

Estratégias para prevenção de erros de medicação no Setor de Emergência

Strategies for prevention of medication errors in Emergency Services

Estrategias para prevenir errores en la medicación en el Sector de Urgencia

Regina Célia de Oliveira

Enfermeira. Professora da Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças da Universidade de Pernambuco. Aluna do Programa Interunidades de Doutorado da EERP-USP.

reginac.oliveira@terra.com.br

Ana Elisa Bauer de Camargo

Enfermeira. Professora Assistente da Universidade Federal de Goiás. Aluna do Programa Interunidades do Doutorado da EERP-USP.

anaelisa@terra.com.br

Sílvia Helena De Bortoli Cassiani

Enfermeira. Professora Titular do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da EERP-USP.

shbcassi@eerp.usp.br

RESUMO

O estudo identificou as situações indicativas de erro ou quase erro na medicação através da análise das prescrições de medicamentos e evoluções de enfermagem. A partir dos dados obtidos foram implementados um ciclo de palestras e um curso sobre a segurança na administração de medicamentos para profissionais do setor de emergência de um hospital do nordeste. Os resultados revelaram que das 1.585 prescrições analisadas, 83,9% não explicitava a apresentação do medicamento e 84,6% a dose do medicamento. Dos medicamentos prescritos 34,2% apresentaram horários em que não havia registro da administração de medicamentos e 22,5% tinham o horário circulado. Dentre os medicamentos não-administrados 26% eram antibióticos e anticoagulantes; 15% analgésicos. As estratégias implementadas tiveram participação dos profissionais com bons índices de frequência.

Descritores: Serviço Hospitalar de Emergência; Erros de medicação; Medicação/Prevenção & controle.

ABSTRACT

This study identified situations indicating medication errors or near misses by analyzing medication orders and the nursing staff's performance. It also implemented a cycle of lectures and a course on safety in medication administration for professionals at the emergency room in a hospital in the northeastern region of Brazil. The results showed that of 1,585 orders under analysis, 83,9% did not clearly express the medication presentation and 84,6% did not define the dosage from prescribed medication, in 34,2%, the administration time was unchecked; in 22,5%, the time had been circled. Among the non-administered medication, 26% were antibiotics and anticoagulants and 15% analgesics. The professionals participated in the implemented strategies with good attendance levels.

Descriptors: Emergency service, hospital; Medication errors; Medication/Prevention & control.

RESUMEN

El estudio identificó las situaciones indicadoras de errores o probables errores en la medicación, a de las prescripciones de medicamentos y fichas de evolución de enfermería. Además se llevó a cabo un ciclo de conferencias y un curso sobre seguridad en la administración de medicamentos, para los profesionales del Sector de Emergencia. Los resultados revelaron que de las 1.585 prescripciones analizadas, un 83,9% no expresaban con claridad la presentación del medicamento y un 84,6% la dosis del medicamento. De los medicamentos prescritos, un 34,2% no presentaban registro de la administración de los fármacos y un 22,5% tenían el horario circulado. Dentro de los medicamentos no administrados, un 26% eran antibióticos y anticoagulantes y un 15% analgésicos. Las estrategias implementadas tuvieron la participación de los profesionales, con buenos índices de frecuencia.

Descritores: Servicio de urgencia en hospital; Errores de medicación; Medicação/Prevenção & control.

Oliveira RC, Camargo AEB, Cassiani SHB. Estratégias para prevenção de erros na medicação no Setor de Emergência. Rev Bras Enferm 2005 jul-ago; 58(4):399-404.

1. INTRODUÇÃO

A mídia tem divulgado a realidade da assistência direcionada à saúde nos grandes setores de emergências de algumas capitais brasileiras. Além do aumento da violência e da criminalidade, conta-se, ainda, com a falta de estrutura de uma rede básica capaz de absorver e referenciar para as demais unidades de saúde, uma boa parcela da população que solicita os serviços de emergência. Embora a finalidade do setor de emergência seja tratar o agravamento do estado de saúde que exige assistência médica imediata, observa-se que grande parte dos que buscam esse atendimento deveriam ser tratados em outras unidades de saúde. Por conseguinte, a emergência assume a função de encaminhar esses pacientes na tentativa de desafogar o serviço e melhorar a assistência. É a partir dessa deficiência da rede básica, que observamos os corredores repletos, sobrecarregando

os profissionais e dificultando o atendimento.

O setor de emergência, por sua rotatividade e dinâmica de atendimento agrega fatores como o stress e escassez de profissionais. Por esse motivo, é considerada uma área de alto risco para ocorrência de vários tipos de eventos adversos, dentre os quais, os relacionados com os medicamentos, tais como: as reações adversas, interações medicamentosas, reações alérgicas e os erros de medicação.

Para uma melhor compreensão acerca dos erros de medicação, estes foram definidos pelo *National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention* (NCC-MERP), como: qualquer evento evitável que pode causar ou conduzir ao uso inapropriado da medicação ou dano ao paciente enquanto a medicação está no controle do profissional de saúde, paciente ou consumidor. Estes eventos podem estar associados à prática profissional, produtos da saúde aos procedimentos e sistemas, incluindo a prescrição, comunicação da prescrição, rótulo, embalagem e nomenclatura dos produtos, composição, dispensação, distribuição, administração educação, monitorização e uso⁽¹⁾.

Outras definições foram elaboradas nas quais os erros no processo de medicação são entendidos como parte de um sistema deficiente.

O potencial de risco para erros de medicação existente no setor de emergência é observado, principalmente, pela quantidade de medicamentos que são prescritos e administrados por várias vias, entre elas, a via endovenosa, exigindo adição de eletrólitos, cálculo rigoroso de gotejamento, como nas drogas vasoativas, durante a fase crítica do atendimento. Por outro lado esse risco se estende para as demais fases do sistema de medicação e se agrava mediante o quantitativo de pacientes sob os cuidados da equipe multidisciplinar⁽²⁾.

No que se refere à prescrição de medicamentos, estudos mostram que esta se encontra relacionada à maioria das situações de erro de medicação. Na análise de 4.031 prontuários em dois hospitais de ensino dos EUA, 49% dos erros foram encontrados na fase de prescrição, 11% na transcrição, 14% na dispensação e 26% na administração dos medicamentos. Com relação à prescrição, os tipos de erros mais frequentes foram: dose errada, frequência errada, escolha terapêutica errada e desconhecimento da alergia do paciente. Por outro lado, as causas dos erros contidos nas prescrições que foram identificadas estiveram relacionadas a sobrecarga de trabalho, desvio de atenção, falta de conhecimento sobre erros na medicação, entre outros^(3,4).

Outro aspecto observado nas prescrições foi à redação da prescrição que concorre para aumentar às estatísticas de erros. Estas foram confirmadas pela omissão de um ou mais itens a serem prescritos como apresentação, dose, via, concentração, bem como a legibilidade da prescrição que pode responder por trocas de medicamentos, tanto na dispensação quanto na administração⁽⁵⁾. Os erros relacionados ao preparo e administração dos medicamentos são apresentados na literatura internacional e nacional como: erros de omissão, troca de paciente, erro de via, troca de medicamentos, controle de gotejamento de soluções endovenosas inadequadas, preparo incorreto dos medicamentos, etc⁽⁶⁾.

Os erros no processo de medicação são considerados um problema multidisciplinar, que requer sensibilidade dos profissionais para o planejamento de metas a serem implementadas a curto, médio e longo prazo para prevenção e redução dos potenciais para erros existentes no setor.

2. OBJETIVOS

Os objetivos dessa investigação foram:

1) Identificar nas folhas de prescrição de medicamentos e de evolução de enfermagem erros ou potenciais para erros no processo de medicação.

2) Desenvolver e implementar um plano de melhorias, em curto prazo,

nas fases de prescrição, preparo e administração de medicamentos visando à redução dos erros de medicação.

3. METODOLOGIA

O estudo, tipo survey exploratório, foi desenvolvido no setor de emergência de um hospital escola considerado de referência no atendimento ao trauma. O setor de emergência dispõe de 92 leitos reservados para a observação situados: na clínica médica, na clínica vascular, na cirurgia geral e neurologia.

O estudo foi desenvolvido em duas etapas, sendo que na primeira foi realizada uma análise das prescrições de medicamentos e evoluções de enfermagem do setor de emergência, nos turnos da manhã e noite por um período de trinta dias, nos meses de setembro a outubro de 2003. Ainda nessa etapa foi preenchido um formulário tipo *check list* com questões que contemplaram desde a identificação do paciente na prescrição; redação da prescrição em termos de nome do medicamento, apresentação, dose, via e frequência da administração, bem como o aprazamento, a conferência do medicamento administrado e registro da enfermagem em relação à terapêutica medicamentosa. Esses dados foram coletados por farmacêuticos recém formados, que participaram do estudo como auxiliares de pesquisa.

Na segunda etapa do estudo, junto à gerência de risco da instituição, foi elaborado e implementado um plano para redução de erros de medicação direcionado para um processo educativo dos profissionais, o qual foi desenvolvido no primeiro semestre de 2004.

Esse estudo foi desenvolvido após sua aprovação no comitê de ética e pesquisa.

4. RESULTADOS

4.1. Resultados da Primeira Etapa

A análise de 1.585 prontuários no setor de emergência permitiu que fossem identificadas as principais falhas na prescrição de medicamentos na instituição do estudo. As prescrições eram redigidas na forma manual com cópia carbonada para dispensação pela farmácia. A prescrição manual traz algumas dificuldades devido à incompreensão da letra dos médicos. Acredita-se que a prescrição manual favorece a ocorrência de erros na medicação que podem ocorrer tanto na dispensação como no preparo e administração dos medicamentos.

A tabela 1 apresenta a distribuição dos prontuários médicos quanto à grafia das prescrições.

Tabela 1. Distribuição de prontuários médicos quanto à grafia encontrada nas prescrições de medicamentos do setor de emergência de um hospital de emergência e trauma, no período de setembro /outubro. Recife, 2003.

Grafia da Prescrição	N	%
Legível	749	48,5
Ilegível	794	51,5
TOTAL	1543	100,0

Observa-se na tabela acima que 51,5% das prescrições foram consideradas ilegíveis por apresentarem um maior grau de dificuldade de leitura e compreensão. A letra ilegível do médico faz parte do cotidiano de farmacêuticos e da equipe de enfermagem, que já se acostumaram "a traduzir" as prescrições. Esse aspecto é previsto no código de ética médica no seu art. 39 que trata da responsabilidade profissional, ou seja, compete ao médico prescrever de forma legível⁽⁷⁾.

A tabela 2 apresenta a distribuição das prescrições segundo os itens de identificação dos pacientes.

Na análise dos dados relativos ao preenchimento dos elementos de identificação do paciente, como número do leito/Box, verifica-se que

Tabela 2. Distribuição dos itens de identificação dos pacientes preenchidos na folha de prescrição de medicamentos do setor de emergência de um hospital de emergência e trauma, no período de setembro/outubro. Recife, 2003.

Respostas	Nome completo do paciente		Numero do registro		Numero do leito-box		Assinatura com CRM		Assinatura com rubrica e carimbo		Data atualizada da prescrição	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sim	1048	66,3	1051	66,5	449	28,4	178	16,2	1225	78,3	1358	86,9
Não	533	33,7	530	33,5	1130	71,6	919	83,8	340	21,7	205	13,1
TOTAL	1581	100,0	1581	100,0	1579	100,0	1097	100,0	1565	100,0	1563	100,0

71,6% dos prontuários não foram preenchidos corretamente. Embora representados por um percentual menos significativo, observa-se que o preenchimento do nome completo do paciente e o número de registro do paciente que não foram corretamente completados correspondem a um percentual de 33,7% e 33,5% respectivamente. Na terapia medicamentosa, embora se observe uma preocupação maior no preenchimento destes dados, a falta desses dados inviabiliza a utilização da regra de segurança, ou seja, os cinco certos da administração de medicamentos, além de constituir um fator de risco potencial para troca dos pacientes.

Ainda com relação à identificação na folha de prescrição médica, a falta de assinatura do prescritor com número do CRM, obteve um percentual de 83,8%. Esse dado na prescrição é extremamente importante, considerando que a assinatura do médico ao mesmo tempo, valida a prescrição e viabiliza a sua dispensação e administração. Além deste aspecto, esbarra-se na questão ética para os profissionais da enfermagem que administram a medicação sem autorização legal para tanto.

Com relação à tabela 3, esta apresenta a distribuição das prescrições segundo aspectos das prescrições de medicamentos.

A prescrição de medicamentos é uma atividade sistematizada que envolve etapas inter-relacionadas entre si. Estas etapas irão fornecer os elementos essenciais para redação da prescrição. Assim, entende-se que mediante a história clínica do paciente (que inclui os dados de peso, idade) os resultados de exames, hipóteses diagnósticas, determina-se o medicamento, a apresentação, dose, via, frequência, etc. Na tabela 3, observa-se que em 83,9% das prescrições a

apresentação dos medicamentos não estava presente, seguida de 84,6% da dose do medicamento.

A falta de alguns desses itens nas prescrições constituem os achados frequentes de estudos sobre avaliação de sistemas. Preocupados com a ausência destes dados e como estes concorrem para a incidência de erros, o *National Coordinating Council for Medication Error Reporting (NCCMERP)* recomenda que toda prescrição de medicamentos deve incluir claramente, o nome da droga, a apresentação, concentração e a dose do medicamento. Além destas, há o alerta para o prescritor evitar abreviações e para as medicações usadas na pediatria posicionar o zero de forma correta.

A tabela 4 apresenta a distribuição das prescrições analisadas em função da padronização do hospital, horário estabelecido, interações medicamentosas e o motivo da não administração dos medicamentos.

Conforme se observa na tabela acima à administração dos medicamentos no setor de emergência, segue a padronização estabelecida pela instituição (94,8%), possibilitando que os intervalos entre as doses sejam estabelecidas corretamente (96%). Entretanto esbarra-se em um aspecto importante, a interação medicamentosa ocorrendo em 52,6% das prescrições analisadas. Esta, em sua maioria, é decorrente de dois fatores que necessitam ser reavaliado: a polifarmácia e a padronização dos horários de administração dos medicamentos pela enfermagem.

A primeira é prática comum entre os médicos que prescrevem múltiplos medicamentos com igual frequência para administração, sem, contudo, atentarem para a interação medicamentosa entre os mesmos. Ao mesmo tempo, observa-se a importância da participação da

Tabela 3. Distribuição de itens preenchidos durante redação das prescrições de medicamentos do setor de emergência de um hospital de emergência e trauma, no período de setembro/outubro. Recife, 2003.

Respostas	Nome		Apresentação		Dose		Via de adm.		Diluição		Frequência		Uso de abreviatura	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sim	1576	99,8	252	16,1	241	15,4	1480	95,9	1262	83,9	1519	98,0	1446	92,2
Não	3	0,2	1314	83,9	1325	84,6	64	4,1	243	16,1	31	2,0	122	7,8
TOTAL	1579	100,0	1566	100,0	1566	100,0	1544	100,0	1505	100,0	1550	100,0	1568	100,0

Tabela 4. Distribuição de itens relacionados ao horário da medicação nas folhas de prescrição de medicamentos no setor de emergência de um hospital de emergência e trauma, no período de setembro/outubro. Recife, 2003.

Respostas	Padronização do hospital		Horário estabelecido está correto		Interação medicamentosa		Medicamentos não administrados		Motivo da medicação não-administrada	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sim	1082	94,8	1020	96,0	719	52,6	1250	80,9	32	12,3
Não	59	5,2	43	4,0	648	47,4	295	19,1	229	87,7
TOTAL	1141	100,0	1063	100,0	1367	100,0	1545	100,0	261	100,0

enfermeira no estabelecimento do horário que em muitas situações precipita as interações. É importante ressaltar que as interações medicamentosas podem ocorrer no organismo interferindo na absorção, distribuição, metabolização e eliminação dos medicamentos, como também, são responsáveis pelas respostas do paciente aos medicamentos^(8,9).

Salienta-se ainda a porcentagem de medicamentos que não foram administrados, (80,9%) interrompendo o tratamento medicamentoso prescrito para o paciente e, conseqüentemente, prejudicando a recuperação de sua saúde. Vale ressaltar ainda que 87,7% destes medicamentos não-administrados não foram justificados pela enfermagem.

A enfermagem deve preocupar-se com suas anotações, pois são elas um dos principais meios de comunicação entre a equipe multidisciplinar a respeito dos acontecimentos que envolvem a assistência prestada ao paciente.

A enfermagem deve preocupar-se com suas anotações, pois são elas um dos principais meios de comunicação entre a equipe multidisciplinar a respeito dos acontecimentos que envolvem a assistência prestada ao paciente.

A tabela 5 apresenta a distribuição dos itens das folhas de prescrição de medicamentos relacionados aos itens não administrados.

Tabela 5. Distribuição dos itens das folhas de prescrição de medicamentos, relacionados aos medicamentos não-administrados, no setor de emergência de um hospital de emergência e trauma, no período de setembro /outubro. Recife, 2003.

Respostas	N	%
Simplemente circulados	67	22,5
Circulados com Sigla N.T.	40	13,4
Não está checado	102	34,2
Não tem horário aberto	48	16,1
Outros	41	13,8
Total	298	100,0

Observação: O total de respostas é maior que o número de questionários, pois foram marcados mais de um item

Com relação aos medicamentos não administrados observa-se que 22,5% (67), estes foram simplesmente circulados; 13,4% foram circulados com a sigla N.T(não tem); 34,2% não estavam checados; 16,1% não possuíam o horário estabelecido e 13,8% possuíam outras anotações.

Observou-se que a falta de checagem do medicamento constitui uma falta grave, principalmente porque paira a dúvida quanto à administração do medicamento, ao mesmo tempo em que pode ocorrer do paciente ser medicado duplamente, provocando uma superdose.

Ainda observa-se que 22,4% dos horários dos medicamentos estavam apenas circulados. Embora se admita que "circular", "bolar", ou "rodelar" um horário de medicamento, é prática comum na enfermagem, exige que este fato seja justificado na própria evolução de enfermagem, o que respalda a enfermagem pela omissão daquela dose da mesma forma que sinaliza para o prescritor, farmácia ou enfermeira a falta do medicamento, recusa do paciente, etc.

Observa-se que 16,1% dos medicamentos prescritos não estavam com horários de administração. Este aspecto é importante uma vez que os dados deste estudo foram coletados nos turnos diurnos e noturnos e suscita uma avaliação mais criteriosa da chefia de enfermagem junto aos profissionais considerando que este fato envolve problemas éticos e legais. Quanto aos medicamentos circulados com a sigla NT (não tem) estes foram observados na ordem de 13,4% e representa uma linguagem simbólica muito comum na enfermagem. Entretanto, acredita-se que entendendo a terapia medicamentosa inserida num sistema é

necessário especificar o significado do NT: se falta na farmácia satélite da emergência ou na farmácia geral ou se implícito está a falta do formulário do antibiótico ou a receita do psicotrópico. Essas justificativas facilitarão à gerência da instituição tomada de decisões mais efetivas para que o processo de medicação se torne mais eficaz.

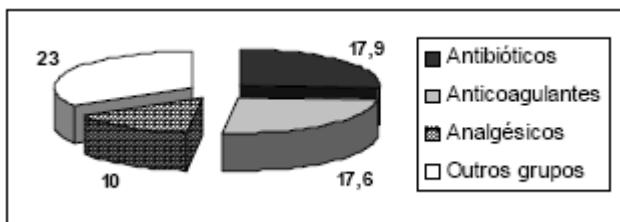


Gráfico 1. Distribuição de medicamentos não-administrados, por grupos de ação farmacológica, identificados nas folhas de prescrição de medicamentos de um hospital de emergência e trauma, Recife, 2003.

Dos medicamentos não administrados por grupos de ação farmacológica, observa-se no gráfico 1 que 33% dos medicamentos faziam parte de outros grupos de medicamentos como antieméticos, anticonvulsivantes, protetores gástricos, etc; 26% pertenciam ao grupo dos antibióticos e anticoagulantes e 15% eram analgésicos. Entende-se que todos os medicamentos prescritos são importantes para o paciente, entretanto chama atenção o fato que os antibióticos e anticoagulantes, estes são essenciais e tratando-se do setor de emergência a não administração pode acarretar sérios riscos para o paciente. Os dados contidos neste gráfico suscitam a gerência do setor uma análise mais profunda do sistema de medicação do setor a fim de identificar os motivos da não administração dos medicamentos e buscar soluções coerentes e não apenas punitivas para enfermagem.

4.2. RESULTADOS DA SEGUNDA ETAPA

Os resultados da primeira etapa foram apresentados para a diretoria do hospital, para as chefias médicas, de enfermagem e para os prescritores. A partir deste momento de sensibilização foi instituído um ciclo de palestras, na intenção de atingir os profissionais dos demais setores do hospital envolvidos no processo de medicação, durante duas semanas, nos três horários de trabalho. Posteriormente, o ciclo tornou-se permanente, realizando-se uma vez a cada mês.

Desta forma as palestras foram direcionadas, primeiramente, para o grupo de prescritores, tais como: chefes de plantão (médicos), os residentes de todas as clínicas, os acadêmicos de medicina, que permanecem por um ano em estágio no setor de emergência, e, em seguida, para os profissionais de enfermagem.

Além do ciclo de palestras, foi oferecido para a enfermagem um curso direcionado para segurança na administração de medicamentos.

O plano foi constituído de duas partes, sendo a primeira voltada para as prescrições de medicamentos com as seguintes atividades:

Palestras sobre:

- Os erros no sistema de medicação considerando aqueles que podem ser gerados a partir da redação incompleta da prescrição como: falta da apresentação, dose, via, diluição e frequência dos medicamentos prescritos.
- Reações adversas, considerando os principais grupos de medicamentos;
- Interação medicamentosa, considerando, na prescrição, a frequência dos medicamentos e o aprazamento dos horários segundo a padronização do hospital,
- Instituição do ciclo permanente de palestras para as novas turmas de residentes e acadêmicos de medicina do setor de emergência, com entrada anual.

Tabela 6. Número e categoria dos participantes das palestras sobre eventos adversos ministrado em um hospital de emergência e trauma, no período de 23 de março a 19 de abril. Recife, 2004.

PALESTRAS	PARTICIPANTES					TOTAL
	Enfermeiro	Aux. de enferm.	Residentes	Estudantes	Médicos	
Erros de medicação	25	107	43	115	07	295
Reações adversas	06	49	16	24	08	103
Interações medicamentosas	08	16	12	44	-	80
Total Geral	36	150	59	124	15	478

- Disponibilização de padronização atualizada de medicamentos para eventuais consultas.

Com relação à distribuição de participantes, categoria profissional por título da palestra a tabela 6 apresenta os dados.

Observa-se que a categoria profissional que mais esteve presente durante a realização do ciclo de palestras foi a de enfermagem, seguindo-se de estudantes que atuam no setor de emergência, vinculados à Coordenação de Ensino da instituição e residentes das áreas: de enfermagem, farmácia e buco-maxilo. Considera-se ainda que a participação de médicos, embora pouco representativa, evidenciou que os temas despertaram o interesse de alguns profissionais.

A segunda etapa, voltada para a administração de medicamentos, houve a:

- Instituição do curso sobre segurança na administração de medicamentos considerou a segurança através da observância das técnicas de preparo e administração,

- Com relação ao curso este foi oferecido de forma bastante interativa, abordou os principais problemas e falhas técnicas que ameaçam a segurança do paciente. O curso foi desenvolvido dentro de uma carga horária de 20 horas e contou com a participação de 44 auxiliares de enfermagem do setor. A frequência média manteve-se em 92,7%. Foi estimulado entre os presentes o preenchimento da ficha de avaliação do curso, que na opinião de 90% dos participantes considerou ótima a escolha do tema e apenas 10% consideraram boa. Com relação à indicação do curso para os demais colegas da instituição, 100% dos participantes responderam afirmativamente que o indicariam.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de medicação do setor de emergência comporta características que podem levar a ocorrência de erros na medicação, como: prescrições ilegíveis, falta de dados e de informações relevantes nas folhas de prescrição de medicamentos, polifarmácia, interação medicamentosa e medicamentos não-administrados.

Com o objetivo de melhorar o sistema de medicação e reduzir as oportunidades de erros na medicação pesquisadores recomendam

REFERÊNCIAS

- Rodrigues ML. Prescrição de medicamentos. In: Cassiani SHB, Ueta, J. A Segurança dos pacientes na utilização da medicação. 1ª ed. São Paulo (SP): Artes Médicas; 2004. p. 150.
- van Boxel CJ, Santoso B, Edwards IR. Drug benefits and risks: International textbook of clinical pharmacology. Chichester (UK): John Wiley & Sons Ltd; 2001.
- Carthey J. Medication errors: causes, prevention and reduction. Br J Haematol 2002 Feb;116(2):255-65.
- Dean B, Schachter M, Vincent C, Barber N. Causes of prescribing errors in hospital inpatients: a prospective study. Lancet 2002 Apr 20;359(9315):1373-8.
- Marques FB. Erros de Medicação. Inform Terap 2000; 4.
- Anselmi ML. Erros na administração de medicamentos nos serviços de saúde. Ministério da Saúde. Avaliação do impacto na qualidade dos serviços de saúde. Rev Formação PROFAE 2003 jan.
- Pessini L, Barchifontaine CP. Problemas atuais de Bioética. 5ª ed. São Paulo (SP): Edições Loyola; 2000
- Secoli SR. Interações Medicamentosas: fundamentos para a prática clínica da enfermagem. Rev Esc Enferm USP 2001; 35(1).
- Oga S, Basile AC, Carvalho MF. Guia Zanini-Oga de interações medicamentosas. São Paulo (SP): Atheneu; 2002.
- Silva AEBC. Análise do sistema de medicação de um hospital universitário do Estado de Goiás [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, USP; 2003.

Oliveira RC, et al.

11. Frederico F. Recomendações para as melhores práticas da medicação - coalizão para a prevenção de erros médicos de Massachusetts - EUA. In: Cassiani SHB, Ueta J. A segurança dos pacientes na utilização da medicação. 1ª edição. São Paulo (SP): Artes Médicas; 2004. p. 64-72.
12. Cassiani SHB. Erros na administração de medicamentos. Estratégias de prevenção. Rev Bras Enferm 2000; 53(4):424-30.

Data do recebimento: 04/11/2004

Data da aprovação: 04/07/2005