



REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Strategies for the prevention of errors in medication administration: a contribution to nursing practice

Estratégias para a prevenção de erros na administração de medicamentos: contribuição para a prática da enfermagem

Estrategias para la prevención de errores en la administración de fármacos: un aporte a la práctica de enfermería

Moisés Lopes Carvalho¹, Conceição de Maria Vaz Elias², Patrícia Maria Gomes de Carvalho³, Jaqueline Carvalho e Silva Sales⁴, Moacira Lopes Carvalho⁵, Camila Aparecida Pinheiro Landim⁶

ABSTRACT

Objective: Identify the factors related to the professional practice of nursing what lead to errors in medication administration and analyze the strategies pointed to prevent and/or minimize these errors. **Method:** This is an integrative literature review. To the selection the analyzed material were used the databases SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Latin-American and Caribbean Literature in Science of Health) and BIREME (Virtual Health Library), in the period to april to june of 2013. **Results:** The strategies suggested for the prevention of errors, was the continuing education of professionals and the proper dimensioning. **Conclusion:** Educational measures and changes in nursing practices collaborate to prevent errors and promote holistic care with minimal risk and maximum quality. **Descriptors:** Medication errors, Nursing team, Nursing.

RESUMO

Objetivo: identificar os fatores relacionados à prática profissional da enfermagem que levam a erros na administração de medicação e analisar as estratégias apontadas para prevenir e/ou minimizar estes erros. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Para a seleção do material analisado foram utilizadas as bases de dados SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e BIREME (Biblioteca Virtual em Saúde), no período de abril a junho de 2013. **Resultados:** Os fatores que propiciam os erros de medicação vão desde problemas de formação a problemas de organização e estrutura dos serviços de saúde. As estratégias apontadas para a prevenção dos erros, foi a educação continuada e o dimensionamento adequado de profissionais. **Conclusão:** Medidas educativas e mudanças nas práticas de enfermagem colaboram para a prevenção dos erros e promovem um cuidado integral com o mínimo de risco e máximo de qualidade. **Descritores:** Erros de medicação, Equipe de enfermagem, Enfermagem.

RESUMEN

Objetivo: Identificar los factores relacionados con la práctica profesional de la enfermería que conducen a errores en la administración de medicamentos y analizar las estrategias destinadas a minimizar estos errores. **Mtodo:** Se trata de una revisión integradora de la literatura. Para la selección del material analizado hemos utilizado las bases de datos SciELO, LILACS y BIREME, en el período de abril/junio 2013. **Resultados:** Los factores que promueven los errores de medicación que van desde problemas de formación a los problemas de organización y estructura de los servicios de salud. Las estrategias sugeridas para la prevención de errores, fue la formación continuada de los profesionales. **Conclusão:** Las medidas educativas y los cambios en las prácticas de enfermería colaboran para evitar errores y promover la atención integral con el mínimo riesgo y máxima calidad. **Descritores:** Errores de medicación, Grupo de Enfermería, Enfermería.

¹ Discente da Graduação em Enfermagem do Centro Universitário UNINOVAFAPI. Bolsista de Iniciação Científica do CNPq. E-mail: mooyescarvalho@hotmail.com

² Discente da Graduação em Enfermagem do Centro Universitário UNINOVAFAPI, Bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário UNINOVAFAPI. E-mail: conceicaoenf@hotmail.com.

³ Enfermeira. Doutoranda em Ciências pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo - USP. Docente da Graduação do Centro Universitário UNINOVAFAPI. E-mail: patriciamariag80@hotmail.com.

⁴ Enfermeira. Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí. Professora da Graduação de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí. E-mail: jaqueline-carvalho@uol.com.br.

⁵ Enfermeira. Graduada pela Faculdade Santo Agostinho - FSA. E-mail: moarabb@hotmail.com.

⁶ Enfermeira. Doutora em Ciências pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - EERP. Docente da Graduação e do Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família do Centro Universitário UNINOVAFAPI. E-mail: camilaapapila@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

A administração e preparo de medicamentos são práticas frequentes realizadas pela equipe de enfermagem em seu cotidiano laboral, sendo estes conhecidos como grandes responsáveis pelo cuidado, especialmente por permanecer longo tempo nos serviço de saúde, prestando cuidado direto ao paciente. Devido a tal fato, atribui-se a maioria dos erros à equipe de enfermagem. A National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention¹ define um erro de medicação como, qualquer evento evitável que pode causar ou conduzir dano ao paciente quando o uso da medicação é inadequado, não importa se o medicamento está sob a responsabilidade do profissional de saúde, paciente ou consumidor.

Os erros de medicamentos podem ser atribuídos ainda a equipe de enfermagem por diversas causas, dentre elas por agirem na última etapa da terapia medicamentosa, isto é, na administração do fármaco; por estarem envolvido em um sistema precário de comunicação e por fatores como a alta sobrecarga de trabalho. Desta maneira, é importante que esses profissionais estejam incumbidos em buscar mais conhecimentos e divulgar achados que possam minimizar tais erros, garantindo uma assistência com máximo de qualidade e um mínimo de agravos.²

Dados apontam que 30% dos danos ligados ao ambiente hospitalar estão relacionados a erros de medicação e que qualquer deslize em algumas das etapas desse processo, ou seja, na prescrição, dispersão, preparação e administração da medicação, é um tanto indesejável para o alcance da qualidade dos serviços de saúde, prejudicial para o paciente, equipe multidisciplinar e instituição hospitalar.³

As várias etapas do sistema de medicação dependem de todos os profissionais de saúde e elas vão desde a prescrição, que é estabelecida por

protocolos institucionais, mas que na maioria das vezes é de responsabilidade do médico, distribuição e dispersão do medicamento que está sob a responsabilidade do farmacêutico e tão importante é a última etapa, à preparação e administração da medicação, compreendendo esta, desde a técnica da ação de administração à observação dos efeitos da medicação, sendo de inteira responsabilidade da equipe de enfermagem.⁴

Embora visto que todos tem sua função no processo de medicação, não é constante no sistema hospitalar um trabalho multidisciplinar, que incluía para todas as competências, atividades de acompanhamento, visualização e a notificação de quaisquer reações que surjam no cliente, antes, durante e após a administração medicamentosa. Nesta perspectiva é necessária que a equipe multiprofissional seja qualificada, treinada e instruída a prestar uma assistência integral, que observe continuamente o paciente durante o sistema de medicação, particularmente a equipe de enfermagem, que está mutuamente ligada aos sujeitos desde a sua admissão à alta hospitalar, a fim, de que se evite o máximo de erros ligados ao processo de medicamentos.⁵

Correlato a isto, atualmente circula no cenário coletivo discussões a respeito da segurança do paciente e fatos que demonstram despreparos desses profissionais neste processo, levando a divulgação de muitos erros, o que tem causado sérias consequências para o cliente, agravando o seu estado geral de saúde, e, conseqüentemente, causando uma desorganização no meio hospitalar. Diante do exposto, este estudo objetiva identificar os fatores relacionados a prática profissional da enfermagem que levam ao erro na administração de medicação e analisar as estratégias apontadas para prevenir e/ou minimizar tais erros.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizado de acordo com os seis passos operacionais: identificação do problema; elaboração da pergunta norteadora; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; coleta de dados em bases científicas; seleção dos artigos; análise e interpretação dos resultados.⁶

A pergunta que norteou este estudo foi: Quais os fatores relacionados a prática profissional da enfermagem que levam ao erro na administração de medicação e quais as estratégias apontadas para a enfermagem prevenir e/ou minimizar estes erros?

Quanto à seleção bibliográfica, foram utilizadas as seguintes bases de dados: SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e BIREME (Biblioteca Virtual em Saúde). O levantamento das publicações foi realizado no período de abril a junho de 2013. Para o levantamento dos estudos e a ampliação da busca foram utilizados os seguintes descritores controlados: enfermagem e erros de medicação.

A seleção da amostra obedeceu aos seguintes critérios de inclusão: artigos completos disponíveis eletronicamente; focalizar o tema da pesquisa em indivíduos acima de 18 anos; estudos publicados no recorte temporal entre 2002 à 2012; responder à questão norteadora; estar escrito no idioma português. Como critérios de exclusão, estabeleceu-se: estudos de revisões; pesquisas em serviços pediátricas; estudos em formatos de editoriais, estudos de caso, estudos epidemiológicos, dissertações, teses e comentários. A figura 1 apresenta a estratégia utilizada para a identificação e seleção de artigos que compõem a amostra deste estudo.

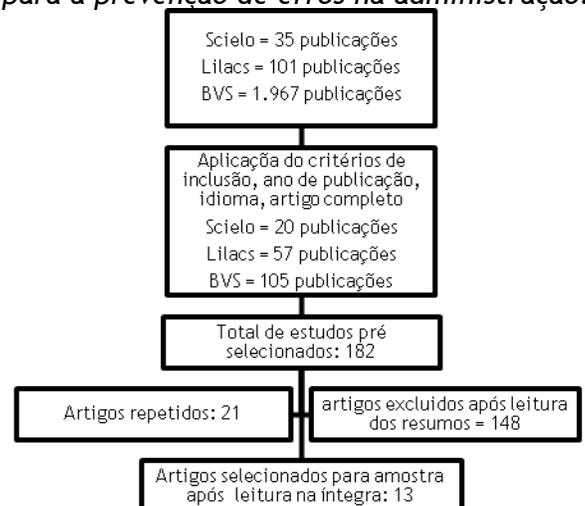


Figura 1: Fluxograma da seleção da amostra. Fonte: Pesquisa Direta. Teresina, PI, Brasil, 2013.

Anteriormente à aplicação dos critérios de inclusão identificou-se 35 artigos na base de dados SCIELO, 101 na LILACS, e 1.967 na BVS, entretanto havia artigos idênticos nas três bases de dados. Dessa forma, após os critérios empregados e a leitura dos resumos foram selecionados para amostra deste estudo 04 artigos da base de dados SCIELO, 04 na LILACS e 05 na BVS, resultando em uma amostra de 13 estudos.

Para auxiliar na análise dos dados foi elaborado um quadro sinóptico contendo os seguintes itens: identificação do artigo, objetivo, desenho metodológico, tamanho e tipo de amostra de cada artigo, principais causas dos erros e estratégias apontadas como prevenção.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio da busca eletrônica realizada foram localizados 2.103 estudos. Desse total, 1.921 estudos foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão e 21 excluídos por repetição, sendo pré-selecionados 148 artigos. Após a leitura na íntegra configurou-se a amostra deste estudo o total de 13 artigos. Os estudos selecionados foram identificados por ordem cronológica como E1 a E13.

Ao analisar os estudos encontrados, identificou-se que a maioria foi publicado nos anos de 2010 (E9, E10, E11 e E12), seguidos dos anos de

Carvalho ML, Elias CMV, Carvalho PMG *et al.* 2002 (E1 e E2,) 2005 (E4 e E5), e 2007 (E7 e E8), os anos de menores publicações foi 2004 (E3), 2006 (E6) e 2011 (E13). Os anos de 2003, 2008, 2009 e 2012 não houve publicação a respeito da temática

Estratégias para a prevenção de erros na administração... na amostra utilizada para análise. O Quadro 1 sintetiza os conteúdos dessas publicações quanto ao título, autores e ano de publicação.

Quadro 1: Distribuição dos artigos selecionados: título, autores e ano de publicação. Teresina, PI, Brasil, 2013.

Estudo	Título	Autores	Ano
E1	Erros na medicação e consequências para profissionais de enfermagem e clientes: um estudo exploratório	Viviane Iosta de Carvalho; Sílvia Helena de Bortoli Cassiani	2002
E2	Análise dos comportamentos dos profissionais de enfermagem frente aos erros na administração de medicamentos	Viviane Iosta de Carvalho; Sílvia Helena de Bortoli Cassiani	2002
E3	Análise da administração de vancomicina nas unidades de internação cirúrgicas de um hospital universitário	Heloisa Helena Karnas Hoefel; Lucy Zini; Terezinha Lunardi; Joseane Brandão dos Santos; Simone Mahmud; Ana Maria Magalhães	2004
E4	Eventos adversos com medicação em Serviços de Emergência: condutas profissionais e sentimentos vivenciados por enfermeiros	Audry Elizabeth dos Santos; Katia Grillo Padilha	2005
E5	Estratégias para prevenção de erros de medicação no setor de emergência	Regina Lelia de Oliveira; Ana Elisa Bauer de Camargo; Sílvia Helena de Bortoli Cassiani	2005
E6	Consequências de medicação em unidades de terapia intensiva e semi-intensiva	Maria Cecília Ioffoletto; Katia Grillo Padilha	2006
E7	Sentimentos de profissionais de enfermagem após a ocorrência de erros de medicação	Jania Oliveira Santos; Ana Elisa Bauer de Camargo Silva; Denize Bouttelet Munari; Adriana Inocenti Miasso	2007
E8	Erro de medicação: importância da notificação no gerenciamento da segurança do paciente	Elena Bohomol; Lais Helena Ramos	2007
E9	Investigação da técnica de administração de medicamentos por sondas enterais em hospital geral	Rogério Dias Renovato; Priscilla Daiane de Carvalho; Ruth dos Santos Araújo Rocha	2010
E10	Condutas adotadas por técnicos de enfermagem após ocorrência de erros de medicação	Jania Oliveira Santos; Ana Elisa Bauer de Camargo Silva; Denize Bouttelet Munari; Adriana Inocenti Miasso	2010
E11	Conduta do futuro enfermeiro mediante o erro de medicação	Cristiane Moraes Borges Pereira; Urcidney Borges Pereira; Rosadélia Malheiros Carboni	2010
E12	Percepção da equipe de enfermagem sobre fatores causais de erros na administração de medicamentos	Juliana Nogueira Franco; Gabriele Ribeiro; Maria D'Innocenzo; Brícia Pompeo Amaral Barros	2010
E13	Erros de medicação: análise do conhecimento da equipe de enfermagem de uma instituição hospitalar	Paulo Celso Prado Telles Filho; Marcus Fernando da Silva Praxedes; Marcos Luciano Pimenta Pinheiro	2011

Fonte: Pesquisa Direta. Teresina, PI, Brasil, 2013. Legenda: E-Estudo

Quanto aos resultados dos estudos, encontraram-se os erros ocorridos com a administração de medicamentos e as consequências desses erros para os pacientes e

profissionais de enfermagem. Tabela 1 apresenta a distribuição dos estudos de acordo com os principais resultados.

Carvalho ML, Elias CMV, Carvalho PMG *et al.* *Estratégias para a prevenção de erros na administração...*

Tabela 1: Distribuição dos artigos selecionados segundo principais resultados. Teresina-PI, Brasil, 2013.

Estudo	Principais Resultados
E1	Consequências negativas tanto para os pacientes como para os profissionais, podendo surgir nas primeiras 24 horas ou tardiamente para ambos. Aos pacientes houve prejuízos caracterizados por alterações fisiológicas nos sistemas hematológicos, tegumentar, metabólico, respiratório, cardiovascular e renal que aumentaram a sua estadia no ambiente hospitalar. Para os profissionais houve consequências caracterizadas por desperdício de tempo (usado para reversão do erro) culminando no aumentando a carga de trabalho, repercuta também em advertências e notificações realizada tanto pelo enfermeiro como pela diretoria de enfermagem, resultando em demissão utilizada como método punitivo.
E2	Comportamentos relativos à administração: erros mais comum apresentado foi à administração do medicamento no paciente errado, seguido de via errada. Comportamentos relativos à percepção: comunicação do erro citada pelo próprio profissional que desencadeou o erro, seguido da denúncia de outro profissional que percebeu o erro.
E3	Pelo menos um erro ocorreu em 40 (85%) de todas as infusões. Os erros foram principalmente relacionados a concentração aumentadas e tempo de infusão incorreto em 34 (72%) ocasiões, e dose residual no equipo em 27 (54%) administrações entre outros. Não foi identificada associação significativa entre treinamento e diferentes erros ($p>0,01$). Das 47 observações 13 (28%) foram em cateteres centrais e 34 (72%) foram administrações em cateteres periféricos. Destes 34, 14 (41%) cateteres estavam com anticoagulante. Nenhum administrou soro fisiológico ou água destilada para evitar a interação medicamentosa antes de administrar o antibiótico.
E4	As condutas em ordem de prioridade foram: comunicar ao médico (69,8%), intensificar os cuidados ao paciente (55,1%) e anotar no prontuário (28,0%). A preocupação foi a manifestação afetiva predominante (79,3%), seguida pela impotência e raiva (22,4%, cada um) e insegurança (24,4%). Em relação aos sentimentos, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas com o tempo de formado, tampouco com o tempo de experiência na área de emergência. Observou-se, que a diferença estatisticamente significativa entre os sentimentos com a idade e com a vivência anterior com erro de medicação.
E5	Houve taxas de prescrições que não explicitavam a apresentação do medicamento e a dose do medicamento superior a 80%. 34,2% dos medicamentos prescritos não havia registro da administração de medicamento no horário. 51,5% dos medicamentos não foram administrados. As prescrições eram ilegíveis, e os prontuários em sua maioria não estavam preenchidos corretamente.
E6	Aproximadamente 96% dos pacientes foram vítimas de erros de medicação. Sendo a omissão da dose e a administração de medicamentos errados caracterizados como as falhas mais comuns respectivamente.
E7	Os sentimentos mais comuns decorrentes do erro são: pânico, desespero, preocupação, culpa, vergonha, medo e insegurança. No momento do erro os sentimentos primordiais é o desespero e o pânico, em seguida quando este se conscientiza do erro surge à culpa, preocupação, insegurança e medo de causar dano ou morte ao paciente.
E8	Ausência de uniformidade na compreensão do que é um erro de medicação e quando ele deve ser notificado ao médico ou preenchido o relatório de ocorrências. O estudo aponta a necessidade de se desenvolver programas educacionais que elucidem o que são os erros de medicação, discutindo cenários para entender as causas do problema com propostas de melhoria.
E9	78,26% dos medicamentos foram administrados por sonda nasogástrica e 97% dos fármacos estavam em formas farmacêuticas sólidas. Durante a fase da preparo das 23 situações observadas não foi empregada a realização da técnica correta da higienização das mãos. Entre os funcionários entrevistados, 86,96% não realizaram qualquer curso de atualização, referentes à farmacologia e administração de medicamentos.
E10	As condutas adotadas se resumem em comunicar o erro ao médico, enfermeiro ou supervisor e em seguida direcionam medidas voltadas ao paciente, no intuito de prevenir ou reverter possíveis consequências do erro. Procedimentos como: administração de medicamentos antagonistas ou daqueles que deveriam ter sido administrados, realização de exames e reanimação (se for o caso) são as principais condutas conduzidas ao paciente.
E11	68% dos discentes pesquisados acreditam ser necessário aprimorar o seu conhecimento quanto aos cálculos com porcentagens envolvendo medicações. Em referência ao conhecimento da regra de três, 47% relatam ter pouca dúvida, 45% nenhuma dúvida e 8% muitas dúvidas. Quanto ao conhecimento do significado da expressão "erro de medicação", 65% disseram que saberiam identificar um erro de medicação e 35% responderam que não. Cerca da metade dos participante, 51% crêem que os auxiliares de enfermagem e prescrições médicas são responsáveis pelo erro de medicação.
E12	A maioria das falhas apontadas foram as trocas de pacientes na hora de administrar a medicação. 13% dos sujeitos responderam que a rotina de preparação induziu o erro. 12% citaram as prescrições verbais juntamente com cálculos errados de medicação. Nomes similares, abreviação agrupado com distração foi citado por 11% e 10% dos participantes, respectivamente. A educação permanente, atualizações, aprimoramento e reciclagem para incrementar os conhecimentos adquiridos na formação básica curricular, auxiliam na redução das falhas. E 68% dos erros do estudo foram detectados por meio da conferência das prescrições médicas.
E13	Os resultados do estudo classificaram como idênticas, semelhantes ou discordantes com a definição do que é um erro de medicação segundo a National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP). 68% possuíram uma definição semelhante ao conceito, porém 32% discordaram. Nenhum profissional demonstrou definição exata ao que a NCCMERP considera, mas as ideias da maioria são lógicas, demonstrando possibilidades de mudança para a minimização dos erros.

Fonte: Pesquisa Direta. Teresina, PI, Brasil, 2013. Legenda: E-Estudo

Carvalho ML, Elias CMV, Carvalho PMG *et al.*

Estratégias para a prevenção de erros na administração...

Percebe-se que vários fatores norteiam as causas mais comuns para a ocorrência de erros com a administração dos medicamentos. Dentre eles, destacam-se o pouco investimento das instituições para capacitações dos profissionais, caligrafia ilegível do médico, a falta de conhecimento por parte de alguns profissionais ou pouco interesse em educação continuada e a elevada jornada de trabalho, conferindo aos profissionais da saúde desgaste fisiológico.

Várias pesquisas apontam a caligrafia ilegível do médico como uma das causas mais frequentes dos erros de medicação, seguida da sobrecarga de trabalho do profissional de enfermagem e a falta de comunicação, levando-os a crer que por meio da comunicação articulada e estruturada da equipe multiprofissional pode-se promover condições que previnam muitos erros.^{7,8}

A ocorrência de erro durante qualquer etapa do processo de administração dos medicamentos podem apresentar muitas consequências, podendo ser rápidas ou tardias, direcionadas tanto para aos pacientes como para os profissionais envolvidos. Nos pacientes, poderão ocorrer interferências diretamente na saúde, potencializando problemas como aumento da dor ou causando alterações em seus sistemas como: renais, cardiovasculares e circulatórios. Para os profissionais de enfermagem, existem inúmeras consequências, podendo resultar em procedimentos extras, notificação por parte do enfermeiro, advertências escritas ou até mesmo demissão do profissional envolvido no erro.^{9,10}

Neste sentido, torna-se importante destacar que as medidas adotadas aos profissionais envolvidos no erro são muito precárias, mostrando despreparo do Sistema de Saúde em relacionar a ocorrência do erro como uma forma de aprendizado para os profissionais. A maioria dos profissionais de saúde reconhecem a necessidade da notificação do erro. Porém, ainda há muitos profissionais contrários à notificação, por temerem advertências que podem resultar em demissão.¹¹

Nesta perspectiva, pesquisas apontam que o sistema de notificação não resulta em um aprendizado. A revelação do erro está relacionada com uma série de penalidades nas quais os profissionais estão expostos.^{12,13}

No processo de trabalho de enfermagem dentro das instituições hospitalares, os erros com a administração dos medicamentos devem funcionar como uma promoção da qualidade do serviço. O enfermeiro deve entender que o medicamento é um instrumento e que deve estar responsável pelos resultados do seu uso, tal como, suas práticas gerenciais, devendo garantir segurança no manejo desses medicamentos.^{14,15}

Os fatores relacionados à prática da enfermagem que levam ao erro na administração de medicamentos foram descritos em todos os estudos analisados, destacando-se a falta de educação continuada e problemas com as prescrições médicas (Tabela 2).

Carvalho ML, Elias CMV, Carvalho PMG *et al.* *Estratégias para a prevenção de erros na administração...*
 Tabela 2: Fatores relacionados à prática profissional da enfermagem que levam ao erro na administração de
 medicação, 2002 a 2012. Teresina-PI, Brasil, 2013.

Estudo	Fatores relacionados à prática profissional da enfermagem que levam ao erro na administração de medicação
E1	Subnotificações dos erros de medicação; penalidade a que os profissionais são expostos por terem cometido o erro
E2	Grande carga de trabalho de profissionais e excesso de trabalho
E3	Falta de conscientização sobre os eventos adversos que podem ser ocasionados por erros de administração
E4	Prescrições ilegíveis; falta de dados e de informações relevantes nas folhas de prescrição de medicamentos; polifarmácia; interação medicamentosa e medicamentos não administrados
E5	Não citou fatores relacionados a erros
E6	Excesso de atividades da equipe; acúmulo de atividades resultando em cansaço e desatenção; subnotificações, decorrentes da cultura de punição e das sanções ético-legais
E7	Alta carga de trabalho e baixa remuneração; vários vínculos empregatícios
E8	Prescrições ilegíveis; falta de dados e de informações nas folhas de prescrição de medicamentos; falta de uniformidade de conduta e entendimentos; deficiência de conhecimentos, pouca experiência profissional
E9	Técnica incorreta na higienização das mãos; anotações inadequadas referentes à identificação do paciente; administração conjunta de fármacos; drágeas de liberação controlada triturados; informações incompletas do medicamento e do paciente e não padronização das técnicas
E10	Falta de capacitação e educação permanente
E11	Falta de atenção; excesso de trabalho; deficiência de conhecimento; ilegibilidade na caligrafia da prescrição e inadequada orientação da equipe por parte do enfermeiro
E12	A rotina de preparação, as prescrições verbais juntamente com cálculos errados de medicação. Nomes similares, abreviação agrupado com distração. A pressa em atender os pacientes, o desconhecimento da medicação e a prescrição ilegível
E13	Alta carga de trabalho; falta de atenção, cansaço, pressa, estresse e sobrecarga de trabalho; condições de trabalho enfrentadas pela equipe de enfermagem; falta de conhecimento

Legenda: E-Estudo

Carvalho ML, Elias CMV, Carvalho PMG *et al.* *Estratégias para a prevenção de erros na administração...*
 A Tabela 3 apresenta as estratégias apontadas pelos estudos analisados para prevenir e/ou minimizar os erros decorrentes da administração de medicação. Dentre as estratégias apontadas, destaca-se a educação continuada e a revisão contínua dos processos de trabalhos das equipes de enfermagem.

Tabela 3: Estratégias apontadas para prevenir e/ou minimizar estes erros, 2002 a 2012. Teresina-PI, Brasil, 2013.

Estudo	Estratégias apontadas para prevenir e/ou minimizar estes erros.
E1	Ações de educação continuada e administrativas
E2	Revisar o processo de trabalho; capacitação dos profissionais; incorporação de recursos tecnológicos; criação de protocolos e uso de barreiras
E3	Implementação em áreas de estudo para futuras pesquisas e prioridades de investigação. Educação continuada para os profissionais no que se refere a administração e conhecimentos sobre interações medicamentosas
E4	Treinamentos periódicos sobre as fases do sistema de medicação (prescrição, dispensação e administração); criação de um manual que contenha informações; padronizar a maneira de prescrever medicamentos; médicos residentes devidamente treinados; prescrição por sistema computadorizado; implantação da dose unitária e utilização do código de barras na administração de medicamentos
E5	Deve haver enfoque multidisciplinar e sistêmico sob o qual devem ser analisados os erros de medicação. Estimular a comunicação do erro como uma das principais formas de acessar as reais causas dos eventos e sua possível prevenção
E6	Educação permanente dos profissionais envolvidos no processo de prescrição, dispensação e administração de medicamentos
E7	Transformar os erros já cometidos em estratégias de prevenção; estabelecer regras de segurança como: conferência de rótulos, de doses, entre outras; adequado ambiente de trabalho; apoio psicológico aos profissionais; investimento em educação continuada e em tecnologias de ponta para melhoria na assistência; incentivar práticas da não punição
E8	Ambiente seguro como iluminação adequada controle de temperatura, sem barulho e interrupções pessoais; conhecimentos atualizados e experiência de trabalho; programas educacionais que elucidem o que são os erros de medicação; educação continuada; cursos de reciclagem ou treinamentos periódicos
E9	Educação continuada; parcerias entre os profissionais enfatizando o trabalho interdisciplinar; Técnicas padronizada e documentadas; não triturar os comprimidos de liberação controlada; administrar um medicamento por vez
E10	Educação permanente dos profissionais de enfermagem; supervisão da administração de medicamentos; aproveitar erros e transformá-los em aprendizado para o sistema; criação de políticas que estimulem a comunicação dos erros pelos profissionais; criação de protocolos e formulários para notificação; divulgação e monitoramento do erro
E11	Educação continuada; cursos de capacitação
E12	Utilizar sempre os cinco certos. O enfermeiro deve constantemente avaliar sua equipe e levantar as dificuldades no momento do preparo das medicações. As orientações, treinamentos e um sistema robusto de padrões e procedimentos são muito mais eficazes. O aprazamento deve ser realizado pelo enfermeiro, e o colaborador responsável pela administração medicamentosa do paciente deve conferir o aprazamento durante a jornada de trabalho
E13	Atualização do conhecimento; aprimoramento da educação da equipe de enfermagem; orientações e supervisão da equipe por parte do enfermeiro; atualização constante da equipe de enfermagem

Legenda: E-Estudo

Carvalho ML, Elias CMV, Carvalho PMG *et al.*

No contexto das consequências causadas para os profissionais de enfermagem, percebe-se ainda que existam interferências no estado emocional, causando grandes desconfortos psíquicos, que só cessam após alguma conduta tomada. Os sentimentos de culpa, preocupação, medo e insegurança surgem inicialmente após o erro, repercutindo intensamente em seu íntimo, principalmente pela percepção da pouca ou total falta de atenção no momento do procedimento e também pelo temor do que possa acarretar na saúde do paciente. A vergonha surge no momento em que o profissional decide contar o ocorrido para paciente e equipe de trabalho, já a tranquilidade e o alívio aparecem quando é constatado que não houve dano grave ao paciente.^{16, 17}

É importante salientar que os erros ocorridos na terapêutica medicamentosa também foram citados como possíveis pontos positivos nos estudos analisados. Portanto, há uma incorporação de um sistema de aprendizado intrínseco, apontado como uma medida de educação que garante maior atenção no momento da administração de medicamentos, por relacionar a técnica com uma ocorrência negativa. Também instigou aos profissionais para a busca de novas informações e mais conhecimento, aumentando a procura por educação continuada no intuito da redução da ocorrência de erros.¹¹

Em referência ao papel do enfermeiro na concernente terapia medicamentosa, pode-se notar que sua prática não é apenas findada à uma técnica mecanizada, mas que ultrapassa este conceito. Este profissional fortalece a sua assistência ao abrir da mão da educação em saúde, preparando o paciente continuamente para que ele seja conhecedor da sua terapia medicamentosa, resultando no momento de sua alta hospitalar, menos dúvidas à cerca da sua terapia e conseqüentemente menor erros no seu domicílio.

A assistência da equipe de enfermagem é predominante desde a admissão do paciente à alta hospitalar e a administração correta da medicação

Estratégias para a prevenção de erros na administração... no domicílio tem estreita relação com o trabalho do enfermeiro, uma vez que é de competência deste profissional educar o paciente para o uso correto dos medicamentos após a alta hospitalar.¹⁸

CONCLUSÃO

A partir do estudo percebeu-se que os fatores relacionados à prática profissional que levam ao erro na administração de medicação possuem diversos motivos causais, não relacionando-se apenas com a etapa de preparação e administração do fármaco. Assim, a ocorrência de erros de medicação permeia uma gama de fatores, dentre eles: a alta carga de trabalho dos profissionais de enfermagem, a falha na comunicação entre a equipe multidisciplinar, a caligrafia ilegível de prescrições, a falta de conhecimento e pouco interesse em educação continuada, a falta de incentivo financeiro das instituições para capacitações dos profissionais, a rotina hospitalar fatigante e inconstante com situações inesperadas e com inúmeros procedimentos, aumentando a tensão física e psicológica da equipe multiprofissional, especialmente da equipe de enfermagem, deixando-os vulneráveis a ocorrência de erros durante a terapia medicamentosa.

Além disso, o estudo possibilitou verificar que existem várias medidas que auxiliam na prevenção e minimização dos erros de medicação, sendo estes intrinsecamente relacionadas a interface entre o gestor da instituição hospitalar, pelo apoio a educação contínua dos sujeitos, a participação de enfermeiros na qualificação dos profissionais da instituição e a disposição dos profissionais em cultivar essa realidade de aprimorar a educação. Deste modo é preciso fortalecer as medidas apontadas como estratégicas para a prevenção de erros de medicação na prática clínica laboral.

Carvalho ML, Elias CMV, Carvalho PMG *et al.* *Estratégias para a prevenção de erros na administração...*
Os resultados corroborados nesta pesquisa atenderam fidedignamente ao objetivo proposto, uma vez que analisou estudos fiéis sobre o tema, ampliando os conhecimentos científicos dos profissionais da área. Deste modo, busca-se fortalecer as medidas educativas no cenário hospitalar como novas práticas que ajudem na prevenção dos erros, promovendo um cuidado integral com o mínimo de risco e máximo de qualidade.

REFERÊNCIAS

1. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP). Taxonomy of medication errors. Rock ville(MD); 1998. [citado 2013 Setembro 10]. Disponível em: <<http://www.nccmerp.org/aboutMedErrors.html>>.
2. Coimbra JAH. Conhecimento dos conceitos de erros de medicação, entre auxiliares de enfermagem como fator de segurança do paciente na terapêutica medicamentosa [tese]. Ribeirão Preto (SP): Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2004. [acesso em 2013 Sep 13]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/83/83131/tde-02062004-165118/>.
3. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Boletim Informativo sobre a Segurança do Paciente e Qualidade Assistencial em Serviços de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
4. Cassiani SHB, Teixeira TCA, Opitz SP, Linhares JC. O sistema de medicação nos hospitais e sua avaliação por um grupo de profissionais. Rev Esc Enferm USP [periódico na Internet]. 2005 Sep [citado 2013 Oct. 13]; 39(3): 280-287. Disponível em:
R. pesq.: cuid. fundam. online 2013. dez. 5(6): 390-400
5. Motta ALC, Santos NCM. Manuseio e administração de medicamentos. 2ª ed. São Paulo (SP): Iátria; 2005.
6. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto Contexto Enferm [periódico na Internet]. 2008 Dec [citado 2013 Oct 11]; 17(4): 758-764. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018&lng=en.
7. Bohomol E, Ramos LH. Erro de medicação: importância da notificação no gerenciamento da segurança do paciente. Rev Bras Enferm [periódico na Internet]. 2007 Feb [citado 2013 Oct 05]; 60(1):32-36. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672007000100006&lng=en.
8. Silva AEBC, Cassiani SHB, Miaso AI, Opitz SP. Problemas na comunicação: uma possível causa de erros de medicação. Acta Paul Enferm [periódico na Internet]. 2007 Sep [citado 2013 Sep 08]; 20(3): 272-276. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002007000300005&lng=en.
9. Carvalho VT, Cassiani SHB. Erros na medicação e consequências para profissionais de enfermagem e clientes: um estudo exploratório. Rev Latino Am Enfermagem [periódico na Internet]. 2002 July [citado 2013 Sep 22]; 10(4): 523-529. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692002000400009&lng=en.
10. Toffoletto MC, Padilha KG. Consequências dos erros de medicação em unidades de terapia

- Carvalho ML, Elias CMV, Carvalho PMG *et al.* *Estratégias para a prevenção de erros na administração... intensiva e semi-intensiva.* Rev Esc Enferm USP [periódico na Internet]. 2006 Jun [citado 2013 Oct 10]; 40(2): 247-252. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342006000200013&lng=en.
11. Telles Filho PCP, Praxedes MFS, Pinheiro MLP. Erros de medicação: análise do conhecimento da equipe de enfermagem de uma instituição hospitalar. Rev Gaucha de Enferm [periódico na Internet]. 2011 Sep [citado 2013 Sep 01]; 32(3): 539-545. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472011000300015&lng=en.
12. Carvalho VT, Cassiani SHB. Análise dos comportamentos dos profissionais de enfermagem frente aos erros na administração de medicamentos. Acta Paul Enferm [periódico na Internet]. 2002 Apr [citado 2013 Oct 30]; 5(2):45-54. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692002000400009&lng=en.
13. Miaso AI, Cassiani SHB. Erros na administração de medicamentos: divulgação de conhecimentos e identificação do paciente como aspectos relevantes. Rev Esc Enferm USP [periódico na Internet]. 2000 Mar [citado 2013 Sep 23]; 34(1): 16-25. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342000000100003&lng=en.
14. Camerini FG, Silva LD. Segurança do paciente: análise do preparo de medicação intravenosa em hospital da rede sentinela. Texto Contexto Enferm [periódico na Internet]. 2011 Mar [citado 2013 Oct 12]; 20(1): 41-49. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072011000100005&lng=en.
15. Yamanaka TI, Pereira DG, Pedreira MLG, Peterlini MAS. Redesenho das atividades de enfermagem para redução de erros de medicação em pediatria. Rev Bras Enferm [periódico na Internet]. 2007 Apr [citado 2013 Oct 10]; 60(2): 190-196. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672007000200012&lng=en.
16. Santos JO, Silva AEBC, Munari DB, Miaso AI. Sentimentos de profissionais de enfermagem após a ocorrência de erros de medicação. Acta Paul Enferm [periódico na Internet]. 2007 Dec [citado 2013 Sep 18]; 20(4): 483-488. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002007000400016&lng=en
17. Santos JO, Silva AEBC, Munari DB, Miaso AI. Condutas adotadas por técnicos de enfermagem após ocorrência de erros de medicação. Acta Paul Enferm [periódico na Internet]. 2010 Jun [citado 2013 Oct 14]; 23(3): 328-333 Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002010000300003&lng=en
18. Miaso AI, Cassiani SHB. Administração de medicamentos: orientação final de enfermagem para a alta hospitalar. Rev Esc Enferm USP [periódico na Internet]. 2005 Jun [citado 2013 Sep 21]; 39(2): 136-144. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342005000200003&lng=pt.

Recebido em: 03/05/2013

Revisões Requeridas: não

Aprovado em: 25/10/2013

Publicado em: 27/12/2013