

# IMPLANTAÇÃO DE UM PLANO DE APLICAÇÃO DE MEDICAMENTOS DE ALTA VIGILÂNCIA EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

*IMPLEMENTATION OF A PLAN OF APPLICATION OF HIGH-SURVEILLANCE MEDICINES IN A UNIT OF INTENSIVE THERAPY*

Ana Lúcia da Silva<sup>1</sup>; Luis Angelo Ozan Maligieri<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Enfermeira, Discente do curso de MBA em Gestão da Qualidade em Saúde do Centro Universitário Hermínio Ometto – FHO|Uniararas.

<sup>2</sup>Docente e Coordenador, Mestre em Ciências Biomédicas pela FHO|Uniararas.

Autora responsável: Ana Lúcia da Silva. Endereço: Av. Maximiliano Baruto, n. 500, Jardim Universitário, Araras – SP. CEP: 13.607-339, e-mail: <[anny-sil@hotmail.com](mailto:anny-sil@hotmail.com)>.

## RESUMO

O sistema de aplicação medicamentosa é considerado complexo e dinâmico por compreender várias etapas, como a seleção e a obtenção do medicamento, a prescrição, o preparo, a dispensação e a administração do medicamento, além do monitoramento do paciente. Este estudo teve como objetivo criar e implantar um plano de aplicação de medicamentos de alta vigilância em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI). O método utilizado foi o descritivo, com levantamento bibliográfico, mapeamento do processo, criação e implantação do Plano de Aplicação de Medicamentos. Foi criado um fluxograma para verificar o recebimento do medicamento, sua administração e o monitoramento do paciente, o que possibilitou melhorar o processo de recebimento e administração de medicamentos de alta vigilância, a fim de se garantir uma assistência segura.

**Palavras-chave:** Unidade de Terapia Intensiva. Qualidade da assistência à saúde. Erros de medicação.

## INTRODUÇÃO

O conceito de Terapia Intensiva surgiu no conflito da Crimeia, quando Florence Nightingale, em Scutari (Turquia), atendeu, junto a 38 enfermeiras, soldados britânicos seriamente feridos, agrupados e isolados em áreas com medidas preventivas para que se evitassem infecções e epidemias, como disenteria e tétano. Com isso, houve redução da mortalidade e o fato se tornou marcante (FERNANDES, PULZI JR. e COSTA FILHO, 2010).

A estrutura de uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI), como é conhecida hoje, foi

## ABSTRACT

The drug application system is considered complex and dynamic because it comprehends several steps, such as selecting and obtaining the drug, prescribing, preparing, dispensing and administering the drug, in addition to monitoring the patient. This study aimed to create and implement a plan of application of high surveillance drugs in an Intensive Care Unit. The method used was descriptive, with bibliographical survey, mapping of the process, creation and implementation of the Drug Application Plan. A flowchart was established to verify the receipt of the drug, its administration and patient monitoring, which made it possible to improve the process of receiving and administering high surveillance drugs in order to guarantee a safe care.

**Keywords:** Intensive Care Unit. Quality of health care. Medication errors.

desenvolvida na década de 1950, em resposta à epidemia de poliomielite gerada pelo suporte invasivo de ventilação mecânica (pulmões de aço).

O objetivo principal de uma UTI não mudou, ou seja, continua sendo o de manter uma estrutura capaz de fornecer suporte para pacientes graves, com potencial risco de vida. É, portanto, um setor de alta complexidade no ambiente hospitalar (FERNANDES, PULZI JR. e COSTA FILHO, 2010).

A administração de medicamentos aos pacientes nas instituições de saúde é um processo complexo, com múltiplos passos que dependem de

diversas decisões e ações que estão relacionadas entre si, como: seleção e obtenção do medicamento, prescrição, preparo, dispensação, administração e monitoramento do paciente.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), um serviço de saúde com qualidade é aquele que organiza seus recursos da forma efetiva em resposta às necessidades sentidas, com segurança, sem desperdício e de acordo com os padrões de elevado nível e respeito pelos direitos humanos (OMS apud TEIXEIRA e CASSIANI, 2014).

No Brasil, o reconhecimento da segurança do paciente como necessidade e garantia de qualidade do atendimento teve um impulso na década de 1990, juntamente ao lançamento do Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar e a criação da Organização Nacional de Acreditação, o que impulsionou trabalhos na área.

Em 1º de abril de 2013, o Ministério da Saúde e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) lançaram o Programa Nacional de Segurança do Paciente, objetivando reduzir os Eventos Adversos (EA) nos serviços de saúde, que, embora os números sejam altos, em sua maioria, são evitáveis (PEDREIRA, BRANDÃO e REIS, 2013).

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

Estudos indicam que há maior frequência de Erro de Medicação (EM) em UTI, com implicações mais graves aos pacientes, do que em unidades de internação clínica ou cirúrgica. Esse fato se explica, pois a UTI é um ambiente complexo, cujos pacientes apresentam diferentes níveis de gravidade, são submetidos a inúmeros procedimentos e recebem grande variedade de medicamentos (BOHOMOL, 2014; FERREIRA et al., 2014; (PEDREIRA, BRANDÃO e REIS, 2013).

Estudos sobre erros de medicação têm chamado a atenção de pesquisadores no mundo, inclusive no Brasil, visto que demonstram que esse processo de assistência à saúde é frágil, que inúmeros pacientes são expostos a riscos e erros e

que a cada dez pacientes hospitalizados, um é vítima de danos causados pela assistência prestada em hospitais, ainda que estes sejam bem-estruturados e tecnologicamente avançados.

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. (NCC MERP, 1998 apud YAMAMOTO, PETERLINE e BOHOMOL, 2011, p. 767).

Estima-se que 88% dos pacientes que procuram atendimento relacionado com a saúde recebem prescrições de medicamentos, o que faz da terapia medicamentosa uma das práticas de intervenções mais utilizadas durante a prestação do cuidado ao paciente.

Estudos realizados ao longo dos últimos anos evidenciam a existência de erros durante esse processo. Cada paciente admitido em um hospital poderá sofrer 1,4 erros na medicação durante sua hospitalização, e a cada 1.000 prescrições feitas se encontrarão 4,7 erros. Para cada 1.000 dias de internação, encontrarão 311 erros e 19 eventos adversos à medicação. Haverá erros na medicação em 5% das prescrições, e 0,9% destes resultará em um evento adverso à medicação (FERREIRA et al., 2014).

Estudos realizados nos Estados Unidos, Austrália, Reino Unido, Nova Zelândia, Canadá, Holanda e Suécia constataram que de 2,9 a 16,6% dos pacientes internados foram vítimas de eventos adversos (EAs), sendo 50% passíveis de prevenção (NUNES et al., 2014).

Estatísticas de eventos sentinelas notificados no período entre janeiro de 1995 e março de 2010 pela *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* (JCAHO), dos EUA, registraram a ocorrência de 6.782 eventos, sendo 4.590 (67,7%) em hospitais, e 547 (8,1%) erros de

medicação, os quais poderiam ter sido evitados (RODRIGUES e OLIVEIRA, 2010).

A frequência de Eventos Adversos à Medicação (EAM) em adultos hospitalizados é díspare. Revisão sistemática com 29 estudos identificou de 1,7 a 51,8 eventos a cada 100 internações. A variabilidade nas estimativas pode ser atribuída a diferenças na definição e nas técnicas de captação de EAM, nas características das populações e nos hábitos de prescrição (ROZENFELD, GIORDANI e COELHO, 2013).

O incidente em saúde é definido como uma circunstância que tem potencial para causar danos aos pacientes. Os incidentes podem ser: incidentes sem danos, incidente com dano (evento adverso), ou *near misses*, quando um incidente poderia atingir o paciente, causando danos ou não, mas foi interceptado antes de chegar ao paciente, podendo também ser denominado Potencial Evento Adverso (CAPUCHO, ARNAS e CASSIANI, 2013).

Erros envolvendo medicamentos ocorrem frequentemente em hospitais, sendo classificados como Eventos Adversos Preveníveis, podendo ou não resultar em danos aos pacientes, e, em média, um paciente hospitalizado é vítima de, pelo menos, um erro de medicação por dia.

Pesquisa realizada em um hospital de ensino em Paris, França, foram observados vinte e oito enfermeiros no atendimento a 108 pacientes. Entre 1.501 oportunidades de erro, foram detectadas 415 administrações de erro com um ou mais erros (27,6%). Ainda que sem erros potencialmente

fatais, 6% dos erros foram classificados como tendo um impacto grave ou significativo em pacientes (principalmente omissão). Na análise multivariada, a ocorrência de erros foi associada à via de administração de medicamentos (BERDOT et al., 2012).

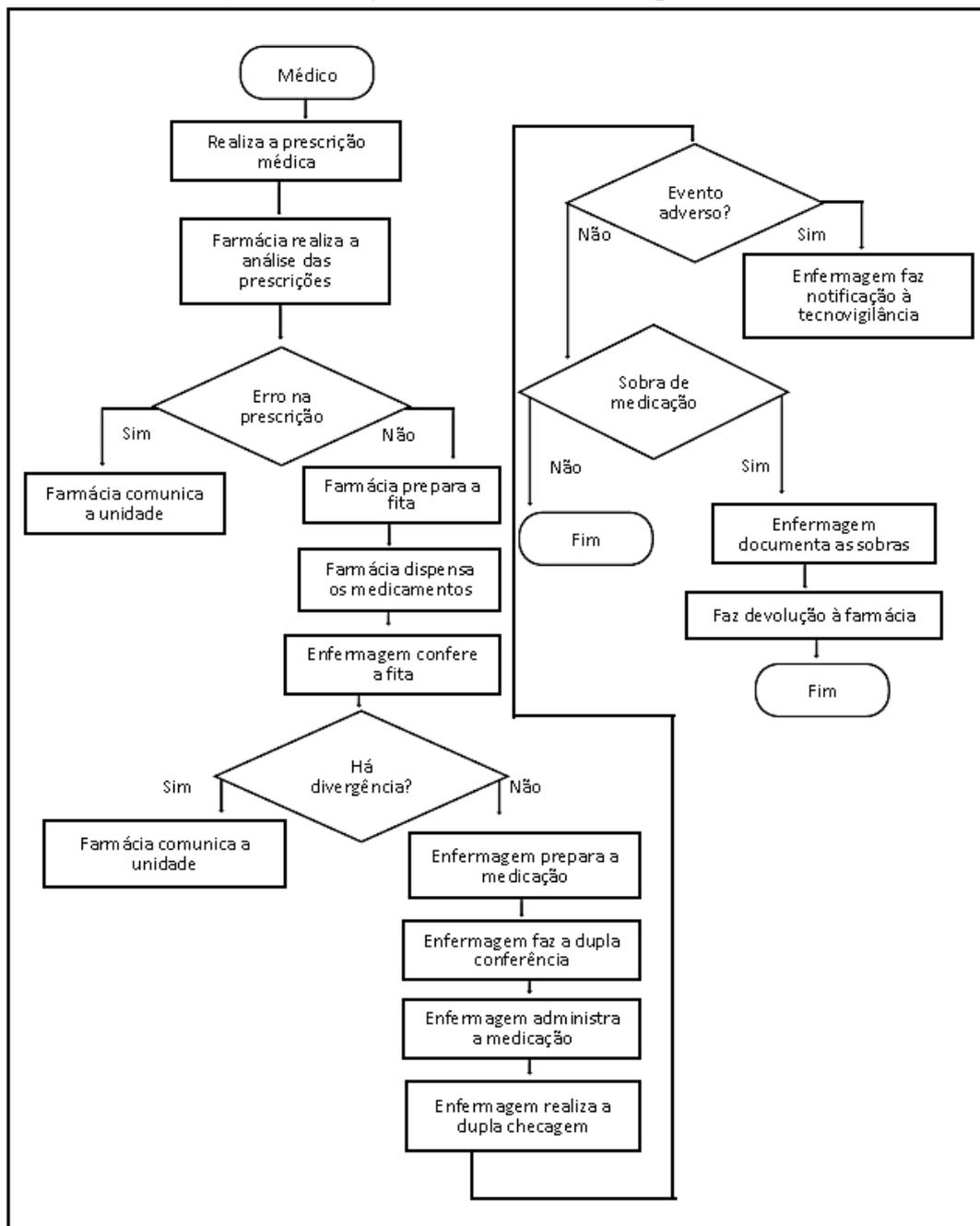
Estudos demonstraram que, após a implantação de projetos fundamentados em planejar, fazer, estudar e agir (PDSA), houve redução do número de incidentes com medicamentos (BREEDING et al., 2013).

Afirma-se que é na administração da terapêutica medicamentosa que a enfermagem está mais propensa ao erro, não só por ser uma fase do sistema de medicação que depende de várias etapas anteriores, mas também por ser o último momento para a detecção do erro, sendo o enfermeiro e o próprio paciente (quando consciente) as únicas barreiras para deter o erro, caso ele exista (SILVA e CAMERINE, 2012).

## MATERIAL E MÉTODO

Este é um estudo de natureza descritiva, com levantamento bibliográfico sobre o processo de administração de medicamentos. Visa mapear o processo de recebimento, armazenamento, preparo e administração de medicamentos de alta vigilância, além de criar e implantar o Plano de Aplicação de Medicamentos de alta vigilância em uma Unidade de Terapia Intensiva, de acordo com o Fluxograma apresentado na Figura 1 a seguir.

Figura 1 Fluxograma na Unidade de Terapia Intensiva.



Fonte: Elaborado pelos autores.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio do presente estudo foi possível padronizar o processo de administração dos medicamentos de alta vigilância a partir da implantação na Unidade de Terapia Intensiva das fases apresentadas no Fluxograma (Figura 1).

Com base no estudo realizado por Rosa et al. (2009), os erros de medicação são atualmente um problema mundial de saúde, sendo considerados os mais sérios os de prescrição. Dessa forma, as

recomendações que possuem a maior evidência científica para a prevenção de erros de medicação em hospitais são: adoção da prescrição eletrônica com o devido suporte clínico, inclusão de farmacêuticos nas visitas clínicas, viabilização de contato com farmacêuticos durante 24 horas para solucionar dúvidas em relação a medicamentos, procedimentos especiais e protocolos, considerando-se que esta última medida poderá prevenir parte considerável dos erros com medicamentos de alto risco. Nesse

sentido, o fluxograma em sua etapa inicial, com a realização da prescrição e a análise pelo serviço de farmácia, minimiza os potenciais erros.

Um estudo realizado por Bohomol (2014) sobre a incidência de erros com Medicação de Alta Vigilância (MAV), fundamentado no sistema informatizado americano, identificou que 45% desses eventos envolvia a insulina, e 21%, a heparina e a warfarina em igual proporção, trazendo como consequência a necessidade de um monitoramento rigoroso em 23% dos pacientes para prevenir os danos.

Bohomol (2014) cita que o tipo mais comum de erro é o de “dose errada”, relatando o perigo de o paciente receber uma dose, por exemplo, 10 vezes maior que a indicada, o que pode provocar a morte em 7,15% dos casos.

Com foco especificamente na classe desses medicamentos citados, as medidas de segurança do sistema de medicação que podem ser adotadas para a prevenção de erros são: elaborar uma lista com as MAVs e que ela seja amplamente divulgada; implantar diretrizes para a prescrição, dispensação, preparação, administração e armazenamento desses insumos; rotular os medicamentos com cores ou sinais de alerta diferenciados na embalagem; adotar a dupla checagem na dispensação, preparo e administração; restringir o número de apresentações e concentrações. Com essas considerações, fez-se necessária a implantação de um plano de aplicação de MAV em uma UTI que realiza diversas vezes tais aplicações e não tem implantado esse processo.

Um artigo de revisão realizado por Silva e Camerine (2012) identificou a adesão aos protocolos de medicamentos e entrevistou 12 enfermeiros a fim de verificar os principais tipos de erros cometidos. Emergiram temas como a dupla checagem no preparo e na administração e o planejamento dos horários de administração dos medicamentos. Concluiu-se que a adesão aos protocolos diminuiu erros de aprazamento e administração.

Na implantação do fluxograma, a adoção de medidas em relação aos eventos adversos se tornou necessária em virtude de estudos recentes como o de Rozenfeld, Giordani e Coelho (2013), que identificou que quase 1/6 dos pacientes internados apresentou um evento adverso a medicamentos (16,0%). A valorização dos problemas relacionados aos efeitos indesejáveis dos medicamentos é incipiente no Brasil e isso compromete o tratamento

dos eventos. Nesse estudo não há dados comparativos em razão da falta de um modelo anterior.

## CONCLUSÃO

Embora esse processo pareça simples, visto que muitos hospitais já o adotam visando à segurança na administração de Medicamentos de Alta Vigilância (MAV), esse serviço representa uma reestruturação importante que marca o início de um novo processo de trabalho. A continuidade do estudo, com a criação de indicadores de monitoramento e acompanhamento do processo de aplicação de Medicamentos de Alta Vigilância (MAV), faz-se necessária para que se possa avaliar, adequar, reestruturar e implantar barreiras de segurança e melhorias no processo estabelecido pelo fluxograma (Figura 1).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERDOT, S. et al. Evaluation of drug administration errors in a teaching hospital. **BMC Health Services Research**, v. 12, p. 60, 2012. Disponível em: <<http://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-12-60>>. Acesso em: 31 maio 2017.
- BOHOMOL, E. Erros de medicação: estudo descritivo das classes dos medicamentos e medicamentos de alta vigilância. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, abr./jun. 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141481452014000200311&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141481452014000200311&script=sci_arttext)>. Acesso em: 22 maio 2017.
- BREEDING, J. et al. Medication Error Minimization Scheme (MEMS) in an adult tertiary intensive care unit (ICU) 2009-2011. **Australian Critical Care**, v. 26, n. 2, p. 58-75, maio 2013. Disponível em: <[http://www.australiancriticalcare.com/article/S1036-7314\(12\)00085-9/references](http://www.australiancriticalcare.com/article/S1036-7314(12)00085-9/references)>. Acesso em: 24 maio 2017.
- CAPUCHO, H. C.; ARNAS, E. R.; CASSIANI, S. H. B. Segurança do paciente: comparação entre notificações voluntárias manuscritas e

informatizadas sobre incidentes em saúde. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 34, n. 1, mar. 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472013000100021&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472013000100021&script=sci_arttext)>. Acesso em: 24 maio 2017.

FERNANDES, H. S.; PULZI JR., S. A. P.; COSTA FILHO, R. Qualidade em terapia intensiva. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, São Paulo, n. 8, p. 37-45, 2010. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2010/v8n1/a009.pdf>>. Acesso em: 22 maio 2017.

FERREIRA, P. C. et al. Evento adverso *versus* erro de medicação: percepções da equipe de enfermagem atuante em terapia intensiva. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 725-734, abr./jun. 2014. Disponível em: <[http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/viewFile/3088/pdf\\_1281](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/viewFile/3088/pdf_1281)>. Acesso em: 24 maio 2017.

NUNES, F. D. O. et al. Segurança do paciente: como a enfermagem vem contribuindo para a questão? **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 841-847, abr./jun. 2014. Disponível em: <[http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/viewFile/3007/pdf\\_1297](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/viewFile/3007/pdf_1297)>. Acesso em: 24 maio 2017.

PEDREIRA, L. C.; BRANDÃO, A. S.; REIS, A. M. Evento adverso no idoso em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 66, n. 3, maio/jun. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v66n3/a19v66n3.pdf>>. Acesso em: 22 maio 2017.

RODRIGUES, C. S.; OLIVEIRA, L. C. Erros na administração de antibióticos em unidade de terapia intensiva de hospital de ensino. **Revista Eletrônica de Enfermagem [Internet]**, Goiânia,

v. 12, n. 3, p. 511-519, set. 2010. Disponível em: <[http://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/v12/n3/v12n3a14.htm](http://www.fen.ufg.br/fen_revista/v12/n3/v12n3a14.htm)>. Acesso em: 24 maio 2017.

ROSA, M. B. et al. Erros na prescrição hospitalar de medicamentos potencialmente perigosos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 490-498, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v43n3/7265.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2015.

ROZENFELD, S.; GIORDANI, F.; COELHO, S. Eventos adversos a medicamentos em hospital terciário: estudio piloto con rastreadores. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, n. 6, dez. 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102013000601102](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102013000601102)>. Acesso em: 24 maio 2015.

SILVA, L. D.; CAMERINE, F. G. Análise da administração de medicamentos intravenosos em hospital da rede sentinela. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v. 21, n. 3, jul./set. 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072012000300019&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072012000300019&script=sci_arttext)>. Acesso em: 24 maio 2015.

TEIXEIRA, T. C. A.; CASSIANI, S. H. B. Análise de causa raiz de acidentes por quedas e erros de medicação em hospital. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 27, n. 2, mar./abr. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v27n2/0103-2100-ape-27-02-0100.pdf>>. Acesso em: 22 maio 2015.

YAMAMOTO, M. S.; PETERLINE, M. A. S.; BOHOMOL, E. Notificação espontânea de erros de medicação em hospital universitário pediátrico. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 24, n. 6, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002011000600006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002011000600006&script=sci_arttext)>. Acesso em: 24 maio 2015.