

# ANÁLISE DOS EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS AO PROCESSO DE ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE PERIGOSOS, EM UM HOSPITAL DE ENSINO DE GOIÂNIA – GOIÁS<sup>1</sup>

Mara Rubia de Sousa Barbosa<sup>2</sup>, Ana Elisa Bauer de Camargo Silva<sup>3</sup>, Ana Lúcia Queiroz Bezerra<sup>4</sup>, Efraim Carlos Costa<sup>5</sup>, Deyse Maria Rodrigues Alves<sup>6</sup>, Juliana Santana de Freitas<sup>7</sup>

Universidade Federal de Goiás - Faculdade de Enfermagem

[m.rubia\\_barbosa@hotmail.com](mailto:m.rubia_barbosa@hotmail.com), [anaelisa@terra.com.br](mailto:anaelisa@terra.com.br), [analuciaqueiroz@uol.com.br](mailto:analuciaqueiroz@uol.com.br),  
[efraimccosta@hotmail.com](mailto:efraimccosta@hotmail.com), [mra.deyse@yahoo.com.br](mailto:mra.deyse@yahoo.com.br), [juzinha\\_gyn@hotmail.com](mailto:juzinha_gyn@hotmail.com)

**PALAVRAS CHAVE:** Erro de Medicação, Evento Adverso, Medicamento Potencialmente Perigoso, Assistência de Enfermagem, Vigilância do Evento Sentinela.

## 1. INTRODUÇÃO

Os pacientes internados em unidades hospitalares, com frequência, recebem vários medicamentos em seu tratamento, exigindo que a Enfermagem esteja qualificada, atualizada e atenta, de forma que o processo de administração de medicamentos seja seguro para o paciente.

A Enfermagem deve possuir competências para realizar o preparo e administração de medicamentos, assegurando um atendimento com isenção de riscos aos clientes (FREITAS; OGUSSO, 2008). Segundo o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, artigos 12 e 21, é de responsabilidade e dever desta assegurar à pessoa, família e coletividade uma assistência livre de danos decorrentes de imperícia, negligência ou imprudência (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2007).

---

<sup>1</sup> Revisado pelo Orientador.

<sup>2</sup> Orientanda. Acadêmica do 9º período do Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás. Participante do Programa Institucional de Bolsas em Iniciação Científica Voluntária – PIVIC. Integrante do Núcleo de Estudos de Enfermagem em Gestão de Instituições de Saúde e Segurança do Paciente – NEGISP.

<sup>3</sup> Orientadora. Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Adjunta da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás. Líder do Núcleo de Estudos de Enfermagem em Gestão de Instituições de Saúde e Segurança do Paciente – NEGISP.

<sup>4</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Adjunta da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás. Líder do Grupo de Estudos em Gestão e Recursos Humanos em Saúde e Enfermagem – GERHSEn.

<sup>5</sup> Enfermeiro. Mestrando do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás. Integrante do Núcleo de Estudos de Enfermagem em Gestão de Instituições de Saúde e Segurança do Paciente – NEGISP.

<sup>6</sup> Enfermeira. Graduada pela Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás.

<sup>7</sup> Enfermeira. Mestranda do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás. Integrante do Núcleo de Estudos de Enfermagem em Gestão de Instituições de Saúde e Segurança do Paciente – NEGISP.

Desta forma a enfermagem deve preocupar-se em desenvolver ações direcionadas à prevenção de eventos adversos nos pacientes, durante a assistência prestada.

O evento adverso (EA) pode ser definido como um incidente que resulte em danos aos pacientes, como perda de estrutura ou função do corpo, podendo este ser físico, social ou psicológico, e incluir doença, injúria, sofrimento, incapacidade ou morte do paciente (WHO, 2007). Neste estudo, a terminologia eventos adversos a medicação (EAM) será utilizada para fazer referência aos eventos adversos evitáveis em decorrência do uso de medicamentos.

Em estudos realizados sobre EAM chamam a atenção devido à alta frequência de ocorrência dentro dos hospitais, causando danos aos pacientes e aumento do custo das internações (KOHN; CORRIGAN; DONALDSON, 2000). Nos hospitais americanos, estima-se que 2% dos pacientes internados sofram algum dano à sua saúde em virtude dos EAM. Nessa estimativa, cada erro tem em média um custo adicional de aproximadamente cinco mil dólares, excluído as questões legais para a instituição (DEAN; BARBER, 2001).

Os EAM ocorrem devido a utilização adequada, inadequada, ou mesmo, da falta de acesso aos medicamentos necessários durante a assistência a saúde (TORRES; CASTRO, 2007). Os medicamentos administrados erroneamente podem causar sérios prejuízos e danos aos pacientes como lesões temporárias, permanentes e até a morte, dependendo da gravidade da ocorrência.

Dentre os diversos tipos de fármacos utilizados para o tratamento e prevenção de doenças, têm-se os Medicamentos Potencialmente Perigosos (MPP), conhecidos pelo fato de ocasionarem lesões fatais nos pacientes que sofrem erros decorrentes da utilização destes (ANACLETO *et al.*, 2010). Tais medicamentos são o foco deste trabalho.

Os MPP, conhecidos na literatura internacional como *High-Alert Medications*, são medicamentos que apresentam maior possibilidade de gerar danos graves nos pacientes em decorrência de falhas no processo de utilização destes (ANACLETO *et al.*, 2010).

Um dos complicadores dos MPP é o fato de que a maioria é administrada por via endovenosa, o que, segundo Silva (2008), expõe o paciente a um maior risco, pois os medicamentos atingem rapidamente a corrente sanguínea e podem levar a EA ocasionando danos irreparáveis à saúde do paciente, como lesões permanentes ou fatais (ROSA *et al.*, 2009).

De acordo com Rashidee *et al.* (2009) e o *Institute for Safe Medication Practices* (INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES, 2008), os MPP são os agonistas adrenérgicos, anestésicos gerais, antiarrítmicos venosos, anticoagulantes, hipoglicemiantes

orais, glicose hipertônica, insulina subcutânea e intravenosa, cloreto de potássio concentrado injetável entre outros.

Porter e Jick (1977) *apud* Rosa (2009) realizaram um estudo monitorando pacientes em sete países, no qual 24 pacientes morreram em decorrência de EAM; sendo que os MPP estavam vinculados a nove dessas mortes (37,5%).

Dentro deste contexto, faz-se relevante a realização de estudos científicos na área da enfermagem que tenham como proposta analisar os EAM decorrentes da assistência de enfermagem relacionados à administração de MPP, com a finalidade de elaboração de estratégias que visem à prevenção de erros nessa área, com o intuito de promover a segurança do paciente hospitalizado.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

- Analisar os eventos adversos, relacionados ao processo de administração de Medicamentos Potencialmente Perigosos, de um hospital de ensino de Goiânia.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Verificar o conhecimento de profissionais de enfermagem a respeito dos medicamentos potencialmente perigosos;
- Identificar os eventos adversos relacionados à administração de Medicamentos Potencialmente Perigosos, relatados por profissionais da equipe de enfermagem;
- Identificar os eventos adversos relacionados à administração de Medicamentos Potencialmente Perigosos, registrados nos relatórios de enfermagem durante o período de 2005 a 2010;
- Categorizar os eventos adversos identificados quanto a: tipo, frequência, local, categoria profissional envolvida, situação descrita;
- Propor medidas para minimizar ou prevenir ocorrências de eventos adversos no processo de administração de medicamentos potencialmente perigosos.

## **3. METODOLOGIA**

A pesquisa, do tipo survey descritiva de natureza quantitativa, foi realizada na unidade da Clínica Médica, de um hospital ensino de Goiânia-Goiás, que integra a Rede Sentinela da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). A unidade de internação em questão

possui 59 leitos, distribuídos em treze enfermarias para atendimento de pacientes adultos portadores de doenças crônico-degenerativas.

O quadro de pessoal de enfermagem era constituído de 57 (100%) profissionais da área de enfermagem. Destes, dez (17,5%) eram enfermeiros, 43 (75,4%) técnicos de enfermagem e quatro (7,0%) auxiliares de enfermagem. Quatro profissionais encontravam-se de licença médica e/ou férias.

Para coleta dos dados foram realizadas duas etapas, utilizando diferentes técnicas. Na primeira foram realizadas entrevistas com os profissionais de enfermagem, que aceitaram participar da pesquisa e estavam de acordo com os critérios de inclusão. Participaram da pesquisa 21(39,6%) profissionais de enfermagem, sendo cinco (23,8%) enfermeiros, 14 (66,7%) técnicos de enfermagem e dois (9,5%) auxiliares de enfermagem. Os profissionais que recusaram-se em participar do estudo alegaram sobrecarga de trabalho. As entrevistas foram realizadas no período de março a maio de 2011, com auxílio de um instrumento semi-estruturado elaborado pelos pesquisadores. No questionário havia perguntas sobre o conhecimento dos profissionais sobre o que são MPP e quais medicamentos eles consideram MPP. Também havia perguntas pertinentes à ocorrência de EAM com MPP.

Na segunda etapa foi realizada uma busca retrospectiva em 18 livros, nos quais constavam registros feitos pela equipe de enfermagem durante o período de 2005 a 2010. Estes livros têm a finalidade de registrar as passagens de plantão, comunicados internos, solicitações, como também para anotação de intercorrências ocorridas nos três turnos de trabalho. O conteúdo das anotações da enfermagem foi analisado visando obter registros e informações de eventos adversos do tipo erro de medicação relacionado à administração de MPP. Estes dados foram coletados entre outubro de 2010 e janeiro de 2011, com o auxílio de um instrumento semi-estruturado.

Os MPP investigados neste estudo foram: Anfotericina B, Heparina, Insulina, Amiodarona e KCL.

Este estudo está vinculado a um projeto que intitulado “Análise de ocorrências de eventos adversos em um hospital da rede sentinela na região Centro Oeste” e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Médica Humana e Animal do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás, recebendo parecer favorável (Protocolo Nº 064/2008) sendo seguidas as normas do Conselho Nacional de Saúde, na Resolução 196/96 (BRASIL, 1996), que regulamenta pesquisa envolvendo seres humanos.

#### 4. RESULTADOS

Os resultados das entrevistas com os 21 profissionais de enfermagem apontaram que nove (42,8%) não souberam dizer o que são MPP; oito (38,1%) responderam ser medicamentos que podem levar o paciente a óbito, dois (9,5%) responderam ser medicamentos que podem causar danos ao paciente, um (4,8%) que podem lesar o paciente gravemente e um (4,8%) que colocam em risco a vida do cliente devido a sua dose específica.

Em relação à quais medicamentos os profissionais consideram ser MPP foram citados 130 medicamentos, sendo 18 (13,9%) da classe farmacológica dos antineoplásicos, 18 dos antibióticos, sendo que destes 10 citaram a Vancomicina; 12 antifúngicos, sendo que 10 se referiram especificamente à Anfotericina B; 11 se referiram à antidiabéticos do tipo Insulina (8,5%), 11 citaram os anticoagulantes, sendo nove a Heparina, conforme tabela abaixo.

**Tabela 1** - Distribuição dos Medicamentos Potencialmente Perigosos citados pelos profissionais de enfermagem de um hospital de ensino de Goiás, segundo classe farmacológica, número e frequência. Goiânia, 2011

MPP POR CLASSE FARMACOLÓGICA	RELATOS	
	N	%
Antineoplásicos	18	13,9
Antibióticos	18	13,9
Cardiovasculares	14	10,8
Psicotrópicos/Antipsicótico/Anticonvulsivantes/Ansiolítico/ Analgésicos Opióides	13	10,0
Antifúngicos	12	9,2
Antidiabéticos	11	8,5
Anticoagulantes	11	8,5
Remineralizantes	09	6,9
Analgésicos	02	1,5
Antifibrinolítico	02	1,5
Corticóides	02	1,5
Antieméticos	02	1,5
Imunoglobulinas	02	1,5
Outros Medicamentos**	14	10,8
<b>Total de relatos</b>	<b>130*</b>	<b>100</b>

\*Há mais de uma resposta para essa questão

\*\*Outros medicamentos: Cedilanite, Vitamina K, Plamet, MgSO<sub>4</sub>, Nutrição Parenteral Periférica, Octreotide, Albumina, Medicamentos das áreas Reumatológica, Hematológica e Radioativos, Berotec, Puran T<sub>4</sub>, Aminofilina e Polimixina B.

Destaca-se que entre os 130 medicamentos citados pelos profissionais como sendo MPP, 39 (30%) estavam relacionados aos MPP selecionados para esta pesquisa, sendo 11 (8,5%) Insulina, 10 (7,7%) Anfotericina B, 9 (6,9%) Heparina e 9 (6,9%) KCL, mas outros 25 também estavam corretos, conforme lista atualizada do ISMP (INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES, 2008).

Quando foi perguntado por que os profissionais consideravam estes medicamentos potencialmente perigosos, foram obtidas 80 respostas, sendo que 13 (16,25%) disseram que os antineoplásicos podem gerar complicações aos pacientes por ser um fármaco agressivo, específico e em alguns casos fatal, quando administrado erroneamente; cinco (6,25%) disseram que Insulina pode gerar hipoglicemia em decorrência de superdosagem; cinco (6,25%) citaram a Anfotericina B por exigir tempo específico para sua administração, instabilidade do medicamento e as reações sofridas pelo cliente; cinco (6,25%) citaram a Vancomicina por seu gotejamento e tempo de infusão específicos, cinco (6,25%) citaram a Heparina pelo risco potencial de hemorragia e cinco (6,25%) mencionam o KCl pelo potencial em gerar arritmia e parada cardíaca; 10 (12,5%) profissionais listaram outros medicamentos, porém não explicitaram a razão de sua classificação.

Quanto aos cuidados necessários durante o preparo dos MPP, citados pelos participantes, estão: uso de equipamentos de proteção individual (EPI) (11; 14,7%), dose correta do medicamento (10; 13,3%), manter técnica asséptica (10; 13,3%), diluição correta (8; 10,6%) e os cinco certos da medicação (7; 9,3%). Já para os cuidados na administração dos MPP, foram citados: os cinco certos da medicação (13; 16,2%), dose correta (9; 11,25%), uso de EPI (8; 10%), manutenção da cadeia asséptica (7; 8,8%), tempo de infusão correto (6; 7,5%), via correta (6; 7,5%), conferência da prescrição (5; 6,2%) e a monitorização do paciente após a infusão do MPP (5; 6,2%).

No que concerne à pergunta feita aos profissionais se eles já haviam presenciado ou tomado ciência da ocorrência de EAM em pacientes utilizando os MPP Anfotericina B, Heparina, Insulina, Vancomicina, Amiodarona e KCL, os resultados indicaram que 14 (66,7%) profissionais haviam presenciado algum EAM, totalizando 36 EAM.

**Tabela 2** – Distribuição dos EAM ocorridos, segundo relato dos profissionais de enfermagem de um hospital de ensino de Goiânia, segundo tipo, nome do medicamento, número e frequência. Goiânia, 2011

TIPO DE EAM	NOME DO MEDICAMENTO	REGISTROS		
		SUBTOTAL	N	%
Erro de Dosagem	Insulina	05	14	38,8
	Anfotericina B	04		

	Heparina	03		
	KCl	01		
	Amiodarona	01		
Erro de Técnica na administração	Anfotericina B	06		
	Heparina	03		
	Insulina	01	12	33,3
	KCl	01		
	Amiodarona	01		
Erro de Prescrição	Heparina	03	04	11,1
	Insulina	01		
Erro de Via	KCl	04	04	11,1
Erro da Técnica no Preparo	KCl	01		
	Anfotericina B	01	02	5,5
<b>TOTAL</b>		<b>36</b>	<b>36*</b>	<b>100</b>

\* Há mais de uma resposta para essa questão

Na tabela acima se pode verificar que a Anfotericina B (11; 30,6%) foi o medicamento mais envolvido nos EAM relatados, seguido da Heparina ( 9; 25%), da Insulina (7; 19,4%), do KCL (7; 19,4%) e da Amiodarona (2; 5,5%). Ressalta-se que o erro de dosagem e o erro de técnica na administração foram os mais freqüentes.

Mediante a descrição do EAM também foi possível relacionar o erro com a etapa do processo de administração em que foi cometido, conforme apresentado na tabela 3

**Tabela 3** – Distribuição dos EAM por etapa do processo de medicação e descrição do erro segundo relato dos profissionais de enfermagem de um hospital de ensino de Goiânia, por número e frequência. Goiânia, 2011

ETAPA DO PROCESSO DE MEDICAÇÃO	DESCRIÇÃO DO ERRO	RELATOS	
		N	%
Erro na Prescrição Medicamentosa	Dose errada	04	11,1
<b>Subtotal</b>		<b>04</b>	<b>11,1</b>
Erro no Preparo do medicamento	Erro na diluição do medicamento – volume de diluição impróprio	01	2,7
	Preparo com muita antecedência	01	2,7
<b>Subtotal</b>		<b>02</b>	<b>5,5</b>
Erro na Administração do medicamento	Erro da técnica de administração	06	16,6
	Erro de dosagem do medicamento administrado	13	36,1
	Erro de via	04	11,1
	Administração de medicamento não-prescrito	04	11,1
	Erro no horário da administração do medicamento	03	8,3
<b>Subtotal</b>		<b>30</b>	<b>83,3</b>
<b>Total de erros</b>		<b>36*</b>	<b>100</b>

\* Há mais de uma resposta para essa questão

A tabela acima indica que os EAM relatados ocorreram, em sua maioria, na etapa da administração de medicamentos. Em relação à consequência dos EAM para os pacientes os participantes mencionaram: prurido, rash cutâneo, febre, tremores, náuseas e vômitos, apatia, taquicardia, hipotensão, hipotermia, edema de glote, epistaxe, parada cardiorrespiratória, rebaixamento do nível de consciência e insuficiência renal aguda.

A análise das respostas dos profissionais também permitiu apontar as possíveis causas relacionadas a ocorrência dos EAM com os MPP, conforme descrito na tabela abaixo.

**Tabela 4 - Distribuição dos tipos e causas do EAM ocorridos segundo relato dos profissionais de enfermagem de um hospital de ensino de Goiânia, por número e frequência. Goiânia, 2011**

TIPO DE EAM	POSSÍVEIS CAUSAS PARA A OCORRÊNCIA DO EAM	RELATOS				
		SUBTOTAL	N	%		
Erro de Técnica na Administração	Não controle do tempo de infusão/monitoramento inadequado do gotejamento/cálculo do gotejamento	16				
	Falta de atenção	05				
	Não confirmação do nome do paciente	05				
	Programação errada da bomba de infusão	03	37	51,4		
	Distração por interrupções do trabalho	02				
	Falta de acesso venoso	01				
	Inexperiência o profissional	01				
	Infusão fora do horário previsto	01				
		01				
	Não conferência da prescrição/rótulo da medicação	01				
	Medicamentos acondicionados em recipientes impróprios**	01				
	Erro de Prescrição	Distração por interrupções do trabalho			04	
Falta de treinamento		04				
Inexperiência o profissional		03			16	22,2
Sobrecarga de trabalho		03				
Falta de conhecimento		01				
Falta de atenção		01				
Erro da Técnica no Preparo	Inexperiência o profissional	02	03	4,17		
	Falta de treinamento	01				
	Erro de Omissão	Falta de acesso venoso			01	01
Erro de Dosagem		Programação errada da bomba de infusão	03			
	Cálculo do gotejamento	03				
	Infusão fora do horário previsto	01				
	Falta de atenção	01	12	16,7		
	Sobrecarga de trabalho	02				
	Distração por interrupções do trabalho	01				
	Inexperiência o profissional	01				
Erro de Via	Falta de atenção	01				
	Distração por interrupções do trabalho	01				
					03	4,2

Medicamentos acondicionados em recipientes impróprios**	01		
<b>TOTAL</b>	72	72*	100

\* Há mais de uma resposta para essa questão

\*\* Medicamentos líquidos administrados por via oral dispostos em seringas

Ressalta-se que, segundo os profissionais, a falta de controle do tempo de infusão ou o monitoramento inadequado do gotejamento foram as principais causas para os erros de técnica na administração relatados.

A segunda etapa da coleta dados, na qual se fez busca nos livros de relatórios de enfermagem, possibilitou identificar 12 EAM relacionados à MPP, ocorridos no período de 2005 a 2010, considerando que em um registro foram relatados dois EAM. Dos 12 EAM, seis (50,0%) ocorreram com Insulina, três (25,0%) com Anfotericina B, um (8,3%) com Heparina, um (8,3%) com a Amiodarona e um (8,3%) com KCL, conforme a tabela abaixo.

**Tabela 5** – Distribuição dos EAM identificados nos relatórios de enfermagem da unidade de clínica médica de um Hospital de ensino de Goiânia, segundo tipo, nome do medicamento, número e frequência. Goiânia, 2011

TIPO DE EAM	NOME DO MEDICAMENTO	REGISTROS		
		SUBTOTAL	N	%
Erro de Omissão	Insulina	05	07	58,3
	KCl	01		
	Anfotericina B	01		
Erro de Horário	Insulina	01	03	25
	Anfotericina B	01		
	Amiodarona	01		
Erro de Dose	Anfotericina B	01	02	16,7
	Heparina	01		
<b>TOTAL</b>		12	<b>12</b>	<b>100</b>

Na tabela acima se pode verificar que a Insulina (6; 50,0%) foi o medicamento mais envolvido nos EAM encontrados nos livros de registro da enfermagem, seguido da Anfotericina B ( 3; 25%), Heparina ( 1; 8,3%), KCL (1; 8,3%) e da Amiodarona (1; 8,3%).

## 5. DISCUSSÃO

Os resultados apontaram que 42,8% dos profissionais não souberam dizer o que são os MPP. Este fato deve-se ao desconhecimento desta terminologia por parte destes profissionais de enfermagem, não correlacionando - a aos medicamentos que expõe o paciente a um risco maior. Entretanto, quando foi solicitado aos profissionais que citassem medicamentos que

consideram potencialmente perigosos, grande parcela dos medicamentos citados estavam de acordo com a lista atualizada do ISMP (INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES, 2008). Observa-se também que a justificativa dos profissionais para que estes medicamentos fossem citados deveu-se à capacidade da droga em gerar danos aos pacientes em decorrência da falha na sua utilização. Assim, apesar dos profissionais não conseguirem conceituar o que são os MPP, quando lhes foi solicitado que dessem exemplos eles conseguiram identificar quais medicamentos exige deles maior cuidado frente ao paciente.

Em relação aos cuidados necessários durante o preparo e administração dos MPP, observou-se a referência do uso de EPI, equipamento para proteção do trabalhador e não do paciente, assim como que muitas estratégias que são sugeridas pelos especialistas em prevenção de EAM não foram relacionadas pelos profissionais.

Como estratégias de prevenção dos EAM com MPP orientam-se: utilização de sistemas de alerta em prescrições eletrônicas, proporcionar ambientes seguros e sem interrupções no trabalho, armazenar os medicamentos potencialmente perigosos em local seguro e diferenciado, usar locais separados e lembretes na estocagem de medicamentos de nomes semelhantes e aparências similares, dispensação por dose unitária e por códigos de barras, dupla checagem dos cálculos, diluição-padrão para medicamentos concentrados, uso de bombas de infusão para administração parenteral, monitoramento de interações medicamentosas e de concentração sérica, realizar educação continuada mantendo contínuo o aprendizado dos profissionais de saúde responsáveis pela administração dos medicamentos (COHEN, 2007; 2004; ANVISA, 2009).

O conhecimento dos profissionais a respeito dos MPP deve ser ampliado tanto nos cursos de formação profissional, assim como nos cursos de educação continuada oferecida pelas instituições de saúde.

Em relação à identificação de EAM os resultados apontaram 66,7% profissionais haviam presenciado ou tido ciência de algum erro com MPP e que 72,1% dos EAM relatados estavam relacionados a erros de dosagem e erros de técnica na administração, fato que pode ter trazido sérias conseqüências aos pacientes. Já nos relatórios de enfermagem foram identificados 12 EAM, uma média de 2,4 EAM/ano, sendo que cinco deles com a Insulina.

Estudo realizado nos EUA apontou que de 2006 a 2008 foram relatados 443.683 erros de medicação. Destes, 32.546, ou 7%, foram relacionadas com os MPP. A maioria, 54%, ocorreu em unidades de internação, sendo que a maior proporção (29%) ocorreu no grupo etário 45-64 anos, talvez por causa do alto percentual de uso de insulina neste grupo da

população. Neste estudo o MPP mais comumente relatado foi a Insulina, atribuída a 45% dos erros, seguido por Heparina e Warfarin, cada uma com 21% (RASHIDEE *et al.*, 2009).

A insulinoaterapia é um tipo de tratamento que tem o intuito de manter a glicemia do paciente em limites estáveis. Erros relacionados à omissão desta droga podem gerar danos graves aos pacientes, levar à coma e até mesmo à morte (BONIFACIO *et al.*, 2008).

Enquanto a maioria dos medicamentos têm uma grande margem de segurança, os MPP têm um alto risco de causar danos quando são mal utilizados. Erros podem ou não ser mais comuns com estes medicamentos, mas sua ocorrência pode provocar conseqüências devastadoras. Desta forma os MPP merecem atenção especial durante o planejamento de medidas de prevenção e redução dos erros de medicação (ANACLETO *et al.*, 2010).

Ao comparar os dados obtidos nos relatórios de enfermagem (12 EAM), com os provenientes das entrevistas com os profissionais (36 EAM), nota-se a alta frequência de erros de omissão encontrados nos registros, mas ausência deste tipo de erro nos relatos. Essa causa pode estar relacionada ao fato dos funcionários não compreenderem que o ato de não se administrar um medicamento, o caracteriza automaticamente como um erro de omissão. Na maioria dos casos, esse fenômeno é visto como um fator banal e que não trará nenhum dano para o paciente e, como conseqüência, o profissional esquece até mesmo de sua ocorrência.

A análise dos tipos e distribuição de erros mostra que erro de omissão (26%) e "dose imprópria" (22%) e dose errada (1%) foram os tipos mais frequentes de erros relatados no banco de dados MEDMARX dos Estados Unidos da América (RASHIDEE *et al.*, 2009).

Quanto aos relatos sobre EAM com MPP identificou-se maior incidência de erros ocorridos com a Anfotericina B (16,6%), principalmente em relação ao tempo de infusão. Para a administração dessa droga é necessário que a equipe de enfermagem esteja atenta às normas de preparo, diluição e administração específicos e exigidos.

A Anfotericina B é um antifúngico de grande utilização na prática clínica. Suas principais reações adversas são febre, calafrios, cefaléia, náuseas, vômitos; podendo apresentar também reações tardias como anemias, nefrotoxicidade, hipocalemias e hipomagnesemia e, em caso de superdosagem, pode ocasionar hemólise e arritmia cardíaca severa (RAJIV, *et al.*, 2006; KOROLKOVAS & FRANÇA, 2006; FILIPPIN ; SOUZA, 2006; TAVARES, 2009). Assim, é necessário que a enfermagem esteja sempre atenta para a diluição correta deste medicamento, bem como para o tempo de infusão específico, a fim de que sua administração seja segura para o paciente.

Erros com Heparina também foram identificados neste estudo. A Heparina está entre os 10 medicamentos mais comuns que podem ser manipulados de forma errada. Erros com

Heparina são muitas vezes devido a confusão com outras drogas, disponibilidade de frascos de várias concentrações e dosagem incorreta. Erro de cálculo na taxa de infusão da Heparina pode levar à subdosagem ou superdosagem. A Heparina e a Insulina, estão disponíveis em frascos similares e são freqüentemente armazenados perto uns aos outros. Uma geladeira de medicamentos onde esses dois aparecem lado a lado é uma convite para uma administração errada de medicamentos (HADAWAY, 2000).

Em concordância com os resultados obtidos, percebe-se que em 83,3% dos casos de EAM, o erro está relacionado à técnica de administração dos medicamentos. O processo de administração de medicamentos baseia-se na administração propriamente dita, e no monitoramento do paciente. Segundo Beccaria *et al.* (2009) as principais causas dos erros na administração de medicamentos podem estar relacionados a grafia da prescrição ilegível, sobrecarga e/ou distração do profissional, cansaço, estresse e desatenção.

Os resultados também apontaram as possíveis causas que justificariam a ocorrência dos EAM e destaca-se o fato de 100% das respostas relacionarem o erro a falhas individuais, responsabilizando a equipe pelo seu desfecho. A abordagem do erro pode ser feita de duas formas: a individual e a sistêmica. Na abordagem individual, o erro ocorre decorrente de práticas inseguras de um profissional ruim, que normalmente é punido por sua ação e/ou afastado de suas atividades. Na abordagem sistêmica, o homem é considerado falível e a ocorrência do erro é analisada de forma detalhada, no qual são buscados os possíveis fatores, que associados, favoreceram a ocorrência do erro por falha no sistema (ROSA *et al.*, 2009).

Os profissionais da área da saúde têm como foco o relacionamento com vidas, sendo que essa relação é estritamente marcada pela busca da infalibilidade. Dessa forma, lidar com o erro e com a capacidade falível do ser humano se torna algo de difícil discussão e aceite, tanto pelos próprios profissionais, como também para a sociedade que não compreende os mecanismos que envolvem e sucedem o surgimento dos EAM (ANACLETO *et al.*, 2010).

## **6. CONCLUSÃO**

O principal objetivo desse estudo foi avaliar a ocorrência dos EAM relacionados aos medicamentos potencialmente perigosos. Os dados apontaram que a Anfotericina B foi o medicamento que esteve mais relacionado aos EAM identificados. A ocorrência dos EAM com este fármaco relacionava-se à prática incorreta da técnica de administração, portanto a enfermagem deve planejar estratégias pró-ativas com a finalidade de prevenir novos erros com este tipo de fármaco.

Os participantes da pesquisa atribuíram a atitudes individuais a responsabilidade pela ocorrência dos EAM. Esse dado reflete o quanto a responsabilização individual do erro está impregnada na consciência dos trabalhadores, devido a política atual existente de punição ao profissional “infrator” ou negligente. É necessário, que não só os profissionais de saúde, mas também os gestores das instituições entendam que o ser humano é falível e por esse motivo é passível de erros. Desta forma, estratégias sistêmicas devem ser efetivadas.

No entanto, trabalhar a temática da segurança do paciente em instituições hospitalares é algo complexo. Sensibilizar o ser humano da importância da adoção de práticas recomendadas para que se atinja a segurança do cliente hospitalizado, depende não somente da aplicação de protocolos, rotinas e normas, mas sim do engajamento pessoal, interesse, responsabilização, participação e colaboração para que as estratégias adotadas funcionem. Esse é o maior problema, não só em relação aos profissionais de saúde da linha de frente, mas também em relação aos gestores de saúde. Falta atitude para cumprir o recomendado à assistência do paciente, considerando os princípios éticos e o respeito para com o próximo. A segurança do paciente, e conseqüentemente a prevenção de eventos adversos a medicamentos potencialmente perigosos, depende do conjunto de todas essas ações, não sendo algo abstrato e impossível de ser atingido.

## 7. REFERÊNCIAS

1. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária; Ministério da Saúde. **Resolução RDC nº 04 de 10 de fevereiro de 2009**. Dispõe sobre as normas de farmacovigilância para detentores de registro de medicamentos de uso humano. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 2009.
2. ASHP. American Society of health System Pharmacists. Guidelines on preventing medication errors in hospitals. **American Journal of Health-System Pharmacists**, v. 50, p. 305-14, 1993.
3. ANACLETO, T.A et al. Erros de Medicação. Farmácia Hospitalar. In: Farmacovigilância: como implantar. **Pharmacia Brasileira**. 2010. Disponível em:< [www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/.../encarte\\_farmaciahospitalar.pdf](http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/.../encarte_farmaciahospitalar.pdf)> Acesso em: 14/06/2011.
4. BECCARIA, L.M et al. Eventos adversos na assistência de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. São Paulo, v.21,n.3, p. 276-282, 2009.

5. BONIFACIO, N.A et al. Processo de administração de insulina subcutânea em pacientes diabéticos hospitalizados. **Revista Ciência, Cuidado e Saúde**. Maringá. v.7, n.2, p. 171-179,2008.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução 196/96**. Pesquisas com seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde, 1996. 26p.
7. CARMERINI, F.G; SILVA, L.D. Segurança do paciente: análise do preparo de medicação intravenosa em hospital da rede sentinela. **Revista Texto Contexto Enfermagem**. Florianópolis, v.20, n 1, p.41-9, 2011.
8. CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Resolução COFEN-311/2007**. Aprova a Reformulação do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. Rio de Janeiro (Brasil): COFEN; 2007.
9. COHEN MR. **Medication errors**. 2ª ed. Washington: American Pharmaceutical Association; 2007.
10. DEAN, B.; BARBER, N. Vality and reability of observational methods for studying medication administration errors. **American Journal of Health-System Pharmacists**, v. 58, p.54-59, 2001.
11. FILIPPIN, F.B; SOUZA, L.C. Eficiência terapêutica das formulações lipídicas de Anfotericina B. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**. São Paulo, v. 42, n. 2, 2006.
12. FREITAS, G. F.; OGUISSO, T. Ocorrências éticas com profissionais de enfermagem: um estudo quantitativo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. São Paulo, v. 42, n.1, p. 34- 40, 2008.
13. HADAWAY, L.C. Managing IVTherapy. "High-alert" drugs keep nurse managers ever watchful. **Nursing Management**. p 38-40, 2000.
14. HOEFEL, H.H.K; ZINI, T; LUNARDI, T; SANTOS, J.B; MAHMUD, S; MAGALHÃES, A.M. Análise da administração de Vancomicina nas unidades de internação cirúrgicas de um hospital universitário. **Revista Hospital in Foco**. São Paulo, ano I, n.1, 2009.
15. HOSPITAL IN FOCO. Vancomicina: o antibacteriano glicopeptídeo mais utilizado no mundo tem novas diretrizes de uso. **Revista Hospital in Foco**. São Paulo, ano I, n.3, 2009.
16. INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES. **ISMP's list of high-alert medications**. Huntingdon Valley: ISMP; 2008. Disponível em: < <http://www.ismp.org/Tools/highalertmedications.pdf>>. Acesso em: 18/05/2011.

17. KOHN L.T, CORRIGAN J.M, DONALDSON, M.S. **To err is Human**: Building a Safer Health System. Committee on quality of health care in America- Institute of Medicine. National Academy Press, Washington, 2000.
18. KOROLKOVAS, A; FRANÇA, F.F.A.C. **Dicionário Terapêutico Guanabara**. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2006.
19. WHO. **The conceptual framework for the international classification for patient safety**. In: Taxonomy. World Health Organization. 2007. Disponível em: < <http://www.who.int/about/copyright/> > Acesso em: 14/06/2011.
20. PRAXEDES, M.F.S; FILHO, P.C.P.T. Identificação de erros no preparo e administração de medicamentos pela equipe de enfermagem e das ações praticadas pela instituição hospitalar. **Revista Cogitare Enfermagem**, Paraná, v.13, n. 4, p.514-9. 2008.
21. RAJIV, D.B, et al. Acute Amphotericin B Overdose. **The Annals of Pharmacotherapy**. v.40.2006.
22. RASHIDEE, A., et al. High-Alert Medications: Error Prevalence and Severity. **Patient Safety & Quality Health Care**. July-August/2009. Disponível em: < [www.psqh.com/julyaugust-2009/164-data-trends-july-august-2009.html](http://www.psqh.com/julyaugust-2009/164-data-trends-july-august-2009.html) >. Acesso em: 14/06/2011.
23. ROSA, M.B, et al. Erros na prescrição hospitalar de medicamentos potencialmente perigosos. **Revista de Saúde Pública**. Minas Gerais, v. 43, n.3, p. 490-498, 2009.
24. SILVA, A.E.B.C. **Análise do risco do processo de administração de medicamentos por via intravenosa em pacientes de um Hospital Universitário de Goiás**. Tese (Doutorado em Enfermagem). USP. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. São Paulo, 341p, 2008.
25. TAVARES, P.C. **Caracterização dos erros de diluição de antimicrobianos prescritos em unidade de tratamento intensivo de hospital de urgência e emergência**. Universidade Estadual de Montes Claros. Associação Mineira de Farmacêuticos. Belo Horizonte. 2009.
26. TORRES, R.M.; CASTRO, C.G.S.O. Gerenciamento de eventos adversos relacionados a medicamentos em hospitais. **Revista Eletrônica de Administração Hospitalar**. Rio de Janeiro, v.3, n.1.2007.