



Escola Anna Nery Revista de Enfermagem  
ISSN: 1414-8145  
annaneryrevista@gmail.com  
Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Brasil

Melo, Anna Bianca Ribeiro; Silva, Lolita Dopico da  
SEGURANÇA NA TERAPIA MEDICAMENTOSA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA  
Escola Anna Nery Revista de Enfermagem, vol. 12, núm. 1, marzo, 2008, pp. 166-172  
Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Rio de Janeiro, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=127715312026>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

## SEGURANÇA NA TERAPIA MEDICAMENTOSA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Security in the Medicine Therapy:  
a Bibliographical Revision

Seguridad en la Terapia Medicamentosa:  
una Revisión Bibliográfica

Anna Bianca Ribeiro Melo<sup>1</sup>

Lolita Dopico da Silva<sup>2</sup>

### Resumo

Trata-se de revisão bibliográfica que objetivou analisar as publicações científicas de enfermeiros sobre erros no manejo da terapia medicamentosa realizada pela enfermagem, indexados em bancos de dados no período de 2000 a 2006. Foram pesquisadas as bibliotecas virtuais MedLine, Lilacs e Scielo. A amostra foi constituída por 16 publicações que foram analisadas quanto aos fatores de erro e propostas ou não de barreiras para erro. Destaca-se que estudos em relação a erros em medicação são relativamente recentes e poucos se referem à realidade brasileira. Entre os motivos apontados para a ocorrência de erros tem-se a ilegibilidade da letra do médico na prescrição, a carga de trabalho excessiva da enfermagem, interrupções freqüentes durante as etapas da prescrição e administração de medicamentos, número reduzido de funcionários e inexperiência do profissional de enfermagem que prepara a medicação. Três estudos apresentaram propostas de barreiras relacionadas à informatização do processo.

**Palavras-chave:** Erros de Medicação. Enfermagem. Adulto.

### Abstract

It is a bibliographical revision that objectified to analyze scientific publications of nurses on, errors in the handling of the medicine therapy, carried through for the nursing, indexed in data bases in the period of 2000 the 2006. The virtual libraries MedLine had been searched, Lilacs and Scielo. The sample were constituted by 16 publications that had been analyzed how much to present the factors of error and proposals or not of barriers for error. It is distinguished that studies in relation the errors in medication are relatively recent and few are mentioned to the Brazilian reality. Illegibility of the letter of the doctor in the lapsing, the frequent load of work of the extreme nursing enters the reasons pointed with respect to the occurrence of errors is had it, interruptions during the stages of the lapsing and medicine administration, reduced number of employees and lack of experience of the nursing professional that prepares the medication. Three studies had presented proposals of barriers related to the computerization of the process.

### Resumen

Se trata de una revisión bibliográfica con el objetivo de analizar las publicaciones de enfermeros acerca de errores con la terapia medicamentosa indexados en bancos de datos entre 2000 a 2006. La muestra consistió en 16 estudios que fueron analizados si presentaban los factores del error y si tenían propuestas de barreras para el error. Se ha visto que este tipo de estudio es reciente y que pocos hablan de la realidad brasilera. Entre las causas de error están la letra del médico, la cantidad de trabajo de los enfermeros, interrupciones frecuentes, número pequeño de profesionales de enfermería y la inexperiencia de quien prepara la medicación. Tres estudios han hablado de barreras a los errores relacionadas a la informatización.

**Keywords:** Medication Errors. Nursing. Adult.

**Palabras clave:** Errores de Medicación. Enfermería. Adulto.

## INTRODUÇÃO

Historicamente os medicamentos vêm sendo utilizados com a intenção de aliviar e combater a dor, bem como curar doenças. No entanto, estudos ao longo dos últimos anos têm evidenciado a presença de erros no tratamento medicamentoso recebido pelos pacientes, causando prejuízos que vão desde a sua não-administração e administração equivocada, podendo inclusive ocorrer eventos adversos e até a morte<sup>1,2</sup>.

Na 55° Assembléia da Organização Mundial da Saúde, ocorrida em maio de 2002, foi recomendada, por todos os países membros, a máxima atenção possível ao problema da segurança dos pacientes e ao fortalecimento de evidências científicas necessárias para melhorar a segurança dos pacientes e a qualidade do cuidado em saúde. Mais adiante, em maio de 2004, na 57° Assembléia Mundial da Saúde, estabeleceu-se a Aliança Mundial para a segurança dos pacientes, sendo uma de suas diretrizes o desenvolvimento e difusão de conhecimentos sobre políticas e melhores práticas na segurança do paciente<sup>3</sup>.

A partir dessas recomendações, passou-se a estudar, entre outros aspectos, a questão da segurança na terapia medicamentosa. A National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention<sup>4</sup> (NCCMERP) fez um levantamento dos erros com medicações registrados no ano de 2003 e suas causas, destacando-se aqueles ocorridos por protocolos não obedecidos (18,3%), transcrição incorreta (13,4%), registros não informatizados (11,5%), letra do médico ilegível (3%) e erros de cálculo (2,5%).

Estima-se que cem mil pessoas morram em hospitais a cada ano vítimas de eventos adversos com medicamentos nos Estados Unidos (EUA)<sup>2</sup>. Essa alta incidência resulta em uma taxa de mortalidade maior do que as atribuídas aos pacientes com AIDS, câncer de mama ou atropelamentos. Nesse contexto, o ato de medicar reveste-se de extrema importância na medida em que exige dos profissionais envolvidos, e em especial da equipe de enfermagem, conhecimento variado, consistente e profundo acerca do mecanismo de ação das drogas, interações medicamentosas e seus efeitos colaterais<sup>2</sup>.

Nas unidades hospitalares, a segurança na terapia medicamentosa merece enfoque especial, visto que a combinação de múltiplas drogas, gravidade e instabilidade dos pacientes, e às vezes total dependência dos mesmos em relação à equipe multidisciplinar, são fatores que predispõem o paciente a uma maior vulnerabilidade. Classen<sup>6</sup> verificou que a ocorrência de erros relacionados a medicamentos aumenta em duas vezes o risco de morte em pacientes hospitalizados e a morbimortalidade relacionada ao uso de medicamentos pode ser considerada uma das principais doenças em termos de recursos consumidos, podendo ser minimizada através de correto diagnóstico e prescrição.

Assim, para fundamentar novas pesquisas, decidiu-se realizar uma pesquisa bibliográfica com o objetivo de identificar as publicações que abordam o erro com medicamentos, avaliando o que estas produções recomendam como barreiras

## MATERIAL E MÉTODO

A revisão empregou estudos primários que foram identificados na MedLine (Literatura Internacional em Ciências da Saúde). Esta é a maior base de dados sobre literatura de pesquisa geral biomédica do mundo<sup>1</sup>. Pode ser acessada via o site PUBMED, cujo endereço eletrônico é [www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov), e via Biblioteca Virtual em Saúde, cujo endereço eletrônico é [www.bvs.br](http://www.bvs.br). O primeiro conta com acervo em várias línguas, porém não registra a língua portuguesa. No segundo, o acervo pode ser acessado utilizando-se o português.

Foram usadas também as bibliotecas virtuais LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e SCIELO (Scientific Electronic Library Online).

Os critérios para seleção das publicações foram: relacionarem-se a erros na terapia medicamentosa no contexto hospitalar, envolvendo a equipe de enfermagem; pesquisas realizadas por enfermeiros; estudos teóricos e clínicos em humanos adultos acima de 19 anos; terem sido publicadas entre os anos de 2000 e 2006; apresentarem a metodologia e serem publicadas em português, inglês e/ou espanhol.

O levantamento foi realizado entre os meses de abril a julho de 2006. No site [www.bvs.br](http://www.bvs.br), acessou-se o banco de dados MedLine entre os anos de 2000 e 2006. Utilizou-se o formulário avançado digitando-se, na primeira linha, *erros de medicação* na categoria de descritores de assunto e, na segunda linha, *enfermagem* na categoria de palavras, acrescentando-se na terceira linha *adulto* na categoria de palavra usando o operador *and*; foram encontrados 53 artigos.

Dessas publicações apenas dez atendiam a todos os critérios de seleção. Foram os estudos de Schneider PJ et al<sup>7</sup>, Balas MC; Scott LD; Rogers AE<sup>8</sup>, dos Santos AE; Padilha KG<sup>9</sup>, Manias E; Aitken R e Dunning T<sup>10</sup>, Balas MC; Scott LD e Rogers AE<sup>11</sup>, Mayo AM e Duncan D<sup>12</sup>, Greengold NL; Shane R e Scheineider P<sup>13</sup>, Low DK; Belcher JV<sup>14</sup>, Karadeniz G e Cakmakci<sup>15</sup>, Wakefield BJ; Blegen MA; Uden-Holman T; Vaughn T; Chrischilles E; Wakefield DS<sup>16</sup>.

Ainda neste mesmo site, foi acessado o banco de dados Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). A opção foi pelo formulário básico, digitando-se na primeira linha *erros de medicação* na categoria descritores de assunto. Na segunda linha, a opção foi por *enfermagem* na categoria palavras, resultando em 15 artigos. A amostra foi composta por três publicações que atendiam ao critério de seleção. São elas: os artigos de Coimbra<sup>17</sup>, Carvalho<sup>18</sup>, Bohomol<sup>19</sup>.

A terceira biblioteca foi a Scielo, onde foi clicado em revistas por coleção, artigos e índice de assuntos, respectivamente. Na base de dados “artigo”, foram digitadas as palavras *erros de medicação*. Foram encontradas 06 publicações, das quais duas referiam-se aos estudos de Carvalho (2000 e 2002) já citados anteriormente. Um estudo não abordava as questões de erros de medicações no contexto hospitalar e um estudo não tinha sido realizado por enfermeiros. A amostra consistiu em 3 publicações dos seguintes autores: Carvalho<sup>20</sup>, Cassiani<sup>21</sup> e Rosa e Perini<sup>22</sup>.

Na Tabela 1 apresentamos o rastreamento realizado, os

**Tabela 1:**  
Fontes de pesquisa-2006.

Base de Dados	Descritores	Total de Publicações	N*
MedLine	Erros de medicação+ enfermagem+adulto	53	10
Lilacs	Erros de medicação+ enfermagem	15	3
Scielo	Erros de medicação	6	3

N\* = corresponde aos artigos pesquisados relacionados ao escopo do estudo, tendo sido eliminada a superposição de artigos.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na Tabela 2 relacionamos a composição dos artigos.

Foram selecionados, no período de 2000 a 2006, dez estudos internacionais (USA, Austrália, Canadá e Turquia) e seis nacionais, estando a produção nacional concentrada em São Paulo.

O estudo *Improving the safety of medication administration using an interactive CD-ROM program*<sup>7</sup> propôs analisar o

impacto do uso de um programa interativo de CD-ROM sobre a ocorrência de erros em administração de medicamentos por enfermeiros. Estudo randomizado, não cego, controlado e realizado em três hospitais com 30 enfermeiros que deveriam ter pelo menos um ano de experiência em cuidados com pacientes críticos ou atuação com pacientes de clínica médica ou médico-cirúrgica. Os enfermeiros foram randomizados em dois grupos: o grupo que realizou o programa interativo do CD-ROM e o grupo-controle.

Foram definidas três categorias de erros: não-utilização das práticas seguras de administração de medicamentos; erro em preparo e administração de medicamentos e erro na interpretação da prescrição de medicamentos.

A freqüência de erros foi calculada por cada enfermeiro, e os resultados evidenciaram que a maioria dos erros se concentrava na não-utilização de práticas seguras na administração de medicamentos. Isso diminuiu significativamente após intervenção com a utilização do programa de treinamento com CD-ROM.

Por outro lado, houve aumento na taxa de erros de preparo e administração pós- intervenção com o programa de treinamento com CD-ROM, mas sem significância. Erros de

**Tabela 2:**

Resultados da busca em bases eletrônicas. 2000-2006

Ano	País	Autor	Base de dados	Tema	Metodologia	Proposta de barreiras
2006	USA	Schneider, Pedersen e Montanya,	MedLine	O uso de programa informatizado educacional sobre terapia medicamentosa	Estudo randomizado, não cego, controlado	Sim
2005	Austrália	Manias E; Aitken R e Dunning T	MedLine	Fatores que contribuem para erros com medicação	Descritivo	Não
2005	USA	Balas MC; Scott LD e Rogers AE	MedLine	Tipo e freqüência de erros na terapia intensiva	Descritivo	Não
2005	Brasil	Santos AE; Padilha KG	MedLine	Conduitas e sentimentos vivenciados por enfermeiras que cometem erros	Survey	Não
2004	USA	Balas MC; Scott LD e Rogers AE	MedLine	Natureza e prevalência de erros relatados	Survey	Não
2004	USA	Mayo AM e Duncan D	MedLine	Percepções de enfermeiras sobre erros de medicações	Survey	Não
2004	Brasil	Coimbra	Lilacs	Conceito de erro entre auxiliares de enfermagem	Quantitativo com delineamento quase-experimental.	Não
2004	Brasil	Cassiani	Scielo	Etapas do sistema de medicação em hospitais brasileiros	Descritivo	Não
2003	USA	Greengold NL; Shane R e Schneider P	MedLine	Impacto na freqüência de erros da dedicação exclusiva à medicação por parte de enfermeiras	Estudo randomizado entre dois hospitais (A e B) em Toronto	Nnão
2003	Brasil	Rosa e Perini	Lilacs	Abordagem do erro do ponto de vista sistêmico e individual	SI	Não
2002	USA	Low DK; Belcher JV	MedLine	Notificação do erro	Survey	Sim
2002	Turquia	Karadeniz G e Cakmakci	MedLine	Percepção das causas de erro e sua notificação	Descritivo	Sim
2002	Brasil	Carvalho	Scielo	Notificação do erro	Metodologia da técnica do incidente crítico	Não
2002	Brasil	Bohomol	Scielo	Notificação do erro e relatório do mesmo	Survey	Não
2001	USA	Wakefield BJ; Blegen MA; Uden-Holman T; Vaughn T; Chrischilles E; Wakefield DS	MedLine	Correlação entre a cultura organizacional e relato de erros	Correlacional	Não
2000	Brasil	Carvalho	Lilacs	Conseqüências do erro para o paciente e profissional	Survey	Não

interpretação da prescrição eram pouco relevantes antes e após a intervenção com o mesmo programa de treinamento. Os autores concluíram que a utilização de um programa de treinamento para enfermeiros utilizando CD-ROM interativo capacitou-os a utilizarem as informações apreendidas na identificação de erros em administração de medicamentos e facilitou a aderência dos mesmos na utilização de práticas seguras de administração de medicamentos.

O artigo *Frequency and type of errors and near errors reported by critical care nurses*<sup>8</sup> afirma que pacientes criticamente enfermos estão sujeitos a um número maior de erros. O estudo de característica descritiva teve como finalidade determinar os tipos e as freqüências de erros cometidos por uma amostra aleatória de 502 enfermeiras de cuidados intensivos. Os erros foram rastreados por 28 dias. Encontrou-se o registro de 224 erros neste período, sendo o erro de administração de medicação o mais encontrado (56,7%). O estudo conclui que esses registros têm implicação significativa na segurança dos pacientes criticamente enfermos, visto que estes têm pouca condição de se proteger de situações que envolvem erros em cuidados de saúde.

Um estudo survey<sup>9</sup> de ampla repercussão teve como objetivos verificar a conduta e sentimentos vivenciados por 116 enfermeiras de unidades de emergências de hospitais gerais de São Paulo quando cometiam um evento adverso relacionado a terapia medicamentosa e correlacionar esses eventos com idade do profissional, tempo de formação acadêmica, experiência em unidade de emergência e história prévia de ter cometido erros em terapia medicamentosa. As enfermeiras responderam um questionário contendo situações fictícias relacionadas com erros em medicação. Os resultados revelaram as possíveis condutas em caso de erro medicamentoso em ordem de prioridade: comunicação ao médico (69,8%); intensificação do cuidado ao paciente (55,1%); registro no prontuário do paciente. O sentimento das enfermeiras em relação à possibilidade da ocorrência de erros era de preocupação (79,3%), seguida de sensação de impotência e raiva (22,4%). Insegurança também foi outro sentimento manifestado (22,4%).

Um artigo publicado no *Journal of Clinical Nursing* e denominado *How graduate nurses use protocols to manage patients' medication*<sup>10</sup> analisou os fatores que contribuíam para erros de medicação. Os autores afirmaram que a equipe de enfermagem é vulnerável a múltiplas interrupções e distrações que podem afetar sua capacidade de memória e atenção durante períodos críticos, ocasionando ausência de foco e incapacidade em seguir protocolos. Métodos que previnam os efeitos do ambiente nas enfermarias podem ajudar a diminuir este tipo de erro, tais como *check list* de administração de medicamentos, protocolos para a prática e utilização de sinalização visual, favorecendo a diminuição da distração e prevenindo erros.

O estudo *The prevalence and nature of errors and near errors reported by hospital staff nurses*<sup>11</sup> propôs descrever a natureza e prevalência de erros ou quase erros relatados por

393 enfermeiros em um hospital na Filadélfia. Estudo survey em que 119 enfermeiros (30%) relataram ter cometido pelo menos um erro de medicação e 127 enfermeiros (33%) afirmaram ter cometido um quase erro, para um total de 199 erros e 213 quase erros num período de 28 dias de coleta.

Outro artigo relatava os resultados de uma pesquisa do tipo survey<sup>12</sup> onde descrevia as percepções das enfermeiras sobre erros de medicações. Os achados revelaram haver diferenças nas percepções das enfermeiras sobre as causas dos erros e os relatórios de registros de erros de medicações. As causas incluíam letra do médico ilegível, cansaço, esgotamento e distração das enfermeiras. Somente 45,6% das 983 enfermeiras acreditavam que todos os erros eram relatados e as razões para a omissão do relato incluíam medo da reação dos gerentes e colegas de trabalho. Concluíram que os resultados do estudo poderiam ser utilizados no reconhecimento das causas que levam a ocorrência de erros de medicação e redução e/ou eliminação das barreiras à realização de registros de erros de medicação.

Artigo denominado *Conhecimento dos conceitos de erros de medicação, entre auxiliares de enfermagem, como fator de segurança do paciente na terapia medicamentosa*<sup>17</sup>, de 2004, disponível no Lilacs, teve como objetivo analisar o conhecimento dos conceitos de erros de medicação, entre auxiliares de enfermagem, como fator de segurança do paciente na terapêutica medicamentosa, antes e após a implantação de uma oficina de capacitação. Pesquisa quantitativa com delineamento quase experimental. Foi realizada em um hospital universitário situado na região noroeste do Estado do Paraná. A amostra foi constituída de 47 auxiliares de enfermagem que estavam regularmente matriculadas no curso de formação profissionalizante em técnico de enfermagem e que exerciam a atividade assistencial, tendo a medicação como rotina em sua prática. Tratou-se de um estudo quantitativo com delineamento quase-experimental. Os resultados foram agrupados em sete categorias: 1) comunicação entre a equipe de saúde; 2) cumprimento do horário da administração de medicamentos; 3) execução do procedimento técnico; 4) dispensação e distribuição dos medicamentos; 5) sistemas de medicação; 6) administração de medicamentos propriamente dita e 7) complicações relacionadas aos medicamentos. Os resultados apontaram que os participantes não perceberam o atraso da administração de medicamentos e a falta de monitoramento pós-administração como erro na medicação, demonstrando uma confiança na regra dos cinco certos e pouco conhecimento dos protocolos de preparo e conservação dos fármacos. O estudo concluiu a existência de situações facilitadoras para a ocorrência de erro no sistema de medicação e apontou que os processos de seleção e prescrição têm maior risco de promover um erro e os processos de dispensação e distribuição possuem menor possibilidade em desencadear erro na medicação.

Artigo intitulado *Aspectos gerais e número de etapas do sistema de medicação de quatro hospitais brasileiros*<sup>21</sup> abordou os aspectos gerais e o número de etapas do sistema de

medicação de quatro hospitais brasileiros localizados nas cidades de Recife, Ribeirão Preto, Goiânia e São Paulo, após a aprovação nos Comitês de Ética em Pesquisa e da autorização da direção dos hospitais. Os dados foram coletados através de entrevista estruturada com um dos profissionais responsáveis pelo sistema de medicação e observação não participante e direta, por uma semana, nos vários subsistemas. Os resultados indicaram pontos que necessitam de aperfeiçoamentos, como utilização de abreviações, falta de padronização de horários de administração de medicamentos, falta de informações atualizadas e completas do paciente, farmácia não funcionando 24 horas em um hospital, falta de centro de informações de medicamentos e outros.

Outro estudo *The impact of dedicated medication nurses on the medication administration error rate: a randomized controlled trial*<sup>13</sup> analisou o impacto na freqüência de erros em medicação quando enfermeiras se dedicavam exclusivamente à administração de medicações. Estudo randomizado entre dois hospitais (A e B) em Toronto. Após terem recebido breve revisão sobre a utilização segura de medicamentos, ficavam responsáveis exclusivamente pela administração de medicação de até 18 pacientes. As enfermeiras que não receberam o curso prestavam cuidados integrais, inclusive administração de medicação para até seis pacientes. Foi utilizada técnica de observação direta, em que foram avaliados os tipos de erros bem como registros e sua totalidade. Como resultados, constatou-se um total de erros de 15,7% para as enfermeiras que exclusivamente administravam medicações e 14,9% para as que acumulavam tarefas ( $p=0,84$ ). Comparativamente, a freqüência de erros foi significativamente maior para as enfermeiras exclusivas de medicação no hospital A (19,7% *versus* 11,2%;  $p=0,04$ ). Em contrapartida, a taxa de erros nas unidades cirúrgicas deste hospital era menor, e não havia diferença significativa na totalidade de erros nos hospitais A e B nas clínicas médicas ( $p=0,77$ ). A conclusão desse estudo foi de que a utilização exclusiva de enfermeiras administrando medicações não diminuiu a taxa de erros.

Outra publicação intitulada *Erros de medicação: quem foi?*<sup>22</sup> aborda o erro do ponto de vista individual e sistêmico. Os autores afirmaram que a abordagem dos erros no sistema de saúde é, geralmente, realizada de forma individualizada, considerando os erros como atos inseguros cometidos por pessoas desatentas, desmotivadas e com treinamento deficiente. Quando o erro ocorre, a tendência é escondê-lo, perdendo-se oportunidade importante de aprendizado. A visão sistêmica apresenta bons resultados em setores como aviação, anestesia e sistemas de distribuição de medicamentos por dose unitária e que os sistemas possuem graus variados de segurança e devem levar em conta, na sua construção e funcionamento, as limitações humanas. Em relação ao uso dos medicamentos, os autores recomendam que uma mudança de paradigma é necessária, pois não basta um medicamento ter qualidade garantida, mas o seu processo de utilização também deve ser seguro.

A publicação *Reporting medication errors through computerized medication administration*<sup>14</sup> apresenta um estudo com delineamento tipo survey onde os autores abordam a questão do erro de medicação sob a ótica da notificação dos eventos. Os autores afirmaram que apenas 5% dos erros de medicação são notificados e esta percentagem está relacionada aos erros que potencialmente ameaçam a vida do paciente. Pouca investigação tem sido feita sobre erros em relação à fase de administração de medicamentos. O objetivo do estudo foi comparar a notificação de erros de medicação antes e após a implementação de um sistema de administração de medicação por código de barras. O estudo foi realizado em duas unidades médico-cirúrgicas de um hospital num período de 12 meses. Os autores concluíram que houve aumento no número de notificações de erros de administração de medicamentos em função da informatização do sistema pela possibilidade de rastreabilidade de todos os erros se comparado ao sistema de notificação individual.

O estudo *Nurses' perceptions of medication errors*<sup>15</sup> analisou a percepção das enfermeiras sobre as causas de erros de medicação e seu registro. Neste estudo, 33% dos participantes acreditavam que os erros estavam relacionados ao cansaço da equipe de enfermagem e 30%, que estavam relacionados à ilegibilidade da letra dos médicos na realização das prescrições. No que se refere aos registros dos erros, 63% dos entrevistados acreditavam que a falta de registros neste sentido poderia estar relacionada ao medo de represália por parte da instituição.

Outro estudo<sup>18</sup> realizado em um hospital do estado de São Paulo, em 1999, adotou como referencial metodológico a técnica do incidente crítico modificado. Os dados foram extraídos das entrevistas realizadas com 7 enfermeiros, 1 técnico e 23 auxiliares de enfermagem. Na análise, foram identificadas consequências do erro para o paciente e para o profissional de enfermagem. A autora concluiu a necessidade de notificação dos erros na medicação para que se verifiquem suas causas, índices e consequências por parte das instituições hospitalares, uma vez que as taxas de erros na medicação representam matéria-prima para inúmeras investigações e constituem-se em indicadores para a melhoria do sistema hospitalar e da qualidade de assistência.

Um estudo<sup>19</sup> intitulado *Erros de medicação: causas e fatores desencadeantes sob a ótica da equipe de enfermagem* analisou o erro de medicação sob a ótica da equipe de enfermagem, bem como a necessidade de notificação e preenchimento do relatório de ocorrências de erros. Estudo tipo survey em que a amostra foi selecionada de uma população de 256 funcionários, constituída de enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem. Todos envolvidos no processo de administração de medicação. Os resultados foram apresentados em tabelas e compararam a opinião dos profissionais com formação de nível médio - grupo I (técnicos e auxiliares de enfermagem) com a dos de formação de nível superior - grupo II (enfermeiros). As causas apontadas como as mais freqüentes pelos dois grupos para a ocorrência de erros de medicação foram: caligrafia do

médico ilegível ou difícil de se ler (38,71% e 55,56%,  $p=0,26$ ); sobrecarga ou distração do profissional de enfermagem em razão das intercorrências na unidade (41,94% e 55,56%,  $p=0,55$ ); cansaço e estresse do profissional de enfermagem (45,90% e 55,56%,  $p=0,57$ ).

Foi publicado um estudo<sup>16</sup> denominado *Organizational culture, continuous quality improvement, and medication administration error reporting*, onde se correlacionam a percepção das enfermeiras sobre a cultura organizacional, qualidade contínua e relatos de erros de administração de medicações. Estudo do tipo survey cujos dados obtidos foram comparados a outros de estudos sobre relatórios de erros. A cultura organizacional teve correlação positiva significativa com a melhoria da qualidade contínua se comparada a modelos de organizações que seguem padrões hierárquicos tradicionais (estes tiveram correlação negativa com a melhoria da qualidade contínua).

Outra publicação<sup>20</sup> disponível no Scielo também analisou as situações relatadas pelos profissionais de enfermagem no que se refere a erros na medicação. O local de estudo foi um hospital do interior do Estado de São Paulo onde foram entrevistados 7 enfermeiros, 1 técnico de enfermagem e 23 auxiliares de enfermagem do setor de clínica médica do referido hospital. O referencial metodológico adotado foi uma adaptação da técnica do incidente crítico. Da análise, foram identificadas 56 situações, agrupadas em quatro categorias: falha no cumprimento de políticas e procedimento (25), falha no sistema de distribuição e preparo dos medicamentos pela farmácia (15), falha na comunicação (10) e falha no conhecimento (6). O estudo reafirmou a necessidade de um ambiente seguro com disponibilidade de recursos humanos e físicos necessários para a prevenção de futuros erros de medicação, assim como investimentos no conhecimento sobre administração de medicamentos aos profissionais de enfermagem, visando a uma assistência de enfermagem com qualidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entre as publicações que estudaram os fatores que podem provocar erros de medicação podem-se destacar as de Schneider et al.<sup>7</sup>, Manias E; Aitken R; Dunning T<sup>10</sup>, Mayo Am. et al.<sup>12</sup> e Bohomol<sup>21</sup>. Estas publicações apontam a ilegibilidade da letra do médico como fator de risco para a ocorrência de erro, carga de trabalho excessiva da equipe de enfermagem, interrupções freqüentes durante as etapas que compreendem a prescrição e administração de medicamentos, distrações com consequente perda do foco na assistência por parte da equipe de enfermagem, número reduzido de funcionários e inexperiência profissional.

Vale ressaltar que uma questão fundamental abordada nas publicações está relacionada à omissão de registros de erros de medicação por parte da equipe de enfermagem. O estudo de Wakefield BJ; Blegen MA; Uden-Holman T; Vaughn T;

Chrischilles E; Wakefield DS<sup>16</sup> de 2001 afirma que apesar de uma cultura institucional positiva, as barreiras à notificação de erros de medicação ainda existem, confirmado o que Low DK e Belcher JV<sup>14</sup> publicaram em 2002 sobre a pequena percentagem de registros de eventos adversos em medicação, cerca de 5% apenas.

O medo das punições por parte das chefias está vinculado à subnotificação dos erros, reforçando o que os estudos de Mayo AM e Duncan D<sup>12</sup> de 2004 afirmam em relação à forma de se analisar as causas dos erros. Grande parte das instituições atribui a culpa do erro exclusivamente ao indivíduo sem levar em consideração as causas sistêmicas e lacunas de fragilidade existentes no sistema de medicação.

Apenas os estudos de Schneider PJ et al<sup>7</sup>, Manias E; Aitken R; Dunning T<sup>10</sup>, Cassiani SHB; Miasso AI; Silva AEBC<sup>21</sup> e Low DK; Belcher JV<sup>14</sup> apontam para a necessidade de implementação, por parte das instituições, de barreiras de prevenção de erros de medicação, tais como: programas de treinamento para equipe de enfermagem, utilização de check list de administração de medicamentos e sistematização da prática, diminuição do número de etapas do sistema de medicação e implementação de sistema de administração de medicação por código de barras.

Observou-se que a maioria das pesquisas estava centrada na determinação da incidência de erros, descrição espontânea de notificação de erros de medicação por parte da equipe de enfermagem e consequências desses erros na equipe de enfermagem.

Apenas o estudo de Manias E, Aitken R e Dunning T<sup>9</sup> de 2005 aponta para fatores desencadeantes do erro de medicação, porém, fora do contexto do paciente crítico.

Não foram encontrados nas bibliotecas pesquisadas estudos para detectar erros de medicação nas fases de armazenamento, preparo e administração do medicamento em UTIs com as equipes de enfermeiros e técnicos de enfermagem simultaneamente.

Observa-se a carência de estudos no Brasil que falem sobre os danos causados por erros de medicamentos a pacientes, inclusive pacientes críticos que pela própria condição encontram-se em uma situação mais vulnerável que outros pacientes.

A produção brasileira com a temática sobre segurança em medicamentos pela enfermagem está centrada em São Paulo, e, conforme os estudos apontam, há subnotificação dos erros e este fato parece estar relacionado principalmente ao medo de punições por parte dos profissionais envolvidos. Não há estudos em que, de forma conjunta, se analisem enfermeiros e técnicos nas diversas etapas que compõem o sistema de medicação. Não há estudos que se proponham, a partir dos dados, a apresentar barreiras para aumentar a segurança do paciente que não sejam àquelas relacionadas a recursos de informática como a prescrição eletrônica. Não há estudos publicados que tenham integrado a observação das normas da ANVISA com as normas do NCCMERP.

## Referências

1. Allan EL, Barker KN. Fundamentals of medication error research. *Am J Hosp Pharm* 1990 Jun; 47(5): 555-71.
2. American Society of Healthy-System Pharmacists. Suggested definitions and relationships among medication misadventures, medication errors, adverse drug events, and adverse drug reactions. [on-line] 1998. [citado 22 out 2006]. Disponível em: [http://www.ashp.org/s\\_ashp/cat2cn.asp?CID=6&DID=6](http://www.ashp.org/s_ashp/cat2cn.asp?CID=6&DID=6).
3. World Health Organization. Patients for Patient Safety Programme. [on-line] 2001 [citado 2 abr 2006]. Disponível em [http://www.who.int/patientsafety/patients\\_for\\_patient/DVD\\_Support\\_Document.pdf](http://www.who.int/patientsafety/patients_for_patient/DVD_Support_Document.pdf).
4. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. Taxonomy of medication errors. [on-line] 2001. [citado 10 out 2006] Disponível em: <http://www.nccmerp.org/>.
5. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Formulário de erro de medicação. [on-line] 2003. [citado 10 nov 2006] Disponível em: [http://www.anvisa.gov.br/servicos/form/farmaco/index\\_prof\\_erro.htm](http://www.anvisa.gov.br/servicos/form/farmaco/index_prof_erro.htm).
6. Classen DC. Adverse drug events in hospitalized patients: excess length of stay, extra costs and attributable mortality. *JAMA* 1997 Aug; 277(4): 301-06.
7. Schneider PJ, Pederson AT, Montanya AR. Improving the safety of medication administration using an interactive CD-ROM program. *Am J Health Pharm* [on-line] 2006 Jan [citado 20 ago 2006] 63 (1): [aprox. 5 telas]. Disponível em <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base=MEDLINE&lang=p>
8. Balas MC, Scott LD, Rogers AE. Frequency and type of errors and near errors reported by critical care nurses. *Cancer J Nurs Res.* [on-line] 2006 Jun [citado 20 ago 2006] 38 (2) : [aprox.3 telas]. Disponível em <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base=MEDLINE&lang=p>
9. Santos AE, Padilha KG. Medication adverse events in emergency department: nurse's professional conduct and personal feelings. *Rev Bras Enferm* [on-line] 2005 jul/ago [citado 20 out 2006] 58(4):[aprox. 6 telas]. Disponível em <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base=MEDLINE&lang=p>
10. Manias E, Aitken R, Dunning T. How graduate nurses use protocols to manage patients' medication. *J Clin Nurs* [on-line] .2005 Sept [citado 20 out 2006] 14 (8) [aprox .3 telas]. Disponível em <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base=MEDLINE&lang=p>
11. Balas MC, Scout LD, Rogers AE. The prevalence and nature of errors and near errors reported by hospital staff nurses. *Appl Nurs Res* [on-line] 2004 Nov [citado 20 ago 2006] 17 (4): [aprox 2 telas]. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base=MEDLINE&lang=p>
12. Mayo AM, Duncan D. Nurse perceptions of medication errors: what we need to know for patient safety. *J Nurs Care Qual* [on-line] 2004 Sept [citado 20 ago 2006] 19 (3) [aprox 4 telas]. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base=MEDLINE&lang=p>
13. Greengold NL, Shane R, Scheineider P. The impact of dedicated medication nurses on the medication administration error rate: a randomized controlled trial. *Arch Intern Med* [on-line] 2003 Oct [citado 20 out 2006 ]163 (19) [aprox.3 telas]. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base=MEDLINE&lang=p>
14. Low DK, Belcher JV. Reporting medication errors through computerized medication administration. *Comput Inform Nurs* [on-line] 2002 Sept [citado 20 out 2006] 20 (5): [aprox 3 telas]. Disponível em <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base=MEDLINE&lang=p>
15. Karadeniz G, Cakmakçı A. Nurses' perceptions of medication errors. *J Clin Pharmacol Res* [on-line] 2002 Aug [citado 20 ago 2006] 22(3-4) :[aprox 4 telas]. Disponível em <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base=MEDLINE&lang=p>
16. Wakefield BJ, Blegen MA, Uden-Holman T, Vaughn T, Chrischilles E, Wakefield DS. Organizational culture, continuous quality improvement, and medication administration error reporting. *Am J Med Qual* [on-line] 2001 Jul/Aug [citado 18 jun 2006] 16(4) :[aprox 2 telas]. Disponível em [http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws\\_home/525049/description#description](http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/525049/description#description).
17. Coimbra JAH. Conhecimento dos conceitos de erros de medicação, entre auxiliares de enfermagem, como fator de segurança do paciente na terapia medicamentosa. Ribeirão Preto, 2004 [on-line] [tese de doutorado] Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base=LILACS&lang=p>
18. Cassiani SHB, Carvalho VT. Erros na medicação e consequências para profissionais de enfermagem e clientes: um estudo exploratório. *Rev Latino- am Enfermagem* [on-line] 2002 maio [citado 20 out 2006] 10(4): [aprox. 3 telas]. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0104-1169&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0104-1169&lng=en&nrm=iso).
19. . Bohomol E. Erros de medicação: causas e fatores desencadeantes sob a ótica da equipe de enfermagem. *Rev Latino- Am Enfermagem* [on-line] 2002 jul-ago [citado 18 jun 2006] 11(5). Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0104-1169&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0104-1169&lng=en&nrm=iso).
20. Carvalho VT. Erros na administração de medicamentos: análise de relatos dos profissionais de enfermagem. Ribeirão Preto, 2000 [on-line] [dissertação mestrado] Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Disponível em: <http://www.scielo.org/index.php?lang=pt>
21. Cassiani SHB, Miasso AI, Silva AEBC. Aspectos gerais e número de etapas do sistema de medicação de quatro hospitais brasileiros. *Rev Latino- am Enfermagem* [on-line] 2004 maio [citado 20 out 2006] 12(5): [aprox 3 telas]. Disponível em: <http://www.scielo.org/index.php?lang=pt>
22. Rosa MB, Perini E. Erros de medicação quem foi? *Rev Assoc Med Bras* [on-line] 2003 [citado 18 jun 2006] 49(3): [aprox 4 telas]. Disponível em: <http://www.scielo.org/index.php?lang=pt>