

ERROS DE MEDICAÇÃO E IMPLICAÇÕES NA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM

MEDICATION ERRORS AND IMPLICATIONS FOR NURSING CARE

ERRORES DE MEDICAMENTOS E IMPLICACIONES EN LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

Rita de Cássia de Aguirre Bernardes Dezena*, Fellipe Santos de Oliveira**, Leonardo Santos de Oliveira**

Resumo

Introdução: Erro de medicação é definido como qualquer evento evitável que ocorra em qualquer fase da terapia medicamentosa, podendo ou não a prescrição, a dispensação ou a administração causarem algum dano ao paciente. **Objetivo:** Identificar, com base em uma revisão de literatura, os erros mais frequentes associados ao processo de medicação e quais suas causas. **Método:** Estudo realizado por meio de uma revisão integrativa da literatura onde foram usadas as bases de dados eletrônicas: SciELO, LILACS, BDNF e MEDLINE. **Resultados:** Diversos fatores podem estar associados aos erros na administração de medicamentos pela equipe de enfermagem. Os estudos analisados apontam como fatores de risco a sobrecarga de trabalho, falta de atenção e qualificação, erros na prescrição médica, dispensação errada do medicamento e o próprio sistema de trabalho. A enfermagem desempenha papel fundamental nas fases do que é compreendido como processo de medicação. **Conclusão:** É importante que os erros possam ser relatados pela equipe, para que ocorra o planejamento de medidas colaborativas junto a instituição de saúde a fim de implantar meios de capacitação e protocolos voltados a segurança do paciente.

Palavras-chave: Enfermagem. Sistemas de medicação. Erros de medicação. Segurança do paciente. Hospital.

Abstract

Introduction: El error de medicación se define como cualquier evento prevenible que ocurre en cualquier etapa de la terapia con medicamentos, ya sea que la prescripción, dispensación o administración pueda o no causar daño al paciente. **Objetivo:** Identificar, a partir de una revisión de la literatura, los errores más frecuentes asociados al proceso de medicación y sus causas. **Método:** Estudio realizado mediante revisión integradora de la literatura donde se utilizaron bases de datos electrónicas: SciELO, LILACS, BDNF y MEDLINE. **Resultados:** Varios factores pueden estar asociados con errores en la administración de medicamentos por parte del personal de enfermería. Los estudios analizados señalan como factores de riesgo la sobrecarga laboral, la falta de atención y calificación, los errores en la prescripción médica, la dispensación incorrecta de medicamentos y el propio sistema de trabajo. La enfermería juega un papel fundamental en las fases de lo que se entiende por proceso de medicación. **Conclusión:** Es importante que los errores sean reportados por el equipo, de manera que se puedan planificar acciones colaborativas con la institución de salud para implementar medios de capacitación y protocolos orientados a la seguridad del paciente.

Keywords: Nursing. Medication systems. Medication errors. Patient safety. Hospital.

Resumen

Introducción: El error de medicación se define como cualquier evento prevenible que ocurre en cualquier etapa de la terapia con medicamentos, ya sea que la prescripción, dispensación o administración pueda o no causar daño al paciente. **Objetivo:** Identificar, a partir de una revisión de la literatura, los errores más frecuentes asociados al proceso de medicación y sus causas. **Método:** Estudio realizado mediante revisión integradora de la literatura donde se utilizaron bases de datos electrónicas: SciELO, LILACS, BDNF y MEDLINE. **Resultados:** Varios factores pueden estar asociados con errores en la administración de medicamentos por parte del personal de enfermería. Los estudios analizados señalan como factores de riesgo la sobrecarga laboral, la falta de atención y calificación, los errores en la prescripción médica, la dispensación incorrecta de medicamentos y el propio sistema de trabajo. La enfermería juega un papel fundamental en las fases de lo que se entiende por proceso de medicación. **Conclusión:** Es importante que los errores sean reportados por el equipo, de manera que se puedan planificar acciones colaborativas con la institución de salud para implementar medios de capacitación y protocolos orientados a la seguridad del paciente.

Palabras clave: Enfermería. Sistemas de medicación. Errores de medicación. Seguridad del paciente. Hospital.

*Enfermeira. Docente do curso de graduação em Enfermagem do Centro Universitário Campo Limpo Paulista. Mestranda em Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina de Jundiá. Especialista em Enfermagem em Terapia Intensiva pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Especialista em Docência - Centro pelo Universitário Padre Anchieta.

**Acadêmicos do curso de Enfermagem do Centro Universitário Campo Limpo Paulista. Contato: fellipe_oliveira60@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A segurança dos pacientes envolve a preocupação de como os medicamentos são prescritos, dispensados, administrados e monitorados nos estabelecimentos de saúde, sendo a possibilidade da prevenção uma das diferenças marcantes entre as reações adversas e os erros de medicação, pois os erros de medicação são por definição preveníveis. Assim, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) recomenda que os serviços de saúde possuam sistemas ou programas de avaliação e prevenção de erros de medicação¹.

O fornecimento de medicação é um processo complexo e multidisciplinar, uma vez que envolve os médicos nas prescrições, farmacêuticos nas dispensações, enfermeiros nas administrações de medicamentos e os pacientes. É reconhecido que os enfermeiros estão posicionados na cadeia final do processo, antes que o erro acometa o paciente².

O erro de medicação está inserido nos eventos adversos a medicamentos (EAM), e refere-se a qualquer ocorrência não desejável, ou não esperada e pode estar relacionada ao uso de um produto farmacêutico, devendo estar obrigatoriamente registrada em prontuário. É definido como qualquer evento evitável que ocorra em qualquer fase da terapia medicamentosa, podendo ou não a prescrição, a dispensação ou a administração causarem algum dano ao paciente³.

A ocorrência de erros, em qualquer etapa do processo, não só é indesejável, mas prejudicial para o paciente, bem como para a equipe e a instituição. As repercussões para os pacientes são as mais preocupantes, já que estes podem ter suas condições clínicas agravadas, podendo resultar em danos temporários, permanentes e até na morte³.

Erros de medicação foram observados em diversos países do mundo. Na Alemanha e Inglaterra foram identificadas taxas de 4,78% e 3,22%, respectivamente. Já nas Américas as taxas chegaram até 30,4%, excetuando-se os EUA com média de 5,64%. No Brasil, altas taxas de erro foram registradas (64,3%) se comparadas a outros países, concentrando-se nos itens preparo e administração

dos medicamentos⁴. Pesquisa realizada em hospital de grande porte da região sudeste do país, apontou o registro de 16.753 erros de medicação no período de 2007-2013, sendo que 18,9% destes ocorreram em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) adulto⁵.

Diante da problemática e o alto índice de erros no preparo e administração de medicamentos e seu impacto negativo na segurança do paciente, evidencia-se a necessidade de conhecer as fragilidades envolvidas neste processo.

OBJETIVO

Identificar, com base em uma revisão de literatura, os erros mais frequentes associados ao processo de medicação e quais suas causas.

MÉTODO

Optou-se pela revisão de literatura, com busca de artigos indexados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nas bases de dados eletrônicas: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS), a Base de Dados de Enfermagem (BDENF), e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE).

A busca foi realizada a partir dos descritores: erros de medicação, segurança do paciente, sistemas de medicação, hospital, disponíveis nos Descritores em Ciência da Saúde (DECS), a partir dos filtros idioma (Português), textos completos e ano de publicação (2014 a 2020).

Foram encontrados 195 artigos. Desses, foram excluídos 14 por duplicidade e 166 por não atenderem à proposta do estudo, restando 15 artigos que após leitura e interpretação, foram utilizados para a elaboração do texto.

RESULTADOS

Concluída a etapa de leitura e seleção dos 15 artigos, o trabalho demonstrado no Quadro 1 apresenta a quantidade de artigos encontrados a partir dos descritores estabelecidos, as bases de dados em que estão indexados e a quantidade selecionada para o estudo.

Quadro 1 – Descritores, números de artigos encontrados nas bases de dados e a quantidade selecionada para a pesquisa. Campo Limpo Paulista-SP, Brasil. 2020

DESCRITORES	SciELO		LILACS		BDEF		MEDLINE	
	1 _E	2 _S						
Erros medicação								
Segurança	36	4	57	2	53	7	0	0
Erros medicação sistema								
medicação	2	0	29	1	18	1	0	0

Fonte: Os autores

1. E= Encontrados / 2.S= Selecionados.

O Quadro 2 demonstra o resultado da busca textual, conforme autor, ano de publicação e o método utilizado.

Quadro 2 - Artigos selecionados segundo o autor/ano, tema e método. Campo Limpo Paulista-SP, Brasil. 2020

AUTOR/ ANO	TEMA	MÉTODO
Forte et al., 2017	Erros de enfermagem: o que está em estudo.	Qualitativo n= 32
Forte et al., 2019	Processo de trabalho: fundamentação para compreender os erros de enfermagem.	Qualitativo n= 112
Magalhaes et al.; 2015	Processos de medicação, carga de trabalho e a segurança do paciente em unidades de internação.	Qualitativo n= 18
Volpe et al.; 2016	Fatores de risco para erros de medicação na prescrição eletrônica e manual.	Quantitativo= 389
Souza et al.; 2019	Os erros de medicação e os fatores de risco associados a sua prescrição	Quantitativo n= 271
Mendes et al.; 2018	Tipos e frequência de erros na preparação e administração de medicamentos.	Quantitativo. n=303
Gomes et al.; 2016	Erros na administração de medicamentos: evidências e implicações na segurança do paciente.	Quantitativo n= 40
Figueiredo et al.; 2018.	Tipos, causas e estratégias de intervenção frente a erros de medicação: uma revisão integrativa.	Quantitativo n= 79
Aires et al.; 2016.	Contribuição da carga de trabalho para a ocorrência de erros de medicação na enfermagem.	Quantitativo n=49
Martins et al.; 2014	Fatores relacionados aos erros de administração de medicamentos entre profissionais de enfermagem: revisão integrativa da literatura.	Qualitativo n= 20
Silva et al.; 2017	Cuidados na administração de medicamentos: as responsabilidades dos profissionais de enfermagem.	Quantitativo n= 162
Santos et al.; 2015	Ações para segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos em unidades de pronto atendimento.	Qualitativo n= 33
Vilela et al.; 2017	Educação permanente: tecnologia para a prevenção do erro de medicação.	Quantitativo n= 1.703
Meneguetti et al.; 2017	Erros no processo de medicação: proposta de uma estratégia educativa baseada nos erros notificados.	Quantitativo n= 214
Mangilli et al.; 2017.	Atuação ética do enfermeiro frente aos erros de medicação.	Qualitativo n= 10

Fonte: Os autores

DISCUSSÃO

Destacam-se como principais erros de medicação: prescrição não realizada ou atrasada, incidentes com anticoagulantes, eventos adversos relacionados a analgésicos opióides, erros associados à insulina, eventos adversos decorrentes de drogas anti-inflamatórias não esteroideais, incidentes com drogas que exigem monitoramento por exame de sangue, ocorrência de reação alérgica já conhecida, interações medicamentosas, erros em razão das alterações na dose, incidente no uso de oxigênio, que deve ser visto como uma medicação e requerer os mesmos cuidados⁶. Esses eventos estão ligados a diversos fatores. É importante destacar que quando nos deparamos com um erro de medicação, é necessário avaliar todo o processo envolvido nessa prática, pois as evidências empíricas mostram que os profissionais de saúde estão propensos a cometer erros na preparação e administração de medicamentos, entretanto, esses erros podem ser fortemente induzidos pelas condições de trabalho nas instituições de saúde⁷.

Entre os erros da assistência de enfermagem, o erro de medicação é predominante, originando discussões e a criação de manuais e protocolos direcionados à segurança do paciente. As causas mais apontadas são o déficit de profissionais e a consequente sobrecarga de trabalho. Estes fatores estão diretamente envolvidos aos incidentes que resultam nos erros de enfermagem e que têm estreita relação com a gestão dos serviços de saúde⁸.

A enfermagem desempenha papel fundamental na fase final do processo de medicação. Fase esta que compreende o preparo, a administração, a avaliação da efetividade da droga administrada e o registro e, a documentação do cuidado realizado. Trata-se da última barreira para prevenir que o erro de prescrição ou dispensação atinja o paciente, aumentando a responsabilidade do profissional de enfermagem envolvido no processo, considerada, a mais difícil de detectar e interceptar falhas⁹.

A identificação dos fatores de risco na administração de medicamentos é muito importante para que se compreendam os problemas inerentes aos

erros de medicação. A prevalência dos fatores de risco está associada com o aumento de chances de que um erro aconteça e, estão diretamente relacionadas a todas as etapas do processo de medicação. Um dos fatores de risco mais associados aos erros de medicação é a ilegibilidade das prescrições médicas¹⁰.

Conforme os dados obtidos em um estudo¹¹, 99,26% das prescrições apresentaram alguma abreviatura ou sigla. A falta de padronização da nomenclatura dos medicamentos também pode gerar dificuldades na compreensão da prescrição por parte dos profissionais, de enfermagem tendo em vista que existe uma ampla variedade de fármacos disponíveis no mercado, além do fato de que muitos deles possuem nomes comerciais semelhantes. A ausência de informações quanto à dose e via de administração é outro fator de risco para a ocorrência de erro de medicação, pois pode levar o enfermeiro ou o técnico de enfermagem a administrar medicação em uma dose ou via impróprias para aquele determinado fármaco. Outros fatores de riscos para o erro de medicação estão relacionados à ausência ou limitação de informações e conhecimento sobre o medicamento, dosagem, diluição e aprazamento, bem como sobre o próprio paciente por parte do profissional de saúde¹¹.

A promoção de práticas seguras na administração de medicamentos e eliminação dos fatores de risco deve ser uma constante preocupação da equipe de enfermagem. Dos fatores de risco associados a gestão de serviços de saúde ainda podem ser citados: a falta de materiais, número elevado de medicações a serem administradas, interrupções durante o preparo e a administração do medicamento, luminosidade precária e excesso de ruídos, condições estas, predisponentes para a ocorrência de erros¹².

Um estudo recente realizado em um Centro Cirúrgico¹² demonstrou que os erros mais frequentes são a não higienização das mãos no preparo e administração dos medicamentos, e a falta de assepsia dos materiais utilizados para a infusão.

Em relação aos erros cometidos durante o preparo das medicações, um estudo¹³, encontrou que 67,7% dos erros estavam associados a doses preparadas erroneamente. Como visto, para que a

equipe de enfermagem administre a dosagem correta, é necessário que conheça o medicamento, sua dosagem e diluição. Além disso, é imprescindível que os profissionais de enfermagem tenham conhecimento sobre cálculo de medicação, o qual deve ser cautelosamente executado para não causar administração de doses equivocadas¹³, especialmente no preparo de medicamentos para recém-natos e crianças.

Quanto aos erros cometidos na administração de medicamentos, o estudo citado anteriormente refere que os dois tipos mais frequentes são o medicamento errado e a troca de paciente. Administração da medicação errada é um erro bastante comum. No entanto, esse levantamento mostrou que 50% dos erros na administração de medicamentos estão associados a erro de horário. Fato que também evidencia a estreita relação entre os erros de medicação com a gestão de saúde, pois o principal fator envolvido é a deficiência de recursos humanos disponíveis nas instituições de saúde. Cita-se, ainda, a sobrecarga de trabalho dos profissionais, sendo, portanto, uma principal e importante causa humana¹³. Em outro estudo¹⁴, os erros mais citados foram dose imprópria (13,3%), omissão de dose (11,5%), e horário errado (11,1%). As causas relacionadas aos erros foram o fator humano (34,2%), sistema de trabalho (30,9%) e comunicação ineficaz (18,3%).

A alta carga de trabalho também foi evidenciada como um fator humano que favorece o aumento no número de erros da equipe de enfermagem, pesquisa¹⁵ aponta que os erros de dose foram os mais frequentes e evidencia a grande necessidade de elaboração e implementação de novas estratégias para combater essa preocupante realidade.

A prescrição médica corresponde a principal causa que favorece a ocorrência dos erros na prática assistencial dos enfermeiros.

Um estudo¹⁶ realizado objetivando analisar a influência da relação da prescrição médica nos erros de via de administração, ocorridos em enfermarias de clínica médica de cinco hospitais brasileiros, demonstrou que 91,3% das prescrições continham siglas/abreviaturas, 22,8% não continham dados do paciente e 4,3% não apresentavam data e, também

continham rasuras. Outra causa de erro apontado neste estudo foi relacionada ao preparo e a administração de medicamentos considerando-se a semelhança de embalagens e nomes dos medicamentos, havendo o relato de dois casos envolvendo falhas humanas. Em um dos casos os frascos de vaselina e de solução de venóclise eram idênticos e o nome dos medicamentos estava com etiquetas de mesma cor, assim como eram semelhantes quanto ao tamanho, formato e cor da tampa *flip top*, causando a morte de uma criança. A profissional envolvida ao fato alegou indução ao erro por estarem as medicações idênticas, estocadas no mesmo armário. O outro caso de erro deu-se pela troca de ampola de água destilada, equivocadamente, por cloreto de potássio, também armazenadas no mesmo armário, ocasionando parada cardíaca e morte de uma criança de três anos de idade. O estudo ainda destaca as circunstâncias iatrogênicas no preparo e na administração de medicamentos relacionadas aos recursos humanos.

Em situações onde ocorrem os erros de medicação, existe a questão ética e a responsabilização profissional a serem seguidas. Para os profissionais de enfermagem, a ética envolve o cumprimento dos seus deveres e deriva da Lei do Exercício Profissional e do Código de Ética da Enfermagem e que devem ser muito bem conhecidos e observados por todos os trabalhadores no exercício cotidiano das ações¹⁷.

Os erros devem ser obrigatoriamente notificados, registrados/documentados e cabe ao enfermeiro responsável advertir ou punir proporcionalmente à gravidade do erro o profissional da enfermagem. É válido ressaltar que o dano que o enfermeiro causar em relação ao paciente poderá culminar em processos éticos aplicados pelos Conselhos Regionais de Enfermagem, e causar severas consequências para o profissional e como sanção maior proveniente desses processos, poderá haver a perda do direito de exercer a profissão. Pelo receio de punições, demissão e sentimentos de culpa, além da preocupação pela gravidade do erro, profissionais envolvidos podem subnotificar o erro. Dessa forma, para que essa realidade seja modificada, a educação

dos profissionais na área da saúde é essencial, considerando que o paciente corre riscos de vida ou complicações diante de erros de medicações, ocasionando prejuízos emocionais também à família, além de prejuízos econômicos e de imagem para a instituição de saúde envolvida¹⁷.

Tendo em vista toda a problemática que os erros de medicações causam, no ano de 2013 o Ministério da Saúde (MS) instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Uma das metas estabelecidas pelo PNSP tem como foco as ocorrências de eventos no processo de terapia medicamentosa, cujo documento norteador o "Protocolo de segurança na prescrição, no uso e na administração de medicamentos", busca a promoção de práticas seguras no uso de medicamentos em estabelecimentos de saúde do país. No ano de 2017, a Organização Mundial de Saúde (OMS) lançou o "Desafio Global para a Segurança do Paciente", intitulado "Medicação sem Dano", cuja meta a ser alcançada é a redução em 50% de danos graves evitáveis relacionados a medicamentos, nos próximos cinco anos¹⁸.

Atualmente, uma das estratégias de implementação que vem sendo adotada com objetivo de contribuir para a diminuição dos erros de medicação, são os sistemas de prescrições eletrônicas nos hospitais. Como principais vantagens da prescrição eletrônica podem-se destacar a garantia de legibilidade o que também minimiza o uso de abreviações inadequadas, rasuras e ausência de dados, proporcionando adequação das informações necessárias para a dispensação e para a administração de medicamentos de forma segura. Os sistemas de prescrição eletrônica permitem também acoplar ferramentas em apoio à decisão clínica, como alertas de doses máximas para medicamentos potencialmente perigosos/alta vigilância e/ou com índice terapêutico estreito, interações medicamentosas clinicamente significativas, alergias, apresentações e concentrações padronizadas disponíveis na instituição. No entanto, a prescrição eletrônica não pode ser concebida como principal medida contra os erros de medicação, uma vez que, se não for corretamente utilizada não será capaz de, por si só, minimizar tais erros, fato comprovado em estudo realizado em cinco hospitais de ensino brasileiros, demonstrando que a prescrição

eletrônica não eliminou totalmente a possibilidade deste tipo de erro¹⁸.

Investimentos em educação permanente possibilitam cursos de treinamento e capacitações direcionados a equipe de enfermagem demonstrando que a capacitação prévia promove segurança para o profissional assumir condutas apropriadas durante os atendimentos e que tais treinamentos são importantes para a equipe de enfermagem no que tange às questões de prevenção de erros de medicação^{19,20}. Estes estudos evidenciaram que apesar das instituições promoverem treinamentos para a prevenção do erro de medicação a participação da equipe de enfermagem às vezes é baixa, sendo um dos principais motivos a sobrecarga de trabalho, evidenciando que para implementação dessas ações, as mesmas devem ser bem planejadas pelo gestor de saúde e pela equipe.

O enfermeiro responsável pela equipe de trabalho deve ser um facilitador da educação permanente visando melhorar a assistência e prevenir a incidência de erros decorrentes de imperícia, imprudência e negligência, tendo em vista a proporcionar maior segurança ao paciente no processo de medicação. Por sua vez, as instituições de saúde como empregadoras e responsáveis por seus profissionais, devem incentivar a prática da educação permanente e a atuação ética do enfermeiro frente aos erros de medicação, oferecendo recursos suficientes e necessários, melhorando a qualidade técnico-científico de seus profissionais, assegurando a qualidade assistencial prestada na instituição e a segurança ao paciente²¹.

CONCLUSÃO

Erros de medicação são preveníveis. As principais causas dos erros de medicação apontadas na literatura são as falhas humanas sendo que os erros mais frequentes ocorrem na preparação e administração dos medicamentos.

Diversos fatores podem estar associados aos erros na administração de medicamentos pela equipe de enfermagem. Os estudos avaliados apontam como fatores de risco a sobrecarga de trabalho, a falta de

atenção e qualificação, erros na prescrição médica, dispensação errada do medicamento e questões relativas ao próprio sistema de trabalho.

As medidas tomadas pelo enfermeiro frente a erros na administração de medicamentos são realizadas a partir da gravidade do evento. É necessário que os erros possam ser relatados e notificados pela equipe, de forma que o enfermeiro responsável possa melhor identificar os fatores de risco, planejar medidas colaborativas e proporcionar junto à instituição de saúde, meios de capacitação e protocolos voltados a segurança do paciente.

A enfermagem desempenha papel fundamental durante todo o processo medicamentoso, especialmente na fase final, ou seja, antes da administração do medicamento.

REFERÊNCIAS

1. COFEN. Anvisa disponibiliza formulário de erro de medicação aos profissionais da saúde. [Internet]. [citado em 20 fev. 2021]. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/anvisa-disponibiliza-formulario-de-erro-de-medicao-aos-profissionais-da-saude_6109.html
2. Adhikari R, Tocher J, Smith P, Corcoran J, MacArthur J. Uma abordagem multidisciplinar à segurança de medicamentos e as implicações para o ensino e a prática de enfermagem. *Enfermeira Educ Hoje*. 2014; 34(2):185-90.
3. Billstein-Leber M, Carillo JD, Cassano AT, Moline K, Robertson JJ. Diretrizes da ASHP sobre prevenção de erros de medicação em hospitais. *Amer J Health-System Pharm*. 2018; 75(19):1493-517.
4. Silva AEBC, Reis AMM, Miaso AI, Santos JO, Cassiani SHB. Eventos adversos a medicamentos em um hospital sentinela do Estado de Goiás, Brasil. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2011 [citado em 23 nov. 2020]; 19(2):tela 1-9. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/tCkHZZFXBmftW6MdpNFSDDB/?forma=t=pdf&lang=pt>
5. Vilela RPB, Jericó MC. Medication errors: management of the medication error indicator toward a more safety nursing practice. *Rev Enferm UFPE on line* [Internet]. 2015 [citado em 22 nov. 2020 em: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/articicle/view/8599>
6. Instituto Brasileiro para Segurança do Paciente IBSP. Erro de medicação: medidas para evitar os 10 tipos mais comuns. [Internet]. [citado em 22 nov. 2020]. Disponível em: https://www.segurancaopaciente.com.br/qualidade-assist/erro-de-medicao-medidas-para-evitar-os-10-tipos-mais-comuns/?__cf_chl_managed_tk__=pmd_4f9793acc0f41fc3f497a3a38f7c5990eb5f6a76-1629394796-0-gqNEZGzNAO2jcnBsZQjO
7. Forte ECN, Pires DEP, Padilha MI, Martins MMFPS. Erros de enfermagem: um estudo da literatura atual. *Texto Contexto Enferm*. 2017; 26(2):e01400016.
8. Forte ECN, Pires DEP, Martins MMFPS, Padilha MICS, Schneider DG, Trindade LL. Processo de trabalho: fundamentação para compreender os erros de enfermagem. *Rev Esc Enferm USP*. 2019; 53:e03489
9. Magalhaes AMM, Moura GMSS, Pasin SS, Funcke LB, Pardal BM, Kreling A. Processos de medicação, carga de trabalho e a segurança do paciente em unidades de internação. *Rev Esc Enferm USP*. 2015; 49:43-50.

10. Volpe CRG, Melo EMM, Aguiar LB, Pinho DLM, Stival MM. Fatores de risco para erros de medicação na prescrição eletrônica e manual. *Rev Latino-Am Enferm*. 2016; 24:e2742.
11. Souza AFR, Queiroz JC, Vieira AN, Solon LGS, Bezerra ELSF. Os erros de medicação e os fatores de risco associados a sua prescrição. *Enferm Foco*. 2019; 10(4):12-6.
12. Mendes JR, Lopes MCBT, Vancini-campanharo CR, Okuno MFP, Batista REA. Tipos e frequência de erros na preparação e administração de medicamentos. *Einstein (São Paulo)*. 2018; 16(3):eAO4146.
13. Gomes ATL, Assis YMS, Silva MF, Costa IKF, Feijão AR, Santos VEP. Erros na administração de medicamentos: evidências e implicações na segurança do paciente. *Cogitare Enferm*. 2016; 21(3):1-11.
14. Figueiredo TWB, Silva LAA, Brusamarello TO, Edinaldo S, Santos Ts, Pontes L. Tipos, causas e estratégias de intervenção frente a erros de medicação: uma revisão integrativa. *Rev Enferm Atenção Saúde*. 2018; 7(2supl):155-75.
15. Aires KF, Barlem JFT, Souza CS, Rocha LP, Carvalho DP, Hirsch CD. Contribuição da carga de trabalho para a ocorrência de erros de medicação na enfermagem. *Rev Enferm UFPE on line [Internet]*. 2016 [citado em 22 nov. 2020]; 10(12):4572-80. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11525#:~:text=Conclus%C3%A3o%3A%20o%20estudo%20opor%20o%20medica%C3%A7%C3%A3o%20e%20seguran%C3%A7a%20do%20paciente>
16. Martins SA, Costa GD. Fatores relacionados aos erros de administração de medicamentos entre profissionais de enfermagem: revisão integrativa da literatura. *Rev Iberoam Educ Invest Enferm [Internet]*. 2014 [citado em 22 nov. 2020]; 4(2):54-62. Disponível em: [https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/121/fatores-relacionados-aos-erros-de-administracao-de-medicamentos-entre-profissionais-de-enfermagem-revisao-integrativa-da-literatura/#:~:text=O%20d%C3%A9ficit%20de%20conhecimento%20e,nomes%20dos%20medicamentos%20\(29\)](https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/121/fatores-relacionados-aos-erros-de-administracao-de-medicamentos-entre-profissionais-de-enfermagem-revisao-integrativa-da-literatura/#:~:text=O%20d%C3%A9ficit%20de%20conhecimento%20e,nomes%20dos%20medicamentos%20(29))
17. Silva, MVRS, Carvalho FSFS, Lando AG, Branco TB, Viana LMM, Silva HMC. Cuidados na administração de medicamentos: as responsabilidades dos profissionais de enfermagem. *Rev Enferm UFPE on line*. 2017; 11(supl):950-8. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/13464/16159>
18. Santos PRA, Rocha FLR, Sampaio CSJC. Ações para segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos em unidades de pronto atendimento. *Rev Gaúcha Enferm [Internet]*. 2019 [citado em 15 nov. 2020]; 40(spe):e20180347. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472019000200423&lng=en. *Rev Gaúcha Enferm*. 2019; 40:e20180347
19. Vilela RPB, Castilho V, Jericó MC, Faria JIL. Educação permanente: tecnologia para a prevenção do erro de medicação. *CuidArte Enferm*. 2017; 11(2):203-8.
20. Meneguetti MG, Garbin LM, Oliveira MP, Shimura CMN, Guilherme C, Rogrigues RAP. Erros no processo de medicação: proposta de uma estratégia educativa baseada nos erros notificados. *Rev Enferm UFPE on line [internet]*. 2017 [citado em 22 nov. 2020]; 11(supl):2046-55. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/23358>
21. Mangilli DC, Assunção MT, Zanini MTB, Dagostin VS, Soratto MT. Atuação ética do enfermeiro frente aos erros de medicação. *Enferm Foco*. 2017; 8(1):62-6.

Envio: 19/06/2021
Aceite: 12/09/2021