

Problemas relacionados a medicamentos em Unidade de Cuidados Intensivos Neonatal*

Cristiane dos Santos Manoel Resende da Silva¹

Patricia Vendramim²

- 1- Enfermeira Encarregada da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital Samaritano-SP. Especialista em Enfermagem Neonatal pela Universidade Cidade de São Paulo (UNICID)
- 2- Enfermeira Assessora de Pesquisa Científica do Hospital Samaritano-SP. Mestre em Enfermagem Pediátrica pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Doutoranda em Ciências da Saúde pela Escola Paulista de Enfermagem (EPE) – UNIFESP

Nome e endereço para correspondência:

Cristiane dos Santos Manoel Resende da Silva

E-mail: cristiane.silva@samaritano.org.br

Rua Cândido Mota, 298 – Jardim Penha

CEP: 03759-000 São Paulo – SP

Telefone: (11) 3821-5745 (11) 3821-5785

Celular: (11) 99779-9190

* Trabalho Apresentado no 21º Congresso Brasileiro de Perinatologia, Curitiba-PR, Novembro 2012.

Resumo

Atualmente nas instituições de saúde, faz-se necessário compreender o processo do erro de medicação como um todo, mapeando as oportunidades de melhoria. O estudo realizado em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal de um hospital privado em São Paulo, de janeiro a dezembro de 2011, teve como objetivo descrever o índice geral de Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM) da unidade neonatal, sua distribuição segundo a origem da ocorrência e a consequência do evento para o paciente e, relatar as principais ações desencadeadas no sentido de desenvolver a melhoria contínua da prática assistencial. As consequências ao

paciente foram classificadas em conformidade com a diretriz da *American Society of Hospital Pharmacists*. O índice de PRM foi de 88,93/1000 pacientes-dia. Quanto à origem, 71,8% foram na prescrição médica, 11,2% na dispensação, 7,4% na administração, 5,9% durante a validação/aprazamento, 3,2% na transcrição médica e 0,5% no preparo. Em relação às consequências, 85,1% do total de eventos foram de nível zero e o nível 1 correspondeu a 12,9%. A gestão deste processo mostra que a maioria dos eventos (98%) não acarretou consequência para o paciente, mas deve ser analisada com vistas a promover ações preventivas para uma prática assistencial segura.

Palavras-chave: segurança do paciente; recém-nascido; unidade de terapia intensiva.

Abstract

Currently in health institutions, it is necessary to understand the process of medication error as a whole, in order to identify opportunities for improvement. The study was conducted in a Neonatal Intensive Care Unit of a private hospital in São Paulo on Jan / Dec 2011, and aimed to describe the general index and the distribution of Medications Related Problems (MRP) according to origin and consequence of the occurrence of the event to the patient. The consequences to patients were classified in accordance with the guidelines of the American Society of Hospital Pharmacists. The index was 88.93 PRM / 1000 patient-days. 71.8% were originated from drugs prescription, 11.2% in drugs dispensing, 7.4% in drugs administration, 5.9% during validation/scheduling, 3.2% from medical transcription and 0.5% in preparation. Regarding the consequences of error, 85.1% of total events were level zero and level 1 corresponded to 12.9%. The management of this process shows that most events (98%) did not cause harm to patients, but should be analyzed in order to promote preventive action to a safety care.

Keywords: patient safety, newborn, intensive care unit.

Resumen

Actualmente en las instituciones de salud, es necesario entender el proceso de error de medicación como un conjunto de oportunidades, determinando las oportunidades de mejora. El estudio realizado en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal de un hospital privado

de São Paulo de enero / diciembre de 2011, tuvo como objetivo describir el índice general y la distribución de los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) según su origen y consecuencia de la ocurrencia del evento a el paciente. Las consecuencias para los pacientes fueron clasificados de acuerdo con las guías de la Sociedad Americana de Farmacéuticos de Hospital. El índice se situó en 88,93 PRM / 1000 pacientes-día. En cuanto a la procedencia, el 71,8% fueron sobre los medicamentos con receta, un 11,2% en distribución, administración de 7,4%, un 5,9% durante la validación / programación de transcripción médica en el 3,2% y el 0,5% en preparación. En cuanto a las consecuencias, el 85,1% de los eventos totales fueron de nivel cero y el nivel 1 corresponde a un 12,9%. La gestión de este proceso muestra que la mayoría de los eventos (98%) no se ha traducido en daño para el paciente, sino que debe ser asignada con un enfoque en el proceso y tomar las medidas preventivas para asegurar un cuidado.

Palabras clave: seguridad del paciente, recién nacido, unidad de cuidados intensivos.

INTRODUÇÃO

O evento adverso (EA) em processos assistenciais é um tema em evidência na literatura mundial. Neste contexto, o principal compromisso do profissional de saúde é evitar que o EA atinja o paciente e lhe cause qualquer tipo de dano e o papel das organizações de saúde é identificar lacunas nos processos e implementar ações que possam modificar sistemicamente o cenário.

Um deles, que é o fator motivador deste estudo, é o erro de medicação, ou como denominaremos neste artigo, o Problema Relacionado com Medicamentos (PRM) (MARINO et al, 2000).

Estudo conduzido na Universidade de Harvard demonstrou que o PRM é a causa mais comum de eventos adversos iatrogênicos e tem alcançado proporções próximas de 20% (BRENNAN et al, 1991). Outras pesquisas identificaram uma frequência que variou entre 1,55 e 35%, mas esse valor está associado também com o método de identificação, o tipo de notificação e a classificação desses eventos (OTERO et al, 2008).

Para CARVALHO & CASSIANI (2002) um erro pode ser definido como a falha de uma ação planejada para ser realizada a contento, ou o uso de um plano equivocado para

executar uma ação. Ou ainda, pode-se conceituar o erro de medicação como “qualquer evento evitável que pode ser causado pelo uso inconveniente ou falta de uma medicação, ou causar prejuízo (dano ou injúria) ao paciente, enquanto os medicamentos estão sob o controle dos profissionais da saúde, pacientes ou consumidores”.

Tais eventos podem estar relacionados à prática profissional, aos produtos para o cuidado à saúde, aos procedimentos e sistemas, que podem incluir a prescrição, a comunicação da prescrição, o rótulo do produto, a embalagem e a nomenclatura, a supervisão e o uso, a composição, a distribuição, a administração dos produtos e insumos, bem como, a educação dos profissionais e dos pacientes em relação ao processo de medicação (CARVALHO & CASSIANI, 2002).

Os PRM podem estar relacionados à falha na implementação de todos os “certos”, ou ainda decorrer de falhas na adequação do aprazamento da prescrição médica que acarreta, por exemplo, incompatibilidade ou outro tipo de interação química ou física entre os medicamentos administrados (MELO & PEDREIRA, 2005).

Independentemente da relação de causa, é imperativo que se identifique origens do PRM (em que etapa da cadeia medicamentosa o erro iniciou-se) e seus efeitos ou consequências gerados ao paciente que foi submetido ao erro.

Outras possíveis situações de falha ocorrem na forma de omissão (não administração do medicamento), administração em dose errada, com atraso, sem orientação do paciente ou monitoramento dos efeitos terapêuticos, dentre outras.

FORTESCUE et al (2003) defendem que os índices de PRM em adultos ou em crianças são similares. O que modifica, em até três vezes mais em crianças, é o risco de erros com maior potencial de danos. Torna-se desnecessário dizer quão crítica é a situação, quando a criança for um recém-nascido (RN) clinicamente instável.

A terapêutica, medicamentosa ou não, adotada no tratamento deste vulnerável paciente é complexa e demanda provisão de estruturas e processos assistenciais específicos e adequados.

Em meio aos acentuados avanços tecnológicos e científicos ocorridos na assistência à saúde, principalmente nas últimas décadas, o sistema atual tem como grande desafio, a prestação de um cuidado seguro, efetivo, oportuno e individualizado, em contextos clínicos e normativamente cada vez mais abrangentes (BELELA, PEDREIRA & PETERLINI, 2011).

Sendo assim, embora seja uma triste realidade, é importante, além de reparar as consequências pontuais ao RN, na medida em que aprendemos com experiências anteriores, prevenir ou minimizar a ocorrência de outros erros, estimular as notificações passivas dos

eventos pela equipe multiprofissional envolvida, desenvolver procedimentos sistemáticos de busca ativa e, assim compreender melhor o processo como um todo e analisar os dados de modo a mapear as oportunidades de melhoria.

Por todos os aspectos descritos anteriormente, surgiu o interesse em desenvolver o presente estudo, que tem como objetivo descrever o índice geral de Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM) da unidade neonatal, sua distribuição segundo a origem da ocorrência e a consequência do evento para o paciente e, relatar as principais ações desencadeadas no sentido de desenvolver a melhoria contínua da prática assistencial.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa, que foi conduzido no período compreendido entre janeiro a dezembro de 2011, na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) de um hospital privado, filantrópico, de médio porte na cidade de São Paulo, acreditado pela *Joint Commission International* (JCI) desde 2004.

A instituição vem desenvolvendo uma cultura de segurança para o paciente em ambiente não punitivo, onde o PRM é gerenciado com o apoio de um grupo multidisciplinar, de forma que os eventos são notificados por método híbrido: de forma passiva (quando identificados pela equipe multidisciplinar assistencial e/ou eventualmente pelo paciente ou responsável) e por meio da busca ativa (realizada sistematicamente pelos farmacêuticos clínicos).

Para classificar as consequências aos pacientes foi adotado o conceito da diretriz da *American Society of Hospital Pharmacists* (ASHP) (1993), bem como, para as origens dos eventos, em destaque a seguir:

Nível de Consequências aos pacientes:

- ❖ Nível 0 – Erro potencial (o problema foi detectado sem atingir o paciente).
- ❖ Nível 1 – Ocorreu um erro, mas não causou dano ao paciente.
- ❖ Nível 2 – Ocorreu um erro, sendo necessário o monitoramento de sinais vitais, porém não ocorreram mudanças ou qualquer prejuízo ao paciente.
- ❖ Nível 3 – Ocorreu um erro, sendo necessário o monitoramento de sinais vitais, ocorrendo mudanças e prejuízo ao paciente, necessitando de monitoramento laboratorial.

- ❖ Nível 4 – Ocorreu um erro, que resultou na necessidade de tratamento com outro fármaco ou aumentou tempo de internação do paciente.
- ❖ Nível 5 – Ocorreu um erro que resultou em dano permanente ao paciente.
- ❖ Nível 6 – Ocorreu um erro que resultou em óbito do paciente.
- ❖ Sem condições de classificação (não foi possível avaliar a repercussão clínica no paciente).

Origem dos eventos de PRM

- ❖ Prescrição Médica
- ❖ Transcrição Médica
- ❖ Validação/ Aprazamento
- ❖ Dispensação
- ❖ Preparo e Administração.

O cálculo para o índice de PRM foi obtido pela razão entre o número total de PRM e o total de pacientes-dia multiplicado por 1000.

O estudo recebeu parecer favorável do comitê de ética em pesquisa da referida instituição sob o protocolo de nº 25/12. Os dados coletados foram armazenados em banco de dados Microsoft Excel e analisados descritivamente segundo frequência absoluta e relativa.

RESULTADO

Foram notificados durante o período do estudo 188 eventos de PRM. O índice geral foi de 88,93 eventos por 1000 pacientes-dia.

Os resultados referentes à origem dos PRM estão apresentados a seguir em Tabela 1, sendo possível verificar que a maior prevalência na origem do PRM foi ao momento da prescrição médica em 71,8%, seguida da dispensação dos medicamentos nas áreas devidas em 11,2%.

Tabela 1 - Distribuição da origem dos PRM. São Paulo, 2011.

Origem do PRM	Frequência	
	Absoluta (n)	relativa (%)
Prescrição Médica	135	71,8
Dispensação	21	11,2
Administração	14	7,4
Validação/Aprazamento	11	5,9
Transcrição Médica	6	3,2
Preparo	1	0,5
Total	188	100

No que se refere às consequências do erro, que foram classificadas com base na ASHP, houve um predomínio em 85,1% de eventos de nível zero e 12,8% de nível um, totalizando quase 98% de todas as notificações. Esse resultado pode ser observado na Tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição dos níveis de consequência para o paciente. São Paulo, 2011.

Nível de consequência para o paciente	Índice * 1000 pc-dia	Frequência	
		Absoluta (n)	relativa (%)
Nível 0	75,7	160	85,1
Nível 1	11,3	24	12,8
Nível 2	0,49	1	0,5
Nível 3	0,49	1	0,5
Nível 4	0	0	0
Nível 5	0	0	0
Nível 6	0	0	0
Sem condições de classificação	0,95	2	1,1
Total	88,93	188	100

DISCUSSÃO

Já é sabido que a chance de ocorrerem falhas é maior na medida em que aumenta a intensidade do cuidado, a gravidade da doença e/ou a complexidade do sistema de assistência.

Com relação ao índice de PRM total da unidade, um estudo de revisão de literatura publicado em 2006, evidenciou que a média de erros de medicação foi de 105,9 eventos por 1000 pacientes-dia em unidade de cuidado intensivo (UCI) adulto e 24,1 por 1000 pacientes-dia em UCI pediátricas e neonatais (KANE & WEBER, 2006). Segundo BELELA, PEDREIRA & PETERLINI (2011) esta grande variação de índices pode ser atribuída ao método de notificação do erro, à especialidade das UCI analisadas, recursos e processos estabelecidos e também quanto à definição do erro de medicação.

Por incluir os eventos potenciais, que não atingiram o paciente e estar próximo de valores gerais encontrados na literatura, o índice identificado no estudo (88,93/1000 pacientes-dia), pode estar refletindo a magnitude do problema de PRM de forma próxima do real.

A instituição em que o estudo foi realizado adota políticas de incentivo às notificações, no sentido de encontrar lacunas nos processos assistenciais. Especialistas e estudiosos indicam que este modo de notificação é uma estratégia para redução de erros graves, uma vez que trabalha com a identificação precoce dos problemas, no qual está corroborado pelos resultados onde há predomínio de eventos (98%) que não causaram dano ao paciente (ANDERSON & WEBSTER, 2001; BATES et al, 2001).

Outra forma de compreender melhor o erro é identificar sua procedência. Sem considerar as etapas de aquisição e armazenamento, o processo da cadeia medicamentosa segue um fluxo semelhante dentro das instituições, a saber: prescrição médica, validação/aprazamento, dispensação, preparo, administração e monitoração dos efeitos. As falhas podem começar em quaisquer desses momentos descritos e atingirem ou não o paciente, dependendo do momento em que for detectado.

Em relação às origens do PRM, a análise dos dados neste estudo fez defrontarmos com uma maior prevalência (71,8%) de erros originados na prescrição médica. O tipo de erro mais frequente foi o de “via de administração”, onde o médico prescreve o medicamento via oral ao invés de por via gástrica. Esse resultado está influenciado por uma série de fatores, dentre eles: a via oral ser o padrão inicial da página de prescrição eletrônica e provavelmente o médico não se atentar a modificar esse item, o processo de atenção farmacêutica exerce também a função de busca ativa dos PRM, que o capta de modo mais sistemático, bem como o fato da prescrição médica constituir a primeira etapa da cadeia medicamentosa, onde todos os envolvidos têm a chance de conferência, cuja ação funciona como barreira para o dano ao

paciente. Todos esses eventos foram interceptados antes de atingir o paciente. Esta ação foi muito importante, pois a administração de medicamentos por vias erradas, é um evento frequente, que pode causar graves consequências e até a morte do paciente (HARADA & PEDREIRA, 2011).

No que se refere à etapa de dispensação de medicamentos, a maior proporção de notificação foi do tipo horário/frequência (atraso). Estudo descritivo nacional de farmacêuticos (COSTA, VALLI & ALVARENGA, 2008) revelou que a taxa de erro de dispensação geral no hospital investigado girava em torno de 11,5% do total de medicamentos dispensados. Esses erros de dispensação foram categorizados em três itens (conteúdo, rotulagem e documentação). No entanto, de modo diferente, não houve referência sobre o tipo “atraso” na entrega do medicamento.

Essa diferença de resultado pode estar relacionada ao fato do hospital investigado em nosso estudo operar com dispensário eletrônico central (seleciona e separa automaticamente o medicamento) e não apresentar erro expressivo de conteúdo, ou seja, no medicamento em si, mas sim no tempo de entrega às unidades, que depende do fator transporte realizado por pessoas.

Outro aspecto envolvido, é que a UTIN não dispunha de uma farmácia satélite. Sendo assim, a instituição alterou o fluxo e horário de dispensação, além de instalar um dispensário eletrônico satélite na unidade neonatal com vistas a melhorar esse indicador.

Dando sequência à cadeia medicamentosa, na etapa administração, o percentual do tipo de erro mais significativo foi a velocidade de infusão em 28,6% e está relacionado com o manuseio de bombas de infusão (BI), cuja programação demanda cálculos específicos, muitas vezes com números decimais e se estiverem relacionados a medicamentos de alto risco podem ocasionar danos fatais (PETERLINI, CHAUD & PEDREIRA, 2003). Em decorrência disso, a equipe da unidade foi reciclada quanto ao equipamento, bem como foi instituída a política de duplo *check* na programação da BI para os medicamentos de alto risco.

Quanto ao PRM do tipo medicamento errado, estava associado com uso de medicamentos de frascos e rótulos parecidos e armazenados em locais próximos, que pode ter contribuído com o ocorrido. A ação específica nesse evento foi armazenar em locais distintos e com certa distância, e o departamento de suprimentos na medida do possível, ou seja, disponível no mercado, optar por comprar produtos com embalagens e rótulos bem distintos entre si. Além de ter gerado uma campanha interna através de informes de alerta, com fotos

de medicamentos sem alternativa de mercado com aparência semelhante ou nomes semelhantes (*look alike/ sound alike*).

Ainda na investigação da administração, o tipo falta de checagem do medicamento correspondeu a 3,8%; Identificamos na literatura que esse tipo de erro pode chegar até 16% (SIMPSON, LYNCH & GRANT, 2004). A instituição estudada conta com o sistema de comunicação visual no prontuário eletrônico, onde há medicamentos sem checagem, permitindo que esta ação seja feita em até duas horas após o horário de administração. Após este prazo é permitida a checagem somente mediante desbloqueio do enfermeiro responsável e é orientada a abertura de notificação de PRM.

No que se refere à etapa validação/aprazamento, houve maior ocorrência do tipo de erro horário/frequência (duplicidade). O enfermeiro aprazou pela segunda vez um medicamento que era de dose única e foi detectado antes de ter sido feito novamente (erro potencial).

A partir da descrição do nível de consequência para o paciente, ou seja, o efeito que o erro ocorrido acarretou ao paciente, a literatura nacional e internacional aponta uma grande variedade de classificação, refletindo a complexidade inerente a esta atividade multidisciplinar.

No presente estudo felizmente conseguimos detectar o erro antes de alcançar o paciente, em 85,1% das vezes, sendo que em mais 13% que o atingiram, não causaram nenhum dano, segundo a classificação adotada, totalizando 98% de eventos inofensivos.

Quanto aos eventos de nível dois, que causam danos, foi notificado apenas um evento que demandou o monitoramento de sinais vitais do RN e outro com nível três que necessitou de monitoramento laboratorial.

Estudo em hospital pediátrico paulistano descreveu índice de erros de medicação em 1,15 eventos/1000 pacientes-dia (YAMAMOTO, PETERLINI & BOHOMOL, 2011) e outro norte-americano publicou índice de 0,51 PRM/1000 pacientes-dia (ROSS, WALLACE & PATON, 2000). Esses dados revelaram o índice de erros que atingiram o paciente, o que nos permite deduzir que nossos índices de nível 2 e 3, que somados, perfazem um total de 0,95 PRM/1000 pacientes-dia, estão dentro dos limites aceitáveis.

Finalmente foi possível atingir os objetivos do presente estudo. A gestão desse processo mostrou que houve um movimento multidisciplinar, contando também com as áreas

de apoio, como tecnologia da informação e suprimentos, aproximando-se da realidade assistencial para solucionar problemas refletidos na prática.

Consideramos o índice compatível com a literatura internacional, o que nos faz inferir que a notificação pode estar próxima da prática real.

Outras análises cabem nesse tema como fatores que contribuíram para o erro, tais como, falta de cumprimento de normas, falhas no sistema informatizado, fatores ambientais, carga de trabalho dos profissionais, bem como, em relação ao perfil do RN, estratificação do erro relativo à complexidade clínica e idade gestacional.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, D.J.; WEBSTER C.A. Systems approach to reduction of medication error on the hospital ward. **Journal of Advanced Nursing**, 35 (1): 34-41, Jul., 2001. ISSN: 0309-2402.

ASHP guidelines on preventing medication errors in hospitals. **American Journal of Hospital Pharmacy**, 50(2):305-14. Feb. 1993. Review.

BATES, D.W.; COHEN, M.; LEAPE, L.L.; OVERHAGE, J.M.; SHABOT, M.M.; SHERIDAN, T. Reducing the frequency of errors in medicine using information technology. **Journal of the American Medical Informatics Association**, 8 (4): 299-308, Jul./Aug., 2001. ISSN: 1067-5027.

BELELA, A.S.C.; PEDREIRA, M.L.G.; PETERLINI, M.A.S. Erros de Medicação em Pediatria. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, vol. 64(3): 563-9, Mai./Jun., 2011. ISSN 0034-7167.

BRENNAN, T.A.; LEAPE, L.L.; LAIRD, N.M.; et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study I. **N Engl J Med.** , 324(6): 370-6, Feb.7, 1991.

CARVALHO, V.T.; CASSIANI, S.H.B. Análise dos comportamentos dos profissionais de enfermagem frente aos erros na administração de medicamentos. **Acta Paulista de Enfermagem**, vol. 15(2): 45-53, Abr./Jun., 2002

COSTA, L.A.; VALLI, C.; ALVARENGA, A.P. Erros de dispensação de medicamentos em um hospital público pediátrico. **Revista Latino-Am Enfermagem** [on line], vol. 16(5): 812-817, Setembro-Outubro, 2008. ISSN 0104-1169.

FORTESCUE, E.B.; KAUSHAL, R.; LANDRIGAN, C.P.; et al. Prioritizing strategies for preventing medication errors and adverse drug events in pediatric inpatients. **Pediatrics**, 111(4): 722-9, April 1, 2003.

HARADA, M.J.C.S.; PEDREIRA, M.L.J. **Terapia intravenosa e infusões**. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2011.

KANE-GILL, S.; WEBER, R.J. Principles and practice of medication Safety in the ICU. **Critical Care Clinics**, 22 (2): 273-90. Abr., 2006. ISSN:0749-0704.

MARINO, B.L.; REINHARDT, K.; EICHELBERGER, W.J.; STEINGARD, R. Prevalence of erros in a pediatric hospital medication system: implications for error proofing. **Outcomes Manag Nurs Pract.** , 4(3):129-35, Jul./Sep., 2000.

MELO, L.R.; PEDREIRA, M.L.G. Erros de medicação em pediatria: análise da documentação de enfermagem no prontuário do paciente. **Revista Brasileira de Enfermagem**, vol. 58(2): 180-5, Mar./Abr., 2005. ISSN 0034-7167.

OTERO, P.; LEYTON, A.; MARIANI, G.; CERNADAS, J.M.C. and Patient Safety Committee. Medication Errors in Pediatric Inpatients: Prevalence and Results of a Prevention Program. **Pediatrics**, 122 (3) : e737-43, September 1, 2008.

PETERLINI, M.A.S.; CHAUD, M.N.; PEDREIRA, M.L.G. Órfãos de terapia medicamentosa: a administração de medicamentos por via intravenosa em crianças hospitalizadas. **Rev. Latino-Am Enfermagem**, vol. 11(1):88-95, Janeiro- Fevereiro, 2003.

ROSS, L.M.; WALLACE, J.; PATON, J.K. Medication errors in a paediatric teaching hospital in the UK: five years operational experience. **Arch Dis Child**, 83(6): 492-97, 2000.

SIMPSON, J.H.; LYNCH, R.; GRANT, J.; ALROOMI, L. Reducing medication errors in the neonatal intensive care unit. **Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.**, 89 (6): F480–F482. November, 2004.

YAMAMOTO, M.S.; PETERLINI, M.A.S.; BOHOMOL, E. Notificação espontânea de erros de medicação em hospital universitário pediátrico. **Acta Paulista de Enfermagem** [on line], vol. 24(6): 766 -71, 2011. ISSN 0103-2100.

Recebido em 20/02/2013

Versão final reapresentada em 26/03/2013

Aprovado em 29/03/2013