

## PERCEPÇÃO DOS ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM EM RELAÇÃO À SEGURANÇA NO PROCESSO DE ADMINISTRAÇÃO PARENTERAL DE MEDICAMENTOS

### PERCEPTION OF NURSING STUDENTS REGARDING SAFETY IN THE PROCESS OF PARENTERAL DRUG ADMINISTRATION

NASCIMENTO, Lais Cardoso do<sup>1</sup>  
LEMONS, Lucimeire Fermino<sup>2</sup>  
SILVA, Ana Elisa Bauer de Camargo<sup>3</sup>  
OLIVEIRA, Michele Dias da Silva<sup>4</sup>  
BEZERRA, Ana Lucia Queiroz<sup>5</sup>

1. Acadêmica da Faculdade de Enfermagem (UFG). Contato: lais\_cardoso99@hotmail.com
2. Enfermeira; Mestre em Enfermagem. Professora Assistente da Faculdade de Enfermagem (UFG).
3. Enfermeira; Doutora em Enfermagem. Professora Adjunta da Faculdade de Enfermagem (UFG).
4. Enfermeira; Mestre em Enfermagem. Professora Assistente da Faculdade de Enfermagem (UFG).
5. Enfermeira; Doutora em Enfermagem. Professora Associada da Faculdade de Enfermagem (UFG).

#### Resumo:

**Objetivo:** O objetivo deste estudo foi identificar a percepção dos acadêmicos de enfermagem de uma universidade pública de Goiás sobre a segurança na prática de administração parenteral de medicamentos. **Método:** Trata-se de uma pesquisa transversal de abordagem quantitativa. Participaram do estudo 73 acadêmicos de enfermagem dos sexto, oitavo e décimo períodos. Os dados foram obtidos mediante aplicação de questionário e analisados com estatística simples. **Resultados:** Verificou-se maior insegurança na realização de cálculo de dosagem (61,6%) e no preparo (43,9%). 20,6% dos acadêmicos vivenciaram erro na medicação, e apontaram a desatenção como principal fator causal. Em relação ao erro relacionado ao medicamento, 20,6% relataram que já o vivenciaram. A desatenção correspondeu a 80% dos fatores que podem ter contribuído para o erro. **Conclusão:** Acredita-se que o acréscimo de aulas teórico-práticas, poderão contribuir para a segurança dos estudantes, resultando na qualificação da assistência prestada.

**Palavras-chave:** enfermagem; segurança; administração de medicamentos.

#### Abstract:

**Objective:** The objective of this study was to identify the perception of nursing students from a public university of Goiás on safety in the practice of parenteral drug administration. **Method:** This is a cross-sectional study with a quantitative approach. The study included 73 students of the sixth, eighth and tenth periods of a Nursing school. The data were obtained by applying questionnaire and analyzed using simple statistics. **Results:** There was greater uncertainty in making dosage calculation (61.6%) and preparation (43.9%). 20.6% of the students experienced error in medication, and noted the lack of attention as the main causal factor. Regarding the error related to the drug, 20.6% reported that they have already experienced. Inattention corresponded to 80% of the factors that may have contributed to the error. **Conclusion:** It is believed that the addition of theoretical and practical lessons, can contribute to the safety of students, resulting in the quality of care provided.

**Key-words:** nursing, security, drug administration.

## INTRODUÇÃO

A administração de medicamentos é um processo complexo e multidisciplinar, inicia-se com a prescrição médica e finaliza com o preparo e administração realizados pelo enfermeiro ou equipe de enfermagem<sup>1</sup>. Ao profissional que executa a administração de medicamentos, é exigida a aquisição de conhecimentos técnicos e científicos, de forma a garantir assistência segura aos pacientes<sup>2</sup>.

Os erros na administração de medicamentos podem trazer danos e prejuízos diversos ao paciente, desde o aumento de tempo de internação hospitalar, necessidade de intervenções diagnósticas e terapêuticas e até consequências irreversíveis como a morte. Em relação ao profissional, esses erros são responsáveis por desencadear sentimentos de ansiedade, insegurança, tristeza, punição, medo, além de ocasionar desprestígio à instituição<sup>3</sup>.

Erros relacionados a medicamentos são classificados como eventos adversos, que podem ou não ocasionar danos ao paciente, e são passíveis de prevenção. Podem ocorrer desde a prescrição até a administração da droga ao cliente<sup>4</sup>. O erro pode estar relacionado a erros de prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento, tais como: omissão de horário, administração de uma medicação sem autorização, dose incorreta, técnicas de administração inapropriadas etc...<sup>1,5</sup>.

A enfermagem é responsável pelas últimas etapas do processo de administração de medicamentos, podendo detectar falhas e evitá-las. A segurança na administração de medicamentos é imprescindível, e para isto é preciso identificar os tipos de erros e os fatores de risco na ocorrência de falha<sup>1</sup>.

Estudo realizado com acadêmicos de enfermagem revelou que esses se sentiam ansiosos e inseguros em relação à prática de medicamentos, mesmo em simulações realizadas em laboratório. E esses sentimentos eram decorrentes da grande responsabilidade que estavam assumindo por lidarem com vidas, as quais necessitavam de seus cuidados, além do medo de errar e ocasionar dor e sofrimento ao paciente, inclusive, podendo levá-lo à morte<sup>4</sup>.

A importância de se conhecer as percepções dos acadêmicos de enfermagem sobre a prática de medicamentos está então, em estabelecer estratégias para

superação dessas fragilidades e para a aquisição de segurança por parte dos estudantes, para que haja minimização de erros e consequentemente, de danos causados ao paciente. Este estudo é relevante, uma vez que pretende identificar quais os sentimentos dos acadêmicos de enfermagem em relação à administração parenteral de medicamentos.

## **MÉTODOS**

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada numa universidade pública do Estado de Goiás. A população do estudo foi composta por todos os acadêmicos de enfermagem do sexto, oitavo e décimo períodos que cursaram e concluíram as disciplinas de Semiologia e Semiotécnica e de Farmacologia. Participaram do estudo os acadêmicos de enfermagem que concordaram em participar da pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos aqueles que não cursaram as referidas disciplinas e que não participaram de atividade prática no campo da medicação parenteral.

A coleta ocorreu nos meses de outubro e novembro de 2011, por meio da aplicação de um questionário com perguntas estruturadas, relacionadas à segurança no preparo, na administração e no cálculo de dosagem de medicamentos por via parenteral, à ocorrência de erros, entre outros. O questionário foi submetido a três expertos e, após adequações propostas, foi executado piloto junto a três enfermeiros egressos da faculdade onde foi realizado esse estudo. A análise dos dados foi feita manualmente através de estatística simples. O presente estudo foi submetido à avaliação prévia do Comitê de Ética sob protocolo de número 265/2011, tendo sido executado conforme parâmetros da Resolução CNS 196/96.

## **RESULTADOS**

Participaram do estudo 73 acadêmicos de enfermagem, sendo 28 (38,3%) do sexto período, 34 (46,6%) do oitavo e 11 (15,1%) do décimo período. O grupo foi constituído predominantemente pelo sexo feminino 91,8%. A idade dos

entrevistados variou de 19 a 39 anos, com predominância de estudantes com idades entre 20 e 22 anos.

Quando questionados sobre como o acadêmico se sente em relação à segurança na prática de preparo de medicamento, a maioria (53,4%) relatou se sentirem seguros, seguido por 30,10% que se relataram pouco seguros, 12,3% inseguros e 2,7% muito seguros. Alguns alunos não responderam ao questionamento (1,3%). A tabela 1 mostra a descrição por período.

**Tabela 1:** Percepção dos acadêmicos de enfermagem quanto à segurança no preparo de medicamentos, segundo período cursado. Goiânia, GO, Brasil, 2011.

<b>Período Cursado</b>	<b>Muito Seguros (n e %)</b>	<b>Seguros (n e %)</b>	<b>Pouco Seguros (n e %)</b>	<b>Inseguros (n e %)</b>	<b>Não responderam</b>
Sexto	1 (3, 5%)	12 (42,8%)	12 (42,8%)	2 (7,1%)	1 (3,57%)
Oitavo	1 (2,9%)	20 (58,8%)	7 (20,5%)	6 (17,6%)	0
Décimo	0 (0,0%)	7 (63,6%)	3 (27,2%)	1 (9,09%)	0
TOTAL	2 (2,7%)	39 (53,4%)	22 (30,10%)	9 (12,3%)	1 (1,3%)

A tabela acima aponta que 31(43,9%) acadêmicos se sentem inseguros ou pouco seguros para realizar o preparo de medicamentos, sendo a maior parte deles do sexto período.

Quanto à percepção dos acadêmicos em relação à segurança na administração dos medicamentos, 57,5% dos estudantes se sentem seguros, 27,4% pouco seguros, 8,2% inseguros, e apenas 6,8% relataram se sentir muito seguros. A comparação da percepção dos alunos, segundo o período de estudo, acerca da administração de medicamentos está contida na tabela 2.

**Tabela 2:** Análise por período cursado sobre a percepção dos acadêmicos de enfermagem quanto a segurança na administração de medicamentos. Goiânia, GO, Brasil, 2011.

<b>Período cursado</b>	<b>Muito Seguros (n e %)</b>	<b>Seguros (n e %)</b>	<b>Pouco Seguros (n e %)</b>	<b>Inseguros (n e %)</b>
Sexto	1 (3,5%)	12 (42,8%)	12 (42,8%)	3 (10,7%)
Oitavo	4 (11,7%)	22 (64,7%)	6 (17,6%)	2 (5,8%)
Décimo	1 (9,09%)	7 (63,63%)	3 (27,27%)	0 (0,0%)
TOTAL	6 (8,2%)	41 (57,5%)	21 (27,4%)	5 (6,8%)

A tabela acima aponta que 26 (35,6%) acadêmicos se sentem inseguros ou pouco seguros para realizar a administração de medicamentos, sendo a maior parte deles também do sexto período.

No que diz respeito à segurança do acadêmico ao realizar o cálculo do medicamento a ser administrado, grande parte dos estudantes relataram-se pouco seguros (41,1%) e inseguros (20,5%), conforme apresentado na tabela 3.

A tabela 3 também descreve as percepções por período, em relação ao cálculo e dosagem de medicamentos.

**Tabela 3:** Análise por período cursado sobre a percepção dos acadêmicos de enfermagem quanto a segurança na realização do cálculo da dosagem de medicamentos. Goiânia, GO, Brasil, 2011.

<b>Período cursado</b>	<b>Muito Seguros (n e %)</b>	<b>Seguros (n e %)</b>	<b>Pouco Seguros (n e %)</b>	<b>Inseguros (n e %)</b>
Sexto	1 (3,5%)	11 (39,2%)	13 (46,4%)	3 (10,7%)
Oitavo	1 (2,9%)	12 (35,2%)	11 (32,3%)	10 (29,4%)
Décimo	0 (0,0%)	3 (27,2%)	6 (54,5%)	2 (18,1%)
TOTAL	2 (2,7%)	26 (35,6%)	30 (41,1%)	15 (20,5%)

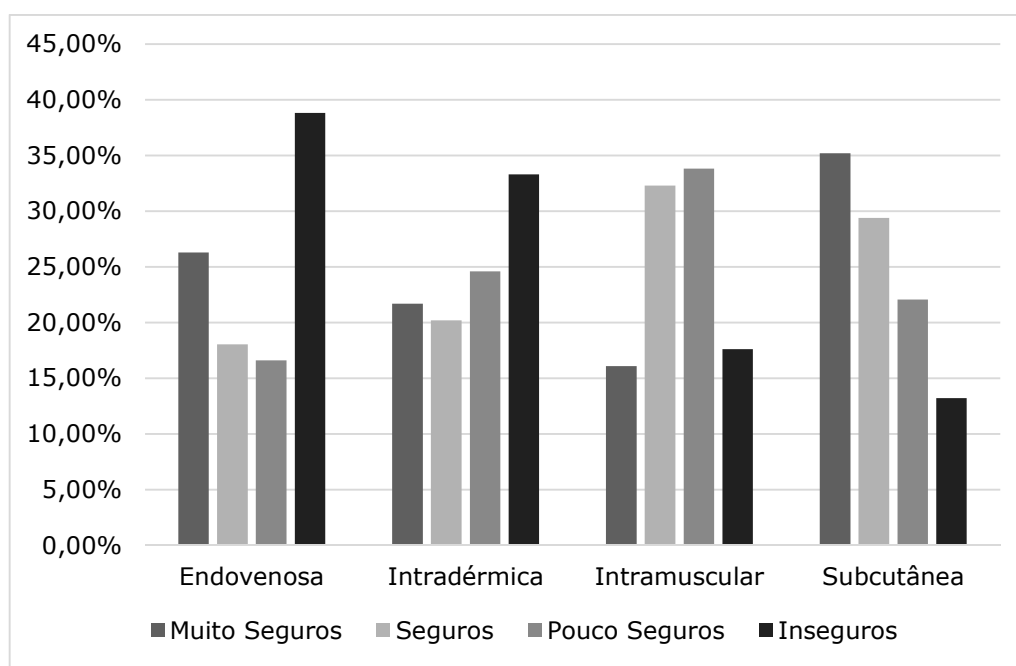
A tabela acima aponta que 45 (61,6%) acadêmicos se sentem inseguros ou pouco seguros para realizar o cálculo da dosagem de medicamentos, com alta taxa de insegurança entre os acadêmicos do décimo período.

A fase de administração de medicamentos é aquela que pode gerar maior insegurança no acadêmico (36,98% inseguros e 23,28% pouco seguros), seguido da preparação (31,5% inseguros e 23,28% poucos seguros) distribuição (21,91% inseguros e 17,8% pouco seguros) e dispensação de medicamentos (9,58% inseguros e 31,5% pouco seguros), em concordância com a tabela 4.

**Tabela 4:** Percepção dos acadêmicos de enfermagem quanto a segurança no processo de administração de medicamentos. Goiânia, GO, Brasil, 2011.

<b>Fase do Processo de Administração de Medicamentos</b>	<b>Muito Seguros (n e %)</b>	<b>Seguros (n e %)</b>	<b>Pouco Seguros (n e %)</b>	<b>Inseguros (n e %)</b>
Preparação	17 (23,28%)	13 (17,8%)	20 (27,39%)	23 (31,5%)
Administração	17 (23,28%)	12 (16,43%)	17 (23,28%)	27 (36,98%)
Dispensação	19 (26,22%)	24 (32,87%)	23 (31,5%)	7 (9,58%)
Distribuição	20 (27,39%)	24 (32,87%)	13 (17,8%)	16 (21,91%)

As vias de administração de medicamentos que geram maior insegurança entre os acadêmicos estão apresentadas na figura 1.



**Figura 1:** Percepção dos acadêmicos de enfermagem quanto a segurança para administrar medicamentos segundo a via de acesso. Goiânia, GO, Brasil, 2011.

Em relação a erro na medicação 79,4% dos acadêmicos afirmaram que nunca tiveram qualquer ocorrência, enquanto 20,6% relataram já ter passado por esta experiência.

Os principais erros relatados pelos estudantes foram relacionados ao preparo/diluição (33,3%), seguidos de paciente errado (20%), vias de administração de medicamentos (20%), medicamento (13,3%), dose (6,7%) e horário (6,7%).

Dentre os fatores que podem ter contribuído para o erro, foram mencionados: desatenção (34,28%), pressa (22,85%), ansiedade/estresse (20%), deficiência teórica (8,57%), campo de prática inadequado (5,71%), falta de destreza manual (2,85%), falha do professor (2,85%) e orientação errada de colega (2,85%). Dentre estes fatores, a desatenção correspondeu a 80% dos relatos. Não foram citados prescrição médica ilegível e nem erro da farmácia no envio do medicamento.

Em relação ao procedimento adotado em caso de erro, apenas 6,6% descreveram que foi feita anotação no prontuário. Em 26,6% dos casos não foi referido qual procedimento adotado. Dentre estes estudantes que não disseram qual medida tomaram após o erro, 13,3% relataram que nada fizeram e 13,3% não falaram o que fizeram. Os outros casos foram comunicados a alguém e foi adotada alguma medida paliativa ou ativa no sentido de evitar o dano, que não foi relatado em nenhum dos casos.

Quando inquiridos se a prática em laboratório foi suficiente para a prestação de cuidado seguro direto no paciente 79,4% dos acadêmicos afirmaram que não, 17,8% disseram que sim, e 2,7% não responderam.

Segundo os acadêmicos as medidas para conferir maior segurança na administração de medicamentos seriam: aumentar a carga horária de aulas teóricas e práticas destinadas à medicação, ter mais aulas simuladas em laboratório, aprofundar as aulas com mais exercícios sobre medicação, realizar mais oficinas e minicursos sobre este assunto e garantir que o processo da administração de medicamentos possa ser vivenciado nas aulas práticas de todas as disciplinas que dão especificidade à formação do profissional enfermeiro.

## **DISCUSSÃO**

O processo de preparação de medicamentos consiste em realizar a limpeza do local onde será preparado o medicamento e realizar a higienização das mãos, posteriormente deve-se preparar o material que será utilizado para administrar o medicamento, avaliando se o medicamento prescrito é o medicamento certo, se a via e a dose estão corretas e verificar a data de validade do medicamento. A administração de medicamentos compreende a fase em que depois do medicamento

ser devidamente preparado, é administrado, utilizando-se para isto de técnica adequada e treinamento<sup>6</sup>.

O preparo e a administração de medicamentos é portanto, um processo complexo, podendo até ser a maior responsabilidade a que os profissionais de enfermagem estão submetidos<sup>1</sup>. Pode-se observar pelas respostas obtidas nos questionários, que uma quantidade significativa de acadêmicos relataram sentir –se pouco seguros nessa prática. Estudo realizado sobre este tema, também verificou que o preparo e a administração da medicação, frequentemente geram respostas emocionais como medo, insegurança, ansiedade e angústia nos acadêmicos de enfermagem, mesmo em situações simuladas no laboratório de enfermagem<sup>(2,4,7)</sup>.

Há uma preocupação quanto ao cálculo e a dosagem de medicamentos, levando em conta que a maioria dos alunos se descreve como pouco seguros e boa parte destes como inseguros. O erro no cálculo do gotejamento é definido como um dos tipos de erro mais prevalentes entre os profissionais da instituição que foi pesquisada<sup>8</sup>.

Uma das causas dos erros de medicação é o despreparo da equipe de enfermagem com relação às técnicas de administração de medicamentos e por não ser dada a devida importância desse procedimento no cuidado ao paciente, o que pode levar a erros de cálculos, e conseqüentemente, de preparo e de administração<sup>7</sup>. A administração de medicamentos com dose errada ocorre geralmente quando o medicamento é dispensado em dose diferente da prescrição médica<sup>7,8</sup>.

Não se sabe ao certo a causa da insegurança nos períodos cursados superiores ao sexto período, acredita-se que é devido ao maior contato que os alunos do sexto período tem com a prática de administração de medicamentos, sendo que posteriormente os estudantes só vão administrar medicamentos em uma disciplina do oitavo período, de forma breve. Em contrapartida, uma pesquisa realizada com estudantes de enfermagem sobre ocorrências iatrogênicas na administração de medicamentos identificou que acadêmicos que vivenciaram erros de medicação estavam cursando os seguintes semestres: terceiro semestre (48%), quarto semestre (27%) e quinto semestre (8%). Os índices desse estudo mostraram portanto, que os erros vão diminuindo a medida que os alunos vão avançando em seu tempo de graduação<sup>9</sup>.

A via de administração de medicamentos que os acadêmicos apresentam maior insegurança foi a endovenosa, seguida da intradérmica, intramuscular e subcutânea. Esse resultado gera grande preocupação, pelo fato de que com a ocorrência de um erro ao administrar medicamentos na via endovenosa pode causar severos danos aos pacientes e pode até mesmo, levá-los à morte<sup>10</sup>.

Os estudantes relataram uma diversidade de fatores que podem ter ocasionado o erro, porém o fator mais prevalente foi a desatenção. Outra pesquisa também identificou falta de atenção como causa para ocorrência do erro, além desse fator, a falta de informação e de conhecimento foram reconhecidos como causadores do erro<sup>2</sup>. Apesar dos acadêmicos não citarem a prescrição médica ilegível como fator de insegurança, isso foi encontrado em diversos estudos como um fator predisponente do erro<sup>5,10</sup>.

Cerca de 20% dos alunos relataram já ter vivenciado algum tipo de erro. Estudo realizado em 2008, demonstrou que 60% dos participantes relataram nunca terem cometido qualquer erro na administração de medicamentos, enquanto 40% afirmam ter cometido algum tipo de erro durante a administração<sup>8</sup>.

Os tipos de erro mais vivenciados pelos discentes foram, em ordem decrescente: diluição ou preparo, paciente errado, via errada, medicamento errado, dose errada e horário errado. Ao comparar com a literatura, em um estudo foi encontrado que erros de dose, erros de horário e medicamentos não autorizados foram os mais frequentes. O mesmo artigo mencionou também erros de técnica, erros de via de administração, doses extras, erros de prescrição, omissões, paciente errado e erros de apresentação<sup>7</sup>. Outro estudo encontrou que mais de 90% dos erros de administração de medicamentos por parte dos enfermeiros se dão na forma de: paciente errado, dosagem errada, medicação errada e hora errada<sup>2</sup>.

Quanto ao procedimento adotado após o erro, foi observado que poucos estudantes de enfermagem o relataram. Da mesma forma, foi encontrado grande número de erros subnotificados em um artigo, em que de todos os entrevistados 67% já tinham presenciado erros de medicação, sendo que 57% foi notificado e 43% não foi notificado. O autor traz que essa subnotificação pode ser decorrente do medo e da preocupação de serem punidos<sup>1</sup>.

A formação acadêmica não tem privilegiado ações de fortalecimento emocional para os estudantes, o que facilita a ocorrência de sentimentos de

ansiedade, insegurança e tristeza, que podem interferir negativamente na qualidade das ações de cuidado desenvolvidas<sup>4</sup>.

Diante disso, as medidas sugeridas pelos discentes para gerar aumento na segurança da administração de medicamentos foram aumentar as aulas teórico-práticas, bem como as aulas de laboratório.

Estudo confirma que, por meio das simulações realizadas em laboratório de técnicas de enfermagem, os estudantes afirmaram superar a ansiedade e o medo inicialmente mencionados, adquirindo a segurança necessária à execução correta da administração de medicamentos<sup>4</sup>. Estudo que se baseia na teoria da aprendizagem comportamental, acredita que para se tornarem seguros, os estudantes devem desenvolver seus conhecimentos, habilidades e atitudes no laboratório antes de ter o contato real com o paciente, de forma que eles aprendam a gerenciar distrações e interrupções no momento da administração de medicamentos<sup>11</sup>.

Diante do que foi exposto pode-se observar que a segurança para a administração de medicamentos é um aspecto fundamental para que erros sejam minimizados. A aquisição de segurança é um sentimento indispensável à construção do conhecimento necessário para administração de medicamentos<sup>3</sup>.

## **CONCLUSÃO**

Embora a maioria dos estudantes entrevistados sinta-se confortável com o preparo e administração de medicamentos, a fase em que envolve o cálculo e a dosagem destes medicamentos, traz muita insegurança para a maioria dos acadêmicos. A via endovenosa foi a mais lembrada entre eles, quando o tema em questão foi a insegurança na administração medicamentosa.

Verificou-se entre os acadêmicos dos oitavo e décimo períodos, maior insegurança relacionada com a prática medicamentosa, ao que se sugere o desenvolvimento de novos estudos para identificar quais fatores seriam os responsáveis pela insegurança quanto ao cálculo e dosagem de medicamentos nesta população.

Fatores como desatenção e pressa, podem contribuir para ocorrência de erros relacionados ao processo de administração de medicamentos.

A verificação de subnotificação após a ocorrência de erro pode ser um indicativo da cultura do medo sobre o erro e demonstra a necessidade de maior esclarecimento sobre o tema.

Os acadêmicos sugerem o aumento quantitativo de aulas teóricas sobre o assunto, a prática em laboratório e maior número de disciplinas com atividades práticas em campo. Acreditam que essas ações poderão contribuir para o aumento do sentimento de segurança relacionado à prática de administração de medicamentos, colaborando para a qualificação da assistência prestada.

## REFERÊNCIAS

1. Franco JN, Ribeiro G, D'Innocenzo M, Barros BPA. Percepção da equipe de enfermagem sobre fatores causais de erros na administração de medicamentos. *Rev Bras Enferm.* 2010;(6):927–32.
2. Oliveira M, Kanashiro C. A responsabilidade da equipe de enfermagem na administração medicamentosa. *Olhares Plurais.* 2011;2:43–9.
3. Silva EC, Damasceno SS, Albuquerque MB, Silva KDL, Coutinho SED, Vaz EMC. Administração de medicamentos em pediatria: sentimentos vivenciados da teoria à prática acadêmica. *Rev Enferm UFPE line.* 2013;7:7048–54.
4. Lemos NRF, Silva VR, Martinez MR. Fatores que predispõem à distração da equipe de enfermagem durante o preparo e a administração de medicamentos. *Rev Min Enferm.* 2012;16(2):201–7.
5. Corbellini VL, Schilling MCL, Frantz SF, Godinho TG, Urbanetto JDS. Eventos adversos relacionados a medicamentos: percepção de técnicos e auxiliares de enfermagem. *Rev Bras Enferm.* 2011;64(2):241–7.
6. Lima MDF. Formação em Preparação e Administração de Medicamentos. *Farmácia Marques.* 2008;1–26.
7. Teixeira TCA, Cassiani SHDB. Análise de causa raiz: avaliação de erros de medicação em um hospital universitário. *Rev Esc Enferm USP.* 2010;44(1):139–46.
8. Silva AEBDC. Análise de risco do processo de administração de medicamentos por via intravenosa em pacientes de um hospital universitário de Goiás. 2008.
9. Fagundes JS, Girardon-Perlini NMO. Ocorrências iatrogênicas na administração de medicamentos: um estudo com estudantes de enfermagem. *Rev Context Saúde.* 2006;5:7–16.
10. Silva LD, Camerini FG. Análise da administração de medicamentos intravenosos em hospital da rede sentinela. *Texto Context Enferm.* 2012;21(3):633-41.
11. Krautscheid LC, Orton VJ, Chorpensing L, Ryerson R. Student nurse perceptions of effective medication administration education. *International Journal of Nursing Education Scholarship.* 2011;8(1).