

Conhecimento, prática e atitude dos farmacêuticos hospitalares frente aos erros de medicação

Talita Marangon Mendonça*
Mariza Abreu Miranda*
Aílson da Luz André de Araújo*

RESUMO

A utilização de medicamentos é um processo complexo, que envolve vários serviços e setores. Os erros de medicação (EM) que acontecem durante o trabalho dos profissionais de saúde, podem gerar sérias consequências para os pacientes e para a organização hospitalar. Pelo fato do profissional farmacêutico avaliar a prescrição médica e dispensar o medicamento, ele pode contribuir para a ocorrência de um erro ou sua prevenção. Este estudo analisou no serviço de farmácia do Hospital Universitário/UFJF o conhecimento, a atitude e prática (CAP) dos farmacêuticos frente aos EM. Os dados foram obtidos através de um questionário do tipo CAP. Nos resultados foram apontados como responsáveis pelos EM tanto os fatores individuais (falta de atenção (6,34%), falta de conhecimento (5,98%), cansaço e estresse (5,63%)) como os fatores do sistema (excesso de trabalho (5,28%), falta de profissionais no setor (4,93%) e iluminação inadequada (3,52%)). Para minimizar tais erros os participantes da pesquisa destacaram: informatização da prescrição médica (13,45%), educação continuada, reciclagem e treinamento dos profissionais (13,45%). Em relação às providências tomadas após a ocorrência do erro, foram priorizadas nos questionários: orientação (32,15%), reuniões e debates sobre os erros, avaliação dos erros (28,57%) e notificação da ocorrência (25%). Os profissionais participantes desse estudo apresentam um conhecimento adequado sobre o assunto, uma atitude que não responsabiliza somente o indivíduo pelos EM, uma prática que transforma o erro em aprendizado e que previne muitas das ocorrências pela intervenção farmacêutica.

Palavras-chave: Erros de medicação. Farmacêutico. Conhecimento. Atitude. Prática.

1 INTRODUÇÃO

A correta utilização de medicamentos é consequência de uma prática responsável da medicina, farmácia e enfermagem. Inicia-se com a prescrição do medicamento, segue com sua distribuição ou dispensação e é finalizada com a administração. Os profissionais envolvidos compartilham do objetivo comum de prestação da assistência à saúde dos pacientes que engloba a qualidade, eficácia e segurança (CARVALHO et al., 1999; CASSIANI; BENFATI; SEIXAS, 2001; SILVA, 2010). Portanto, medicar pacientes depende de ações humanas e os erros podem acontecer (MIASSO et al., 2006).

O National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (1998) divide os erros de medicação em: erros de omissão; erros na administração de um medicamento não autorizado; erros por dose extra; erros referentes à via; erros devido ao horário incorreto do medicamento, erros devido à utilização de técnicas incorretas na administração;

erros com medicamentos deteriorados; erros de prescrição; erros de distribuição e erros potenciais.

Os erros afetam os pacientes e suas consequências podem causar prejuízos/danos, reações adversas, lesões temporárias, permanentes e até morte dependendo da gravidade da ocorrência (CARVALHO; CASSIANI, 2002).

Em 2000, uma publicação do Institute of Medicine (IOM) descreveu que pelo menos 44 mil norte-americanos morrem a cada ano vítimas de erros ocorridos na assistência à saúde em ambiente hospitalar (NUNES et al., 2008).

Os profissionais costumam não relatar os erros cometidos, pois a abordagem desses ocorre de forma individualista. Assim, o profissional com sentimento de culpa, vergonha e por medo de punições não notifica o erro, visto que pode sofrer processos judiciais por negligência, imprudência, prática incorreta e ficar sob julgamento da legislação civil, penal e ética, dependendo das consequências para o paciente. Por

* Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Farmácia, Departamento de Ciências Farmacêuticas- Juiz de Fora, MG. E-mail: tatamarangon@yahoo.com.br

isso, os números de erros relatados nas instituições hospitalares não representam a realidade da situação (CARVALHO; CASSIANI, 2000; CARVALHO; CASSIANI, 2002; CARVALHO; VIEIRA, 2002; MIASSO et al., 2006; ROSA; PERINI, 2003).

Além disso, muitos erros de medicação não são detectados pelo fato dos hospitais não possuírem processos adequados de identificação e registros dos mesmos, o que contribui para a subnotificação (TEIXEIRA, 2007).

A Farmácia Hospitalar é uma unidade clínico-assistencial, técnica, administrativa e econômica, onde são processadas as atividades relacionadas à assistência farmacêutica. É dirigida por profissional farmacêutico, ligada ao hospital e integrada funcionalmente às demais unidades de assistência ao paciente, que busca promover o uso seguro e racional do medicamento em todo o âmbito hospitalar (MATTOS, 2005; SOCIEDADE BRASILEIRA DE FARMÁCIA HOSPITALAR, 2008).

Os farmacêuticos são os profissionais de saúde responsáveis pela avaliação da prescrição médica e pela dispensação do medicamento, podendo ocasionar erros de medicação ou prevenir que eles ocorram. Logo, é importante investigar o conhecimento e a opinião dos profissionais sobre a temática relacionada aos erros de medicação.

O objetivo deste estudo foi identificar e analisar o conhecimento, atitude e prática dos farmacêuticos vinculados ao Serviço de Farmácia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU/UFJF) sobre o que é erro de medicação, as principais causas e o que pode ser feito para minimizá-los. Além disso, investigar a conduta quando ocorre um erro dessa natureza e quais erros na administração de medicamentos podem ser evitados com a intervenção farmacêutica.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado conforme descrito nos subtópicos a seguir.

2.1 Local de estudo

A pesquisa foi realizada no HU/UFJF nas unidades localizadas nos bairros Santa Catarina e Dom Bosco.

O Serviço de Farmácia do HU/UFJF Unidade Santa Catarina funciona 24 horas, com a presença do farmacêutico em tempo integral, sendo este responsável por avaliar as prescrições médicas, realizar as intervenções necessárias e dispensar a medicação. Já o Serviço de Farmácia do HU/UFJF Unidade Dom Bosco funciona de segunda à sexta das 7 às 17 horas, com a presença do farmacêutico.

Na Unidade Santa Catarina as prescrições recebidas pelo serviço são em sua maioria manuscritas, embora em algumas clínicas, como a Pediatria, Medicina de Homens, Medicina de Mulheres e Unidade Terapia Intensiva, já tenham implantado o formulário impresso (informatização da prescrição médica). A maioria das doses dispensadas pelo Serviço de Farmácia (90%) é na forma individualizada por horário. A dispensação de medicamento no serviço é feita por código de barras, permitindo rastreabilidade da medicação distribuída.

Na Unidade Dom Bosco as prescrições recebidas também são manuscritas e digitadas. O Serviço de Farmácia atende principalmente os ambulatório através dos programas de tuberculose, hanseníase, tabagismo e AIDS. A Farmácia dispensa medicação controlada para o centro cirúrgico, realização de endoscopia, contrastes para o setor de radiologia e medicação necessária para o 'Hospital Dia' que funciona na Unidade.

2.2 População e amostra estudada

A amostra constituiu-se de nove farmacêuticos e nove residentes do serviço de farmácia. A pesquisa foi realizada no próprio HU/UFJF em ambas as unidades, durante o horário de expediente. Foram apresentados aos participantes os objetivos, métodos e o questionário do trabalho.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa HU/UFJF com o parecer nº 059 de 28 de março de 2011. Os sujeitos pesquisados assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido concordando com a pesquisa.

A coleta de dados foi realizada de 26 a 28 de abril de 2011.

2.2 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo transversal e descritivo. Os dados foram obtidos através de um questionário tipo CAP (conhecimento, atitude e prática) para verificar as opiniões de farmacêuticos hospitalares frente à sistemática dos erros de medicação.

Os conceitos de conhecimento, atitude e prática foram estabelecidos a partir do estudo de Marinho e outros (2003):

-Conhecimento: significa recordar fatos específicos (dentro do sistema educacional do qual o indivíduo faz parte), habilidade para aplicar fatos na resolução de problemas ou emitir conceitos com a compreensão adquirida sobre determinado evento.

- Atitude: ter opinião, sentimentos, predisposições e crenças dirigidas a um objetivo, pessoa ou situação. Relaciona-se ao domínio afetivo — dimensão emocional.

- Prática: executar a ação. Relaciona-se aos domínios psicomotor, afetivo e cognitivo - dimensão social.

Para a coleta de dados foi elaborado, pelos autores, um questionário fechado contendo dez perguntas, previamente testado em dez alunos do curso de Farmácia da UFJF para possíveis adaptações e correções necessárias. Posteriormente, foi aplicado na população do estudo.

O questionário foi dividido em duas partes: a primeira reuniu questões sobre o conhecimento a respeito dos erros de medicação. Enquanto a segunda foi composta de questões sobre a prática e atitude frente aos erros de medicação.

As questões da Parte I exemplificam casos em que os participantes da pesquisa deveriam perceber que a prescrição médica estava inadequada, sendo prescrito um diluente incorreto para determinada medicação; que determinado medicamento havia sido prescrito em superdosagem; o acondicionamento inadequado de determinado medicamento; a dispensação de um medicamento diferente do prescrito e que todas essas situações levariam a um erro de medicação.

A Parte II abordou questões para os participantes expressarem suas opiniões e experiências profissionais.

A primeira parte foi aplicada pelo entrevistador (autora do trabalho) durante o período de atividades dos sujeitos e a segunda foi entregue aos mesmos, que tiveram tempo hábil para respondê-la.

Para haver associação entre as duas partes do questionário com o participante que estava respondendo fez-se a seguinte numeração: Questionário A – Parte I, Questionário A – Parte II; Questionário B – Parte I, Questionário B – Parte II e assim por diante, uma letra para cada participante.

Para a análise dos resultados, considerou-se conhecimento adequado sobre erros de medicação os participantes que acertaram de quatro a cinco, das cinco questões da Parte I do questionário. E, que na Parte II, definiram erro de dispensação de medicamentos pelo menos dois dos exemplos a seguir: medicamento dispensado com dose incorreta; medicamento dispensado com data expirada; dispensação de medicamento não prescrito; distribuição de medicamento com alterações físicas e químicas e estocagem de medicamentos de maneira incorreta.

A atitude e a prática dos participantes frente aos erros de medicação analisadas na Parte II do questionário não foram avaliadas quanto à adequação, e sim, quanto à percepção desses participantes sobre as causas dos erros, as medidas preventivas, as providências tomadas e os erros que podem ser evitados com a intervenção farmacêutica, uma vez

que o questionário era fechado e todas as opções disponíveis eram cabíveis às perguntas.

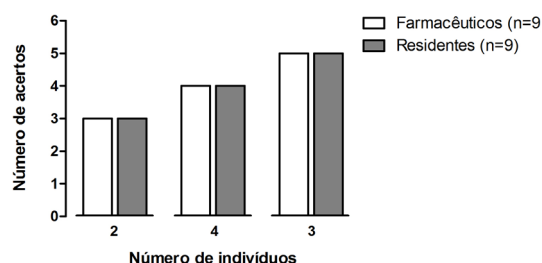
Os resultados obtidos foram expressos em porcentagem da frequência das opções assinaladas.

3 RESULTADOS

Obteve-se um total de dezoito questionários respondidos, sendo os participantes nove farmacêuticos e nove residentes. Do total de participantes quatorze eram do sexo feminino e quatro do sexo masculino. A maioria dos participantes (72%) era da faixa etária de 20 a 30 anos.

Dentre os participantes, 22% obtiveram três acertos na Parte I do questionário sobre conhecimento de erros de medicação, com ênfase nos erros de dispensação de medicamentos (Gráfico 1). Apenas um conceito de erro de dispensação não atendeu o que foi pré-definido como erro. O conhecimento dos farmacêuticos e residentes do HU/UFJF sobre erros de medicação foi considerado adequado.

Gráfico 1 — Distribuição dos farmacêuticos e residentes do Hospital Universitário em relação aos acertos obtidos nos itens avaliados, Juiz de Fora — MG, 2011.



Fonte — Os autores (2011).

Diversos pontos podem ocasionar um erro de medicação. A Tabela 1 descreve possíveis causas para a ocorrência de erros. As respostas obtidas evidenciam que todos os fatores (individuais, do ambiente de trabalho e do sistema no qual o profissional está inserido) contribuem para que um erro de medicação aconteça.

TABELA 1

Fatores que podem levar à ocorrência de erros de medicação na percepção dos entrevistados no Hospital Universitário, Juiz de Fora - MG, 2011

Fatores	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Falta de atenção ou distração	18	6,34
Dificuldade de compreensão da letra do médico	18	6,34
Falta de conhecimento	17	5,98
Cansaço, estresse	16	5,63
Inexperiência	15	5,28
Prescrição médica inadequada	15	5,28
Excesso de trabalho	15	5,28
Falta de preparo	14	4,93
Negligência ou imprudência	14	4,93
Falha de comunicação e integração de pessoas e setores	14	4,93
Falta de treinamento	14	4,93
Interrupções freqüentes	14	4,93
Falta de profissionais no setor	14	4,93
Falhas no sistema de medicação	12	4,23
Medicamentos com nomes e/ou rótulos semelhantes	12	4,23
Nível alto de barulho	12	4,23
Problemas na gestão do pessoal	11	3,87
Problemas na administração e organização dos serviços	11	3,87
Iluminação inadequada do ambiente de trabalho	10	3,52
Desatualização do profissional quanto aos avanços tecnológicos	9	3,17
Refrigeração inadequada no ambiente de trabalho	9	3,17
Total	284	100

Fonte — Os autores (2011).

Mais importante que se identificar o erro é buscar alternativas para que ele não ocorra mais. A atitude dos profissionais frente aos erros de medicação e

medidas que podem ser tomadas para minimizá-los foram apresentadas na Tabela 2.

TABELA 2

Sugestões para minimizar os erros de medicação, segundo os participantes no Hospital Universitário, Juiz de Fora - MG, 2011

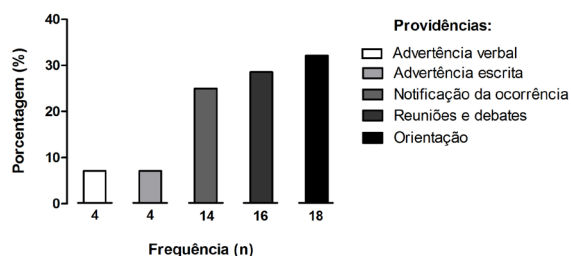
Sugestões	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Informatização da prescrição médica	16	13,45
Educação continuada, reciclagem e treinamento do profissional	16	13,45
Orientação e discussão das dúvidas do profissional	15	12,60
Não haver uso de abreviações, nem de nomes comerciais, além de caligrafia legível nas prescrições médicas	14	11,76
Melhorar comunicação e interação entre setores e pessoas	12	10,08
Avaliação no processo de dispensação do medicamento	11	9,25
Debates sobre o erro	11	9,25
Informatização do sistema	10	8,40
Melhores condições de trabalho e remuneração	8	6,72
Alterações nas atitudes individuais	4	3,36
Aumentar supervisão, vigilância e punições	1	0,84
Reestruturação no quadro profissional	1	0,84
Total	119	100

Fonte — Os autores (2011).

O Gráfico 2 demonstra a prática dos participantes levando-se em conta as atitudes realizadas após a

ocorrência de algum erro em seu cotidiano. Suspensão e demissão não foram apontadas pelos entrevistados.

Gráfico 2 — Principais providências após a ocorrência de erros de medicação no Hospital Universitário, Juiz de Fora - MG, 2011.



Fonte — Os autores (2011).

TABELA 3

Erros na administração de medicamentos que a intervenção farmacêutica pode evitar no cotidiano do Hospital Universitário, Juiz de Fora - MG, 2011.

Erros evitados	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Medicamento preparado incorretamente	14	21,21
Administração de medicamentos em dosagem diferente da prescrita	13	19,7
Administração de uma ou mais unidades de dosagem, além da prescrita	12	18,18
Administração de medicamento pela via errada ou por via que não a prescrita	12	18,18
Administração de um medicamento ou dose de medicamento não prescrito pelo médico	9	13,63
Medicamento administrado fora do horário pré-definido pela prescrição	3	4,55
Dose não administrada até o próximo horário da medicação	3	4,55
Total	66	100

Fonte — Os autores (2011).

4 DISCUSSÃO

O presente estudo identificou e analisou o conhecimento, atitude e prática dos farmacêuticos hospitalares do HU/UFJF frente aos erros de medicação uma vez que o profissional farmacêutico pode, além de participar de um erro de dispensação, evitar erros de administração e intervir em erros de prescrição.

Nos resultados obtidos os profissionais participantes conseguiram identificar, nas situações apresentadas na primeira parte do questionário, diluente incorreto, superdosagem e armazenamento inadequado de medicamento, havendo um conhecimento adequado sobre erros de medicação.

Constatou-se que na rotina dos entrevistados, caso haja dúvida na avaliação de uma prescrição, bibliografia pertinente disponibilizada pelo serviço é consultada além de ocorrer trocas de informações. Essa troca de informações e experiências entre profissionais e residentes do serviço é um dos pontos para uma dispensação de qualidade. Para se alcançar resultado positivo é de extrema importância a interação da farmácia com os outros

A intervenção farmacêutica pode evitar que alguns erros de administração aconteçam (Tabela 3), porém mesmo sendo dispensado o medicamento correto com dose adequada, pode haver erros, por parte do serviço de enfermagem, no momento da administração do mesmo.

profissionais, setores e serviços do hospital, atuando de uma forma multidisciplinar, o que permite a redução da ocorrência de dúvidas e consequentemente de erros.

No que se refere aos fatores que podem levar a um erro de medicação, estudos realizados em hospitais universitários, com uma amostra constituída pelos serviços de farmácia, enfermagem e medicina, a falta de atenção foi apontada como a principal causa para tais erros. Os entrevistados não atribuíram os erros ao sistema que estavam inseridos, deixando de lado a visão de que o sistema também pode colaborar para a ocorrência (MIASSO et al., 2006; SILVA, 2003; SILVA; CASSIANI, 2004;).

Os resultados demonstram que, apesar da falta de atenção e dificuldade de compreensão da grafia médica serem os fatores mais apontados, o sistema também pode levar à ocorrência de erros, visto que a falta de profissional, excesso de trabalho, interrupções frequentes, falha de comunicação e interação entre setores também foram selecionados. Estudo

realizado por Miasso e outros (2006) descreve pontos semelhantes ao presente trabalho como causa para ocorrência de erros.

Para minimizar os erros, os entrevistados sugerem alterações individuais e alterações no sistema. Em pesquisas realizadas em Hospitais Universitários do Recife, Ribeirão Preto, Goiânia e São Paulo, profissionais da enfermagem, medicina e farmácia indicaram que atitudes individuais como ficar mais atento, melhorar comunicação entre setores e pessoas, e manter letra legível favorecem o trabalho. Porém, não consideraram que a informatização do sistema, melhores condições de trabalho e informatização da prescrição médica contribuiriam para minimizar erros de medicação (MIASSO et al., 2006).

Nos trabalhos de Silva (2003) e Silva e Cassiani (2004), sugestões para se evitar erros apontando ações individuais, foram as mais descritas. Sugestões voltadas para o sistema, em maior parte, foram citadas pelos profissionais da farmácia. Esses tiveram percepção de que alterações no sistema cooperam para minimizar e até mesmo prevenir erros. Apesar de haver fatores positivos, como troca de informações entre os profissionais, outros, como excesso de trabalho, também descritos no presente estudo, são destacados como pontos do sistema predisponente para erros de medicação.

Como forma de minimizar a ocorrência dos erros, a reestruturação no quadro profissional foi apontada por apenas um participante do estudo, assim como a supervisão, vigilância e punições. No que concerne às providências tomadas após a ocorrência de erros de medicação, constatou-se que no Serviço de Farmácia do HU/UFJF elas não são somente voltadas aos indivíduos que erram, mas também são direcionadas para o desenvolvimento de estratégias que visam aproveitar o erro e transformá-lo em aprendizado.

Ao contrário dos dados encontrados neste estudo, trabalhos na literatura referentes às atitudes frente erros de medicação foram voltados para o profissional que errou e não para o desenvolvimento de melhores condições do sistema, sendo a orientação e advertência verbal os pontos mais mencionados, seguido por suspensão e demissão (MIASSO et al., 2006; SILVA, 2003; SILVA; CASSIANI, 2004;).

A notificação dos erros de medicação foi a terceira providência mais apontada pelos participantes, porém sua repercussão na instituição deve ocorrer de forma ineficiente, uma vez que foi constatado, em estudo anterior realizado no Serviço de Farmácia do HU/UFJF por Pereira e outros (2009), que não existe um comitê formal responsável pela detecção dos erros de medicação nem o repasse periódicos de tais eventos para os setores.

A intervenção farmacêutica pode evitar que erros de administração aconteçam. Um serviço de distribuição de medicamentos por dose unitária, para todas as formas farmacêuticas, poderia auxiliar na minimização de tais erros, uma vez que o medicamento é dispensado para determinado paciente na dose correta. Porém, o quesito “atenção” continuaria ser um importante ponto por parte da enfermagem na hora da administração do medicamento.

Estudo realizado com farmacêuticos residentes do Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia (INTO) e a equipe multiprofissional apontaram que os potenciais erros na dispensação ou na administração de medicamentos estavam relacionados, principalmente, à dificuldade de entendimento da prescrição, erros de transcrição ou problemas de estoque. Muitos destes problemas foram evitados com intervenções farmacêuticas. Algumas dessas intervenções também evitaram a administração de medicamentos contraindicados para pacientes que apresentavam alergia ou alguma reação adversa potencial (NUNES et al., 2008).

Os resultados encontrados na presente pesquisa podem ser devido ao fato do Serviço de Farmácia do HU/UFJF sempre objetivar dispensar os medicamentos de forma correta e segura, minimizando as possibilidades de erros de medicação: o sistema de dispensação adotado é de dose individualizada por horário, com dose unitária para sólidos e líquidos orais; adota a Denominação Comum Brasileira (DCB) – nomenclatura genérico; existe padronização de medicamentos e sistema informatizado com código de barras para controle de estoque, permitindo a rastreabilidade.

5 CONCLUSÃO

A percepção dos farmacêuticos do Serviço de Farmácia do HU/UFJF sobre a utilização do medicamento é abrangente, compreendendo toda a cadeia de procedimentos e os diferentes fatores envolvidos.

O conhecimento dos participantes foi considerado adequado em relação ao teste aplicado, envolvendo situações do cotidiano da farmácia hospitalar que podem gerar erros de dispensação de medicamentos.

Entre as sugestões para minimizar os erros de medicação, a educação continuada, reciclagem e treinamento do profissional foram as mais indicadas. A sugestão para alteração do sistema mais apontada foi a informatização da prescrição médica. Ambos os quesitos são pontos que podem ser revistos e inseridos para melhorar a qualidade de prestação de serviço para o paciente uma vez que contribuem para minimizar os erros.

De acordo com os resultados não são todos os erros de administração que a intervenção farmacêutica pode evitar. Tal prática se limita aos que dependem da avaliação da prescrição médica, dispensação adequada e orientação quanto à administração correta do medicamento.

É importante encarar os erros de medicação como um problema de saúde pública tanto para se alcançar

um serviço de excelência quanto para garantir um serviço de qualidade ao paciente.

Considerando-se os diversos setores envolvidos no complexo processo de utilização dos medicamentos no hospital, sugere-se a ampliação da pesquisa a fim de constatar se a visão diferenciada dos farmacêuticos no presente trabalho é compartilhada por outros serviços do HU/UFJF.

Knowledge, attitude and practice of hospital pharmacists in the face of medication errors

ABSTRACT

Drug use is a complex process that involves multiple services and health professionals. And medication errors (ME) are part of the work of these professionals, with serious consequences for patients and hospital organization. Due to the pharmacists to evaluate the prescription and dispense the drug, they can contribute to the error or prevent from occurring. Therefore, this work identified and analyzed the University Hospital/UFJF knowledge, attitude and practice (KAP) of hospital pharmacists in the face of ME. The data were obtained through a questionnaire. In results were identified as responsible for ME individual factors like inattention (6.34%), lack of knowledge (5.98%), fatigue, stress (5.63%) as well as system factors: excess work (5.28%), inadequate lighting (4.93%) among other. Suggestions to minimize ME were also directed to the individual and the system: typed prescription (13.45%), continuing education, retraining and vocational training (13.45%) were the points highlighted by the participants. After the occurrence of the error, orientation (32.15%), meetings and discussions about the errors, evaluating them (28.57%), and notification of the occurrence (25%) were prioritized in questionnaires. This study showed that professionals in the Pharmacy Service of the University Hospital /UFJF have adequate knowledge on the subject, an attitude that not only the individual responsible for medication errors and a practice that transforms the learning and error that prevents some errors administration of drugs through pharmaceutical intervention.

Keywords: Medication errors. Pharmacist. Knowledge. Attitude. Practice.

REFERÊNCIAS

- CARVALHO, M. de; VIEIRA, A. A. Erro médico em pacientes hospitalizados. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 78, n. 33, p. 261-268, 2002.
- CARVALHO, V. T.; CASSIANI, S.H.B. Erros na medicação: análise das situações relatadas pelos profissionais de enfermagem. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 33, n. 3, p. 322-330, 2000.
- CARVALHO, V. T.; CASSIANI, S. H. B. Erros na medicação e consequências para profissionais de enfermagem e clientes: um estudo exploratório **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 10, n. 4, p. 523-529, 2002.
- CARVALHO, V. T. et al. Erros mais comuns e fatores de risco na administração de medicamentos em unidades básicas de saúde. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 7, n. 5, p. 67-75, 1999.
- CASSIANI, S. H. B.; BENFATI, F. B. S.; SEIXAS, C. A. Um salto no futuro no ensino da administração de medicamentos: desenvolvimento de um programa instrucional auxiliado pelo computador. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, Porto Alegre, v. 9, n. 3, p. 51-59, 2001.
- MARINHO L. A. B. et al. Conhecimento, atitude e prática do auto-exame das mamas em centros de saúde. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 37, n. 5, p. 576-582, 2003.
- MATTOS, E. M. S. **Impacto farmacoeconômico da implantação do método de dispensação de drogas em forma de kit em procedimentos cirúrgicos e anestésicos**. 2005. Dissertação (Mestrado em Gastroenterologia) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- MIASSO, A. I. et al. Erros de medicação: tipos, fatores causais e providências tomadas em quatro hospitais brasileiros. **Revista da Escola de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 40, n. 4, p. 524-532, 2006.
- NATIONAL COORDINATING COUNCIL FOR MEDICATION ERROR REPORTING AND PREVENTION. **Taxonomy of medication errors**. Rockville, 1998.
- NUNES, P. H. C. et al. Intervenção farmacêutica e prevenção de eventos adversos. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, Niterói, v. 44, n. 4, p. 691-699, 2008.

PEREIRA C. C. et al. Descrição e avaliação do sistema de medicação do serviço de farmácia em um hospital universitário. **Latin American Journal of Pharmacy**, Buenos Aires, v. 28, n. 1, p. 91-96, 2009.

ROSA, M. B.; PERINI, E. Erros de medicação: quem foi? **Revista Associação Médica Brasileira**, Belo Horizonte, v. 49, n. 3, p. 335-341, 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FARMÁCIA HOSPITALAR. **Padrões mínimos para farmácia hospitalar**. Belo Horizonte, 2008. Disponível em: <<http://www.sbrafh.org.br/biblioteca/padroesMinimos2008.pdf>>. Acesso em: 14 mar. 2011.

SILVA, A. E. B. C. **Análise do sistema de medicação de um hospital universitário do estado de Goiás**. 2003. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Faculdade de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2003.

SILVA, A. E. B. C.; CASSIANI S. H. B. Erros de medicação em hospital universitário: tipo, causas, sugestões e providências. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 57, n. 6, p. 671-674, 2004.

SILVA, G. **Erro de medicação: estratégias e novos avanços para minimizar o erro**. 2010. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/33499/1/--erro-de-medicacao-estrategias-e-novos-avancos-para-minimizar-o-erro/pagina1.html>>. Acesso em: 4 jan. 2011.

TEIXEIRA, T. C. A. **Análise de causa raiz dos erros de medicação em uma unidade de internação de um hospital universitário**. 2007. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Faculdade de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

Enviado em 25/11/2011

Aprovado em 28/12/2011