



Notificação espontânea de erros de medicação em hospital universitário pediátrico*

Spontaneous reporting of medication errors in pediatric university hospital

Notificación espontánea de errores de medicación en un hospital universitario pediátrico

Michiko Suzuki Yamamoto¹, Maria Angélica Sorgini Peterlini², Elena Bohomol³

RESUMO

Objetivo: Analisar os erros de medicação notificados em um hospital universitário pediátrico no Município de São Paulo. **Métodos:** Estudo descritivo retrospectivo no qual foram analisadas 120 ocorrências de erros de medicação registradas em 115 notificações espontâneas, entre janeiro de 2007 e dezembro de 2008. **Resultados:** O índice de erros foi o de 1,15 por 1.000 pacientes-dia; 27,5% das notificações envolveram pacientes na faixa etária escolar. A Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP) foi o setor com o maior número de notificações. Predominou o tipo de erro relacionado à velocidade de infusão errada (25%). A dimensão fator humano na categoria desempenho deficiente (54%) foi a causa mais frequente para ocorrência do erro. **Conclusão:** O índice de erros de medicação foi de 1,15 por 1.000 pacientes-dia, com predomínio na faixa etária escolar (27,5%) e na UTI Pediátrica (35%). Diante desses resultados, medidas de melhoria devem ser incorporadas na instituição selecionada, sejam elas relacionadas à revisão do processo de trabalho ou à capacitação da equipe.

Descritores: Erros de medicação; Pediatria; Enfermagem; Notificação

ABSTRACT

Objective: To analyze medication errors notified at a pediatric teaching hospital in São Paulo city. **Methods:** Retrospective and descriptive study in which 120 error events and 115 spontaneous notifications were analyzed, between January 2007 and December 2008. **Results:** The error rate was 1.15 per 1000 patients-day; 27.5% of notifications referred to the school age range and the Pediatric ICU was the sector with most notifications. The error type related to wrong infusion speed predominated (25%). The human factor dimension in the performance deficit category (54%) was the most frequent cause of error events. **Conclusion:** The safety culture is a continuous process in institutions and the notification of adverse events is part of the strategies. Improvement measures should be incorporated based on their analysis, whether related to the review of the work process or to team training

Keywords: Medication errors; Pediatrics; Nursing; Notice

RESUMEN

Objetivo: Analizar los errores de medicación notificados en un hospital universitario pediátrico en el Municipio de Sao Paulo. **Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo en el cual fueron analizadas 120 ocurrencias de errores de medicación registradas en 115 notificaciones espontáneas, entre enero de 2007 y diciembre del 2008. **Resultados:** El índice de errores fue de 1,15 por 1.000 pacientes-día; el 27,5% de las notificaciones involucraron pacientes en el grupo etáreo escolar. La Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrico (UCIP) fue el sector con el mayor número de notificaciones. Predominó el tipo de error relacionado a la velocidad de infusión errada (25%). La dimensión factor humano en la categoría desempeño deficiente (54%) fue la causa más frecuente para la ocurrencia del error. **Conclusión:** El índice de errores de medicación fue de 1,15 por 1.000 pacientes-día, con predominio en el grupo etáreo escolar (27,5%) y en la UCI Pediátrica (35%). Frente a estos resultados, deben ser incorporadas medidas de mejora en la institución seleccionada, estén ellas relacionadas a la revisión del proceso de trabajo o a la capacitación del equipo.

Descriptores: Errores de medicación; Pediatría; Enfermería; Notificación

* Trabalho extraído da Monografia do Curso de Especialização em Enfermagem Gerencial do Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP), Brasil.

¹ Especializanda do Curso de Especialização em Enfermagem Gerencial do Centro Universitário São Camilo, São Paulo (SP), Brasil; Enfermeira do Instituto da Criança da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – USP - São Paulo (SP), Brasil.

² Doutora em Enfermagem. Professora Adjunto do Departamento de Enfermagem Pediátrica da Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP – São Paulo (SP), Brasil.

³ Doutora em Ciências. Professora Adjunto do Departamento de Administração e Saúde Coletiva da Escola Paulista de Enfermagem – Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP – São Paulo (SP), Brasil.

INTRODUÇÃO

A busca pela qualidade da assistência nos serviços hospitalares tem sido tema de atenção crescente entre os profissionais de saúde, em especial, nos aspectos referentes à segurança dos pacientes. Conforme a Organização Mundial da Saúde, a segurança do paciente é definida como a “ausência de danos desnecessários ou potenciais para o paciente associados aos cuidados de saúde”⁽¹⁾.

Nesse contexto, a administração de medicamentos é um dos pontos que merece atenção, por tratar-se de procedimento frequente e que envolve diferentes etapas durante o sistema de medicação, incluindo a padronização e compra dos medicamentos, prescrição, transcrição, distribuição, preparo e administração. A ocorrência de erros em qualquer destas fases pode colocar em risco a segurança do paciente e trazer danos à saúde da pessoa, além de comprometer a equipe multiprofissional e a instituição.

Estudos sobre erros de medicação têm chamado a atenção de pesquisadores no mundo, inclusive no Brasil, demonstrando como esse processo de assistência à saúde é frágil, expondo o paciente a inúmeros riscos e erros⁽²⁾. O erro de medicação (EM) pode ser definido como:

... qualquer evento previsível que pode causar ou conduzir ao uso inadequado do medicamento ou risco ao paciente, enquanto o medicamento está sob o controle do profissional da saúde, paciente ou consumidor. Tais eventos podem estar relacionados à prática profissional, aos produtos para saúde, aos procedimentos e sistemas, incluindo: prescrição; comunicação da ordem; rótulo; embalagem e nomenclatura dos produtos; preparo; dispensação; distribuição; administração; educação; monitoramento e uso⁽³⁾.

A *National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention* (NCC-MERP), organização não governamental americana que visa ao relato, conhecimento e prevenção do EM, sugere uma classificação para os tipos de erros, sendo eles: omissão de dose, dose imprópria, concentração errada, medicamento errado, formulação da dose errada, técnica errada, via errada de administração, velocidade errada, duração errada, horário errado, paciente errado, monitoramento errado e administração de medicamentos deteriorados⁽³⁾.

Contudo, ainda são poucas as pesquisas relativas a EM em crianças, o que permite vasto campo para investigações, pois são considerados pacientes vulneráveis, visto que o potencial para a ocorrência de eventos adversos ao medicamento é três vezes maior do que o encontrado em pacientes adultos⁽⁴⁻⁵⁾.

A assistência à criança requer profissionais com conhecimentos sobre as técnicas adequadas na realização do cuidado a esta população. Neste âmbito, incluem os procedimentos relacionados à terapia medicamentosa, uma vez que há especificidades em relação à idade, peso, área de superfície corporal, capacidade de absorção, biotransformação e excreção de medicamentos. O processo de preparo e administração de medicamentos deve ser sempre criterioso, exigindo especial atenção da equipe multidisciplinar⁽⁵⁾.

Muitos são os fatores que colocam as crianças em risco

para a ocorrência de EM, como as diferenças e alterações dos parâmetros farmacocinéticos entre pacientes nas várias idades e estágios de desenvolvimento; necessidade de cálculo de doses individuais, de acordo com a idade do paciente, peso, área corpórea e condição clínica; indisponibilidade de formulações e concentrações apropriadas para pacientes neonatos e pediátricos, utilizando-se de doses extemporâneas; e indisponibilidade de dados quanto à estabilidade, compatibilidade e biodisponibilidade dos medicamentos⁽⁶⁾.

Embora exista preocupação a respeito destes problemas, conhecer os EM e analisar os fatores que põem em risco a segurança dos pacientes é fundamental para que medidas de melhoria sejam implantadas nas instituições de saúde. Para colaborar nesse conhecimento, este estudo teve como objetivo analisar os EM notificados em um hospital universitário pediátrico do Município de São Paulo.

MÉTODOS

Estudo do tipo retrospectivo e descritivo com abordagem quantitativa, realizado em um hospital universitário pediátrico, público, de nível terciário, localizado na cidade de São Paulo, com capacidade para 207 leitos e média de 4.365 pacientes-dia ao mês. São assistidas crianças até 17 anos, porém, excepcionalmente, há atendimento a pacientes acima dessa idade por terem iniciado tratamento na faixa etária pediátrica e estarem autorizados pela direção.

A instituição conta com o atendimento ambulatório e hospital-dia; atendimento imediato; internação hospitalar e atendimento de apoio ao diagnóstico e terapia⁽⁶⁾.

A Divisão de Enfermagem é representada pela diretora da divisão, gerentes de enfermagem dos setores e equipe de enfermagem em cada turno de trabalho, composta por enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem, totalizando 430 profissionais.

Uma das diretrizes da Divisão é monitorar a qualidade da assistência de enfermagem por meio de indicadores, incentivando a notificação de eventos adversos e para tal fomenta a cultura não punitiva para o gerenciamento dos mesmos. Desde 2007, as notificações de eventos são relatadas pelos membros da equipe ao gerente do setor, que preenche um formulário impresso, discriminando o tipo e o contexto da ocorrência, com maior detalhamento quando há consequências aos pacientes e encaminha-os à Divisão de Enfermagem. As notificações são analisadas em reuniões com a diretora e gerentes que visam a realizar o planejamento de ações de melhoria. Assim, a amostra do presente estudo constituiu-se dos EM notificados, no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2008.

O projeto de pesquisa foi aprovado na Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, sob o nº 0841/08.

A coleta de dados foi realizada nos meses de março e abril de 2009, por meio da leitura das fichas de notificação, na qual consta a identificação do paciente, data e horário e a descrição do evento, seguida do

registro dessas informações em planilha do programa *Excel*®, preparada especificamente para o estudo.

Foram listadas quatro variáveis para o estudo:

Faixa etária: recém-nascidos (RN) - crianças até 28 dias; lactente - de 29 dias a 11 meses e 29 dias; infante - 01 a 02 anos, 11 meses e 29 dias de idade; pré-escolar - 03 a 05 anos, 11 meses e 29 dias; escolar - 06 a 10 anos, 11 meses e 29 dias; pré-púbere - 11 a 12 anos, 11 meses e 29 dias anos; adolescente - 13 a 18 anos, 11 meses e 29 dias; e adulto, acima de 19 anos⁽⁷⁾.

Setor: Pronto-Socorro, Ambulatório, Clínica Médica de Especialidades, Clínica Cirúrgica, Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Neonatal e Pediátrica, Unidade de Terapia Renal Substitutiva, Unidade de Onco-Hematologia e Berçário.

Tipos de erro: omissão de dose; dose imprópria; concentração errada; medicamento errado; formulação errada da dose; técnica errada; via errada; velocidade de infusão errada; horário errado; paciente errado; monitoramento errado; administração de medicamentos deteriorados e outros⁽³⁾.

Causas da ocorrência: foram distribuídas em seis dimensões - comunicação (categorizada em falha na comunicação verbal e escrita); confusão de nomes (categorizada em confusão de nomes de cunho comercial ou genérico, como sufixos, prefixos e escrita semelhante); embalagem (categorizada por fatores relacionados à embalagem primária do produto, re-embalagens, problemas de impressão e qualidade da embalagem); fator humano (categorizado pelo conhecimento deficiente, desempenho deficiente, erro no cálculo da dose e infusão, falha na utilização de tecnologia para prescrição dos medicamentos, erro na estocagem, erro no preparo do medicamento, erro de transcrição, estresse, fadiga e comportamento intimidador); rótulos e desenho (categorizados pela similaridade no formato, na cor e no tamanho das cápsulas e tabletes; mau funcionamento da bomba de infusão; dificuldade de seleção das opções de infusão na bomba de infusão); e fatores relacionados ao sistema (categorizados em iluminação, ruído, interrupções, dimensionamento, pessoal inexperiente, políticas e procedimentos)⁽³⁾.

Por se tratar de texto livre para a apresentação do ocorrido, redigido pelos gerentes dos setores, a classificação dos tipos e causas foi realizada pela primeira pesquisadora, utilizando a taxonomia para erros de medicação do NCC-MERP⁽³⁾, além de sua própria experiência para apropriação das situações relatadas. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, com distribuição de frequências absoluta e relativa, e os resultados apresentados no formato de tabelas.

RESULTADOS

No presente estudo, foram analisadas 115 notificações, totalizando 120 ocorrências de EM, sendo 55 (45,8%) erros em 2007 e 65 (54,2%) em 2008, evidenciando aumento no número de registros em 18,2%, de um ano para outro.

O índice de erros foi de 1,15 ocorrências por 1.000

pacientes-dia, dado obtido ao dividir-se o numerador (número de EM=120) pelo denominador (total de pacientes-dia internados no biênio 2007-2008 = 104.777) e multiplicar-se por 1.000.

Os resultados referentes aos EM, conforme a faixa etária das crianças estão apresentados na Tabela 1, sendo possível verificar que, no ano de 2007, as notificações ocorreram sobretudo nos pré-escolares (32,7%) e no ano de 2008 nos escolares (38,5%). Chama atenção, ainda, que durante o biênio estudado, houve apenas uma notificação de EM em RN.

Tabela 1 - Ocorrências de erros de medicação por faixa etária de pacientes de um hospital universitário pediátrico, São Paulo, 2007-2008

Faixa etária	2007		2008		Total	
	n°	%	n°	%	n°	%
RN	-	-	1	1,5	1	0,8
Lactente	8	14,5	11	16,9	19	15,8
Infante	8	14,5	6	9,2	14	11,7
Pré-escolar	18	32,7	4	6,2	22	18,3
Escolar	8	14,5	25	38,5	33	27,5
Pré-Púbere	2	3,7	-	-	2	1,7
Adolescente	8	14,5	14	21,6	22	18,3
Adulto	-	-	3	4,6	3	2,5
Não informado	3	5,6	1	1,5	4	3,3
Total	55	100,0	65	100,0	120	100,0

Ao analisar os tipos de EM (Tabela 2), observa-se que os principais foram: velocidade de infusão errada (25,0%), omissão de dose (20,8%) e dose imprópria (11,7%), totalizando a maioria (57,5%) das notificações. Destaca-se que o principal tipo de erro, em 2007, foi a omissão de dose (29,2%) e, em 2008, foi a velocidade de infusão errada (27,7%). Verifica-se, contudo, que os tipos de técnica errada e medicamento errado apresentaram importante aumento de um ano para o outro, ou seja, de 1,8% para 13,8% e 10,8%, respectivamente.

Tabela 2 - Ocorrências de erros de medicação por tipos de erros em hospital universitário pediátrico, São Paulo, 2007-2008

Tipos de erros	2007		2008		Total	
	n°	%	n°	%	n°	%
Velocidade de infusão errada	12	21,8	18	27,7	30	25,0
Omissão de dose	16	29,2	9	13,9	25	20,8
Dose imprópria	7	12,8	7	10,8	14	11,7
Paciente errado	7	12,8	3	4,6	10	8,3
Técnica errada	1	1,8	9	13,8	10	8,3
Medicamento errado	1	1,8	7	10,8	8	6,7
Formulação errada da dose	2	3,6	5	7,7	7	5,8
Horário errado	2	3,6	3	4,6	5	4,3
Monitoramento errado	2	3,6	1	1,5	3	2,5
Medicamento deteriorado	2	3,6	-	-	2	1,7
Concentração errada	1	1,8	-	-	1	0,8
Via errada	1	1,8	-	-	1	0,8
Outros	1	1,8	3	4,6	4	3,3
Total	55	100,0	65	100,0	120	100,0

O setor de atendimento ao paciente em que houve quantitativo maior de notificações, foi a UTI Pediátrica (35,0%), evidenciando aumento em sua frequência de 111,9% de 2007 para 2008. Verifica-se que, na UTI Neonatal e Berçário, não foram realizadas notificações em

2007 e que na Clínica Médica de Especialidades, Terapia Renal Substitutiva e Ambulatório ocorreu o mesmo no ano de 2008 (Tabela 3).

Tabela 3 - Ocorrências de erros de medicação por setores de um hospital universitário pediátrico, São Paulo, 2007-2008

Setores	2007		2008		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
UTI pediátrica	12	21,8	30	46,2	42	35,0
Clínica cirúrgica	11	20,0	18	27,7	29	24,2
Onco-hematologia	18	32,7	10	15,4	28	23,3
Pronto-Socorro	6	10,9	2	3,1	8	6,7
UTI neonatal	-	-	4	6,2	4	3,3
Clínica médica de especialidades	3	5,5	-	-	3	2,5
Terapia renal substitutiva	3	5,5	-	-	3	2,5
Ambulatório	2	3,6	-	-	2	1,7
Berçário	-	-	1	1,5	1	0,8
Total	55	100,0	65	100,0	120	100,0

Com finalidade elucidativa, algumas transcrições encontradas nos formulários estão apresentadas no Quadro 1. Observa-se a diversidade de situações que influencia o sucesso da terapêutica medicamentosa, visto estar vinculada às diferentes etapas dentro de um mesmo sistema, envolvendo um número significativo de pessoas. Em relação à responsabilidade da enfermagem, portanto no processo de administração de medicamentos, nota-se falta de domínio no uso de equipamentos, acessórios e dispositivos para dispensação, além da falta de atenção por parte dos colaboradores. No processo prescrição de medicamento, de responsabilidade da equipe médica, encontra-se a falta de legibilidade da informação. Em relação à dispensação de medicamento, vinculado à equipe de farmácia, é possível observar eventos envolvendo a duplicidade de medicamentos e rótulos parecidos. No que concerne à fase do monitoramento do paciente, de responsabilidade de todos os profissionais, verificam-se situações quanto à falta de informação e educação ao acompanhante.

Tabela 4 – Distribuição de ocorrências de erros de medicação segundo causas em hospital universitário pediátrico, São Paulo, 2007-2008

Causas	2007		2008		Total	
	(n=42)		(n=58)		(n=100)	
Dimensão/ Categorias	nº	%	nº	%	nº	%
Fator humano						
Desempenho deficiente	27	64,3	27	46,6	54	54,0
Erro no preparo do medicamento	3	7,1	9	15,5	12	12,0
Conhecimento deficiente	3	7,1	4	6,9	7	7,0
Erro no cálculo da dose e infusão	-	-	6	10,3	6	6,0
Estresse	-	-	1	1,7	1	1,0
Comunicação						
Falha na comunicação verbal	5	11,9	7	12,1	12	12,0
Falha na comunicação escrita	4	9,5	1	1,7	5	5,0
Embalagem						
Embalagem primária do produto (apresentação sem elhante)	-	-	2	3,4	2	2,0
Rótulos e desenho						
Mau funcionamento da bomba de infusão	-	-	1	1,7	1	1,0
Total	42	100,0	58	100,0	100	100,0

Quadro 1 - Registro de situações encontradas nas notificações de erros de medicação, classificadas por tipo de erro em hospital universitário pediátrico, São Paulo, 2007-2008

Tipo de erro	Situações descritas
Velocidade de infusão	"A bomba de infusão foi programada para 5 ml/hora, quando a prescrição era 0,5 ml/hora"; "A programação era para infundir 425 ml/hora, e a prescrição era 42,5 ml/hora".
Omissão de dose	"Deixou o medicamento com o acompanhante que não administrou"; "Não viu que estava prescrito às 22 horas"; "Horário checado, porém a medicação estava disponível na gaveta".
Dose imprópria	"A medicação já havia sido administrada pela acompanhante"; "Medicação dispensada em duplicidade"
Paciente errado	"Falta de atenção ao identificar o paciente"; "Medicamento recusado pelo paciente alegando que não era para ele".
Técnica errada	"Equipo colocado invertido na bomba de infusão"; "Utilização da bureta de outro paciente, cujo suporte estava próximo".
Medicamento errado	"Acrescentou Gluconato de cálcio no soro e a prescrição era Cloreto de cálcio"; "Foi dispensado Fenobarbital em vez de Furosemida por terem rótulos semelhantes".
Formulação de dose	"Não acrescentou Água destilada no soro"; "Acrescentou 6,5 ml de Glicose, estava prescrito 65 ml".
Horário errado	"Administrado duas horas adiantado"; "Administrado no dia errado após preparo e dispensação pela farmácia".
Monitoramento errado	"Não verificou pressão arterial antes de administrar o anti-hipertensivo".
Medicamento detornado	"Falha na conferência da validade da vacina"
Concentração	"Prescrição rasurada, difícil de ler".
Via de administração	"A Filgrastima fora administrada intravenoso em vez de via subcutânea".
Outros	"Precipitação";

Foram estudadas, as causas para ocorrência dos erros na instituição, encontradas em 100 fichas de notificação (100,0%), resultando em quatro dimensões e nove categorias (Tabela 4). As causas relacionadas à dimensão fator humano (80,0%) prevaleceram sobre as causas correspondentes à dimensão comunicação (17%), embalagem (2,0%) e rótulos e desenhos (1,0%). Nela, ainda se destaca que a categoria desempenho deficiente da equipe corresponde a mais da metade das causas (54,0%). Todavia, ao se analisar o número absoluto (27) desse fator causal, ele não se alterou no biênio, no entanto, quando verificada sua frequência, relacionada ao total de causas em cada ano, observou-se decréscimo de 64,3% para 46,6%. Conforme os dados primários, não foram identificadas causas relacionadas às dimensões confusão de nomes e fatores relacionados ao sistema.

DISCUSSÃO

A literatura científica apresenta inúmeras estratégias para a detecção dos EM, como a observação direta da administração dos medicamentos, revisão da prescrição médica, análise das doses que retornam à farmácia, entrevistas com os profissionais, observação da passagem de plantão, verificação das queixas dos pacientes, incluindo também a notificação espontânea dos eventos⁽⁸⁾. Todas apresentam vantagens e desvantagens, no tocante à notificação espontânea, estudos demonstram que os eventos são notificados em número menor aos que de fato ocorrem⁽²⁾. Entretanto, estes mesmos estudos não dissuadem esta forma de detecção, mas recomendam que as lideranças demonstrem a importância da notificação e sugere, inclusive, que existam formas conjugadas para detecção dos EM^(2,8). Todavia, é premente que as instituições não usem a informação oriunda dessas estratégias para promover medidas disciplinares, mas, sim, educativas, objetivando a melhoria do sistema^(2,4,8). Fato verificado no presente estudo, pela preocupação em envolver a equipe na notificação dos eventos, discutindo suas causas em reuniões formais, para que ações preventivas sejam implantadas. Tal conduta sugere que a equipe de enfermagem tinha retorno dos resultados de seu esforço em notificar os problemas relacionados aos EM, aumentando sua adesão à metodologia implantada pela Divisão de enfermagem, demonstrada pelo aumento no número de relatos de um ano para o outro.

Os EM em pacientes pediátricos constituem problema relevante no sistema de saúde em todo o mundo. Conforme a estratégia de detecção utilizada, maior ou menor número de eventos poderá ser encontrado, constituindo um indicador a ser monitorado e gerenciado. No trabalho que se apresenta, o índice de erros é de 1,15 ocorrências por 1.000 pacientes-dia, valor expressivamente superior quando comparado a 0,51 erros por 1.000 pacientes-dia, referente a estudo em hospital pediátrico britânico, realizado em 2000, utilizando a mesma metodologia⁽⁹⁾.

As faixas etárias de maior incidência para EM foram as do pré-escolar em um ano e do escolar em outro ano. Ao se buscar paralelos na literatura, são observadas as mais diferentes faixas envolvidas, ora com predomínio de erros em crianças na faixa pré-escolar e lactente⁽¹⁰⁾ ou em infantes e neonatos⁽⁹⁾, podendo-se afirmar que não haja um grupo

etário predisponente esse erro, e sim que eles podem ocorrer em qualquer idade para todos os tipos de paciente.

No entanto, evidencia-se, percentual baixo de erros notificados para a população de neonatos, contrapondo estudos que referem que, de cada seis a oito internações em UTI Neonatal, uma esteja acompanhada de erros relacionados a medicamentos. A ocorrência de erros pode ser facilitada pela complexidade de procedimentos em pacientes prematuros e de muito baixo peso, podendo passar despercebidos pela equipe, pois alguns efeitos podem mimetizar um quadro típico de infecção, caracterizado por apneia, distúrbio de perfusão periférica, alterações eletrolíticas e ácido-básicas⁽¹¹⁾. Há de se supor, ainda, que a falta de notificação de erros identifique a não adesão de determinadas equipes à estratégia implantada pela Divisão de Enfermagem.

Quanto aos tipos de erros, pode-se observar que a velocidade de infusão errada teve maior incidência nesta investigação. Estudo demonstra que este tipo de erro está intimamente relacionado à programação da bomba de infusão, em função de ajustes equivocados da mesma, indicando a necessidade de capacitação dos profissionais⁽¹¹⁾. O tipo de erro relacionado à omissão na administração do medicamento, classificado como o segundo mais frequente, não é tão incomum na literatura^(2,10-12), sugerindo necessidade de propostas de mudanças nas etapas de distribuição, preparo e administração dos medicamentos para promover a otimização do processo de trabalho dos profissionais. Outros tipos de erros são encontrados em diferentes ordens de frequência, destacando-se neste contexto, aumento significativo para a técnica errada e medicamento errado. Não é possível afirmar que um determinado tipo de erro é melhor ou pior que outro, que traz maiores ou menores consequências, uma vez que depende do medicamento a ser administrado, das condições do paciente, do histórico de saúde do indivíduo, dentre outros fatores. Reconhece-se, ser fundamental a atenção dos profissionais em relação à terapêutica medicamentosa, conhecendo as consequências que podem ocorrer ao paciente nesse aspecto da assistência⁽⁴⁻⁵⁾.

As UTIs são unidades hospitalares destinadas ao atendimento de pacientes graves e de risco, onde se trabalha com inúmeros profissionais, diversas e diferentes tecnologias e vasto número de medicamentos com incontáveis especificidades. Por estas características, estudos sobre EM são realizados e seus resultados analisados para propor soluções para preveni-los^(2,11). Na presente investigação, o setor de UTI Pediátrica apresenta o maior índice de notificações de EM, revelando, inclusive o envolvimento dos profissionais na comunicação dos eventos pelo aumento numérico de um ano para o outro. Este fato não permite concluir que a UTI Pediátrica seja o local onde EM mais ocorrem, e sim que a equipe é a que mais notifica. Do mesmo modo, não é possível afirmar que as unidades que informam menos são as que menos EM têm. Pesquisas recomendam que outras formas de detecção sejam adotadas, para que se conheça a dimensão dos problemas, permitindo avaliar a qualidade do sistema de assistência à saúde^(8,11).

Muitos são os estudos sobre as causas de EM, e eles trazem situações relacionadas às condições locais de estrutura

e processo de trabalho^(2,9,11). Cada local de pesquisa tem suas características próprias e no presente estudo houve destaque para a dimensão fator humano, sendo a categoria desempenho deficiente a mais elevada. Entende-se como desempenho deficiente a forma ou às condições como são realizadas as atividades relacionadas à terapêutica medicamentosa e não necessariamente ao conhecimento inerente à sua realização, embora esta categoria esteja presente; no entanto, não foi considerada como muito frequente. Muitos aspectos interferem no desempenho dos profissionais e há evidências de que a carga dos trabalhos de profissionais e a taxa diária de ocupação são fatores relevantes na gênese de erros⁽¹¹⁻¹²⁾. Sabe-se que uma carga de trabalho pesada, em combinação com cansaço e privação do sono, pode reduzir a capacidade de atenção dos profissionais, aumentando a possibilidade de ocorrências de erros. A experiência demonstra que profissionais de enfermagem, com frequência, têm dupla jornada de trabalho, tornando-os vulneráveis à realização de procedimentos inseguros. Neste estudo, não foi possível, relacionar os erros das diversas unidades, com a taxa de ocupação e o dimensionamento do pessoal de enfermagem para avaliar o impacto dessas variáveis e a incidência de EM.

A realização das classificações dos achados oriundos dos relatos descritos nas notificações dos EM possibilitou uma apresentação didática dos mesmos. Fazê-la, entretanto, demanda uma leitura acurada do texto e a utilização de taxonomias consagradas, pois assim permitirão a formação de uma série histórica de indicadores e intercâmbio de informações dentro das instituições ou fora dela. Todavia, conforme estudos esta atividade, quando for realizada apenas por uma pessoa, pode sugerir certa subjetividade em sua interpretação, pois ocorrências definem um tipo de erro também pode ser classificado em outro tipo. Para minimizar esta situação, autores propõem utilizar metodologias mais apuradas para a realização de consensos como a Técnica de Delphi ou dupla classificação, com profissionais com

conhecimento no assunto⁽³⁻⁴⁾.

A solução para os problemas relacionados ao EM não é simples, porém a análise das causas permite reconhecer as fragilidades de cada instituição e apropriar ações para sua prevenção, seja pela revisão do processo de trabalho, capacitação dos profissionais, incorporação de recursos tecnológicos, criação de protocolos, uso de barreiras, para criar uma série de estratégias para aumentar os aspectos de segurança do paciente⁽¹²⁾.

O presente estudo apresenta limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. O número de notificações espontâneas permitiu que se fizesse a análise dos erros a partir das mesmas, sabendo, inclusive, que alguns erros tenham passados despercebidos pelos sujeitos ou não tenham sido relatados propositadamente. Sabe-se, contudo, que é ferramenta importante, devendo ser valorizada pelas lideranças e usadas para revisão de processos e implantação de estratégias de melhorias no sistema de saúde.

CONCLUSÃO

Esta pesquisa permitiu as seguintes conclusões: o índice de EM foi de 1,15 por 1.000 pacientes-dia; a faixa etária prevalente foi a escolar e a UTI Pediátrica foi o setor com o maior número de notificação de EM.

Os tipos mais frequentes de EM foram: velocidade de infusão errada, omissão de dose e dose imprópria, totalizando mais da metade do total das ocorrências. Quanto às causas dos erros, houve destaque para a dimensão fator humano na categoria desempenho deficiente.

É sabido que a notificação espontânea pode apresentar um viés em relação ao número real de erros, mesmo assim os dados referentes à sua análise propiciam informações importantes para as instituições gerarem melhorias em seus sistemas.

Por se tratar de um estudo em um hospital exclusivamente pediátrico, pressupõe-se sua importância como referencial para outros estudos na área.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. International Classification for Patient Safety (ICPS) [Internet]. c2010 [cited 2010 Dec 12]. Available from: <http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/en/>
2. Bohomol E, Ramos LH, D'Innocenzo M. Medication errors in an intensive care unit. *J Adv Nurs*. 2009;65(6):1259-67.
3. NCC MERP Taxonomy of medication errors [Internet]. 2001 [cited 2006 Aug 02] Available from: <http://www.nccmerp.org/pdf/taxo2001-07-31.pdf>.
4. Manual internacional de padrões de certificação hospitalar. Rio de Janeiro: CBA; 2005.
5. Levine SR, Cohen MR, Blanchard NR, Frederico F, Magelli M, Lomax C, et al. Guidelines for preventing medication errors in pediatrics. *J Pediatr Pharmacol Ther*. 2001;6:426-42.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n.50, de 21 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre o regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde [Internet]. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília (DF) 2002 Feb 21 [citado 2004 Feb 21]. Disponível em:
7. Wong DL. Enfermagem Pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva. 5a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999.
8. Flynn EA, Barker KN, Pepper GA, Bates DW, Mikeal RL. Comparison of methods for detecting medication errors in 36 hospitals and skilled-nursing facilities. *Am J Health Syst Pharm*. 2002;59(5):436-46.
9. 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.
10. Melo LR, Pedreira ML. Erros de medicação em pediatria: análise da documentação de enfermagem no prontuário do paciente. *Rev Bras Enferm*. 2005; 58(2):180-5.
11. Lerner RB, Carvalho M, Vieira AA, Lopes JM, Moreira ME. Erros medicamentosos em unidade de terapia intensiva neonatal. *J. Pediatr. (Rio J)*. [Internet]. 2008 [citado 2011 Mar 01]; 84(2). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572008000200013&script=sci_arttext
12. Carvalho VT, Cassiani SH. Análise dos comportamentos dos profissionais de enfermagem frente aos erros na administração de medicamentos. *Acta Paul Enferm*. 2002;15(2):45-54.