

Conhecimento sobre uso de medicamentos potencialmente perigosos entre enfermeiros da assistência hospitalar à saúde*

Knowledge about the use of potentially dangerous drugs among hospital health care nurses

Como citar este artigo:

Santos GO, Farre AGMC, Santana ITS, Rocha HMN, Carvalho AA, Santos GKBB, et al. Knowledge about the use of potentially dangerous drugs among hospital health care nurses. Rev Rene. 2020;21:e44466. DOI: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20202144466>

-  Gilvan Oliveira dos Santos¹
-  Anny Giselly Milhome da Costa Farre¹
-  Ingrede Tatiane Serafim Santana²
-  Hertaline Menezes do Nascimento Rocha¹
-  Adriana Andrade Carvalho¹
-  Gleyce Kelly de Brito Brasileiro Santos²
-  Ana Liz Pereira de Matos¹

*Extraído do Trabalho de Conclusão de Curso “Saberes e práticas dos enfermeiros acerca dos medicamentos potencialmente perigosos na assistência hospitalar à saúde”, Universidade Federal de Sergipe, 2017.

¹Universidade Federal de Sergipe.
Lagarto, SE, Brasil.

²Universidade Federal de Sergipe.
São Cristóvão, SE, Brasil.

Autor correspondente:

Ingrede Tatiane Serafim Santana
Universidade Federal de Sergipe.
Av. Marechal Rondon, s/n - Jardim Rosa Elze,
CEP: 49100-000. São Cristóvão, SE, Brasil.
E-mail: ingredetatiane@hotmail.com

EDITOR CHEFE: Ana Fatima Carvalho Fernandes

EDITOR ASSOCIADO: Renan Alves Silva

RESUMO

Objetivo: caracterizar o conhecimento sobre uso de medicamentos potencialmente perigosos entre enfermeiros da assistência hospitalar à saúde. **Métodos:** pesquisa quantitativa, descritiva-exploratória, com aplicação de questionário validado, traduzido e adaptado no Brasil, sobre medicamentos potencialmente perigosos, com 26 enfermeiros assistenciais em hospital universitário. Realizou-se análise estatística descritiva univariada e bivariada dos dados, por meio do *Statistical Package for Social Science*, versão 20. Consideraram-se como conhecimento suficiente escores $\geq 70\%$ ou conhecimento insuficiente escores $< 70\%$. **Resultados:** no primeiro domínio do questionário, denominado Administração dos medicamentos, o percentual médio de acertos foi de 64,6%. No segundo domínio, Procedimentos clínicos, encontrou-se média de 53,7% de acertos. O uso dos eletrólitos, quimioterápicos e de insulina foram as principais fragilidades no saber dos profissionais. **Conclusão:** identificou-se conhecimento insuficiente sobre a administração e os procedimentos clínicos de medicamentos potencialmente perigosos entre os enfermeiros assistenciais hospitalares neste cenário.

Descritores: Erros de Medicação; Lista de Medicamentos Potencialmente Inapropriados; Assistência Hospitalar; Segurança do Paciente.

ABSTRACT

Objective: to characterize the knowledge about the use of potentially dangerous drugs among hospital health care nurses. **Methods:** quantitative, descriptive-exploratory research, with the application of a validated questionnaire, translated and adapted in Brazil, on potentially dangerous medications, with 26 nursing assistants in a university hospital. Univariate and bivariate descriptive statistical analysis of the data was performed using the Statistical Package for Social Science, version 20. Scores $\geq 70\%$ were considered as sufficient knowledge and insufficient knowledge scores $< 70\%$. **Results:** in the first domain of the questionnaire, called Medication Administration, the average percentage of correct answers was 64.6%. In the second domain, Clinical procedures, an average of 53.7% of correct answers was found. The use of electrolytes, chemotherapy and insulin were the main weaknesses in the knowledge of professionals. **Conclusion:** insufficient knowledge about the administration and clinical procedures of potentially dangerous drugs was identified among hospital care nurses in this scenario.

Descriptors: Medication Errors; Potentially Inappropriate Medication List; Hospital Care; Patient Safety.

Introdução

A administração de medicamentos é um processo complexo da prática cotidiana dos profissionais de enfermagem, a qual necessita de conhecimentos adequados sobre farmacologia e habilidades técnicas para execução⁽¹⁾. No ambiente hospitalar, a terapia medicamentosa é amplamente utilizada como conduta terapêutica na recuperação da saúde, cuja prática está associada a riscos potenciais e reais à segurança do paciente⁽²⁾.

Pesquisas evidenciaram índices significativos de erros de medicação em ambiente hospitalar⁽³⁻⁴⁾. Erros de medicação são eventos adversos evitáveis que podem causar danos ao paciente e, em situações críticas, resultar em óbito. A ocorrência deste tipo de falha pode estar associada a fatores como falhas na prescrição e dispensação de medicamentos, ausência de comunicação entre profissionais, procedimentos farmacêuticos, sobrecarga de trabalho, conhecimento e atitude profissional, identificação inadequada e nomes semelhantes dos medicamentos^(2-3,5).

Fármacos associados ao maior risco de lesar o paciente, devido às falhas na utilização, são conhecidos como medicamentos potencialmente perigosos ou de alta vigilância e incluem classes terapêuticas, como os bloqueadores neuromusculares, e medicamentos específicos, como o cloreto de potássio concentrado injetável⁽⁶⁾.

Os profissionais de enfermagem constituem importante barreira na prevenção de erros na administração de medicamentos potencialmente perigosos, pois podem atuar na antecipação, identificação e prevenção de ocorrência. Apesar disto, erros continuam acontecendo, e o conhecimento insuficiente da equipe de enfermagem sobre o assunto tem sido relatado como principal fator desencadeador⁽⁷⁾.

Especificamente, enfermeiros têm papel decisivo relevante no manejo dos medicamentos potencialmente perigosos, seja atuando diretamente com pacientes ou na orientação/supervisão das equipes de enfermagem. Logo, é importante identificar os conhe-

cimentos de enfermeiros sobre esses medicamentos, a fim de contribuir com tomada de decisões positivas e críticas nas etapas de prevenção aos erros. Desta forma, este estudo objetivou caracterizar o conhecimento sobre uso de medicamentos potencialmente perigosos entre enfermeiros da assistência hospitalar à saúde.

Métodos

Pesquisa quantitativa, descritiva-exploratória, realizada com enfermeiros assistenciais de hospital universitário brasileiro, com serviço de urgência e emergência, localizado na Região Nordeste, no interior de Sergipe. O hospital possuía 112 leitos operacionais, sendo 32 de clínica médica adulto, 12 de clínica pediátrica, 20 de clínica cirúrgica, 10 de terapia intensiva adulto, 41 de pronto atendimento (23 leitos de observação, 15 semi-intensiva e três de cuidados intensivos) e duas salas cirúrgicas com recuperação pós-anestésica.

O corpo de trabalho de enfermagem era formado por 202 profissionais, sendo 162 (80,2%) de nível técnico e/ou auxiliar e 40 (19,8%) de nível superior. O referido hospital se encontrava em período de transição da administração pública estadual para a federal, durante a coleta de dados da presente pesquisa, dezembro/2016 a fevereiro/2017. A maioria dos funcionários ainda estava vinculada a contratos temporários de trabalho e/ou com planos de redistribuição para outros hospitais.

O plano amostral incluiu os enfermeiros assistenciais da instituição, os quais foram contactados pessoalmente pelo pesquisador, em momentos considerados mais tranquilos do plantão ou quando desejado/planejado pelo profissional, em local reservado. A amostra final foi constituída por 26 enfermeiros, considerando os motivos de exclusão: afastamento legal (n=5), não responderam ao questionário, após três tentativas de contato (n=5), e recusa de participar (n=4). Em virtude do questionário ter sido desenvolvido para mensuração exclusiva do conhecimento

sobre medicamentos potencialmente perigosos por enfermeiros⁽⁸⁾, os profissionais técnicos e auxiliares de enfermagem não foram incluídos na amostra.

Esse questionário foi desenvolvido e validado por chineses, com validações de face, conteúdo e constructo; a consistência interna foi avaliada por meio do coeficiente de confiabilidade fórmula 20 de *Kuder-Richardson* (KR-20), obtendo-se valor satisfatório, com $\alpha=0.74^{(8)}$. Para aplicação no Brasil, o instrumento foi traduzido, adaptado culturalmente, avaliado e validado, por meio das validades de face e conteúdo do instrumento, com posterior pré-teste⁽⁹⁾. Trata-se de instrumento autoaplicável, com 20 assertivas (17 falsas e 3 verdadeiras), opções de resposta “verdadeiro”, “falso”, “não sei” e escore final de 100 pontos, dividido em dois domínios: o primeiro, sobre a administração dos medicamentos, aborda particularidades de armazenamento, prescrição, dispensação e administração; e o segundo, acerca dos procedimentos clínicos relativos à administração, das particularidades como vias de administração e dosagens⁽⁹⁻¹⁰⁾.

Os dados foram tabulados no *Microsoft Office Excel* e analisados no *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 20 para *Windows*. A análise estatística descritiva foi realizada utilizando técnicas univariada e bivariada para obtenção da distribuição de frequências absolutas e relativas, considerando o nível de significância de 5%. Para classificação do conhecimento, consideraram-se como bom conhecimento escores $\geq 70\%$ ou baixo conhecimento, escores $< 70\%$ ⁽¹⁰⁾. Os dados estão apresentados em tabelas.

Aspectos éticos e legais em pesquisas envolvendo seres humanos foram respeitados e o projeto foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa, com Certificado de Apresentação para Apreciação Ética nº 62175516.0.0000.5546 e parecer nº 1.875.657/2016.

Resultados

Os dados do estudo evidenciaram a predominância do sexo feminino (65,4%) entre os 26 enfermeiros participantes, com idade média de 35,5 anos,

idade mínima de 26 e máxima de 50 anos. A maioria dos profissionais apresentava tempo de formação e atuação \leq a 10 anos (73,0%), com média de 8,6 anos de formação, tempo mínimo de quatro e máximo de 20 anos. A média do tempo de atuação profissional foi de oito anos, com mínimo de três e máximo de 20 anos. Entre os participantes, 23 (88,5%) dos enfermeiros possuíam pós-graduação, com predominância da especialização, 22 (95,6%). Com relação ao setor de atuação no hospital universitário, 12 (46,2%) atuavam no pronto-socorro, seguidos pelos setores de clínica médica, 4 (15,4%); unidade de terapia intensiva; 4 (15,4%); clínica cirúrgica, 3 (11,5%); pediatria, 2 (7,7%); e centro cirúrgico, 1 (3,8%).

Informações sobre vínculos empregatícios dos enfermeiros demonstraram que 14 (53,8%) dos participantes possuíam dois ou mais vínculos, frente a 12 (46,2%) que trabalhavam apenas no hospital investigado. Salienta-se que, entre os profissionais que possuíam dois ou mais vínculos, sete atuavam no pronto-socorro e um na unidade de terapia intensiva. Dados da aplicação do questionário sobre medicamentos potencialmente perigosos junto aos enfermeiros assistenciais hospitalares, com percentual de acertos e erros nas respostas dos participantes ao primeiro (administração de medicamentos) e segundo (procedimentos clínicos) domínios do questionário, com ranking de acertos, estão descritos nas Tabelas 1 e 2, respectivamente.

No primeiro domínio do questionário, o percentual médio de acertos foi de 64,6%. Dados sobre a administração de medicamentos pelos profissionais demonstraram que a maior taxa de erros (80,8%) foi encontrada no item 1.4, referente às múltiplas concentrações para um mesmo medicamento. O item 1.10, sobre a diferenciação nos rótulos para medicamentos com nomes semelhantes, foi o que apresentou maior taxa de acertos (96,2%). O item 1.3, sobre o armazenamento de insulina e heparina, obteve 92,3% de taxa de acertos; por sua vez, o item 1.6, acerca do armazenamento correto do cloreto de potássio (KCl 19,1%), representou o segundo item com

maior taxa de erros (46,2%). O maior percentual de respostas “não sabe” foi de 27,0%, sendo encontrado no item 1.8 que versava sobre o adesivo transdérmico de fentanil como medicamento de uso controlado.

O armazenamento de bloqueadores neuromusculares, como o atracúrio, também adquiriu 15,4% de resposta “não sabe”, além de taxa de erro de 30,8% entre os enfermeiros.

Tabela 1 – Descrição das respostas dos participantes ao primeiro domínio, Administração de medicamentos, do questionário sobre Medicamentos Potencialmente Perigosos. Sergipe, SE, Brasil, 2017

Item/ Domínio 1	Foco da questão	*Resposta Padrão (V/F)	Acertos (%)	Erros (%)	Não sabe(%)	Ranking
1.1	Use “ampola” ou “frasco” para expressão da dose ao invés de “mg” ou “g”	F	76,9	19,2	3,9	4º
1.2	Use “U” ao invés de “unidade” para expressão da dose	F	61,5	38,5	0	6º
1.3	Por conveniência, heparina e insulina devem ser armazenadas juntas	F	92,3	7,7	0	2º
1.4	Os medicamentos devem ter múltiplas concentrações para permitir a escolha	F	0	80,8	19,2	10º
1.5	É preferível a administração de potássio por via oral ao invés da administração intravenosa	V	57,7	34,6	7,7	7º
1.6	Cloreto de potássio 19,1% é de uso frequente, por isso deve ter fácil acesso	F	50	46,2	3,8	9º
1.7	Use “colheres de sopa” para expressão de dose pediátrica	F	88,5	11,5	0	3º
1.8	Trate o adesivo transdérmico de fentanil como um medicamento de uso controlado	V	69,2	3,8	27	5º
1.9	Bloqueadores neuromusculares, como o atracúrio, devem ser armazenados em local de fácil acesso	F	53,8	30,8	15,4	8º
1.10	Medicamentos com nomes semelhantes devem ser diferenciados no rótulo	V	96,2	3,8	0	1º
Média			64,6	27,7	7,7	

*V:Verdadeira; F: Falsa

Tabela 2 – Descrição das respostas dos participantes ao segundo domínio, Procedimentos clínicos, do questionário sobre Medicamentos Potencialmente Perigosos. Sergipe, SE, Brasil, 2017

Item/ Domínio 2	Foco da questão	*Resposta Padrão (V/F)	Acertos (%)	Erros (%)	Não sabe (%)	Ranking
2.1	Em reações alérgicas leves com eritema, administre via IV, de forma rápida, uma ampola de epinefrina 1:1000	F	76,9	7,7	15,4	2º
2.2	Em casos de emergência, administrar de forma rápida (1 a 2 minutos) 10 ml de Gluconato de Cálcio a 10%	F	30,8	30,8	38,4	9º
2.3	Gluconato de Cálcio a 10% e Cloreto de Cálcio a 10% são o mesmo medicamento e podem ser substituídos entre si	F	73,1	7,7	19,2	3º
2.4	“Cc” ou “mL” são usados para expressar a dose de insulina	F	88,5	7,7	3,8	1º
2.5	Em cálculo da dose de quimioterápicos, utiliza-se peso para adultos e superfície corporal para crianças	F	46,2	7,7	46,1	8º
2.6	Em emergências como fibrilação ventricular, administre KCl 19,1% por via IV em <i>bolus</i>	F	61,5	26,9	11,6	5º
2.7	Se a situação do paciente exigir, adicione 10 ml de KCl 19,1% à bolsa de ringer e administre com velocidade de gotejamento rápida	F	50,1	15,4	34,5	6º
2.8	A seringa de insulina pode ser substituída pela seringa de 1 ml e a tuberculínica	F	26,9	65,4	7,7	10º
2.9	Administrar 500 ml de NaCl 20% com gotejamento rápido para pacientes com baixos níveis de sódio	F	50	23,1	26,9	7º
2.10	O acesso para quimioterapia pode ser utilizado para a coleta de sangue e administração de medicamentos em geral	F	69,2	15,4	15,4	4º
Média			57,3	20,8	21,9	

*V:Verdadeira; F: Falsa

A média de acertos no segundo domínio do questionário foi de 57,3%. De acordo com as respostas, o item com maior percentual de acertos (88,5%) foi o 2.4, que abordava sobre a unidade de dose de insulina em ml ou cc; por sua vez, o item com maior taxa de erros (65,4%) foi o 2.8, que discorria sobre a substituição da seringa de insulina, apresentando taxa de 26,9%, em respostas corretas entre os profissionais. A abordagem sobre a utilização do Gluconato de cálcio a 10,0% em emergência apresentou percentual de acertos e erros em 30,8%, representando o segundo item com maior percentual de erros pelos participantes. A taxa de resposta “não sabe” com maior percentual (46,1%) foi encontrada no item 2.5, que tratava sobre a dosagem de quimioterápicos para adultos e crianças, apresentando taxa de 46,2% em acertos e constituindo a terceira questão com menos acertos. Não se encontraram relações estatisticamente significativas entre dados sociodemográficos dos participantes e o conhecimento sobre medicamentos potencialmente perigosos.

Discussão

As principais dificuldades encontradas na condução do estudo foram relacionadas à aplicação do questionário, pois os profissionais se apresentaram receosos para responder a um instrumento que poderia avaliar os conhecimentos deles como errôneos. Assim, o pesquisador reforçou a ética e os benefícios da pesquisa, e mesmo diante de algumas recusas, apresentou-se acessível e disponível a aguardar pacientemente o preenchimento durante o plantão do profissional, já que o mesmo não poderia ser levado para casa.

A limitação do estudo foi relacionada ao envolvimento em único hospital, com amostra relativamente pequena de enfermeiros e abordagem descritiva dos dados. Logo, aponta-se a necessidade da realização de pesquisas multicêntricas, com análises comparativas, e avaliações do tipo antes e depois de

treinamentos referentes ao assunto, até mesmo com grupos controles.

A força do estudo foi desvelar um perfil que pode servir de comparativo a outros estudos brasileiros, bem como a hospitais similares. Apesar de se tratar de contexto local, os dados destacaram a necessidade de reforçar conhecimentos dos enfermeiros, o que poderá refletir em prática de enfermagem mais segura e melhor orientação das equipes de trabalho. As instituições de ensino de enfermagem podem atentar-se às áreas de maior deficiência de conhecimentos, apresentadas no estudo, e, assim desenvolver programas específicos de ensino. Para instituições de saúde, reforça-se a necessidade da adoção de estratégias de educação permanente junto aos profissionais para contribuir com a segurança do paciente.

O tempo de atuação e o estímulo contínuo da instituição podem representar importantes fatores para o envolvimento do profissional na assistência em saúde e em atividades de educação permanente para o aperfeiçoamento necessário a profissão, influenciando diretamente na segurança do paciente⁽¹¹⁾.

No Brasil, observa-se maior atuação de profissionais de enfermagem entre 26 e 50 anos, com tendência de decréscimo na força de trabalho de enfermeiros até os 60 anos. Além disso, a média salarial de enfermeiros que se encontra na faixa de 2.000 reais, a qual pode influenciar na atuação em outros vínculos, sem observar, em maioria, o aumento de rendimento substancial; ademais, a rotina exaustiva pode comprometer a saúde biopsicossocial do profissional e, conseqüentemente, influenciar na assistência prestada⁽¹²⁾.

Estratégias de educação permanente são fundamentais para o aprimoramento do conhecimento e da prática de enfermeiros⁽¹³⁾. Com relação ao conhecimento sobre medicamentos potencialmente perigosos, a média de acertos encontrada, no presente estudo, sobre aspectos importantes na administração destes (64,6%), foi aproximado ao achado em estudo realizado com enfermeiros na Palestina, em que foi obtida média de acertos em 58,9%, o que pode estar

relacionado ao maior número de enfermeiros participantes do estudo (n=301)⁽¹⁰⁾.

Na administração de medicamentos, o maior número de concentrações e múltiplas dosagens pode representar fator de risco para ocorrência de erros⁽¹⁰⁾. Desta forma, dados que revelaram a crença da existência de múltiplas concentrações dos medicamentos potencialmente perigosos entre os enfermeiros do estudo, evidenciaram o desconhecimento sobre aspectos importantes que podem favorecer erros de medicação na assistência ao paciente, reforçando a importância da adoção imediata de medidas que previnam esta ocorrência.

Métodos para evitar erros de medicação, de acordo com práticas seguras no uso de medicamentos de alto risco, incluem a redução do número de apresentações farmacêuticas; padronização de apresentações; utilização, sempre que possível, da apresentação/formulação de menor concentração; limitação do número de apresentações e concentrações disponíveis, bem como a elaboração de materiais educativos de fácil acesso aos profissionais^(4,14).

A redução de erros de medicação está associada à adoção de estratégias educativas, como a produção de materiais educativos; organizacionais, como a elaboração de protocolos institucionais; e tecnológicas, a exemplo da implementação de sistemas computadorizados⁽¹⁴⁾. Assim, destaca-se a importância do cuidado com medicamentos com nomes semelhantes e de uso corrente na instituição, devendo ser destacados, na escrita, as partes dos nomes que os diferenciam, e armazenados, preferencialmente, em locais separados⁽⁴⁾.

Formas de armazenamento de bloqueadores neuromusculares e de utilização e armazenamento do cloreto de potássio também apresentaram elevadas taxas de erros entre os enfermeiros. Bloqueadores neuromusculares apresentam particularidades na utilização e no armazenamento, devendo ser armazenados separadamente e etiquetados com identificação de alerta para o risco em uso inadequado, principalmente em virtude da administração errônea estar as-

sociada a danos significativos ou à morte do paciente; embalagem e rotulagens parecidas, desconhecimento sobre utilização e armazenamento inadequado estão entre as principais razões de eventos adversos letais envolvendo essas drogas⁽¹⁵⁾.

Na administração de medicamentos, infusões endovenosas podem ocorrer de forma contínua ou intermitente, rápida entre 3 e 5 minutos, em 30 minutos, ou em períodos de 1 a 3h, considerando fatores como condições do paciente e possíveis complicações⁽¹⁶⁾. A concentração da substância é importante fator a ser considerado. O conhecimento sobre o cloreto de potássio, por exemplo, é fundamental na terapêutica, visto que desequilíbrios de potássio podem trazer consequências graves à vida de pacientes e requerem atuação imediata em saúde, podendo acarretar arritmias, paralisia e fraqueza; na administração endovenosa, a concentração do potássio não deve exceder a 20 mEq/h (100–150 mEq/dia)⁽¹⁷⁾.

Os dados sobre procedimentos clínicos com medicamentos potencialmente perigosos investigados no presente estudo apresentaram taxa de acertos (57,3%), aproximada a encontrada em estudo realizado na Palestina, em que foi identificada taxa de 60,9% de acertos⁽¹⁰⁾. A principal deficiência encontrada entre os enfermeiros participantes sobre os procedimentos clínicos foi referente à substituição da seringa de insulina pela de 1 ml ou a tuberculínica.

A insulina é um fármaco que requer precisão na dosagem administrada, erros relacionados ao seu uso podem causar danos graves, como a exposição prolongada à hipoglicemia e consequente confusão, desmaio ou convulsão, período de hiperglicemia exacerbada ou até morte do paciente; esses eventos estão associados principalmente ao preparo e à infusão⁽¹⁸⁾. Desta forma, a substituição da seringa de unidade para de mL ou tuberculínica pode contribuir para o erro no preparo e na administração da insulina, resultando em quadros de hipoglicemia e hiperglicemia que trarão consequências ao paciente.

Aspectos sobre a velocidade de administração do Gluconato de cálcio a 10% também devem ser tra-

balhados pelas instituições em saúde junto aos profissionais, em virtude do reduzido conhecimento evidenciado no estudo. A velocidade da infusão do Gluconato de cálcio deve ser lenta, uma vez que a infusão rápida está associada à bradicardia ou assistolia; nos casos sintomáticos de hipocalcemia, admite-se a administração de 1 a 2g de Gluconato de cálcio em 10 a 20 minutos⁽¹⁷⁾.

O desconhecimento sobre cálculos de quimioterápicos, evidenciado entre os participantes do estudo, demonstrou que os enfermeiros podem não estar habituados a utilizar medicamentos quimioterápicos, dever devido, provavelmente, a não oferta de tratamento quimioterápico na instituição em que a coleta foi realizada. No entanto, como a maioria dos profissionais de enfermagem pode atuar em mais de uma instituição de saúde, o conhecimento dessa informação é fundamental para evitar a ocorrência de erros associados à administração de medicamentos quimioterápicos⁽¹¹⁾.

Ademais, o gradativo aumento da atuação de enfermeiros na assistência em cuidados paliativos a pacientes com câncer e outras doenças crônicas, relacionadas principalmente ao envelhecimento, tem demonstrado a importância do conhecimento e da prática de procedimentos, como a hipodermoclise para administração de medicamentos, em virtude da via subcutânea estar sendo bem suportada por esses pacientes. No entanto, a utilização desta ação pode estar associada a complicações que, embora sejam em maioria facilmente reversíveis e com baixo potencial para causar danos, reforçam a relevância do cuidado com a administração de medicamentos por profissionais⁽¹⁹⁾.

Dados encontrados neste estudo apontaram para urgente realização de educação permanente com os profissionais da assistência em saúde. A enfermagem e as instituições de saúde são corresponsáveis pela educação permanente dos profissionais, como forma de garantir assistência em saúde segura e livre de riscos, em virtude da importância da segurança do paciente^(11,13).

Conclusão

Identificou-se conhecimento insuficiente sobre administração e procedimentos clínicos de medicamentos potencialmente perigosos entre enfermeiros assistenciais hospitalares, relacionados principalmente ao uso de eletrólitos, quimioterápicos e insulina. Portanto, é fundamental a adoção de ações profissionais, institucionais e de ensino, com enfoque prioritário nesses fármacos, para melhoria da segurança no uso de medicamentos.

Colaborações

Santos GO e Farre AGMC contribuíram para concepção, desenho, análise e interpretação dos dados, redação, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada. Santana ITS, Rocha HMN, Carvalho AA, Santos GKBB e Matos ALP colaboraram com revisão crítica relevante do conteúdo intelectual, redação do artigo e aprovação final da versão a ser publicada.

Referências

1. Magalhães AMM, Kreling A, Chaves EHB, Pasin SS, Castilho BM. Medication administration – nursing workload and patient safety in clinical wards. *Rev Bras Enferm.* 2019; 72(1):183-9. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0618>
2. Oliveira JKA, Llapa-Rodriguez EO, Lobo IMF, Silva LSL, Godoy, Silva GG. Patient safety in nursing care during medication administration. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2018; 26:e3017. doi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2350.3017>
3. Márquez-Hernández VV, Fuentes-Colmenero AL, Cañadas-Núñez F, Muzio M, Giannetta N, Gutiérrez-Puertas L. Factors related to medication errors in the preparation and administration of intravenous medication in the hospital environment. *PLoS One.* 2019; 14(7):e0220001. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220001>
4. Wolf ZR, Hughes RG. Best practices to decrease infusion-associated medication errors. *J Infus*

- Nurs. 2019; 42(4):183-92. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/NAN.0000000000000329>
5. Basile LC, Santos A, Stelzer LB, Alves RC, Fontes CMB, Borgato MH, et al. Incident analysis occurrence related to potentially dangerous medicines distributed in teaching hospital. *Rev Gaúcha Enferm.* 2019; 40(esp):e20180220. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180220>
 6. Instituto para Práticas Seguras no uso de Medicamentos. Medicamentos potencialmente perigosos de uso hospitalar - lista atualizada 2019. Boletim ISMP Brasil [Internet]. 2019 [cited May 25, 2020]; 8(1). Available from: <https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2019/02/BOLETIM-ISMP-FEVEREIRO-2019.pdf>
 7. Siqueira CL, Ferreira KM, Souza TC, Feldman LB. Feelings experienced by nursing teams after the occurrence of medication errors. *Cogitare Enferm.* 2016; 21(esp):1-10. doi: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v21i5.45411>
 8. Hsaio GY, Chen IJ, Yu S, Wei IL, Fang YY, Tang FI. Nurses' knowledge of high-alert medications: instrument development and validation. *J Adv Nurs.* 2010; 66(1):177-90. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2009.05164.x>
 9. Zanetti ACS, Gabriel CS, Bernardes A, Pereira LRL. Translation to Brazilian Portuguese and cultural adaptation of a questionnaire addressing high-alert medications. *Rev Gaúcha Enferm.* 2016; 37(3):e59200. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.03.59200>
 10. Zyoud SH, Khaled SM, Kawasmi BM, Habeba AM, Hamadneh AT, Anabosi HH, et al. Knowledge about the administration and regulation of high alert medications among nurses in Palestine: a cross-sectional study. *BMC Nurs.* 2019; 18(11). doi: <http://doi.org/10.1186/s12912-019-0336-0>
 11. Reeves S. Why we need interprofessional education to improve the delivery of safe and effective care. *Interface Comunic Saúde Educ.* 2016; 20(56):185-96. doi: doi.org/10.1590/1807-57622014.0092
 12. Sampaio MRFB, Franco CS. Mercado de trabalho da enfermagem: aspectos gerais. *Enferm Foco.* 2016; 7(esp):35-62. doi: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2016.v7.nESP.700>
 13. Lavich CRP, Terra MG, Mell AL, Raddatz M, Arneemann CT. Permanent education actions of nurse facilitators at a nursing education centre. *Rev Gaúcha Enferm.* 2017; 38(1):e62261. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.01.62261>
 14. Mieiro DB, Oliveira EBC, Fonseca REP, Mininel VA, Zem-Mascarenhas SH, Machado RC. Strategies to minimize medication errors in emergency units: an integrative review. *Rev Bras Enferm.* 2019; 72(Suppl 1):307-14. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0658>
 15. Grissinger M. Paralyzed by mistakes - reassess the safety of neuromuscular blockers in your facility. P&T [Internet]. 2019 [cited June 26, 2020];44(3):91-107. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6385733/pdf/ptj4403091.pdf>
 16. Simonato BS, Teixeira GC, Rebecca ESW, Ross C, Silva LL. Infusão contínua versus intermitente de meropenem na prática clínica. *Arq Cienc Saúde UNIPAR.* 2017; 21(1):59-64. doi: <https://doi.org/10.25110/arqsaude.v21i1.2017.5389>
 17. De las Peñas R, Escobar Y, Henao F, Blasco A, Rodríguez CA, Spanish Society for Medical Oncology. SEOM guidelines on hydroelectrolytic disorders. *Clin Transl Oncol.* 2014; 16:1051-9. doi: <https://doi.org/10.1007/s12094-014-1234-2>
 18. Nguyen HT, Nguyen TD, Haaijer-Ruskamp FM, Taxis K. Errors in preparation and administration of insulin in two urban Vietnamese hospitals: an observational study. *Nurs Res.* 2014; 63(1):68-72. doi: <https://doi.org/10.1097/NNR.0000000000000010>
 19. Guedes NAB, Melo LS, Santos FBO, Barbosa JAG. Complications of the subcutaneous route in the infusion of medications and solutions in palliative care. *Rev Rene.* 2019; 20:e40933. doi: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20192040933>



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons