

<http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072018005710016>

MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE PERIGOSOS: IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS E BARREIRAS DE PREVENÇÃO DE ERROS EM TERAPIA INTENSIVA¹

Marcos Aurélio Seixas dos Reis², Carmen Silvia Gabriel³, Ariane Cristina Barboza Zanetti⁴, Andrea Bernardes⁵, Ana Maria Laus⁶, Leonardo Régis Leira Pereira⁷

- ¹ Artigo extraído da dissertação - Gerenciamento de risco para medicamentos potencialmente perigosos em serviços hospitalares, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional de Tecnologia e Inovação em Enfermagem da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP) da Universidade de São Paulo (USP), em 2015.
- ² Mestre em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional de Tecnologia e Inovação em Enfermagem da EERP/USP. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. E-mail: seixas.reis@gmail.com
- ³ Doutora em Enfermagem em Saúde Pública. Professora do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da EERP/USP. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. E-mail: cgabriel@eerp.usp.br
- ⁴ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental da EERP/USP. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. E-mail: arianezanetti@usp.br
- ⁵ Doutora em Enfermagem Fundamental. Professora do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da EERP/USP. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. E-mail: andreab@eerp.usp.br
- ⁶ Doutora em Enfermagem Fundamental. Professora do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da EERP/USP. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. E-mail: analaus@eerp.usp.br
- ⁷ Doutor em Toxicologia. Professor do Departamento de Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto da USP. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. E-mail: lpereira@fcrfp.usp.br

RESUMO

Objetivo: investigar o conhecimento dos profissionais de enfermagem e farmacêuticos em relação à identificação de medicamentos potencialmente perigosos, bem como verificar o reconhecimento das barreiras de prevenção de erros nas instituições hospitalares.

Método: estudo transversal, tipo inquérito, realizado em unidades de terapia intensiva de quatro hospitais. Um questionário construído e validado com base nas informações disponibilizadas pelo Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos foi utilizado para coleta de dados. Para análise dos dados utilizou-se o *software Statistical Package for the Social Sciences*, versão 22.0 e o teste de Kruskal-Wallis para investigar diferença dos resultados entre as categorias profissionais. Adotou-se o nível significância de 0,05.

Resultados: foram incluídos 126 profissionais, entre os elegíveis para participação. Dentre os 33 medicamentos potencialmente perigosos indicados no instrumento, nenhum foi identificado como tal pela totalidade de respondentes, embora 17 fossem utilizados por mais de 95% dos entrevistados. Não foi observada diferença estatisticamente significativa nas respostas das diferentes categorias profissionais quanto à identificação desses medicamentos. Em relação às medidas de prevenção de erros, os enfermeiros constituíram a categoria profissional que distinguiu em maior número a existência de barreiras.

Conclusão: este estudo apontou importantes lacunas no reconhecimento dos medicamentos potencialmente perigosos e adoção incipiente de barreiras para prevenção de incidentes, caracterizando situações de fragilidade nos hospitais por implicar na ruptura inicial das barreiras, especialmente quando os profissionais de saúde estão inseridos em um ambiente de alta complexidade.

DESCRIPTORIOS: Segurança do paciente. Sistemas de medicação. Assistência hospitalar. Enfermagem. Farmacêuticos. Gestão de riscos. Farmacovigilância. Cuidados críticos.

POTENTIALLY HAZARDOUS DRUGS: IDENTIFICATION OF RISKS AND ERROR PREVENTION BARRIERS IN INTENSIVE CARE

ABSTRACT

Objective: to investigate the knowledge of nursing professionals and pharmacists in relation to the identification of potentially hazardous drugs, as well as the recognition of error prevention barriers in their use in hospital institutions.

Method: cross-sectional survey performed in intensive care units of four hospitals. A questionnaire constructed and validated based on the information provided by the Institute for Safe Practices in Drug Use was used for data collection. Statistical Package for Social Sciences, version 22.0 and the Kruskal-Wallis test were used to analyze the data between the professional categories. The significance level was set at 0.05.

Results: 126 professionals were included, among those eligible for participation. Of the 33 potentially hazardous drugs indicated in the instrument, none were identified as such by all respondents, although 17 were used by more than 95% of respondents. No statistically significant difference was observed in the responses of the different professional categories regarding the identification of these drugs. Regarding the measures of error prevention, nurses were the professional category that distinguished the existence of barriers at a higher rate.

Conclusion: this study pointed to important gaps in the recognition of potentially hazardous drugs and incipient adoption of barriers to prevent incidents, characterizing situations of fragility in hospitals because it implies the initial rupture of barriers, especially when the health professionals are inserted in high-complexity services.

DESCRIPTORS: Patient safety. Medication systems. Hospital care. Nursing. Pharmacists. Risk management. Pharmacovigilance. Critical care.

MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS: IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y BARRERAS DE PREVENCIÓN DE ERRORES EN TERAPIA INTENSIVA

RESUMEN

Objetivo: investigar el conocimiento de los profesionales de enfermería y farmacéuticos en relación a la identificación de medicamentos potencialmente peligrosos, así como el reconocimiento de las barreras de prevención de errores en su uso en las instituciones hospitalarias.

Método: estudio transversal, tipo averiguación, realizado en las unidades de terapia intensiva de cuatro hospitales. Un cuestionario construido y validado en base a las informaciones ofrecidas por el Instituto para las Prácticas Seguras en el Uso de Medicamentos fue utilizado para la recolección de datos. Para el análisis de los datos se usó el *software Statistical Package for the Social Sciences*, versión 22.0 y el test de Kruskal-Wallis para investigar la diferencia de los resultados entre las categorías profesionales. Se adoptó el nivel de significancia de 0,05.

Resultados: fueron incluidos 126 profesionales entre los elegibles para esa participación. Entre los 33 medicamentos potencialmente peligrosos indicados en el instrumento, ninguno de ellos fue identificado como tal por la totalidad de los respondientes, aunque 17 de ellos fueran utilizados por más del 95% de los entrevistados. No fue observada ninguna diferencia estadísticamente significativa en las respuestas de las diferentes categorías profesionales sobre la identificación de esos medicamentos. En relación a las medidas de prevención de errores, los enfermeros constituyeron la categoría profesional que distinguió en mayor número la existencia de barreras.

Conclusión: este estudio señaló importantes lagunas en el reconocimiento de los medicamentos potencialmente peligrosos y la adopción incipiente de barreras para la prevención de incidentes, caracterizando situaciones de fragilidad en los hospitales por implicar la ruptura inicial de las barreras, especialmente, cuando los profesionales de la salud están insertados en un ambiente de alta complejidad.

DESCRIPORES: Seguridad del paciente. Sistemas de medicación. Asistencia hospitalaria. Enfermería. Farmacéuticos. Gestión de riesgos. Farmacovigilancia. Cuidados críticos.

INTRODUÇÃO

Os medicamentos integram um tópico primordial na temática da segurança do paciente, haja vista elevados riscos e frequência de ocorrências de eventos adversos a medicamentos (EAM) decorrentes de seus usos indevidos. Destaca-se que os erros de medicação estão entre os EAM mais recorrentes nos serviços de saúde e constituem um problema reconhecido internacionalmente. A relevância de sua identificação precoce e monitoramento tem a finalidade de atenuar o número de ocorrências que ocasionam prolongamento das internações com concomitante aumento das despesas para a instituição.¹

Tendo em vista a repercussão dos casos envolvendo erros de medicação, a Organização Mundial da Saúde (OMS) divulgou seis metas internacionais para a segurança do paciente, com destaque para aquela que propõe a melhoria da segurança no uso dos medicamentos considerados de alta vigilância.² Tais medicamentos, também denominados medicamentos potencialmente perigosos (MPP) ou medicamentos de alto risco, possuem maior probabilidade de provocar danos significativos aos pacientes em decorrência de falha no processo de utilização.^{1,3}

Nesse cenário, diversas organizações renomadas internacionalmente e dedicadas à promoção de ações de melhoria dos cuidados de saúde e à segurança do paciente, como o *Institute for Healthcare Improvement* (IHI) e o *Institute for Safe Medication Practices* (ISMP), recomendam que os profissionais de saúde conheçam os riscos dos MPP e adotem medidas para minimizar a ocorrência de erros en-

volvendo este grupo de medicamentos.³⁻⁵

Salienta-se que os MPP são componentes essenciais da terapia medicamentosa, sendo imperativo o estabelecimento de processos educacionais para profissionais de saúde e a implantação de sistemas de vigilância e barreiras para prevenção de erros e danos graves decorrentes de irregularidades no uso.⁶⁻⁷

No que diz respeito à implementação de medidas específicas direcionadas ao uso seguro dos MPP em ambiente hospitalar, o gerenciamento de riscos constitui uma importante estratégia que visa o aprimoramento dos processos de cuidado em saúde, inclusive no âmbito da terapia medicamentosa.⁸ Nessa conjuntura, os profissionais que compõem a equipe de enfermagem assumem um papel crucial nas instituições hospitalares, uma vez que são responsáveis por diversas etapas do processo de administração de medicamentos, tornando-se componentes fundamentais no que tange à detecção e à prevenção de falhas envolvendo os MPP.¹

Considera-se, ainda, oportuno enfatizar a participação do farmacêutico no contexto da segurança no uso dos MPP, visto que está apto a identificar e prevenir riscos relacionados à concentração, compatibilidade físico-química, interações medicamentosas, dose, forma farmacêutica, via e horários de administração dos medicamentos.⁹

Em consonância com os elementos expostos, o objetivo deste estudo consiste em investigar o conhecimento dos profissionais de enfermagem e farmacêuticos em relação à identificação de MPP,

bem como verificar o reconhecimento das barreiras de prevenção de erros envolvendo tais medicamentos em instituições hospitalares.

MÉTODO

Foi realizado um estudo transversal, tipo inquérito, no período de agosto a dezembro de 2014, no qual os dados foram coletados por meio de um instrumento estruturado do tipo questionário.¹⁰

A pesquisa foi desenvolvida em quatro instituições hospitalares localizadas em um município do interior do Estado de São Paulo, sendo uma pública, duas privadas com fins lucrativos e uma privada beneficente. As instituições participantes foram selecionadas intencionalmente, pretendendo contemplar os vários perfis e portes dos serviços hospitalares existentes no município.

Optou-se pelo desenvolvimento desse estudo em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) pelo fato desse cenário apresentar um número significativo de fatores que predispõem a ocorrência de incidentes, como a gravidade dos pacientes, uso de tecnologias de elevada complexidade, diversidade de medicamentos e tratamentos e intervenções invasivas.¹¹⁻¹²

Os dados foram coletados mediante elaboração, validação e aplicação de um questionário com oito questões fechadas abrangendo a caracterização sociodemográfica dos participantes, a identificação e utilização dos MPP e o reconhecimento da existência e dos tipos de medidas de prevenção de danos relacionados a esses medicamentos nas instituições. Tal questionário foi desenvolvido com embasamento nas informações disponibilizadas pelo ISMP em sua lista de MPP,⁵ por tratar-se de uma publicação contemporânea e mundialmente reconhecida.

Visando averiguar os aspectos de clareza na redação, aplicabilidade e coerência dos itens, efetuou-se o processo de validação de face e de conteúdo do questionário mediante a seleção e organização de um comitê de juízes composto por cinco especialistas atuantes nas áreas de assistência, ensino e pesquisa na temática de segurança do paciente, os quais aderiram ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).¹³ Adotou-se a condição mínima de 80% de concordância entre os juízes para inclusão das recomendações especificadas na versão pré-final do instrumento.¹⁴ Os itens que demandaram reformulações foram revisados, sendo que as recomendações versaram, especialmente, sobre a clareza dos enunciados e a necessidade de reorganização estrutural do questionário para assegurar sua funcionalidade.

Em seguida, realizou-se um pré-teste, no qual se aplicou a versão pré-final do questionário em uma amostra composta por 15 profissionais de enfermagem de uma UTI pediátrica e neonatal de um hospital privado do interior do Estado de São Paulo que anuíram ao TCLE. O intuito foi estipular o tempo de resposta e averiguar a inteligibilidade, facilidade de preenchimento e relevância dos itens. O tempo de resposta entre os participantes variou de cinco a dez minutos, estabelecendo-se um intervalo de dez minutos para retorno do questionário respondido e, não constatada a necessidade de novos ajustes, a versão final foi definida.

A versão final do instrumento foi aplicada à população-alvo do estudo, constituída por todos os profissionais farmacêuticos (nove), enfermeiros (34), auxiliares e técnicos de enfermagem (122) atuantes nas UTI dos hospitais pesquisados, totalizando 165 profissionais. Foram excluídos os participantes que se ausentaram das unidades por período superior a dez dias ao longo da coleta de dados, bem como aqueles admitidos há menos de três meses, por deduzir-se que não houve tempo para que os referidos profissionais se apropriassem adequadamente dos processos que cingiam a administração de medicamentos nas respectivas instituições.

O questionário foi aplicado no local de trabalho, em ambiente reservado, àqueles profissionais que concordaram com o TCLE. As orientações referentes ao preenchimento foram efetuadas na ocasião, de modo individual, não sendo permitido consultar qualquer material.

Os dados obtidos foram duplamente digitados e validados. As variáveis foram analisadas descritivamente por frequência simples e percentual, utilizando-se o *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, versão 22.0. Realizou-se o teste de Kruskal-Wallis para investigar a existência de diferenças no reconhecimento dos MPP entre as categorias profissionais pesquisadas. O nível de significância adotado foi de 0,05.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética, com processo CAAE 30462914.2.0000.5393.

RESULTADOS

Dentre 165 profissionais atuantes nos cenários do estudo, 126 (76,4%) compuseram a amostra final. A categoria de técnicos e auxiliares de enfermagem apresentou o menor número de participantes anuentes à pesquisa em relação ao total de profissionais elegíveis do mesmo grupo, dispondo de 91 (75%) respondentes, ao passo que as categorias atinentes

aos profissionais farmacêuticos e enfermeiros expressaram percentuais de participação efetiva de 100% (9) e 77% (26), respectivamente.

A análise dos dados sociodemográficos possibilitou o delineamento do perfil dos profissionais participantes. Destarte, quanto ao gênero, notou-se superioridade do sexo feminino (70%) e, no que diz respeito à faixa etária, verificou-se que não houve respondentes com idade inferior a 21 anos, predominando a faixa etária entre 21 e 40 anos (64%), ao passo que os participantes com 51 anos ou mais representaram 8% do total.

Em alusão à variável tempo de atuação profissional, observou-se que o percentual de respondentes que referiram atuar nas instituições em um intervalo de tempo entre dois a cinco anos sobressaiu em comparação ao restante da amostra (36%). Todavia, atenta-se para o fato de que 28% dos profissionais

pesquisados haviam sido admitidos nos hospitais há um período inferior a 12 meses. No que corresponde à variável tempo total de atuação profissional, o período de seis a dez anos (29%) revelou-se o mais recorrente entre os participantes, acompanhado do intervalo de dois a cinco anos (23%).

Na tabela 1, detalha-se a distribuição dos percentuais de identificação e utilização dos MPP na terapia medicamentosa de pacientes de cuidado intensivo. É fundamental frisar que todos os medicamentos inseridos como opção de resposta do questionário são considerados MPP de acordo com a listagem oficial,⁵ contudo, nenhum deles foi identificado como MPP pela totalidade de respondentes da amostra (n=126). Em relação à utilização de tais medicamentos, notou-se que, em meio aos 33 MPP propostos no instrumento, um total de 17 eram empregados por mais de 95% dos entrevistados.

Tabela 1 - Distribuição das porcentagens de identificação e utilização dos Medicamentos Potencialmente Perigosos (MPP) nas Unidade de Terapia Intensiva, segundo as categorias profissionais. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2014. (n=126)

Medicamento	Farmacêutico (%)		Enfermeiro (%)		Técnico de enfermagem (%)		Auxiliar de enfermagem (%)		Total (%)	
	Uso	MPP*	Uso	MPP*	Uso	MPP*	Uso	MPP*	Uso	MPP*
Norepinefrina	100	89	100	100	100	100	100	93	100	98
Fentanila	100	89	100	100	100	98	100	82	100	94
Cloreto de potássio	100	100	100	100	100	98	100	100	100	99
Enoxaparina	100	89	96	84	100	63	100	75	99	72
Epinefrina	100	89	100	100	98	95	100	96	99	96
Tramadol	100	56	100	50	98	44	100	46	99	46
Cloreto de sódio 20%	100	100	100	77	98	74	100	64	99	74
Heparina sódica	100	100	100	85	98	79	100	75	99	81
Midazolam	100	89	100	100	98	97	100	96	99	97
Amiodarona	100	89	100	92	100	95	96	85	99	92
Nutrição parenteral	100	89	100	73	98	53	100	57	99	61
Glicose hipertônica	100	100	100	73	98	65	100	64	99	69
Propofol	100	89	100	100	97	95	100	100	98	97
Morfina	100	100	92	92	100	86	100	96	98	90
Lidocaína	89	63	96	64	98	61	96	59	97	61
Insulina subcutânea	100	100	96	76	95	73	100	75	97	76
Pancurônio	89	88	100	100	92	98	100	89	95	96
Suxametônio	67	83	96	96	97	92	96	85	94	91
Água estéril 100 ml	89	63	92	17	84	32	100	14	90	27
Varfarina	100	89	77	85	90	81	93	88	89	84
Propranolol	78	29	85	50	89	57	86	50	87	52
Dexmedetomidina	78	86	85	77	78	90	89	84	82	85
Anfotericina B lipossomal	89	75	69	39	65	63	82	57	71	58
Metformina	78	43	50	46	73	46	61	59	66	48
Milrinona	56	60	65	88	51	84	71	65	59	78
Glibenclamida	78	43	38	40	52	45	50	43	51	44
Alteplase	56	60	54	100	52	97	21	100	46	95

Medicamento	Farmacêutico (%)		Enfermeiro (%)		Técnico de enfermagem (%)		Auxiliar de enfermagem (%)		Total (%)	
	Uso	MPP*	Uso	MPP*	Uso	MPP*	Uso	MPP*	Uso	MPP*
Fosfato de potássio	33	100	31	75	37	87	75	67	44	78
Rocurônio	44	100	42	91	37	96	36	100	38	96
Fenilefrina	22	100	35	89	30	89	21	100	29	92
Vecurônio	33	67	35	100	29	100	14	100	27	97
Cetamina	56	80	23	83	21	69	25	71	25	74
Hidrato de cloral	44	100	12	100	13	63	11	67	14	78

É conveniente ressaltar que 9,5% dos profissionais alegaram que todos os medicamentos por eles usados na terapia medicamentosa de pacientes internados em UTI compunham, concomitantemente, a lista de referência de MPP. Nessa perspectiva, ao comparar-se o montante de medicamentos não caracterizados como MPP entre as categorias profissionais inquiridas, não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os grupos (teste Kruskal-Wallis: $p=0,351$). Igualmente, ao serem relacionados os medicamentos não identificados como MPP entre a pluralidade de profissionais de enfermagem (enfermeiros, técnicos e auxiliares), não se evidenciou diferença estatisticamente significativa no nível de reconhecimento desses medicamentos no que tange à formação profissional.

Outro aspecto investigado refere-se à existência e identificação das medidas de prevenção de erros, abrangendo os MPP, previamente instituídas nos serviços hospitalares retratados. Conforme exposto na tabela 2, os enfermeiros constituíram a categoria profissional que distinguiu em maior número a existência de barreiras de segurança (96%). Contrariamente, os farmacêuticos corresponderam à categoria com menor demonstração de reconhe-

cimento das estratégias de vigilância adotadas nas instituições (78%).

Tabela 2 - Distribuição das porcentagens de reconhecimento da existência de medidas de prevenção de erros envolvendo Medicamentos Potencialmente Perigosos (MPP) nos hospitais A (n=57), B (n=22), C (n=23) e D (n=24), de acordo com as categorias profissionais. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2014

Categoria profissional	Instituição				Total (%)
	A (%)	B (%)	C (%)	D (%)	
Farmacêutico	50	100	100	100	78
Enfermeiro	93	100	100	100	96
Técnico de enfermagem	83	91	76	76	81
Auxiliar de enfermagem	86	60	100	100	82
Total	84	82	83	83	84

Na tabela 3, apresenta-se a distribuição das porcentagens das medidas de prevenção de erros relativas aos MPP praticadas nas UTI dos locais de estudo, segundo os respondentes.

Tabela 3 - Distribuição das porcentagens das medidas de prevenção de erros abarcando os Medicamentos Potencialmente Perigosos (MPP) adotados pelos hospitais segundo a amostra total. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2014. (n=126; múltiplas respostas)

Medidas de prevenção de erros envolvendo MPP	Respondentes (%)
Restrição de acesso aos MPP	79
Identificação de risco na embalagem	58
Verificação dos certos da terapia medicamentosa	56
Dupla checagem	51
Etiquetas de alerta	47
Programas de capacitação	38
Proibição de ordens verbais de administração de MPP	35
Presença de lista de MPP	33
Sistema de alerta na prescrição eletrônica	33

Medidas de prevenção de erros envolvendo MPP	Respondentes (%)
Embalagens coloridas para MPP	29
Administração de MPP apenas por enfermeiros	22
Presença de listas contendo doses máximas permitidas	20
Sistema de alerta na checagem/consulta eletrônica	12
Outras	2

DISCUSSÃO

Ao inquirir sobre a utilização e o reconhecimento dos MPP, notou-se que alguns medicamentos que podem ser considerados de uso habitual nas UTI tenderam a apresentar menor taxa de reconhecimento. Um exemplo deste contraste é referente ao tramadol, analgésico opioide de ação central, utilizado por 99% dos entrevistados e assumido como MPP por apenas 46% destes. Outros exemplos relevantes são os medicamentos cloreto de sódio 20%, glicose hipertônica, nutrição parenteral, lidocaína, enoxaparina e insulina subcutânea, usados por grande parte dos respondentes, mas com identificação limitada. Corroborando os achados desta pesquisa, um estudo de revisão detectou que os opioides constituem a classe de MPP que mais frequentemente está associada a erros.¹⁵

Assim como os analgésicos opioides, a insulina subcutânea está envolvida em grande parcela dos incidentes que compreendem os MPP, posto que a complexidade de dosagem e a variedade de apresentações farmacêuticas disponíveis no mercado contribuem para a potencialização da possibilidade de erros e danos.¹⁶ Ressalta-se que, neste estudo, a insulina subcutânea constituiu um medicamento de uso rotineiro para 97% dos participantes e foi nomeada como MPP por 76% destes.

Embora não se tenha encontrado relação estatisticamente significativa entre os percentuais de reconhecimento dos MPP e as categorias profissionais, notou-se que houve contraste entre as respostas dos farmacêuticos e equipe de enfermagem, a julgar pelos percentuais encontrados para os medicamentos cloreto de sódio 20%, glicose hipertônica, insulina subcutânea e nutrição parenteral, os quais alcançaram taxas de uso e identificação superiores para os farmacêuticos em relação às outras categorias profissionais. Percebeu-se, também, que a proporção de reconhecimento dos MPP pelos enfermeiros sobressaiu perante o contingente de técnicos e auxiliares de enfermagem e constatou-se, ainda, que os percentuais de reconhecimento dos medicamentos entre as categorias de técnicos e auxiliares de enfermagem foram mais convergentes.

No que diz respeito às categorias pesquisadas, é primordial que cada profissional de saúde conheça

as competências legais e especificidades de suas funções, pois, ainda que atuem como equipe multiprofissional, possuem atribuições bastante distintas, sendo incumbidos de realizar suas atividades em conformidade com os mais elevados padrões de qualidade e princípios éticos, implicando na promoção da segurança do cuidado. Enfatize-se que as atribuições dos profissionais de saúde demandam conhecimentos de requisitos técnicos e aptidões indispensáveis para o exercício das profissões, haja vista que a assistência em saúde não deriva apenas do ato técnico, mas, também, da resolução efetiva do problema de saúde.¹⁷

Entende-se que os resultados divergentes abrangendo particularidades dos medicamentos e das categorias profissionais podem ser atribuídos, sobretudo, à insuficiência de conhecimento desses profissionais no que se refere ao uso e identificação dos medicamentos, uma vez que, apesar de se tratarem de fármacos amplamente empregados na terapia medicamentosa, há uma lacuna no conhecimento sobre suas especificidades.^{3,18} Pesquisas têm sugerido que o déficit no conhecimento dos profissionais de saúde desempenha um papel proeminente no gerenciamento dos MPP, fato que implica, com periodicidade, nos erros de medicação.^{3,15,19}

De modo a respaldar tal reflexão, um estudo divulgou que os níveis cognitivos de uma equipe formada por médicos, enfermeiros e farmacêuticos, apresentaram diferenças não somente no que diz respeito à profissão, como ao grau de formação acadêmica. Os resultados da investigação indicaram que o nível cognitivo associado aos MPP deve ser aprimorado, principalmente no caso dos enfermeiros, por representarem a última barreira entre a administração do medicamento e o paciente.¹⁹ Ademais, há que se considerar a necessidade de inclusão da temática nos currículos dos cursos que formam estes profissionais.

Essa mesma pesquisa averiguou que os enfermeiros apresentavam um conhecimento adequado dos elementos que compreendem a administração dos MPP, porém, o mesmo conhecimento foi escasso quando o assunto era a regulamentação desses medicamentos (armazenamento, acesso e prescrição). Por esse ângulo, com o intuito de mitigar a deficiên-

cia evidenciada no conhecimento desses profissionais, os pesquisadores enfatizaram a importância da implementação do farmacêutico clínico nas instituições hospitalares visando ao atendimento das demandas de conhecimento da equipe para a garantia da qualidade da prática assistencial.¹⁹

Outro estudo objetivou realizar uma avaliação preliminar do conhecimento de farmacêuticos, enfermeiros e médicos de um hospital sobre os MPP, implementar intervenções para aprimorar o conhecimento da equipe e, posteriormente, efetuar uma avaliação semelhante a inicial, visando a verificar se as intervenções instauradas foram exitosas. De modo geral, 203 respondentes completaram a avaliação preliminar, ao passo que 170 participaram das intervenções e concluíram a avaliação final. Antes das intervenções, 42,9% dos entrevistados relataram confiar em seu conhecimento sobre os MPP vigentes na instituição. Após as intervenções, tal alíquota aumentou para 73,5% na avaliação final, uma vez que um maior número de sujeitos identificou corretamente os MPP e reconheceu os procedimentos de segurança relativos. Além dos resultados de melhoria no conhecimento da equipe, os autores constataram que a avaliação do conhecimento a respeito desses medicamentos possibilita a inserção de intervenções e estratégias designadamente definidas para os MPP inerentes de cada instituição.³

Nessa conjuntura, trabalho acerca do ensino alusivo aos MPP na formação dos enfermeiros, de acordo com a perspectiva de docentes e profissionais enfermeiros, concluiu que o conhecimento sobre tais medicamentos estabelece-se como vital para a competência do trabalho de enfermagem, evidenciando, entretanto, uma insatisfação relativa à sua abordagem educacional.⁶ Conforme apontado nesse e em outros estudos, a inserção de conteúdos que versem sobre a temática dos MPP ao longo da formação profissional e a criação de programas de educação continuada e/ou permanente nos serviços de saúde são imprescindíveis para que esses profissionais desempenhem habilmente suas funções na etapa de administração desses medicamentos, operando, até mesmo, como barreira de prevenção de erros.⁶⁻⁷

Ainda que a prática cotidiana seja a principal fonte de experiência para os profissionais de saúde, no contexto do baixo nível de conhecimento sobre os MPP, a condução de capacitações sistemáticas, direcionadas e diversificadas para os integrantes da equipe de saúde, compõe um método eficiente de aprimoramento.¹⁹

Uma pesquisa cujo escopo foi avaliar, por meio de um questionário, o conhecimento, as experiên-

cias e percepções de 786 profissionais de saúde de organizações hospitalares (médicos, enfermeiros e farmacêuticos) sobre os MPP, identificou que: 29,3% dos participantes relataram ter vivenciado a primeira experiência com os MPP no decorrer do exercício profissional, sem qualquer fundamentação prévia; 28% narraram que os MPP configuravam um tópico integrante da estrutura curricular do curso de graduação; por fim, 18,9% referiram que a temática foi parcialmente abordada no transcurso da graduação. Frisa-se que 259 indivíduos (25%) mencionaram que a segurança no uso de medicamentos, especificamente dos MPP, não compunha a estrutura curricular do curso de graduação e/ou a prática clínica. Diante de tais características, os autores depreenderam que o ensino concernente aos MPP deve ser reforçado nas instituições hospitalares ao invés de ser introduzido aos profissionais pela primeira vez.¹⁸

Ao discorrer sobre a existência de medidas de prevenção de erros englobando os MPP em recintos hospitalares, as respostas dos participantes deste estudo foram condizentes com os resultados delineados em outras pesquisas,^{1,3,18} tendo em vista que 84% dos respondentes mencionaram haver ações de prevenção em suas respectivas instituições. A categoria dos farmacêuticos relatou em menor proporção a existência destas barreiras, seguida pelas categorias dos técnicos e auxiliares de enfermagem. O grupo dos enfermeiros correspondeu à categoria que mais distinguiu estratégias de prevenção de erros. Tais disparidades na reconhecimento de ações preconizadas para prevenção de falhas remetem às fragilidades vinculadas aos serviços de gerenciamento de riscos desses estabelecimentos, retratadas pelo engajamento limitado dos profissionais de saúde e consecutiva dificuldade de difusão das práticas de interceptação de erros.^{8,18}

A barreira relacionada ao uso de MPP mais citada pelos respondentes foi a restrição do acesso a estes medicamentos (79%) e, logo após, predominou a identificação de risco no frasco do medicamento (58%), ambas ponderadas como artifícios intensamente recomendados por organizações internacionais de práticas seguras na administração de medicamentos.^{4,5} É válido enfatizar que somente 56% dos sujeitos consideraram a verificação dos certos da terapia medicamentosa como uma barreira de prevenção de danos e que, apesar de se tratar de um recurso vastamente aconselhado, não vem sendo aplicada na prática clínica devido à banalização das tarefas corriqueiras que circundam a utilização dos medicamentos.^{18,20}

Com embasamento nos achados do presente estudo, infere-se que a deficiência encontrada na distinção dos MPP e a omissão dos profissionais na disseminação de medidas para prevenção de falhas instituem elementos que viabilizam a ocorrência de erros. Por esse motivo, propõe-se que as instituições trabalhem em conjunto com o gerenciamento de riscos, discorrendo sobre as singularidades de seus contextos com vistas à mitigação dos erros e atenuação dos danos.^{8,12}

Realce-se que a limitação deste estudo é atribuída à amostra, pois embora o gerenciamento de riscos dos MPP demande um comprometimento multiprofissional, foram incluídos apenas profissionais de enfermagem e farmacêuticos. Sugere-se, portanto, que seja feita a replicação desta investigação em outros hospitais, de distintas complexidades, abarcando outras categorias profissionais, com o propósito de expandir o conhecimento sobre o gerenciamento de riscos dos medicamentos objetos da pesquisa.

CONCLUSÃO

O estudo apontou importantes lacunas no reconhecimento dos MPP e adoção incipiente de barreiras para prevenção de incidentes. Percebe-se que falhas no reconhecimento dos MPP caracterizam situações de fragilidade nas instituições hospitalares, uma vez que essas circunstâncias implicam em uma ruptura inicial das barreiras de prevenção de erros, especialmente, quando os profissionais de saúde estão inseridos em um ambiente de alta complexidade, como a UTI, e com pacientes extremamente vulneráveis.

Em síntese, considera-se primordial a realização de estudos com enfoque na redução da negligência de ações preventivas relativas aos MPP e preconizadas pelo o gerenciamento de riscos das instituições hospitalares. A disseminação de relatos sobre a insuficiência de conhecimento acerca do uso dos MPP e as vulnerabilidades procedentes dessa deficiência, observadas em todas as categorias profissionais pesquisadas, visa a instigar as instituições hospitalares a proporem maneiras de preencher essa lacuna na formação de seus profissionais. Para tanto, sugerem-se, por exemplo, a implementação de programas de educação permanente e/ou continuada, de sistemas robustos de gerenciamento de riscos, de barreiras de prevenção de erros baseadas em evidências e de política de incentivo à cultura de segurança do paciente.

REFERÊNCIAS

1. Flynn L, Liang Y, Dickson GL, Xie M, Suh D-C. Nurses' practice environments, error interception practices, and inpatient medication errors. *J Nurs Scholarsh* [Internet]. 2012 [cited 2016 Sep 30]; 44(2):180-6. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1547-5069.2012.01443.x>
2. World Health Organization. World Alliance for Patient Safety: Forward Programme 2005 [Internet]. Geneva: WHO; 2004 [cited 2016 Oct 18]. Available from: http://www.who.int/patientsafety/en/brochure_final.pdf?ua=1
3. Sullivan KM, Le PL, Ditoro MJ, Andree JT, Charest DJ, Tuiskula KA. Enhancing high alert medication knowledge among pharmacy, nursing, and medical staff. *J Patient Saf* [Internet]. 2013 [cited 2016 Sep 20]; 1. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=01209203-900000000-99819>
4. Institute for Healthcare Improvement (IHI). How-to guide: prevent harm from high-alert medications [Internet]. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement; 2012 [cited 2016 Oct 18]. Available from: http://www.ih.org/resources/_layouts/download.aspx?SourceURL=%2Fresources%2Fknowledge+Center+Assets%2FTools+-+How-toGuidePreventHarmfromHigh-AlertMedications_4a8f1bc4-eb2d-419d-8071-b63dfac46297%2FHowtoGuidePreventHarmHighAlertMedications.pdf
5. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (ISMP-Brasil). Medicamentos Potencialmente Perigosos de uso hospitalar e ambulatorial - Listas atualizadas 2015 [Internet]. 2015 [cited 2016 Oct 23]. Available from: <http://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2015/12/V4N3.pdf>
6. Lo T-F, Yu S, Chen I-J, Wang K-WK, Tang F-I. Faculty' and nurses' perspectives regarding knowledge of high-alert medications. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2013 [cited 2016 Oct 20]; 33(3):214-21. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0260691712000068>
7. Zanetti ACB, Gabriel CS, Bernardes A, Pereira LRL. Translation to Brazilian Portuguese and cultural adaptation of a questionnaire addressing high-alert medications. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2016 [cited 2016 Oct 20]; 37(3). Available from: <http://seer.ufrgs.br/index.php/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/59200/38904>
8. Adibi H, Khalesi N, Ravaghi H, Jafari M, Jeddian AR. Development of an effective risk management system in a teaching hospital. *J Diabetes Metab Disord* [Internet]. 2012 [cited 2016 Oct 23]; 11(1):15. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23497710>
9. Mayimele N, Meyer JC, Schellack N. What role does the pharmacist play in medicine management at ward

- level? SA Pharm J [Internet]. 2015 [cited 2016 Oct 23]; 82(1):37-42. Available from: <http://www.sapj.co.za/index.php/SAPJ/article/view/1956/3382>
10. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 7 ed. Porto Alegre (RS): Artmed; 2011.
 11. Toffoletto MC, Ruiz XR. Improving patient safety: how and why incidences occur in nursing care. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2013 [cited 2016 Oct 24]; 47(5):1098-105. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342013000501098&lng=en&nrm=iso&tlng=en
 12. Minuzzi AP, Salum NC, Locks MOH. Avaliação da cultura de segurança do paciente em terapia intensiva na perspectiva da equipe de saúde. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2016 [cited 2017 Feb 14]; 25(2):e1610015. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072016000200313&lng=pt&nrm=iso&tlng=en
 13. Palese A, Comisso I, Burra M, DiTaranto PP, Peressoni L, Mattiussi E, et al. Nursing Activity Score for estimating nursing care need in intensive care units: findings from a face and content validity study. J Nurs Manag [Internet]. 2016 [cited 2016 Oct 25]; 24(4):549-59. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/jonm.12357>
 14. Pasquali L. Psicometria - Teoria dos Testes na Psicologia e na Educação. Petrópolis (RJ): Vozes; 2004.
 15. Alanazi MA, Tully MP, Lewis PJ. A systematic review of the prevalence and incidence of prescribing errors with high-risk medicines in hospitals. J Clin Pharm Ther [Internet]. 2016 [cited 2016 Sep 20]; 41(3):239-45. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/jcpt.12389>
 16. Baldwin K, Walsh V. Independent double-checks for high-alert medications. Nursing (Lond) [Internet]. 2014 [cited 2016 Oct 31]; 44(4):65-7. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00152193-201404000-00016>
 17. Stolarski CV, Teston V, Kolhs M. Conhecimento da equipe de enfermagem sobre suas atribuições legais. REME - Rev Min Enferm [Internet]. 2009 [cited 2016 Sep 20]; 13(3):327-36. Available from: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/196>
 18. Engels MJ, Ciarkowski SL. Nursing, pharmacy, and prescriber knowledge and perceptions of high-alert medications in a large, academic medical hospital. Hosp Pharm [Internet]. 2015 [cited 2016 Sep 20]; 50(4):287-95. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26446747>
 19. Tang S, Wang X, Zhang Y, Hou J, Ji L, Wang M, et al. Analysis of high alert medication knowledge of medical staff in Tianjin: A convenient sampling survey in China. J Huazhong Univ Sci Technol [Med Sci] [Internet]. 2015 [cited 2016 Sep 20]; 35(2):176-82. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s11596-015-1407-4>
 20. Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo (COREN-SP). Uso seguro de medicamentos: guia para preparo, administração e monitoramento. São Paulo: COREN-SP; 2016.

Correspondência: Carmen Silvia Gabriel
Avenida dos Bandeirantes, 3900 Campus Universitário
14040-90 Monte Alegre. Ribeirão Preto, SP, Brasil
E-mail: cgabriel@eerp.usp.br

Recebido: 14 de fevereiro de 2017
Aprovado: 27 de julho de 2017

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons (CC BY).