desenvolvimento da sua atividade (produção ou prestação de serviços) e para o qual se destinam os resultados do seu trabalho (PERAZZOLO et al. 2006).

Segundo o referido autor, os hospitais são considerados sistemas abertos onde predomina interação e dependência de seus departamentos, formando uma rede de relações recíprocas, o que dinamiza o desenvolvimento de atividades ou de funções específicas (PERAZZOLO et al. 2006). A farmácia está inserida no sistema hospital sendo que converge com os médicos, enfermeiras, administração do hospital e demais setores assistenciais de forma integrada. Farmacêuticos trabalham próximos com outros profissionais de saúde para atender as necessidades dos pacientes.

As várias necessidades dos pacientes requerem que as farmácias hospitalares desempenhem uma série de atividades organizadas.

A figura 2 representa um fluxograma com as etapas que envolvem o sistema de distribuição de uma farmácia. Os sistemas de distribuição dispõem sobre o trajeto do medicamento até o paciente e sobre a forma como os mesmos são separados, organizados e dispostos para a administração a estes pacientes.



Fonte: elaborado pelos autores

Figura 2 – Fluxograma de uma farmácia hospitalar

O quadro 1 apresenta as etapas extraídas do fluxograma, uma breve explanação do processo atual e as melhorias propostas neste sistema de distribuição, pois, conforme dito no item 2, os erros são ocasionados por armadilhas nos processos organizacionais, logo, para diminuir os erros, deve-se melhorar os processos organizacionais.

|                     | <b>ETAPAS</b>                            | <b>PROCESSO ATUAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>MELHORIAS PROPOSTAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ALMOXARIFADO</b> | Almoxarifado recebe medicamentos         | O recebimento dos medicamentos no almoxarifado é feito por um funcionário que confere os dados da mercadoria com a Ordem de Fornecimento (emitida pelo setor de compras do hospital ao fornecedor).                                                                                                              | Propõe-se nesta etapa do processo a verificação das condições dos medicamentos e se o prazo de entrega foi cumprido. Isto possibilitará uma avaliação dos fornecedores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                     | Registro no sistema                      | O funcionário do setor de almoxarifado efetua o registro dos medicamentos no sistema de estoque.                                                                                                                                                                                                                 | Deve ser inclusa nesta etapa que o funcionário do setor deve incorrer na anotação do lote e validade na nota fiscal (quando não tiver) e no sistema de controle de estoque.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                     | Armazena os medicamentos                 | Conforme a necessidade, os medicamentos ou ficam estocados no almoxarifado ou logo são dispensados à farmácia do hospital.                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                     | Separa e distribui para farmácia central | Quando o medicamento fica estocado no almoxarifado, havendo a necessidade de reposição do estoque da farmácia, ou seja, quando o estoque está no seu limite de segurança, o sistema emite uma listagem dos medicamentos necessários para reposição e o almoxarifado efetua a separação e entrega-os na farmácia. | Sugere-se nesta etapa maior integração entre almoxarifado e farmácia, pois, atualmente existem parâmetros pré-estabelecidos para o controle do estoque de segurança que muitas vezes não condizem com as reais necessidades. Quando ocorre a necessidade de reposição deste estoque de segurança, sugere-se incorrer em uma avaliação deste com o objetivo de verificar as reais necessidades de reposição. Com isso, pode-se obter uma redução de estoques ou evitar a sua falta, ou seja, uma melhoria na gestão dos estoques. |
| <b>FARMÁCIA</b>     | Identificação                            | Os medicamentos são estocados na farmácia em ordem de registro farmacêutico e em ordem alfabética. Na maioria das vezes o medicamento é enviado pelo almoxarifado à farmácia em caixas e, após o recebimento, o funcionário da farmácia faz a unitarização e reposição do estoque da farmácia.                   | Sugere-se a etiquetação, destes medicamentos já unitarizados, com código de barra, ou seja, um a um todos os medicamentos são etiquetados proporcionando o controle, rastreabilidade e segurança da dose individualizada e unitária.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                 | <b>ETAPAS</b>           | <b>PROCESSO ATUAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>MELHORIAS PROPOSTAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FARMÁCIA</b> | Separação e dispensação | A farmácia recebe todas as prescrições médicas (escritas) das diversas áreas do hospital. As prescrições médicas, em geral, devem conter: nome do paciente, registro, data, nome do medicamento a ser administrado, dosagem, via de administração, frequência, horário de administração e assinatura do médico. De posse da prescrição médica, o farmacêutico a analisa e em seguida a libera para o auxiliar de farmácia separar todos os medicamentos prescritos. | <p>Tendo recebido o código de barras, a dispensação do medicamento se dará com a utilização de um aparelho coletor de código de barras. O auxiliar de farmácia irá separar os medicamentos solicitados conforme a prescrição emitida pelo médico. Feito isso, o aparelho coletor de dados irá registrar o medicamento prescrito e em seguida outro auxiliar de farmácia deverá conferir manualmente os medicamentos separados com os medicamentos prescritos.</p> <p>Sugere-se que as prescrições escritas sejam substituídas pelas prescrições eletrônicas, que são aquelas nas quais o médico utiliza um sistema computadorizado para digitá-las. O uso deste tipo de prescrição possibilita maior segurança, pois, elimina dificuldades na leitura e no entendimento ocasionadas pela letra ilegível e possibilita que o erro seja corrigido no momento da digitação sem que, para isso, haja rasuras ou rabiscos que dificultam ainda mais o entendimento das informações.</p> |
|                 | Distribuição            | Após a separação dos medicamentos, estes estarão disponíveis para a retirada pelo auxiliar de enfermagem na própria farmácia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Consiste basicamente em dispensar o medicamento certo, para o paciente certo e na hora certa. Com o sistema de dispensação por código de barras não é possível a troca de medicamento ou de paciente, ou seja, eliminam-se os erros na administração de um medicamento não autorizado e também os erros em dose extra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                 | Paciente                | Recebe a medicação pela auxiliar de enfermagem que faz manualmente a anotação da administração do medicamento no formulário de prescrição médica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | É necessário que o paciente esteja identificado por uma pulseira com um código de barras onde, no momento em que o medicamento é administrado a ele, o funcionário da                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|  |  |  |                                                                                                                                                                               |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | enfermagem faz a leitura do paciente que esta consumindo e a leitura do medicamento que esta sendo administrado, garantindo assim a confiabilidade na assistência hospitalar. |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fonte: elaborado pelos autores

#### **Quadro 1 – Processo atual e melhorias propostas**

A melhoria a ser implantada refere-se assim ao fluxo dos medicamentos. Resumindo, atualmente é dada a entrada do medicamento no hospital e posteriormente o seu registro no almoxarifado. Feito isso, o medicamento é estocado em forma de dose unitária na farmácia.

Sugere-se a implementação de melhorias no processo para garantir a rastreabilidade e aumentar a confiabilidade na administração dos medicamentos no hospital implantando o controle de lote e validade dos medicamentos.

Neste controle, o fluxo já utilizado será mantido, ou seja, entrada do medicamento no hospital, registro no almoxarifado e estoque na farmácia. Algumas sugestões foram propostas no recebimento e registro de medicamentos pelo almoxarifado. A partir disto, ou seja, o controle sugerido começaria no momento da unitarização feita na farmácia. Inicialmente, para evitar a redação de prescrições rasuradas, dúvidas naqueles que administram o medicamento e também falta de informações como dose prescrita, horário e via de administração e número de dias que antibióticos estão prescritos, é sugerido que as prescrições sejam eletrônicas.

Cada comprimido receberá uma etiqueta de código de barras com a informação de sua data de fabricação, data de validade e lote de fabricação. No ato da dispensação do medicamento, feito pela farmácia ao consumidor final (paciente), a enfermeira que estará aplicando o medicamento irá registrar através de um coletor de dados que o referido comprimido foi consumido pelo respectivo paciente.

Com esta implementação será garantida uma maior confiabilidade no processo, atendendo assim ao quesito segurança (ex: quando da necessidade de retirada de um lote de medicamento por medida aplicada pela vigilância sanitária, ou ainda, caso o fabricante do medicamento alerte, por exemplo, sobre um problema com um lote específico, é possível entrar em contato com o paciente e tomar as medidas necessárias).

Também o sistema possibilitará uma maior rastreabilidade e assim um melhor controle medicamento consumido pelo paciente. Isto resultará em uma maior satisfação ao cliente externo (paciente, associado do plano de saúde, dentre outros que possam vir a utilizar o hospital), visto que só serão cobrados pelo que realmente foi consumido, e também ao cliente interno (próprio hospital) que possuirá a informação de cada item farmacêutico que entra no hospital, seja uma ampola ou um simples comprimido.

#### **4 Considerações Finais**

A farmácia hospitalar vem passando por mudanças significativas nos últimos anos. O aumento na informatização das farmácias hospitalares propiciou melhor controle administrativo dos estoques. A introdução de novas legislações aumentou a exigência de cumprimento de boas práticas de dispensação e manipulação farmacêutica.

Apesar disso, é alta a frequência de erros nos sistemas de medicação brasileiro, explicados pela existência de “lacunas” nos sistemas.

O pilar básico sobre o qual toda farmácia hospitalar deve se sustentar é estabelecer um sistema racional e seguro de distribuição de medicamentos, visto que, suas atribuições impactam na assistência hospitalar.

As melhorias propostas no artigo, como verificação das condições dos medicamentos, maior integração entre almoxarifado e farmácia e a etiquetagem dos medicamentos podem diminuir os erros de medicação. Mais especificamente, a existência de sistemas automatizados de distribuição de medicamentos pode diminuir os erros de medicação. A farmácia enviará apenas os remédios prescritos, devidamente identificados, impedindo que sejam entregues a outro paciente por engano, proporcionando assim maior segurança aos pacientes.

Quanto as prescrições eletrônicas, o risco de erros de medicação pode diminuir na medida em que enfermeiros e outros profissionais passam a ler corretamente estas prescrições.

Estas melhorias no fluxo proporcionarão mais segurança ao paciente, rastreabilidade dos processos e pagamento do paciente pelo medicamento que realmente consumiu.

A nível operacional o ganho é de aumento da produtividade, satisfação profissional e aumento da segurança e articulação com políticas do hospital.

A nível clínico tem-se o aumento da segurança do consumo/paciente, mais tempo de atenção ao paciente e melhoria na tomada de decisões.

A nível financeiro tem-se a redução de custos a vários níveis.

O artigo procurou mostrar que uma alteração no processo pode trazer melhorias e diminuição dos erros de medicação. E ainda apresenta vantagens como: possibilidade de revisão das prescrições; maior controle sobre o medicamento; redução de estoques; e permite faturamento mais detalhado do gasto por paciente.

Porém, ainda podem ocorrer erros de digitação, ordens verbais ou erros de cálculo, com quantidades a mais ou a menos do necessário, pois o processo é comandado por pessoas.

## 5 Referências

BATES, D. W; CULLEN, D; LAIRD. N. Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events: implications for prevention. **JAMA**. v. 274, p. 29–34, 1995.

CARVALHO, V. T.; CASSIANI, S. H. B. Erros na medicação: análise das situações relatadas pelos profissionais de enfermagem. **Medicina**, Ribeirão Preto, n. 33, p322-330, jul./set. 2000.

CASSIANI, S. H. B.; MIASSO, A. I.; SILVA, A. E. B. C.; FAKIN, F. T.; OLIVEIRA, R. C. Aspectos gerais e número de etapas do sistema de medicação de quatro hospitais brasileiros. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.12, n.5, Set./Out. 2004.

COIMBRA, J. Â. H. **Conhecimentos dos erros de medicação, entre auxiliares de enfermagem, como fator de segurança do paciente na terapêutica medicamentosa**. Tese (doutorado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação Interunidades de Doutorado em Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2004.

FREITAS, A. R. **Vigilância sanitária na farmácia hospitalar: o sistema de distribuição de medicamentos por dose unitária (SDMDU) em foco**. Monografia (especialização em Vigilância Sanitária de Serviços de Saúde) - Fundação Oswaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. Rio de Janeiro, 2004.

LUEDY, A.; SOUSA, A. R.; SACRAMENTO, B. I. L. Estratégias para prevenir erros na administração de medicações de alta vigilância. **Revista Eletrônica sobre Acreditação, Rio de Janeiro**, n. 4, v.2, p. 93-110. 2012.

MOREIRA, D. F. R. **Sistemas de distribuição de medicamentos: erros de medicação.** Monografia (especialização em Aplicações Complementares às Ciências Militares) - Programa de Pós-Graduação em Aplicações Complementares às Ciências Militares. Escola de Saúde do Exército. Rio de Janeiro, 2008.

MUNˆOZ, A. B. J.; MIGUEZ, A. M.; PE´REZ, M. P. R.; GARCIA, M. E. D.; SAEZ, M. S. Comparison of medication error rates and clinical effects in three medication prescription dispensation systems. **International Journal of Health Care Quality Assurance.** v. 24, n. 3, p. 238-248, 2011.

NÉRI, E. D. R. **Determinação do perfil dos erros de prescrição de medicamentos em um hospital universitário.** Dissertação (mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Ceará, 2004.

PERAZZOLO, E.; CIPRIANO, S. L.; CORNETTA, V. K.; ISNARD, M.; ALMEIDA, R. Os conceitos da Teoria de Sistemas, alinhados ao modelo de gestão Prêmio Nacional da Gestão em Saúde – PNGS, no gerenciamento da Farmácia Hospitalar. **RAS**, v. 8, n. 32, Jul./Set, 2006.

SILVA, A. E. B. C.; CASSIANI, S. H. B. Administração de medicamentos: uma visão sistêmica para o desenvolvimento de medidas preventivas dos erros na medicação. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 6, n. 02, p. 279-285, 2004. Disponível em: <[www.fen.ufg.br](http://www.fen.ufg.br)>. Acesso em: 20 jun. 2007.

SANTOS, Jéssica Marcela Lucas Santos. Erros de prescrição de medicamentos em pacientes hospitalizados – revisão de literatura. Dissertação (mestrado em Saúde Pública) – Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 2010.

UETA, J. Erra-se, mesmo quando se conhece o medicamento. Erros de Medicação: outros focos de reação ao problema. Jornalista: Aloísio Brandão. **Pharmacia Brasileira**, Out./Nov./Dez. 2005.

WANNMACHER, Lenita. Erros: evitar o evitável. **Uso racional de medicamentos: temas selecionados.** Brasília, n. 7, jun. 2005.