

# Incidentes relacionados a medicamentos em um ambulatório de quimioterapia

Medication related incidents in a chemotherapy outpatient unit

Jéssica Baldissera Carollo<sup>1</sup>

Rafaela Andolhe<sup>1</sup>

Tânia Solange Bosi de Souza Magnago<sup>1</sup>

Grazielle de Lima Dalmolin<sup>1</sup>

Adriane Cristina Bernat Kolankiewicz<sup>2</sup>

## Descritores

Segurança do paciente; Erros de medicação; Tratamento farmacológico

## Keywords

Patient safety; Medication errors; Drug therapy

## Submetido

28 de Julho de 2017

## Aceito

21 de Agosto de 2017

## Autor correspondente

Jéssica Baldissera Carollo  
Av. Roraima, 1000,  
97105-900, Santa Maria, RS, Brasil.  
jessicacarollo@gmail.com

## DOI

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201700063>



## Resumo

**Objetivo:** Identificar os incidentes relacionados a medicamentos em um ambulatório de quimioterapia de um hospital universitário.

**Métodos:** Estudo transversal, descritivo, com fichas de acompanhamento dos pacientes atendidos no ambulatório de quimioterapia de um hospital público do Sul do Brasil, no período de junho a agosto de 2016. Para a coleta dos dados, foi utilizado um instrumento de pesquisa dividido em quatro blocos: bloco A - questões relacionadas à caracterização do paciente; bloco B - questões relacionadas à prescrição médica; bloco C - questão relacionada à dispensação dos medicamentos; e o bloco D - questões relacionadas à administração de medicamentos.

**Resultados:** Ocorreram 5012 incidentes de prescrição médica, 21 de dispensação e 27 de administração de medicamentos, totalizando 5061 incidentes com e sem danos.

**Conclusão:** Observou-se que o número total de incidentes foi de 5061, sendo a média de incidentes por atendimento de 3,6. Esse resultado evidenciou que os incidentes, realmente, estavam presentes no ambiente ambulatorial/hospitalar e que sua média por atendimento foi relativamente elevada. Os achados do estudo poderão informar aos profissionais sobre a realidade da instituição frente aos incidentes que ocorrem na prática em saúde.

## Abstract

**Objective:** To identify medication related incidents in outpatient chemotherapy unit of a teaching hospital.

**Methods:** This cross-sectional and descriptive study included medical records of patients who were assisted from June to August 2016 in an outpatient chemotherapy unit from a public hospital in South Brazil. Data were collected using an instrument divided into four sections: section A - questions related with characterization of patient, section B - questions related with medical prescription, section C - questions related with medication dispensing, and section D - questions related with medication administration.

**Results:** A total of 5,012 incidents occurred related with medical prescription, 21 associated with dispensing and 27 medication administration, therefore, totalizing 5061 incidents with and without harms to patients.

**Conclusion:** Of 5,061 incidents that occurred, the mean incident per health care procedures was 3.6. Incidents were really present in hospital/outpatient unit environment and they mean per health care procedures was relatively high. Our findings can provide information for health professionals about reality of institutions in terms of incidents that can occur in health practice.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, RS, Brasil.

**Conflitos de interesse:** não há conflitos de interesses entre os autores.

## Introdução

A segurança do paciente é um aspecto explícito na assistência à saúde desde Hipócrates e Florence, que afirmavam a necessidade de não causar mal ao paciente.<sup>(1)</sup> No entanto, os incidentes durante a prestação de cuidados acontecem com frequência, devido a fatores latentes no sistema de saúde ou por fatores humanos (comportamento, desempenho e comunicação). Esses são caracterizados como um somatório de falhas no processo gerencial, ambiente de trabalho e profissionais.<sup>(2)</sup>

Em 1999, a publicação *To Err is Human: Building a Safer Health Care System* (Errar é Humano: Construindo um Sistema de Saúde mais Seguro), lançada nos Estados Unidos estimou que os erros de medicação nos hospitais provocam de 44.000 a 98.000 mortes por ano, sendo incidentes em sua maioria preveníveis.<sup>(3)</sup>

Dentre os incidentes em saúde, os relacionados a medicamentos apresentam-se cada vez mais frequente nas instituições brasileiras, distinguindo-se entre reação adversa e erro de medicação, sendo este último um incidente evitável.<sup>(4)</sup> Estima-se que os hospitais gastem, em média, 15 a 20% de seus custos para reverter problemas causados pelo mau uso dos medicamentos.<sup>(5)</sup>

Os incidentes tornam-se ainda mais graves quando os fármacos envolvidos são os antineoplásicos ou também chamados de quimioterápicos ou fármacos potencialmente perigosos.<sup>(6)</sup>

Foi realizada uma busca na base de dados LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e PubMed e na biblioteca virtual em saúde Scielo (*Scientific Electronic Library Online*), por estudos que abordassem os incidentes relacionados a medicamentos em ambiente hospitalar. O estudo de revisão foi contemplado com 27 artigos que responderam à pergunta de pesquisa e aos critérios de inclusão e exclusão. Após leitura e análise crítica dos artigos, identificou-se que somente um estudo avaliou erros nos processos de prescrição, dispensação e administração.<sup>(7)</sup>

A revisão foi fundamental para evidenciar a falta de estudos que abordem os incidentes relacionados a medicamentos durante o processo de prescrição, dispensação e administração de medicamentos em ambiente

hospitalar, o que reforçou a importância de investigar o tema. Os serviços hospitalares que atuam com fármacos de alta vigilância como os medicamentos quimioterápicos, necessitam de um controle mais rigoroso e padronizado durante o processo medicamentoso.<sup>(8)</sup>

Nesse contexto, este estudo tem como questão norteadora: Quais são os incidentes relacionados a medicamentos em um ambulatório de quimioterapia? Sendo assim, o objetivo deste estudo foi buscar identificar os incidentes relacionados ao uso de medicamentos em um ambulatório de quimioterapia de um hospital universitário, além de conhecer as características biossociais e clínicas dos pacientes que recebem medicamentos no ambulatório de quimioterapia, além de descrever a frequência e os tipos de incidentes envolvendo os medicamentos.

## Métodos

Estudo transversal, descritivo, realizado por meio da busca de informações em fichas de acompanhamento dos pacientes atendidos em um ambulatório de quimioterapia de um hospital universitário do sul do Brasil, no período de junho a agosto de 2016.

O cálculo da amostra mínima para desenvolvimento do estudo teve por base os 12.778 atendimentos em 2015. Naquele ano, a média mensal foi de 1.065 (DP=97,99). A amostra estimada foi de 374 atendimentos no período de junho a agosto de 2016, com base na população atendida em um ano.

Para a coleta dos dados, foi utilizado um instrumento de pesquisa dividido em quatro blocos (A, B, C e D) contendo as seguintes informações: O bloco A abrangeu questões relacionadas à caracterização do paciente (sexo, data de nascimento, diagnóstico, comorbidades, tipo de cateter, especialidade médica e número de medicamentos prescritos). O bloco B, continha questões relacionadas à prescrição médica (identificação correta do paciente, identificação correta do prescritor, identificação da instituição, identificação da data de prescrição, legibilidade, uso de abreviaturas, prescrição de medicamentos com nomes semelhantes, expressão de doses, alergias, doses, duração do tratamento, posologia, diluição, tempo de infusão e via de administração). O bloco

C continha uma questão relacionada à dispensação dos medicamentos (dispensação correta). Já o bloco D, questões relacionadas à administração de medicamentos (registro da administração, reação adversa, incidente e notificação do incidente).

Para o preenchimento do instrumento foram acessadas as fichas de registros dos pacientes atendidos e também as fichas de queixas técnicas e de notificação de incidentes.

Os dados coletados foram organizados em planilhas do SPSS 17.0 for Windows 8. Inicialmente, foram calculadas as estatísticas descritivas (média, mediana, desvio padrão) para as variáveis quantitativas e as frequências absolutas (n) e relativas (%) para as variáveis categóricas.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, sob nº CAAE 55236816.9.0000.5346

## Resultados

Durante o período de investigação, foram analisadas fichas de registros de 1.403 pacientes, com média de idade de 57,6 anos (DP=15,2), entre outras características conforme a tabela 1.

Com relação ao diagnóstico médico, o principal motivo do tratamento quimioterápico foi por câncer de mama com 31,2% (n=438), seguido de câncer de próstata com 13,8% (n=193) e câncer de cólon e reto com 10,3% (n=144). Dos atendimentos realizados, 732 (52,2%), não apresentavam diagnóstico secundário (presença de comorbidades).

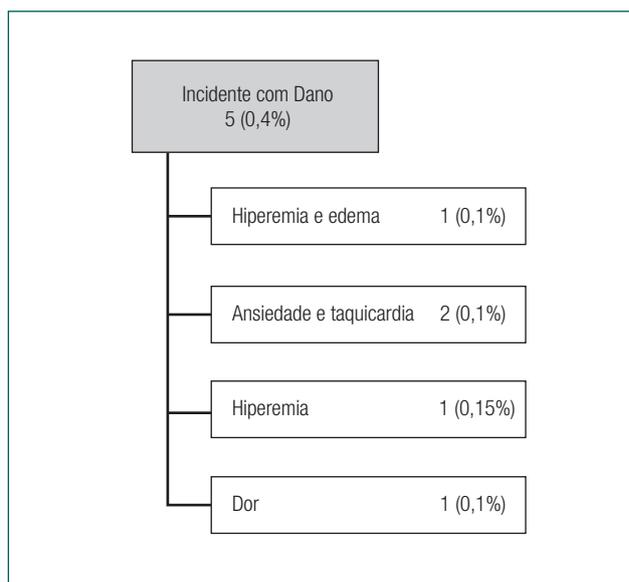
Quanto ao processo de dispensação, 21 medicamentos foram dispensados incorretamente, 42,9% (n=9) foi dispensado o medicamento errado, seguido de 28,6% (n=6) com erro na dosagem do quimioterápico. Os nove medicamentos dispensados incorretamente foram: quatro prometa-zinas, dois cloretos de potássio 20%, uma efedrina e três atropinas, sendo todos em frasco ampola.

Dos 1403 atendimentos, ocorreram 18 (1,3%) reações adversas quanto a administração de medicamentos. O registro de administração dos medicamentos por parte da enfermagem ocorreu em 99,4% (n=1394), não havendo o registro em 0,6%

**Tabela 1.** Distribuição dos pacientes segundo variáveis demográficas e aspectos clínicos (n=1403)

Variáveis	Frequência n(%)
<b>Sexo</b>	
Masculino	584(41,6)
Feminino	819(58,4)
<b>Idade (N=1402)</b>	
18 a 52	449(32,0)
53 a 65	478(34,1)
66 a 92	475(33,9)
<b>Tipo de cateter</b>	
Totalmente implantado	111(7,90)
Cateter periférico	1020(72,7)
Não Possui	272(19,4)
<b>Especialidade médica</b>	
Oncologia	1260(89,8)
Hematopediatria	44(3,10)
Dermatologia	20(1,40)
Reumatologia	67(4,80)
Nefrologia	6(0,40)
Outros	6(0,40)
<b>Vias de administração</b>	
Endovenosa	680(48,5)
Via oral	12(0,90)
Subcutânea	147(10,5)
Intramuscular	16(1,10)
Intravesical	33(2,40)
Endovenosa e via oral	436(31,1)
Subcutânea e via oral	37(2,60)
Intramuscular e via oral	13(0,90)
Outros	29(2,10)

(n=9) das prescrições. Foram encontrados cinco (0,4%) incidentes que causaram danos nos pacientes atendidos conforme mostra a figura 1.



**Figura 1.** Distribuição dos incidentes que apresentaram dano aos pacientes atendidos, seus sinais e sintomas (n=5)

A média de incidentes por atendimento foi de 3,6. De acordo com a tabela 2, os incidentes que mais prevaleceram foram: a utilização de abreviaturas na prescrição médica (n=1350), falta da diluição dos medicamentos na prescrição (n=1336) e falta da duração do tratamento (n=529). Com relação aos incidentes relacionados a dispensação de medicamentos, prevaleceu o medicamento dispensado errado (n=9). E por fim, nos incidentes de administração prevaleceu a reação adversa ao medicamento administrado (n=18).

**Tabela 2.** Incidentes ocorridos durante os processos de prescrição, dispensação e administração dos medicamentos (n=5061)

Incidentes	Atendimentos n(%)
Incidentes de prescrição	
Abreviaturas na prescrição médica	1350(26,7)
Falta da diluição do medicamento na prescrição	1336(26,4)
Falta da duração do tratamento	529(10,5)
Medicamentos com nomes semelhantes	480(9,5)
Identificação incompleta do prescriptor	471(9,30)
Falta da posologia na prescrição	235(4,60)
Falta da expressão de doses do medicamento na prescrição	210(4,20)
Prescrição médica ilegível	193(3,80)
Identificação incompleta do paciente	114(2,20)
Data de prescrição incorreta	61(1,20)
Falta da via de administração do medicamento prescrito	21(0,40)
Falta da dose do medicamento na prescrição	12(0,20)
Total	5.012(99,0)
Incidentes de dispensação	
Medicamento dispensado errado	9(0,17)
Quimioterapia dispensada e com erro de dose	6(0,11)
Incerteza na dispensação	2(0,04)
Quimioterapia faltando a tampa de proteção	1(0,02)
Quimioterapia sem registro do volume total	2(0,04)
Esquecimento de dispensação da quimioterapia	1(0,02)
Total	21(0,40)
Incidentes de administração	
Reação adversa ao medicamento administrado	18(0,40)
Falta de registro da administração do medicamento	9(0,20)
Total	27(0,60)

## Discussão

Na pesquisa houve predominância do sexo feminino (58,4%), assemelhando-se a outros estudos.<sup>(9-12)</sup> A classe masculina passa a procurar o tratamento, quando as doenças já estão em estágios mais avançados, elevando os custos com a saúde e tornando as infecções e incidentes relacionados à saúde mais suscetíveis de acontecer.<sup>(9,13)</sup>

Com relação à idade, os achados deste estudo corroboraram com outros estudos em que foi encontrado o predomínio de pacientes com idade média de 55 anos.<sup>(12,14)</sup> Evidencia-se uma média de idade em que pacientes não idosos estão necessitando de tratamentos quimioterápicos. Sendo assim, acredita-se que o câncer, tornou-se uma doença crônica, afetando diversas faixas etárias de maneiras semelhantes. Apesar de ser um setor de tratamento oncológico, houve uma pequena parcela dos pacientes (7,9%) que utilizava o cateter totalmente implantado (CTI) que é menos invasivo e menos doloroso ao usuário.<sup>(12,15)</sup>

Notou-se, também, que os pacientes pesquisados eram, na maioria, oncológicos (89,8%), apesar de serem atendidos pacientes de outras áreas clínicas. Não houve presença de comorbidades em 52,2% dos atendimentos, sendo que esse caso assemelhou-se ao estudo<sup>(10)</sup> que também não encontrou comorbidades em 55,1% dos investigados. Já, no estudo<sup>(11)</sup> a taxa de pacientes que não apresentou comorbidades foi de 2,7%. A idade média (57,6 anos) encontrada na pesquisa pode estar relacionada ao baixo número de comorbidades, visto que a maioria dos atendimentos ocorreram em pacientes não idosos.

Confirma-se no presente estudo que o câncer de mama foi o que obteve maior prevalência, com 31,2% dos atendimentos, seguido do câncer de próstata, com 13,8% e cólon e reto, com 10,3%, dado que se assemelha as estatísticas.<sup>(16)</sup>

A maior parte das medicações foram realizadas pela via endovenosa (48,5%), seguida da combinação da via endovenosa, com a via oral (31,1%). Sendo assim, é fundamental que a equipe de enfermagem realize a monitorização contínua do acesso venoso para detectar possíveis sinais de infecção, bem como da realização da profilaxia, durante o processo de punção venosa, seja ela periférica ou central.

O tipo de prescrição que prevaleceu foi a informatizada (80%). A legibilidade foi encontrada em 86,2% das prescrições, visto que a maioria era eletrônica. Este dado pode contribuir para minimizar os erros quanto à ilegibilidade da escrita médica e má interpretação das doses e nomes dos medica-

mentos. Um estudo demonstrou que a prescrição eletrônica possibilita melhor entendimento do que está escrito, evitando viés de interpretação, devido à ilegibilidade da escrita médica.<sup>(17)</sup>

A identificação incorreta do paciente, do prescritor e da data da prescrição aconteceu, respectivamente, em 8,1%, 33,6% e 4,3% dos atendimentos. Um estudo<sup>(18)</sup> encontrou erros nos nomes dos pacientes, em 47% das prescrições escritas à mão, mistas e pré-digítadas. Em 33,7%, houve dificuldade de identificação do prescritor, dado que se equiparou ao presente estudo. Diante disso<sup>(19)</sup> foi observado que 33,9% dos erros de administração de medicamentos estavam relacionados a problemas de identificação do paciente.

Há escassez de artigos que apresentem a relevância da data da prescrição médica, porém a<sup>(8)</sup> destaca a necessidade da data nas redações médicas, pois a sua supressão está relacionada à “permanência da utilização de medicamentos por tempo inadequado e a administração de medicamentos sem indicação para a condição clínica atual do paciente”.

O uso de abreviaturas, a expressão de doses, doses e a posologia se manifestaram incorretos e, respectivamente, em 3,8%, 15%, 0,9% e 16,7% dos atendimentos. Um estudo<sup>(18)</sup> apontou que a falta de padronização e o uso rotineiro de abreviaturas (33,3/prescrição) são falhas latentes que podem levar a erros de medicação. Segundo<sup>(20)</sup> alguns nomes de medicamentos nunca devem ser abreviados como: unidades, microgramas, subcutâneo, e centímetro cúbico, devido ao acometimento de graves erros em relação ao paciente.

Na presente investigação, 34,2% dos atendimentos apresentaram medicamentos com nomes semelhantes. Segundo<sup>(21)</sup> a confusão em relação à nomenclatura dos medicamentos está constantemente associada a erros, apesar de não haver justificativa para tal, pois deve-se ler três vezes o nome do medicamento antes de prepará-lo para a administração.

Desse modo, 37,7% das prescrições não apresentavam a duração do tratamento especificada pelo prescritor. Este item é fundamental, principalmente, para pacientes atendidos em serviços ambulatoriais <sup>(8)</sup> Nas prescrições avaliadas no estudo, a diluição e o tempo de infusão não estavam presentes em 97,1%

e 95,2% respectivamente. Em estudo<sup>(22)</sup> também, foram evidenciadas prescrições com informações incompletas dos medicamentos, facilitando os erros de dispensação e administração. Com relação à via de administração, não foram identificadas, corretamente, em 1,5% das prescrições. Em um estudo<sup>(23)</sup> foram identificadas 1,7% de discrepâncias na prescrição médica relacionadas à via de administração.

Na presente investigação foram encontrados 21 (1,5%) erros de dispensação da farmácia hospitalar. Foram detectados nove (0,6%) medicamentos dispensados incorretamente; seis quimioterápicos, com dose errada; incertezas na dispensação, em dois casos (0,1%); um (0,1%) quimioterápico sem a tampa de proteção; um quimioterápico sem o registro do volume total e um (0,1%) esquecimento de dispensação. Erros desse tipo representam a ruptura de um dos elos principais da segurança do paciente, no que tange à liberação correta dos medicamentos hospitalares.

Dentre os medicamentos dispensados, incorretamente, estão a prometazina (n=3), cloreto de potássio, 20% (n=2), efedrina (n=1) e atropina (n=3). Todos estes medicamentos são considerados potencialmente perigosos em uso hospitalar e/ou ambulatorial e, portanto, apresentam risco elevado ao paciente, principalmente, quando dispensados equivocadamente.<sup>(24)</sup>

Esse achado reforça a prática da enfermagem como importante barreira na interceptação de erros de medicação, visto que nenhum dos medicamentos, dispensados incorretamente foram administrados aos pacientes atendidos. Um estudo detectou 21 (1,5%) incidentes sem danos<sup>(9)</sup> como lapso, equívoco e/ou esquecimento na dispensação de medicamentos, destacando a equipe de enfermagem como barreira fundamental no final do processo da terapia medicamentosa.

Foram identificados na pesquisa cinco (0,4%) incidentes, que causaram danos aos pacientes atendidos no Ambulatório de Quimioterapia. Estes caracterizaram-se por hiperemia e edema, ansiedade e taquicardia, hiperemia e dor, sendo todos eles registrados, logo após a administração de medicamentos. Os achados vão ao encontro do estudo<sup>(25)</sup> que encontrou cinco incidentes com dano a medi-

camentos em 1.437 registros, sendo eles também na fase da administração.

A presente pesquisa identificou que nos processos de prescrição, dispensação e administração os pacientes atendidos obtiveram uma média de incidentes de 3,6. No ambiente hospitalar, os riscos e danos podem estar presentes, dentro de um mínimo aceitável, ou seja, levando em consideração às condições e recursos disponíveis para a assistência em saúde.<sup>(26)</sup>

No entanto, apesar de terem ocorrido cinco incidentes com dano, foram identificados 5061 incidentes que poderiam atingir o paciente e ocasionar um evento adverso. Para isso, acredita-se que o total de incidentes identificados nos processos de medicação são preveníveis. Sendo assim, podem ser estabelecidas estratégias que minimizem os agravos, durante a assistência, reduzindo a atual média de incidentes.

A instituição deve dispor de manuais e protocolos que garantam a prática segura no uso de medicamentos durante as fases de prescrição, dispensação e administração. Além disso, é necessário a divulgação desta temática através de capacitações e palestras para os profissionais da saúde e estudantes que frequentam a instituição.<sup>(27)</sup>

A educação sobre o uso correto dos medicamentos e medidas que previnam agravos na saúde deve ser incorporada antes de tudo nos currículos dos cursos de graduação. A educação em saúde também deve ser discutida entre pacientes e acompanhantes para que estes auxiliem os profissionais da saúde na prevenção de agravos.

A cada dia, a segurança do paciente deve tomar a frente nas discussões em saúde. A cultura de segurança no ambiente hospitalar necessita ser fortalecida, a fim de fazer com que os profissionais da saúde aprendam com os erros passados e sejam promotores de uma assistência mais segura.

Destaca-se algumas limitações do estudo como a subnotificação de informações nos prontuários dos pacientes, podendo ocultar resultados relevantes para a pesquisa. A elevada rotatividade de atendimentos e a pequena quantidade de coletadores fez com que alguns prontuários fossem arquivados com antecedência, não sendo incluídos na pesquisa.

## Conclusão

A investigação possibilitou a identificação dos incidentes, mediante as etapas da terapia medicamentosa; prescrição, dispensação e administração. Observou-se que o número total de incidentes foi de 5061, sendo a média de incidentes por atendimento de 3,6. Esse resultado evidenciou que os incidentes, realmente, estavam presentes no ambiente ambulatorial/hospitalar e que sua média por atendimento foi relativamente elevada. Os achados do estudo poderão informar aos profissionais sobre a realidade da instituição frente aos incidentes que ocorrem na prática em saúde. Portanto espera-se contribuir com o trabalho do enfermeiro a fim de fazer com aprendam com os erros passados e sejam promotores de uma assistência segura e de qualidade.

## Colaborações

Carollo JB, Andolhe R, Magnago TSBS, Dalmolin GL e Kolankiewicz ACB contribuíram com a concepção do projeto, análise e interpretação dos dados, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

## Referências

1. Nightingale F. Notas sobre enfermagem: o que é e o que não é. São Paulo: Cortez; 1989.
2. Reason J. Human error: Cambridge University Press; 1990.
3. Donaldson MS, Corrigan JM, Kohn LT. To err is human: building a safer health system: National Academies Press; 2000.
4. Capucho HC. Near miss: almost error or potential adverse event? Rev Lat Am Enferm. 2011; 19(5):1272-3.
5. Organization Health Organization (WHO). The conceptual framework for the international classification for patient safety (ICPS). Geneva: WHO; 2009.
6. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Quimioterapia. Rio de Janeiro: INCA; 1993.
7. Franklin BD, Panesar SS, Vincent C, Donaldson LJ. Identifying systems failures in the pathway to a catastrophic event: an analysis of national incident report data relating to vinca alkaloids. BMJ Qual Saf. 2014; 23(9):765-72.
8. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos. Brasília (DF): ANVISA; 2013.
9. de Azevedo Filho FM, Pinho DL, Bezerra AL, Amaral RT, da Silva ME. Prevalência de incidentes relacionados à medicação em unidade de terapia intensiva. Acta Paul Enferm. 2015; 28(4):331-6.

10. Paranaquá TT, Bezerra AL, Santos AL, Silva AE. Prevalência e fatores associados aos incidentes relacionados à medicação em pacientes cirúrgicos. *Rev Esc Enferm USP*. 2014; 48(1): 41-7.
11. Roque KE, Melo EC. Tempo de internação e a ocorrência de eventos adversos a medicamentos: uma questão da enfermagem. *Esc Anna Nery Rev Enferm*. 2011; 15(3):595-601.
12. Oliveira EB, Reis MA, Avelar TM, Vieira SC. Cateteres venosos centrais totalmente implantáveis para quimioterapia: experiência com 793 pacientes. *Rev Col Bras Cir*. 2013; 40(3):186-90.
13. Breeding J, Welch S, Whittam S, Buscher H, Burrows F, Frost C, et al. Medication Error Minimization Scheme (MEMS) in an adult tertiary Intensive Care Unit (ICU) 2009–2011. *Aust Crit Care*. 2013; 26(2):58-75.
14. Machado SM, Okino Sawada N. Avaliação da qualidade de vida de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico adjuvante. *Texto Contexto Enferm*. 2008; 17(4):750-7.
15. Nishinari K, Malavolta LC, Saes GF, Langer M, Carvalho Sobrinho A, Zerati AE, et al. Cateteres venosos totalmente implantáveis para quimioterapia: experiência em 415 pacientes. *Acta Oncol Bras*. 2003; 23(2).
16. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Estimativa 2016: Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2015. 122p.
17. Shane R. Computerized physician order entry: challenges and opportunities. *Am J Health Sys Pharm*. 2002; 59(3):286-8.
18. Rosa MB, Perini E, Anacleto TA, Neiva HM, Bogutchi T. Erros na prescrição hospitalar de medicamentos potencialmente perigosos. *Rev Saúde Pública*. 2009; 43(3):490-8.
19. Miasso AI, Cassiani SH. Erros na administração de medicamentos: divulgação de conhecimentos e identificação do paciente como aspectos relevantes. *Rev Esc Enferm USP*. 2000; 34(1):16-25.
20. Koczmara C, Jelincic V, Dueck C. Dangerous abbreviations: "U" can make a difference! *Dynamics*. 2005; 16(3): 11-5.
21. Hoffman J, Proulx S. Erros de medicação causados por confusão de nomes de drogas confusão. *Drug Safety*. 2003; 26(7):445-52.
22. Pote S, Tiwari P, D'cruz S. Medication prescribing errors in a public teaching hospital in India: A prospective study. *Pharm Pract (Granada)*. 2007; 5(1):17-20.
23. Lombardi NF, Mendes AE, Lucchetta RC, Reis WC, Fávero ML, Correr CJ. Análise das discrepâncias encontradas durante a conciliação medicamentosa na admissão de pacientes em unidades de cardiologia: um estudo descritivo. *Rev Lat Am Enferm*. 2016; 24:e2760.
24. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (ISMP). Medicamentos potencialmente perigosos de usos hospitalar e ambulatorial - lista atualizada. *Bol ISMP*; 2015;4(3):1-8.
25. Silva AM. Erros de prescrição médica de pacientes hospitalizados. *einstein (São Paulo)*. 2009; 7(3):290-4.
26. Vincent C. Segurança do paciente: orientações para evitar eventos adversos. São Caetano do Sul: Yendis; 2010.
27. Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente (REBRAENSP). Estratégias para a Segurança do Paciente: manual para profissionais da saúde/Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente. Porto Alegre: EDIPUCRS. 2013.