



REVISTA INTERDISCIPLINAR CIÊNCIAS E SAÚDE

V.4, N.2 - Edição 2017

Ocorrência de eventos adversos em hospitais: revisão integrativa

Occurrence of adverse events in hospitals: an integrative review

Laura Maria Feitosa Formiga¹ Edina Araújo Rodrigues Oliveira² Erivaldo Antônio da Costa³ Ana Klisse Silva Araújo⁴ Raylanne Nunes Silva⁵ Ronaldo César Feitosa Formiga⁶

RESUMO

Objetivou-se levantar estudos na literatura sobre episódios de eventos adversos com medicações em ambiente hospitalar. Trata-se de uma revisão integrativa, realizada nas bases de dados LILACS, MEDLINE, SciELO e BVS. Para guiar a revisão, formulou-se a seguinte questão: Quais são os eventos adversos relacionados a erros de medicações em hospitais? A seleção dos textos atendeu aos critérios de inclusão e exclusão, resultando em 18 artigos científicos. Observou-se que a incidência de erros medicamentosos é muito alta em várias regiões do Brasil, sendo em sua maioria relacionados ao horário, dose, via de administração, paciente e omissão. Foi possível analisar diferentes estudos a respeito do tema, destacando a importância das reações adversas, os erros dos profissionais e principais causas da ocorrência destas. Espera-se que os resultados possam contribuir para a prática profissional dos enfermeiros, como forma de entender e evitar as graves reações e interações medicamentosas, promovendo uma assistência livre de danos ao paciente, além de assegurar uma imagem íntegra aos profissionais da equipe de enfermagem.

Descritores: Erros de medicação; Farmacovigilância; Hospitais.

ABSTRACT

It aimed to raise published literature on episodes of adverse events with medications in hospital settings. This is an integrative review, held in the databases LILACS, MEDLINE, SciELO and BVS. To guide the review, formulated the question: What are the adverse events related to medication errors in hospitals? The selection of texts met the inclusion and exclusion criteria, resulting in 18 scientific articles. It was observed that the incidence of medication errors is very high in several regions of Brazil, being mostly related to time, dose, route of administration, patient and omission. It was possible to analyze different studies on the subject, highlighting the importance of adverse reactions, errors of professionals and major causes of occurrence of these. It is expected that the results may contribute to the professional practice of nurses as a way to understand and avoid the severe reactions and drug interactions, promoting a free service damage to the patient, as well as ensuring an image integrates the nursing team professionals.

Keywords: Medication errors; Pharmacovigilance; Hospitals

¹Enfermeira. Mestre pela Universidade Federal do Ceará-UFC. Docente do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí UFPI-CSHNB/Picos. Membro do Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva - Adulto e idoso - GPESC - UFPI. laurafeitosiformiga@hotmail.com. Rua Cícero Duarte, 905- Bairro Junco - 64.600-000 - Picos - PI. Fone (89) 3422-1021 - Fax (89) 3422-1024 CNPJ 06.517.387/0001-34. ²Enfermeira. Mestre em Enfermagem pela UFPI. Docente do curso de UFPI-CSHNB. ³ Graduado em enfermagem pela UFPI. ⁴ Graduada em Enfermagem pela UFPI. Especialista em Nefrologia pelo IBPEX. ⁵Graduada em Enfermagem pela UFPI. ⁶ Graduado em Farmácia pela Faculdade Integral Diferencial - Facid.

INTRODUÇÃO

Os medicamentos são utilizados como uma procura do bem-estar físico e mental. É um dos principais recursos para o restabelecimento e preservação da saúde. Nos últimos anos, a mídia vem divulgando erros com medicamentos recebidos pelos pacientes que causaram inúmeros prejuízos com administração errada, além da ocorrência de eventos adversos que podem levar até a morte. A medicação tem papel fundamental na evolução e na melhora do paciente, como também no alívio de sintomas, muitas vezes dolorosos e responsáveis pelo sofrimento. Quando utilizados de forma inadequada podem agravar sua situação de saúde.

Para Anacleto et al. (2010), os eventos adversos relacionados a medicamentos podem levar a importantes agravos à saúde dos pacientes, com relevantes repercussões econômicas e sociais. Dentre eles, os erros de medicação são ocorrências comuns e podem assumir dimensões clinicamente significativas e impor custos relevantes ao sistema de saúde. Pode-se dizer que os erros de prescrição são os mais sérios dentre os que ocorrem na utilização de medicamentos.

Para prevenir ou reduzir os efeitos nocivos manifestados pelo paciente e melhorar as ações de saúde pública, é fundamental dispor de um sistema de farmacovigilância. Conforme defini a Organização Mundial de Saúde (OMS), Farmacovigilância é a ciência relativa à identificação, avaliação, compreensão e prevenção dos efeitos adversos ou quaisquer problemas relacionados a medicamentos. (OMS, 2009)

Segundo Pereira et al. (2011) nos Estados Unidos da América aproximadamente 7.000 americanos morrem, anualmente por erros de medicação. Porém, Romeu et al. (2011) afirma que cerca de cem mil norte americanos perdem a vida em hospitais a cada ano, vítimas de Reações Adversas a Medicamentos (RAM).

De acordo com o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN, 2012) no Brasil em todas as instituições de saúde, o preparo e a administração de medicamentos faz parte da rotina e é competência legal da equipe de enfermagem, em concordância com o Decreto 94.406 de 08 de junho de 1987, embora a legislação somente não garanta a eficácia do serviço prestado.

A enfermagem como principal atuante na conservação, preparo e aplicação das medicações, é vista como responsável direta por quase todos os erros de aplicação e reações adversas sofridos pelos pacientes. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo levantar estudos na literatura sobre episódios de eventos adversos com medicações em ambiente hospitalar, identificando a importância sobre a temática e assim contribuir para a prática dos profissionais dessa área, além de alertar sobre o tema e prevenir erros futuros dos trabalhadores da saúde.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa, realizada durante os meses de dezembro de 2012 e janeiro de 2013 nas bases de dados informatizadas LILACS, MEDLINE, SciELO e BVS. Para guiar a revisão integrativa, formulou-se a seguinte questão: Quais são os eventos adversos relacionados a erros de medicações em hospitais?

Os critérios de inclusão dos artigos foram: artigos com texto completo disponíveis em base de dados, no idioma português, publicados de 2008 a 2012. Foram critérios de exclusão: estudos em base de dados com acesso restrito à assinatura e que não estivessem disponíveis na íntegra.

A pesquisa foi iniciada com a identificação das fontes documentais com posterior análise e levantamento das informações para reconhecimento das ideias sobre o objeto de estudo. A busca foi realizada tomando-se por base os seguintes Descritores em Ciências da Saúde da Biblioteca Virtual em Saúde: erros de medicação, farmacovigilância, e hospitais. Seleccionamos 26 artigos e realizamos leitura exploratória para seleção dos textos para análise. A amostra final desta revisão integrativa foi de 18 artigos citados no estudo.

Inicialmente, realizou-se uma leitura exploratória com a finalidade de verificar em que medida a obra consultada interessava a pesquisa. Em seguida, as informações extraídas dos artigos selecionados foram inseridas em formulário elaborado especialmente para o estudo. Tal instrumento foi necessário para caracterizar as publicações e extrair os principais resultados destas, permitindo uma melhor avaliação e comparação deles. As informações extraídas dos artigos foram: referência do artigo, descritores, tipo de estudo, objetivos, principais resultados, conclusão e observações importantes.

Após a análise, os conteúdos dos 18 artigos foram agrupados, possibilitando maior organização do material e emergiram quatro categorias: Incidência de reações adversas à medicação; Principais causas da ocorrência das reações adversas à medicação; Principais interações medicamentosas; Notificação das reações adversas à medicação.

RESULTADOS

Caracterização dos estudos:

Observou-se que grande parte dos estudos expõe os fatores envolvidos na ocorrência de eventos adversos em hospitais. Destaca-se como resultado a incidência de erros de medicação em vários hospitais no Brasil além das principais formas de erro realizadas por profissionais relacionados a questões de horário, dose, via, paciente, e omissão, os quais são causados por fatores individuais e do sistema.

Outro fato também visto em muitos dos estudos, é que para muitos dos profissionais avaliados nestes trabalhos os conhecimentos adquiridos no hospital sobre RAM foram considerados insuficientes na opinião de muitos deles.

Evidenciou-se também que muitos profissionais ao cometerem erros que acometeram RAM ou identificarem situações realizadas pela a equipe de trabalho resultando também em reações adversas nos pacientes preferiram não comunicar o caso ou mesmo notificar aos centros de farmacovigilância.

DISCUSSÃO

Para discussão dos resultados optou-se por realizar uma seleção sobre os itens que, julgou-se serem os mais representativos. Sendo assim, expõem-se as quatro categorias para melhor sintetizar a temática.

Incidências de reações adversas à medicação:

O aumento significativo da frequência de eventos adversos tem provocado discussões em âmbito internacional, pois, acarretam acentuado aumento da morbimortalidade, prolongam o tempo de hospitalização e elevam os custos do tratamento (VENTURA; ALVES; MENESES, 2012).

Nos artigos estudados, a grande quantidade de erros medicamentosos e reações adversas é algo incrivelmente evidente, como o que foi mostrado por Beccaria et al., (2009) em seu estudo que identificou mais de 550

eventos adversos, Silva et al., (2011) que identificou 230 erros de medicação e Ventura, Alves e Meneses (2012) a qual sua pesquisa identificou 183 eventos adversos em recém nascidos em uma unidade de terapia intensiva. Em uma pesquisa realizada em hospital público de Salvador (BA) identificou 316 casos de RAM sendo que em 28,8% dos casos ocorreram em pacientes jovens e 31,1% em idosos. O gênero feminino e raça negra corresponderam a 60% dos casos (NOBLAT et al., 2011).

Dados como estes são alarmantes, pois evidenciam a alta incidência de RAM e erros medicamentosos em várias regiões do Brasil. Erros de medicação são passíveis de prevenção, esforços devem ser implementados na tentativa de conhecer os eventos que os ocasionam e desenvolver estratégias que conduzam a prevenção e com isso promova a segurança do paciente. A contínua educação de todos os profissionais da equipe médica, de farmácia e enfermagem pode auxiliar nas atividades de segurança do paciente, mas ela deve estar envolvida com outras atividades relativas ao sistema (MIASSO et al., 2009).

Nessa perspectiva, mudanças na estrutura hospitalar, nas condições de trabalho, na comunicação e interação entre setores e pessoas, a informatização do sistema, com adequação do sistema de prescrição eletrônica, implantação de dose unitária, são estratégias que realmente favoreceram a segurança dos pacientes e contribuem para a redução da incidência desses eventos.

Principais causas da ocorrência das reações adversas à medicação:

Os erros de medicação representam uma triste realidade no trabalho dos profissionais de saúde, com sérias consequências para pacientes e organização hospitalar. A abordagem comum nas instituições e os esforços tradicionais na redução dos erros na medicação enfocam os indivíduos, mais frequentemente, os profissionais da enfermagem por realizarem a administração do medicamento. Não são raras as práticas da punição, suspensão e demissão, ou seja, a culpa recai no indivíduo que cometeu ou que não percebeu um erro já iniciado.

Medicar pacientes depende de ações meramente humanas e os erros fazem parte dessa natureza, porém, um sistema de medicação bem estruturado deverá promover condições que auxiliem na minimização e prevenção dos erros, implementando normas, regras, ações, processos com a finalidade de auxiliar os profissionais envolvidos (MIASSO et al., 2009).

Pereira et al., (2011) identificou em sua pesquisa que existem diversos erros de medicação, como: via, paciente, dose, horário e omissão os quais são causados por fatores individuais e do sistema. Diante dos diversos erros de medicação devem ser implementadas estratégias que conduzam a segurança do paciente.

Para melhor compreensão dos erros medicamentosos, em relação à via de administração, é importante analisar as formas farmacêuticas considerando a complexidade de administração o risco de dano e o custo. As formas farmacêuticas classificadas como de maior complexidade são, por ordem, aquelas para infusões endovenosas, intermitentes ou contínuas, as destinadas à administração endovenosa direta (em bolus), seguidas daquelas para a administração nas demais vias de uso parenteral. São consideradas de menor complexidade as formas sólidas e líquidas de uso oral (SILVA et al., 2011).

Em relação à classificação de risco de dano ao paciente, as formas parenterais apresentam dano maior e proporcional à complexidade. Na classificação de menor risco de dano estão as formas farmacêuticas não destinadas

a uso oral ou parenteral. A ordem de classificação, em relação ao custo, é a mesma proposta para a complexidade de administração (SILVA et al., 2011).

Em uma pesquisa realizada na unidade de terapia intensiva de um hospital público, identificou-se mais de 550 eventos adversos sendo: 26 relacionados aos cinco certos na administração de medicamentos, 23 à medicações não administradas, 181 às anotações inadequadas da medicação, 28 à falhas na instalação de drogas em bomba de infusão, 17 à não realização da inalação, 8 ao manuseio incorreto de seringas e agulhas, 53 aos procedimentos de enfermagem não realizados, 46 ao manuseio incorreto de artefatos terapêuticos e diagnósticos, 37 aos alarmes dos equipamentos utilizados de maneira incorreta e 131 à falhas nas anotações de enfermagem (BECCARIA et al., 2009).

Tendo em vista esses fatos devem ser criadas e implementadas medidas para correção e/ou diminuição desses erros, pois a melhoria da qualidade é imperativa nesse sentido, visando à segurança dos pacientes.

Principais Interações Medicamentosas:

As consequências do amplo uso de medicamentos têm impacto no âmbito clínico e econômico, repercutindo na segurança do paciente. A polifarmácia tem uma importância fundamental com relação às reações adversas a medicamentos, bem como as interações medicamentosas que em muitas situações podem ser letais ao paciente.

Uma interação ocorre quando um medicamento influencia a ação de outro. A gravidade, prevalência e possíveis consequências das interações medicamentosas estão relacionadas a variáveis como condições clínicas dos indivíduos, número e características dos medicamentos. Esses fatores são agravados pelo mau uso não intencional que ocorre devido a problemas como desconhecimento do profissional sobre as interações e erros de prescrição.

Formiga (2012), em seu estudo constatou que 84,6% dos enfermeiros após a graduação não participaram de um curso de atualização em farmacologia e 73,1% consideram ter tido uma regular formação em farmacologia na graduação. Da amostra 96,2% referiram à necessidade de um curso de capacitação em farmacologia.

No estudo realizado por Romeu et al., (2011) na cidade de Fortaleza (CE) revelou que os principais medicamentos envolvidos foram metamizol 32,8% e cefalotina 27,6%. Verificou-se ainda que o sistema tegumentar 59,3% e o sistema gastrointestinal 13,2% compreenderam os sistemas mais afetados pelas reações adversas. As reações mais frequentes incluíram urticária 23,3%, prurido 16,8%, rash cutâneo, dor abdominal e processos alérgicos 5,9%, cada. Notificou-se também reação adversa grave como a Síndrome de Steven Johnson 3,9%.

É necessário conhecer e saber identificar as possíveis IM (Interações Medicamentosas), para não expor pacientes e profissionais a situações indesejadas, pois seu uso em situações que desrespeitam os critérios de segurança pode provocar sérios danos ao paciente. Diante disso, melhorar a qualidade dos cuidados aos pacientes que ficam muito tempo internados, reforçar a vigilância para eventos adversos, melhorar os sistemas de comunicação e intensificar esforços educacionais referentes à terapia medicamentosa, são ações que seguramente reduziriam a ocorrência de interações medicamentosas (FORMIGA, 2012).

Noblatet al., (2011), em sua pesquisa identificou os principais grupos farmacológicos envolvidos foi antineoplásicos, antibióticos e diuréticos, afetando pele, sistema gastrointestinal e hematológico. Entretanto no estudo de Camillo et al., (2012), verificou-se que as classes medicamentosas mais prevalentes foram os antimicrobianos 48,04%, seguido dos analgésicos 12,75% e dos anti-virais 9,32%.

Em relação aos psicofármacos, um estudo realizado em um serviço especializado de saúde mental no município de Teresina (PI), cujo objetivo foi destacar as interações medicamentosas mais freqüentes, constatou que as principais foram diazepam e amitriptilina (21%), fenitoína e fenobarbital (6%), concluindo que as interações medicamentosas podem comprometer o tratamento. (FERNANDES et al., 2012).

Todavia, RAM e IM são subestimadas no mundo inteiro. Muitos desses eventos adversos não são reconhecidos pelo paciente, familiar, tampouco pelos profissionais, especialmente quando a polifarmácia é demasiadamente complexa. Além disso, muitos profissionais imaginam as RAM e IM em termos de desfechos catastróficos como arritmias, convulsões, mortes, que embora sejam respostas possíveis, representam somente a ponta do iceberg. No dia-a-dia, as consequências desses eventos como tontura, sedação, hipotensão postural, quedas, confusão, freqüentes em idosos e aparentemente menos dramáticas, podem aumentar o perfil de morbimortalidade dos usuários de poli fármacos (SECOLI, 2010).

Com isso, o enfermeiro deve estar familiarizado com o manejo e as consequências do uso dos fármacos. Dessa maneira, poderá obedecer aos devidos cuidados, reconhecer as principais manifestações adversas das medicações e orientar adequadamente o paciente e seus familiares.

Notificação das Reações Adversas à Medicação:

A notificação de RAM é vista como um instrumento regulatório fundamental para alimentar o sistema de farmacovigilância em um país. Quanto mais forte for o sistema nacional de farmacovigilância e de notificações de RAMs, mais provável será que decisões regulatórias equilibradas sejam tomadas pelos órgãos regulatórios como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) no Brasil. Os Métodos epidemiológicos mais sistemáticos e consistentes que levem em conta as limitações da notificação espontânea são necessários para que essas questões importantes da segurança sejam trabalhadas.

No processo de notificação voluntária, os enfermeiros e técnicos de enfermagem que possuem um contato maior com o paciente, observam e, conseqüentemente, notificam um número maior de reações adversas. A prática de registrar e notificar reações adversas ainda é pequena o que caracteriza a subnotificação. As reações adversas com contraste iodado e medicamentos antineoplásicos podem resultar em situações ameaçadoras a vida do paciente, sendo assim, um olhar atento a esses medicamentos é importante (CARVALHO; ESTEVES; FIGUEIRA, 2010).

É possível classificar as notificações em quatro grupos: queixas técnicas de material médico hospitalar, queixas técnicas de medicamentos, eventos adversos de medicamentos e eventos adversos de hemoderivados, sendo o primeiro mais frequente. Os tipos de ocorrências se caracterizaram por suspeita de desvio de qualidade, reações alérgicas a medicamentos e hemorragias. As categorias profissionais envolvidas foram enfermeiros, técnicos de enfermagem, farmacêuticos, médicos e profissionais de outras áreas (BEZERRA et al., 2009).

A Organização Mundial de Saúde preconiza uma classificação quanto à causalidade da reação em definida, provável, possível, improvável condicional e não classificável. Propõe ainda uma classificação em relação à gravidade como leve, moderada, grave e letal (OMS, 2009).

Durante a pesquisa de Martins, Silvino e Silva (2011), foram recebidas 23 notificações no período determinado, destas 66 % foram realizadas pelos enfermeiros, 30 % pelos técnicos de enfermagem, e apenas 4 % por farmacêuticos. Dentre os medicamentos notificados, os principais foram o paclitaxel (antineoplásico) e iobitridol

(contraste não iônico iodado) respondendo por 34% cada. Analisando as respostas das notificações encaminhadas pelo sistema NOTIVISA para ANVISA, das 23 notificações enviadas, apenas 4 obtiveram retorno, e somente 1 resposta das empresas produtoras (MARTINS; SILVINO; SILVA, 2011).

Prevenir e reduzir os erros de medicação passa, necessariamente, pela adoção de padrões de comunicação seguros entre os diversos profissionais que participam do processo de utilização de medicamentos (ROZENFELD et al., 2009).

Notificar uma RAM se torna a forma mais eficaz de combatê-la, mas é evidente a subnotificação de muitos casos pela enfermagem, hora por imperícia, hora imprudência, em ambos os casos a enfermagem assume um papel de muito risco, tanto para sua segurança quanto para a segurança do paciente.

CONCLUSÃO

A partir desta revisão foi possível conhecer os fatores envolvidos na ocorrência de eventos adversos em hospitais. Destaca-se como resultado a incidência de erros de medicação em vários hospitais no Brasil além das principais formas de erro realizadas por profissionais relacionados ao horário, dose, via, paciente, e omissão, os quais são causados por fatores individuais e do sistema.

O estudo revela que para muitos dos profissionais avaliados nestas pesquisas os conhecimentos adquiridos no hospital sobre RAM foram considerados insuficientes na opinião de muitos deles, algo que pode indicar falta de preparo, capacitação ou até mesmo ensino adequado nas universidades e cursos técnicos.

Evidenciou-se que muitos profissionais ao cometerem erros que resultaram em RAM ou ao vivenciarem essas situações com a equipe de trabalho preferiram não comunicar o caso ou mesmo não notificar em centros de farmacovigilância. Situações como essa dificultam a melhora no atendimento ao usuário e podem gerar consequências graves e até mesmo levar ao óbito de pacientes.

De acordo com os trabalhos avaliados nesse estudo, fica claro que a maioria das notificações de suspeita de RAM foi realizada por meio de busca ativa, e não mediante notificação espontânea como preconiza a ANVISA. Salienta-se que o incentivo à notificação de RAM é considerado elemento chave para o fortalecimento dos sistemas de monitorização, utilizado pela farmacovigilância, sendo de suma importância para a melhoria da qualidade e do uso racional dos medicamentos.

Ficou evidente a concentração de delineamento de pesquisa quantitativa, porém foram encontradas muitas revisões que puderam dar uma melhor visão do assunto. Entretanto, é preciso realizar mais pesquisas na área em questão, já que foi revelada uma alta incidência de reações adversas, proporcionando assim uma divulgação melhor da situação e dos conhecimentos necessários para corrigir o problema ou pelo menos minimizá-los ao máximo.

O levantamento de uma visão crítica e inovadora diante dos serviços hospitalares com relação às reações adversas, erros de medicação e sobre a notificação destes poderá ampliar as formas de conduzir a prática clínica. É preciso trabalhar para mudar tais resultados, visando uma melhora na qualidade de tratamento e saúde dos pacientes em hospitais públicos e privados.

Espera-se que os resultados desse trabalho possam contribuir para a prática profissional dos enfermeiros, como forma de entender e evitar as graves reações e interações medicamentosas, promovendo uma assistência livre de danos ao paciente, além de assegurar uma imagem íntegra aos profissionais da equipe de enfermagem.

REFERÊNCIAS

ANACLETO, T. A. et al. Farmácia Hospitalar. Erros de medicação. **Pharmacia Brasileira**, p. 1-24, 2010.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Conceitos de farmacovigilância**. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/farmacovigilancia/conceito_glossario.htm#>. Acesso em: 28 Dez. 2012

- BECCARIA, L. M. et al. Eventos adversos na assistência de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva. **RevBras Ter Intensiva**, v. 21, n.3, p. 276-282, 2009.
- BEZERRA, A. L. Q. et al. Análise de queixas técnicas e eventos adversos notificados em um hospital sentinela. **Rev. Enferm. UERJ**, v. 17, n. 4, p. 467-472, 2009.
- CAMILLO, L. M. G. et al. Perfil dos fármacos causadores de reações adversas notificados ao projeto hospital sentinela, Hospital Universitário de Maringá, de 2007 a 2011. In: FORÚM DE EXTENSÃO E CULTURA DA UEM, 10, 2012, Maringá, **Anais...** Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 2012.
- CARVALHO, C.; ESTEVES, S.; FIGUEIRA, P. Perfil das notificações de reações adversas recebidas pelo setor de farmacovigilância do Hospital do Câncer II. **Ser. ed.inf. técnico-científica/ CEDC/ INCA**, v. 1, n. 1, p. 05. 2010.
- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **DECRETO N 94.406/87**. Disponível em: <http://novo.portalcofen.gov.br/decreto-n-9440687_4173.html?print=1> acesso em: 26 Dez. 2012.
- FERNANDES, M. A. et al. Interações medicamentosas entre psicofármacos em um serviço especializado de saúde mental. **Revista Interdisciplinar NOVAFAPI**, Teresina, v.5, n.1, p. 9-15. 2012.
- FORMIGA, L. M. F. **Interação medicamentosa**: conhecimento dos enfermeiros de um hospital público do Piauí. 2012. 76 f. Dissertação (Mestrado em Farmacologia) - Departamento de Fisiologia e Farmacologia, Universidade Federal do Ceará, Ceará, 2012.
- MARTINS, T. S. S.; SILVINO, Z. R.; SILVA, L. R. Eventos adversos na terapia farmacológica pediátrica: revisão integrativa da literatura. **RevBrasEnferm**, v. 64, n. 4, p. 745-750, 2011.
- MIASSO, A. I. et al. Prescription errors in Brazilian hospitals: a multi-centre exploratory survey. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 313-320. 2009.
- NOBLAT, A. C. B. et al. Prevalência de admissão hospitalar por reação adversa a medicamentos em Salvador, BA. **RevAssocMedBras**, v. 57, n. 1, p. 42-45, 2011.
- PEREIRA, C. D. F. D. et al. Erros de medicação: a enfermagem atuando na segurança do paciente. **Revista Nursing**, v. 14, n. 163, p. 650-655, 2011.
- ROMEU, G. A. et al. Notificação de reações adversas em um hospital sentinela de Fortaleza – Ceará. **R. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde**, v.2, n.1, p. 5-9, 2011.
- ROZENFELD, S. et al. Efeitos adversos a medicamentos em hospital público: estudo piloto. **Rev Saúde Pública**, v. 43, n. 5, p. 887-890, 2009.
- SECOLI, S. R. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. **RevBrasEnferm**, v. 63, n. 1, p. 136-140, 2010.
- SILVA, A. L. B. C. et al. Eventos adversos a medicamentos em um hospital sentinela do Estado de Goiás, Brasil. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 19, n. 2, 2011.
- SILVA, L. D. et al. Erros com medicamentos no contexto hospitalar: uma revisão bibliográfica. **Evidentia**, v.8, n. 34, p 18-25, 2011.
- VENTURA, C. M. U.; ALVES, J. G. B.; MENESES, J. A. Eventos adversos em unidade de terapia intensiva neonatal. **RevBrasEnferm**, v. 65, ed. 1, p. 49-55, 2012.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente**. Geneva: 2009. Disponível em: <http://www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icps_full_report_es.pdf> acesso em: 28 Nov. 2012.