

Aline Santa Cruz Belela¹, Maria Angélica Sorgini Peterlini², Mavilde da Luz Gonçalves Pedreira³

Revelação da ocorrência de erro de medicação em unidade de cuidados intensivos pediátricos

Disclosure of medication error in a pediatric intensive care unit

1. Enfermeira, Mestre em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP - São Paulo (SP), Brasil.

2. Doutora, Professora Adjunto da Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP - São Paulo (SP), Brasil.

3. Doutora, Pesquisador CNPq, Professora Adjunto da Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP - São Paulo (SP), Brasil.

Recebido da Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP - São Paulo (SP), Brasil.

Submetido em 30 de Março de 2010

Aceito em 30 de Agosto de 2010

Autor para correspondência:

Aline Santa Cruz Belela

Rua Alceu Miranda, 178 - Bairro

Olinda

CEP: 38055-420 - Uberaba (MG),

Brasil.

Fone: (34) 3313-8212/ (34) 9972-9719

E-mail: alinebelela@uol.com.br

RESUMO

Objetivo: Descrever a ocorrência de comunicação do erro de medicação à equipe e família em uma unidade de cuidados intensivos pediátricos para atendimento de pacientes oncológicos.

Métodos: Estudo descritivo e exploratório, realizado no período de 1º de março a 31 de maio de 2008. Foi elaborada e implantada na unidade de cuidados intensivos pediátricos uma ficha de notificação de erros de medicação. A ficha deveria ser preenchida pelos profissionais envolvidos no sistema de medicação da unidade no período definido para coleta de dados.

Resultados: A amostra foi composta por 71 fichas coletadas no período de estu-

do. Após a detecção do erro de medicação, a ocorrência não foi comunicada à equipe em 34 (47,9%) situações. Nos 37 casos nos quais os eventos foram comunicados, o médico (48,7%) foi aquele que mais recebeu a informação. Em 95,8% dos relatos a ocorrência não foi informada ao paciente e família.

Conclusão: Embora a literatura atual preconize a revelação do erro, tal prática não constitui atividade freqüente na unidade de cuidados intensivos pediátricos estudada.

Descritores: Erros de medicação; Segurança do paciente; Unidades de terapia intensiva pediátrica; Enfermagem pediátrica

INTRODUÇÃO

Um erro de medicação caracteriza-se por um evento evitável, ocorrido em qualquer fase do processo de uso do medicamento, que pode ou não causar danos ao paciente. A presença do dano em decorrência de um erro de medicação caracteriza o evento adverso ao medicamento do tipo evitável, definido como um prejuízo ou lesão, temporária ou permanente, decorrente do uso incorreto, incluindo a falta, do medicamento.^(1,2)

No contexto da segurança do paciente, é consenso que erros ocorrem com certa regularidade na prática de assistência à saúde, sendo resultado de uma conjunção de fatores inerentes à natureza humana e à complexidade do sistema.⁽³⁾

Embora muitos erros não provoquem conseqüências, outros resultam em sérias lesões ao paciente e família, que variam desde a geração de incapacidades até a morte.⁽⁴⁾

Considerando todos os tipos de erros que podem ocorrer durante o atendimento à saúde, diversos estudos evidenciam que os erros de medicação são os mais comuns, sendo também a causa mais freqüente de eventos adversos.^(1,5)

Os erros de medicação têm sido foco de atenção por parte dos profissionais, das instituições e das autoridades sanitárias por contribuírem com o aumento das taxas

de morbidade, do tempo de permanência hospitalar e dos custos do sistema de saúde, por envolverem questões legais, além de comprometerem a qualidade da assistência prestada ao paciente.^(6,7) Tal questão tem sido tema de abordagem crescente em diversos países, inclusive no Brasil, com a finalidade de promover e garantir a segurança do paciente.⁽⁸⁾

Entre todos os pacientes hospitalizados, estima-se que aproximadamente 3% desenvolvam um evento adverso grave decorrente do uso de medicamentos durante sua internação. Embora a frequência seja similar para crianças e adultos, o risco para erros com potencial para causar dano é três vezes maior entre os pacientes pediátricos.⁽⁹⁻¹⁰⁾

Dados da literatura evidenciam a incidência de erros de medicação em unidades de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) variando entre 22 e 59 erros por mil doses, sendo que 2,5% das crianças admitidas nessas unidades sofrem eventos adversos ao medicamento.⁽¹⁰⁾

Ao analisarem 68 prontuários de pacientes internados em três unidades de internação pediátrica, incluindo uma UCIP, de um hospital universitário do município de São Paulo, os pesquisadores observaram 1.717 erros de registro, compondo 21,1% das 8.152 doses de medicamentos ou soluções prescritas. Destacaram-se os erros de omissão, definidos como a não comprovação da realização da medicação por meio da checagem da prescrição do médico pela equipe de enfermagem, que corresponderam a 75,7% das falhas.⁽¹¹⁾

Historicamente, devido à tendência em culpar indivíduos, profissionais de saúde são instintivamente relutantes e defensivos no que se refere à discussão e revelação da ocorrência de um erro.⁽¹²⁾ Apesar da revelação de um erro constituir uma obrigação moral e ética, tal questão é pouco discutida, devido à incerteza relacionada à reação do paciente ao evento, e ao receio referente a ações disciplinares e legais.⁽¹³⁾

Infelizmente, essa longa cultura do silêncio acerca dos erros resultou em perda de oportunidades tanto de aprendizado, a partir de tais eventos, quanto de promoção da segurança do paciente. Além disso, como profissionais de saúde, tal comportamento pode ser considerado como desleal aos pacientes, às famílias e à comunidade ao não declarar a verdade, e ao desperdiçar uma lamentável, porém valiosa ocasião para melhorar o cuidado prestado.⁽¹²⁾

Atualmente, a discussão aberta sobre a ocorrência de erros tem sido considerada como alicerce do movimento em prol da segurança do paciente. Os profissionais têm sido estimulados a comunicar e discutir com seus colegas e com a própria instituição, de maneira que cada evento seja analisado e que recorrências sejam prevenidas.⁽¹⁴⁾

Um dos métodos de captação de dados mais utilizados com objetivo de iniciar e estimular tal discussão consiste no processo de notificação de erros e eventos adversos. Trata-se

do relato detalhado das circunstâncias que envolvem o erro pelos profissionais diretamente envolvidos na atividade em questão, sendo nessa pesquisa a prática de medicação.

Há recomendação para que toda vez que o profissional detectar um erro, uma notificação seja preenchida, sendo posteriormente classificada e analisada.⁽¹⁵⁾ Os relatos servem como fonte de informações que possibilitam identificar as causas, os tipos, os fatores predisponentes e relevantes relacionados aos erros, indicando situações que requerem mudanças na estrutura e processo envolvidos.⁽¹⁶⁾

A partir dos pressupostos apresentados, este estudo teve como objetivo descrever a ocorrência de comunicação do erro de medicação à equipe e família em uma UCIP para atendimento de pacientes oncológicos.

MÉTODOS

Estudo descritivo e exploratório, realizado em uma UCIP de um hospital de referência para tratamento de crianças e adolescentes com câncer localizado no município de São Paulo entre 1º de março e 31 de maio de 2008, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob parecer número 1252/06.

A UCIP possui seis leitos para atendimento intensivo multidisciplinar de pacientes em tratamento oncológico, de diferentes níveis de gravidade, submetidos a intervenções clínicas e cirúrgicas. Além do atendimento às emergências oncológicas, são admitidos na UCIP pacientes submetidos a neurocirurgias, cirurgias torácicas, gastrointestinais, genitourinárias e ortopédicas. A taxa de mortalidade anual é de 10%. Os pacientes são provenientes do Ambulatório de Quimioterapia, Unidade de Internação, Unidade de Cuidados Especiais, Unidade de Transplante de Medula Óssea e Centro Cirúrgico.

A amostra foi composta pelas fichas de notificação de erros de medicação preenchidas pelos profissionais envolvidos no sistema de medicação da unidade no período de estudo, após obtenção de consentimento informado escrito para participação na pesquisa. Quando foi identificada duplicação de informe de erros, apenas uma notificação de cada evento foi considerada.

O instrumento de coleta de dados, intitulado Ficha de Notificação de Erros de Medicação, foi elaborado pelos autores para a realização desse estudo, sendo que procurou abranger recomendações que permitissem o estabelecimento de um processo de notificação de erros. A fim de contemplar as variáveis de estudo e as recomendações da literatura, o instrumento incluiu aspectos relacionados ao paciente, ao momento da ocorrência do erro de medicação, ao medicamento, às consequências do evento, à conduta após a identificação do

erro e aos profissionais envolvidos na notificação. Foi disponibilizado um espaço para descrição em texto livre de como ocorreu o evento, objetivando obter contexto mais fidedigno do erro de medicação.

Após sua elaboração, o instrumento foi avaliado por três profissionais com atuação reconhecida na área, evidenciada por realizar publicações sobre a temática pesquisada, sendo um enfermeiro, um médico e um farmacêutico. Uma vez realizadas as alterações propostas, obteve-se o instrumento final que foi implantado na UCIP descrita para realização desta pesquisa.

Para a implantação da ficha e coleta dos dados, foi realizado treinamento com a equipe de profissionais envolvida no sistema de medicação da unidade, para o entendimento de questões concernentes à segurança do paciente, aos erros de medicação e ao preenchimento da ficha desenvolvida. O treinamento foi realizado por uma das autoras do estudo e enfermeira da UCIP. A equipe de profissionais consistiu nos médicos intensivistas, residentes, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem da unidade e farmacêuticos da instituição, atingindo a participação de 80% dos médicos, 83% da equipe de enfermagem e 100% dos farmacêuticos. A não abrangência da totalidade das equipes médica e de enfermagem foi devida à indisponibilidade de participação de alguns profissionais nos dias programados para o treinamento, apesar do agendamento prévio e à ocorrência de afastamento por licença médica no período do estudo. Os profissionais foram orientados a preencherem uma notificação toda vez que identificassem um erro de medicação.

Ressalta-se que a notificação foi anônima e voluntária, características consideradas fundamentais para o sucesso do processo de notificação, uma vez que aumentam o número de informes, evidenciam detalhes sobre a ocorrência e contribuem para o desenvolvimento de um ambiente de confiança. Após o preenchimento, as fichas foram depositadas em urna lacrada, sendo retiradas semanalmente por uma das pesquisadoras. Os dados obtidos foram armazenados em planilhas eletrônicas, sendo apresentados descritivamente em figuras e tabelas.

A classificação dos erros de medicação notificados segundo o tipo de erro foi realizada a partir das definições do *National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention - NCC MERP*, e da *American Society of Hospital Pharmacists- ASHP*, sendo apresentada no quadro 1.⁽¹⁷⁻¹⁸⁾

Os resultados foram apresentados de maneira descritiva, não sendo submetidos a análise estatística.

RESULTADOS

Durante o período de coleta de dados foram computadas 71 fichas, sendo nelas notificados 110 erros de medicação.

As informações obtidas nas fichas de notificação revelam que, após a detecção do erro de medicação, a ocorrência não foi comunicada à equipe em 34 (47,9%) situações.

Nas 37 situações nas quais os eventos foram comunicados, o profissional médico (48,7%) foi aquele que mais recebeu a informação, seguido pelo enfermeiro (43,2%). Em duas (5,4%) notificações, foi relatada a comunicação, porém sem especificação a qual categoria profissional.

Dos 51 casos nos quais foi relatada a ocorrência de comunicação do erro de medicação à equipe, o tipo de erro de medicação mais frequentemente comunicado foi o erro de omissão (29,4%). Quanto a não comunicação do erro à equipe, ressaltam-se os tipos erro de dose (22,0%) e erro de administração (20,3%), respectivamente (Tabela 1).

Em 95,8% dos relatos realizados pelos profissionais notificadores, a ocorrência dos erros de medicação não foi informada ao paciente e família. Nas duas (2,8%) situações nas quais o evento foi comunicado, uma revelação foi realizada pelo médico intensivista e a outra pela enfermeira. Em um relato (1,4%) o profissional que notificou o erro não soube informar se houve comunicação ao paciente e família.

DISCUSSÃO

O sistema de notificação como meio de detecção de erros e eventos adversos tem se configurado como de extrema importância, por permitir um relato detalhado das circunstâncias que envolvem o evento pelos profissionais diretamente envolvidos na atividade em questão. Acreditamos ser de extrema relevância a identificação de ocorrências adversas durante a prestação da assistência, com a finalidade de proporcionar qualidade de atendimento e segurança aos pacientes, além da implementação de boas práticas profissionais.

No período de estudo foram computadas diversos erros de medicação. As variações nas características de atendimento das unidades e nas definições e metodologias empregadas nos diversos estudos sobre a temática dificultam a comparação de resultados de pesquisas.

Por referir-se a um tema até então não abordado na UCIP estudada, não foi possível avaliar a proporção de erros de medicação notificados em relação ao número de erros de medicação ocorridos, sendo essa uma das limitações do estudo. Especialistas sugerem que tal análise seja feita por meio de registro simultâneo de eventos utilizando o método de observação direta, o que poderia evidenciar a abrangência e as características da notificação de erros.⁽¹⁹⁾

Como outra limitação, destacamos a subnotificação de erros de medicação que constitui a maior desvantagem na uti-

Quadro 1 – Classificação dos erros de medicação notificados, segundo o tipo de erro

Tipo de erro	Definição
Erro de prescrição	Escolha incorreta do medicamento (baseada na indicação, contra-indicação, alergias conhecidas, existência e disponibilidade de outra terapia medicamentosa mais eficaz); prescrição incorreta da dose, da via de administração, da velocidade de infusão ou da forma de apresentação do medicamento; prescrição ilegível; prescrição incompleta.
Erro de dispensação	Distribuição incorreta do medicamento prescrito para o paciente.
Erro de omissão	Não administração de um medicamento prescrito para o paciente, ou ausência de registro da execução da medicação.
Erro de horário	Administração do medicamento fora do período estabelecido na prescrição pelo médico ou pelo enfermeiro que realizou o aprazamento da prescrição. Define-se como erro: o atraso ou adiantamento de mais de 30 minutos para medicamentos de ação imediata (exemplo: drogas vasoativas, analgésicos); o atraso ou adiantamento de mais de uma hora para medicamentos de ação prolongada (antibióticos, antiácidos).
Erro de administração de medicamento não-autorizado	Administração de medicamento não prescrito; administração de medicamento ao paciente errado; administração de medicamento errado; administração de medicamento não autorizado pelo médico; utilização de prescrição desatualizada.
Erro de dose	Administração de um medicamento em dose maior ou menor que a prescrita; administração de uma dose extra do medicamento; ou administração de uma dose duplicada do medicamento.
Erro de apresentação	Administração de um medicamento em apresentação diferente da prescrita.
Erro de preparo	Medicamento incorretamente formulado ou manipulado antes da administração (reconstituição ou diluição incorreta, associação de medicamentos física ou quimicamente incompatíveis); armazenamento inadequado do medicamento; falha na técnica de assepsia; identificação incorreta do fármaco; escolha inapropriada dos acessórios de infusão.
Erro de administração	Falha na técnica de assepsia; falha na técnica de administração do medicamento; administração do medicamento por via diferente da prescrita; administração do medicamento em local errado; administração do medicamento em velocidade de infusão incorreta; associação de medicamentos física ou quimicamente incompatíveis; falha nos equipamentos ou problemas com acessórios da terapia de infusão; ou administração de medicamento prescrito incorretamente.
Erro com medicamentos deteriorados	Administração de medicamento com data de validade expirada, ou com integridade física ou química comprometida.
Erro de monitoração	Falha em monitorar dados clínicos e laboratoriais antes, durante e após a administração de um medicamento, para avaliar a resposta do paciente à terapia prescrita.
Erro em razão da não aderência do paciente e família	Comportamento inadequado do paciente e ou cuidador quanto a sua participação na proposta terapêutica.
Outros erros de medicação	Quaisquer outros erros não enquadrados nas classificações anteriormente descritas.

Tabela 1 - Tipos de erros de medicação notificados em uma unidade de cuidado intensivo pediátrico, segundo a comunicação do erro de medicação à equipe

Tipos de erro de medicação	Comunicação do erro de medicação à equipe	
	Sim (%)	Não (%)
Erro de prescrição	10 (19,6)	8 (13,5)
Erro de dispensação	2 (3,9)	1 (1,7)
Erro de omissão	15 (29,4)	10 (17,0)
Erro de horário	2 (3,9)	7 (11,9)
Erro de administração de medicamento não-autorizado	1 (2,0)	1 (1,7)
Erro de dose	5 (9,8)	13 (22,0)
Erro de preparo	6 (11,8)	3 (5,1)
Erro de administração	8 (15,6)	12 (20,3)
Erro com medicamentos deteriorados	1 (2,0)	3 (5,1)
Erro de monitoramento	1 (2,0)	1 (1,7)
Total	51 (100,0)	59 (100,0)

lização desse método de coleta de dados. Essa condição pode ser modificada a partir do desenvolvimento de uma cultura de segurança, caracterizada por um ambiente não-punitivo e focado na análise das falhas do sistema de medicação, do compartilhamento dos resultados obtidos com todos os profissionais envolvidos e da participação e envolvimento dos líderes da instituição na promoção da segurança do paciente.⁽¹⁶⁾

A ausência de comunicação da ocorrência do erro à equipe em 47,9% dos eventos notificados corrobora com a literatura que evidencia tendência histórica na assistência à saúde em ocultar falhas.⁽¹²⁾ Embora estudos enfatizem o erro como conseqüência de um conjunto de falhas do sistema, a cultura de autonomia profissional e responsabilidade individual pelos resultados obtidos ainda prevalece. Sendo assim, o receio em comprometer sua reputação e o medo de ações éticas e legais impedem a comunicação e conseqüente abordagem do evento.⁽¹⁴⁾

Não encontramos outros estudos nacionais que avaliassem a comunicação do evento à equipe. Destaca-se que omitir um erro não possibilita a implementação de intervenções, tanto que previnam ou tratem conseqüências para o paciente, como que impeçam sua recorrência.

Em 52,1% dos relatos foi notificada a comunicação do evento a outro profissional, sendo os médicos e os enfermeiros aqueles que mais receberam a informação, respectivamente. Esse resultado pode ser atribuído tanto à função dos mesmos dentro do processo de medicação, quanto à relevância de seu desempenho na unidade estudada. Porém, torna-se relevante destacar a falha ética referente à prática de omitir a comunicação de um erro de medicação ao médico, devido aos riscos inerentes à ocorrência do evento e visto ser atribuição desse profissional a instituição da terapia medicamentosa, bem como a busca e execução de meios que possibilitem a correção ou diminuam os efeitos deletérios decorrentes de tais falhas.

O tipo de erro de medicação mais freqüentemente comunicado foi o erro de omissão. Quanto a não comunicação do erro à equipe, ressaltam-se os tipos erro de dose e erro de administração, respectivamente. A impossibilidade de confirmação da administração do medicamento pode ter sido motivo de maior comunicação do tipo erro de omissão à equipe. A decisão de administrar ou não fármaco não checado deve ser tomada em conjunto a partir da análise das circunstâncias do erro.

Em 95,8% dos relatos a ocorrência dos erros de medicação não foi informada ao paciente e família, evidenciando que a comunicação deste tipo de incidente não constitui prática rotineira na unidade de estudo.

A revisão das notificações de erros de medicação de um hospital pediátrico do Reino Unido evidenciou que em 48% dos casos, os pais não foram informados quanto à

ocorrência do erro, resultado considerado inesperadamente elevado pelos pesquisadores.⁽²⁰⁾

Pesquisas recentemente realizadas sobre o tema mostram que, na experiência de tal situação, os pacientes esperam uma declaração explícita de que ocorreu um erro. Desejam, ainda, uma explicação sobre o que aconteceu e por que, saber quais as implicações para sua saúde e o que será feito para prevenir recorrências, além de um pedido de desculpas.^(13,20)

Ao avaliar as preferências dos pais quanto à revelação, notificação e ações legais em caso de erros durante a prestação de assistência aos seus filhos, estudo evidenciou que 99% dos participantes responderam preferir a revelação da ocorrência do erro, independentemente de sua severidade. Esses resultados sugerem que a revelação do erro diminui a possibilidade de ações judiciais contra os profissionais quando comparada à ciência do erro por outros meios.⁽¹³⁾

Na perspectiva dos profissionais de saúde, embora a literatura evidencie concordância entre os mesmos quanto à necessidade de revelação da ocorrência de um erro,⁽²¹⁾ três aspectos são identificados como obstáculos: a dificuldade em admitir que errou, o medo de envolver outros profissionais, e a possibilidade de sofrer ações éticas e legais.⁽²²⁾

Estudos enfocando a decisão de revelar ou não o erro ao paciente e família por parte dos profissionais evidenciam taxas consideradas baixas de comunicação do evento, incerteza sobre quando e como manifestar uma falha, tendência à não revelação quando não ocorrem conseqüências, ou se as mesmas são insignificantes, além de divergências no que se refere à qual profissional deve ser responsável pela revelação do erro, sendo mencionados nos estudos médicos, enfermeiros ou profissionais que sejam responsáveis pela instituição.^(23,24)

A ocorrência de erros, principalmente quando não resultam em danos, ou causam lesões leves, geralmente não é percebida pelos pacientes e suas famílias. Estudiosos sobre o tema sugerem que, ao considerar a revelação do erro, os profissionais de saúde devem balancear os potenciais conflitos pessoais, profissionais e os interesses do paciente. Deve-se ponderar a manutenção de sua integridade pessoal, sua obrigação profissional em prevenir a recorrência do erro, o risco de comprometimento de sua relação com o paciente e família e o direito do paciente em saber a verdade. Além disso, existem situações na quais os danos potenciais em decorrência da comunicação do erro podem exceder os benefícios. Considerando que o profissional de saúde deve promover o bem-estar dos pacientes e evitar danos e prejuízos, torna-se extremamente relevante avaliar criteriosamente o que, quando e como revelar, além de quem o deve fazer.⁽²⁵⁾

Embora na literatura atual preconize-se essa comuni-

cação, poucas evidências orientam os profissionais sobre como fazê-lo da maneira descrita como adequada, ou seja, que ofereça os melhores resultados. Surge a necessidade, portanto, de mais estudos referentes à decisão de revelar, ao processo de revelação, e às possíveis conseqüências de fazer ou não essa comunicação.⁽²¹⁾

CONCLUSÃO

Os resultados evidenciam que a revelação da ocorrência de erro de medicação não constitui prática freqüente na UCIP estudada.

ABSTRACT

Objective: To describe the frequency medication error disclosure to the team and to the family in an oncology pediatric

patients' intensive care unit.

Methods: This was a descriptive and exploratory study performed between March 1 and May 31, 2008. A medication error report form was developed and implemented, to be completed by the professionals involved in the unit's medication process.

Results: The sample consisted of 71 forms collected over the 92 collection days. After medication error detection, the event was not reported to the pediatric intensive care unit's team in 34 (47.9%) cases. In the 37 reported to the team cases, for most of them (48.7%) the physician was the professional communicated. The event was not disclosed to the patient/family in 95.8% of medication error reports.

Conclusions: Although the literature recommends disclosing the errors, this is not done in the studied pediatric intensive care unit.

Keywords: Medication errors; Patient safety; Pediatric intensive care units; Pediatric nursing

REFERÊNCIAS

1. Keohane CA, Bates DW. Medication safety. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2008;35(1):37-52, viii. Review.
2. Takata GS, Taketomo CK, Waite S; California Pediatric Patient Safety Initiative. Characteristics of medication errors and adverse drug events in hospitals participating in the California Pediatric Patient Safety Initiative. *Am J Health Syst Pharm.* 2008;65(21):2036-44.
3. World Health Organization. World Alliance for Patient Safety: Forward Programme 2005. Geneva: WHO; 2004. Acesso em 23 ago. 2010. Disponível em: http://www.who.int/patientsafety/en/brochure_final.pdf
4. Padilha KG. Ocorrências iatrogênicas na prática de enfermagem. In: Cassiani SHB, Ueta J, organizadoras. *A segurança dos pacientes na utilização da medicação.* São Paulo: Artes Médicas; 2004. p.111-21.
5. Otero P, Leyton A, Mariani G, Ceriani Cernadas JM; Patient Safety Committee. Medication errors in pediatric inpatients: prevalence and results of a prevention program. *Pediatrics.* 2008;122(3):e737-43.
6. Coimbra JAH, Cassiani SHB. Responsabilidade da enfermagem na administração de medicamentos: algumas reflexões para uma prática segura com qualidade de assistência. *Rev Latinoam Enferm.* 2001;9(2):56-60.
7. Pedreira MLG, Peterlini MAS, Harada MJCS. Erros de medicação: aspectos relativos à prática do enfermeiro. In: Harada MJCS, Pedreira MLG, Pereira SR, editores. *O erro humano e a segurança do paciente.* São Paulo: Atheneu; 2006. p.123-48.
8. Pedreira ML, Marin HF. Patient safety initiatives in Brazil: a nursing perspective. *Int J Med Inform.* 2004;73(7-8):563-7.
9. Lesar TS, Mitchell A, Sommo P. Medication safety in critically ill children. *Clin Pediatr Emerg Med.* 2006;7(4):215-25.
10. Nichter MA. Medical errors affecting the pediatric intensive care patient: incidence, identification, and practical solutions. *Pediatr Clin North Am.* 2008;55(3):757-77, xii.
11. Melo LR, Pedreira MLG. Erros de medicação em pediatria: análise da documentação de enfermagem no prontuário do paciente. *Rev Bras Enferm.* 2005;58(2):180-5.
12. Keatings M, Martin M, McCallum A, Lewis J. Medical errors: understanding the parent's perspective. *Pediatr Clin North Am.* 2006;53(6):1079-89. Review.
13. Hobgood C, Tamayo-Sarver JH, Elms A, Weiner B. Parental preferences for error disclosure, reporting, and legal action after medical error in the care of their children. *Pediatrics.* 2005;116(6):1276-86.
14. Garbutt J, Brownstein DR, Klein EJ, Waterman A, Krauss MJ, Marcuse EK, et al. Reporting and disclosing medical errors: pediatricians' attitudes and behaviors. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2007;161(2):179-85.
15. Pepper G. Pesquisas em segurança na administração de medicamentos. In: Cassiani SHB, Ueta J, organizadoras. *A segurança dos pacientes na utilização da medicação.* São Paulo: Artes Médicas; 2004. p. 93-109.
16. Pedreira MLG, Harada MJCS. Aprendendo com os erros. In: Harada MJCS, Pedreira MLG, Pereira SR, editores. *O erro humano e a segurança do paciente.* São Paulo: Atheneu; 2006. p. 175-84.
17. ASHP guidelines on preventing medication errors in hospitals. *Am J Hosp Pharm.* 1993;50(2):305-14. Review.
18. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. What is a medication error?

- NCCMERP; 1998. [cited 2010 Jun 24]. Available from: <http://www.nccmerp.org/aboutMedErrors>
19. van der Veer S, Cornet R, de Jonge E. Design and implementation of an ICU incident registry. *Int J Med Inform.* 2007;76(2-3):103-8.
 20. Ross LM, Wallace J, Paton JY. Medication errors in a paediatric teaching hospital in the UK: five years operational experience. *Arch Dis Child.* 2000;83(6):492-7.
 21. Mazor KM, Simon SR, Gurwitz JH. Communicating with patients about medical errors: a review of the literature. *Arch Intern Med.* 2004;164(15):1690-7.
 22. Matlow A, Stevens P, Harrison C, Laxer RM. Disclosure of medical errors. *Pediatr Clin North Am.* 2006;53(6):1091-104.
 23. Loren DJ, Klein EJ, Garbutt J, Krauss MJ, Fraser V, Dunagan WC, et al. Medical error disclosure among pediatricians: choosing carefully what we might say to parents. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2008;162(10):922-7.
 24. Blendon RJ, DesRoches CM, Brodie M, Benson JM, Rosen AB, Schneider E, et al. Views of practicing physicians and the public on medical errors. *N Engl J Med.* 2002;347(24):1933-40.
 25. Rosner F, Berger JT, Kark P, Potash J, Bennett AJ. Disclosure and prevention of medical errors. Committee on Bioethical Issues of the Medical Society of the State of New York. *Arch Intern Med.* 2000;160(14):2089-92.