

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ENFERMAGEM**

**Igor Terra**

**INCIDENTES RELACIONADOS AOS MEDICAMENTOS EM UNIDADES DE  
INTERNAÇÃO ADULTO DE UM HOSPITAL UNIVERSTIÁRIO**

**Porto Alegre  
2018**

**IGOR TERRA**

**INCIDENTES RELACIONADOS AOS MEDICAMENTOS EM UNIDADES DE  
INTERNAÇÃO ADULTO DE UM HOSPITAL UNIVERSTIÁRIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na Escola na Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof. Dr. Wiliam Wegner

**Porto Alegre  
2018**

## AGRADECIMENTOS

Não posso deixar de iniciar os agradecimentos se não fosse pela minha namorada que me incentivou a estudar para o vestibular e a realizar uma formação superior. Sem o teu incentivo eu provavelmente não estaria realizando uma faculdade hoje. Muito obrigado pela paciência e companheirismo.

Não estaria concluindo a graduação se não fosse pelo esforço que minha mãe tem ao me proporcionar o melhor ambiente possível para me dedicar aos meus objetivos. Agradeço em especial a ela por ser um exemplo de vida em quem me espelho a cada dia. Independente das dificuldades, tu estás sempre com um sorriso no rosto e isso quero levar para a minha vida toda.

Agradeço ao meu padrasto por ter feito papel de pai desde a minha adolescência. Parte da minha formação pessoal e acadêmica é tua.

Agradeço aos meus amigos da vida e aqueles que adquiri ao longo dessa graduação, por tantas experiências e conhecimentos compartilhados. Não citarei nomes porque foram muitos e não quero frustrar ninguém caso o seu nome não esteja aqui, exceto pelo Pedro Delgaudio que me auxiliou na estatística deste trabalho.

Ao meu orientador por ser um grande incentivador e exigir sempre o melhor de mim, acreditando que posso voar longe. Obrigado por acreditar no meu potencial e por todos os ensinamentos, mas principalmente pela paciência comigo. Minha formação acadêmica não seria a mesma se não fosse por ti. Tu tens papel fundamental no profissional que serei daqui para frente.

Agradeço aos professores e profissionais que convivi durante esta caminhada. Vocês proporcionaram meu amadurecimento e crescimento como futuro profissional.

Por fim, mas não menos importante, não posso deixar de agradecer à banca que aceitou o convite para avaliar este trabalho de bom grado. Vocês são pessoas e profissionais incríveis que pude ter a honra de conviver.

## ILUSTRAÇÃO

Figura 1: Fluxograma de critério de elegibilidade.....	20
--	----

## TABELAS

Tabela 1: Distribuição das variáveis geradas pelo sistema de notificações da Gerência de Risco entre 2015 e 2017.....	32
Tabela 2: Distribuição do Teste T <i>student</i> com correlação de Pearson referente as variáveis geradas pelo sistema de notificação entre 2015 a 2017.....	35

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>07</b>
<b>2 OBJETIVO.....</b>	<b>10</b>
<b>3 REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>11</b>
<b>4 MÉTODO.....</b>	<b>17</b>
4.1 TIPO DO ESTUDO.....	17
4.2 CAMPO DE ESTUDO.....	17
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	19
4.3.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	19
4.4 COLETA DE DADOS.....	19
4.5 ANÁLISE DE DADOS.....	20
4.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	21
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>22</b>
<b>ARTIGO.....</b>	<b>27</b>
<b>Anexo 1.</b> Notificações após a intervenção no horário da prescrição vigente.....	42
<b>APÊNDICE A – INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS EXCEL.....</b>	<b>43</b>
<b>ANEXO A – APROVAÇÃO DO PROJETO PELA COMPESQ.....</b>	<b>44</b>
<b>ANEXO B: TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DE DADOS....</b>	<b>45</b>
<b>ANEXO C: TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DE DADOS INSTITUCIONAIS.....</b>	<b>46</b>
<b>ANEXO D - DIRETRIZES PARA PUBLICAÇÃO: ACTA PAULISTA DE ENFERMAGEM.....</b>	<b>47</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Os incidentes relacionados aos medicamentos estão entre os mais prevalentes no que diz respeito ao cuidado de pacientes internados, sendo considerados problemas de grande magnitude, envolvendo diversas etapas de processos multiprofissionais, como a prescrição, dispensação, preparo e administração, gerando alto custo financeiro e social aos sistemas de saúde de todo o mundo (PERDIGÃO; OLIVEIRA; RAMOS, 2014; SOUZA; MENDES, 2014; WALSH et al. 2017; WHO, 2017).

A Segurança do Paciente surge e é definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um “fator de redução do risco de danos desnecessários associados à assistência em saúde até um mínimo aceitável”, sendo um dos seis atributos de qualidade do cuidado, assim como a efetividade, a centralidade no paciente, a oportunidade do cuidado, a eficiência e a equidade (OMS, 2010).

Ao complementar a definição da OMS, Reis et al. (2010) e Gomes et al. (2017) sugerem que a tomada de decisões deva ser realizada através do conhecimento, plano de segurança e elaboração de treinamentos e programas integrados nos serviços de saúde e instituições de ensino, a fim de minimizar danos promovendo a segurança do paciente.

Nesta perspectiva, seguindo recomendações da OMS, o Ministério da Saúde em 2013 instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) com o objetivo de contribuir na qualificação do cuidado em saúde. O programa apresenta seis metas a serem trabalhadas, sendo elas *identificar corretamente o paciente; melhorar a comunicação entre os profissionais de saúde; melhorar a segurança na prescrição, no uso e administração de medicamentos; assegurar cirurgia em local de intervenção, procedimento e paciente corretos; higienizar as mãos para evitar infecções; e reduzir o risco de quedas e úlceras por pressão* (BRASIL, 2013).

A meta *melhorar a segurança na prescrição, no uso e administração de medicamentos* tem por finalidade promover práticas seguras no uso de medicamentos em estabelecimentos de saúde e deve ser aplicada em todos os estabelecimentos que prestam assistência à saúde em que medicamentos sejam utilizados para profilaxia, exames diagnósticos, tratamento e medidas paliativas (BRASIL, 2013).

O erro de medicação se faz presente nas instituições de saúde e é classificado como “qualquer evento evitável que, de fato ou potencialmente, pode levar ao uso inadequado de

medicamento sob o controle de profissionais de saúde, de paciente ou do consumidor, podendo ou não provocar danos ao paciente” (WHO, 2011).

Do mesmo modo, a Organização Mundial da Saúde traz duas definições a respeito dos erros medicamentosos. O evento adverso a medicamento (EAM) é “qualquer dano causado pelo uso de um ou mais medicamentos com finalidade terapêutica, abrangendo, portanto, reações adversas aos medicamentos e erros de medicação”. Já uma reação adversa a medicamento (RAM), é “qualquer resposta prejudicial ou indesejável, não intencional, a um medicamento, que ocorre nas doses usualmente empregadas pelo homem para profilaxia, diagnóstico, terapia da doença ou para a modificação de funções fisiológicas” (WHO, 2010).

Outro conceito importante é o *near miss*, classificado pela Organização Mundial da Saúde como *quase erros*, o qual é um incidente que, por algum motivo, planejado ou pelo acaso, foi interceptado antes de atingir o paciente e poderia ou não causar danos (WHO, 2009, 2011; BRASIL, 2014).

Aproximadamente 30% dos erros hospitalares são ocasionados por erros de medicamento associados à equipe multiprofissional. Dados norte-americanos apontam que ocorre uma morte diariamente por erros de medicação com custo global estimado em US\$ 40 bilhões por ano nas instituições de saúde (WHO, 2017).

D’Amour et al. (2014) evidenciaram que um a cada sete pacientes internados em unidades clínicas no Canadá apresentaram pelo menos um evento adverso, sendo que um dos erros mais comuns foi por administração de medicamentos (5,5%).

Em contrapartida, Santos et al. (2015) realizaram um estudo na região sul do Brasil apresentando 114 erros medicamentosos, sendo o mais comum por prescrição (50%). Na sequência seugem ainda o preparo dos medicamentos (15,8%), administração das doses (14%); conservação (11,4%), dispensação (6,1%) e outros (2,6%).

O estudo de Barker (2002), realizado em 36 países, buscou traçar o perfil epidemiológico dos erros mais frequentes durante a administração dos medicamentos pelos profissionais de enfermagem. O horário errado (43%), omissão (30%), dose errada (17%) e aplicação de medicamento sem autorização (4%) são as etapas do processo de medicação em que tiveram mais erros.

Diversos profissionais estão envolvidos diretamente com os erros de medicação, como farmacêuticos, médicos e principalmente a equipe de enfermagem que têm papel fundamental em sua prevenção (PERDIGÃO, OLIVEIRA, RAMOS, 2014).

Ao buscar-se o reconhecimento do perfil dos erros de medicação nas instituições de saúde, identifica-se uma associação aos profissionais envolvidos (médicos, farmacêuticos,



enfermeiros e técnicos de enfermagem); à condição ambiental; à prescrição; dispensação; transcrição; troca de paciente; horário; via; omissão; preparo; administração; dosagem; falta de comunicação e treinamentos (PARANAGUÁ et al. 2013; SANTOS et al. 2015; D'AQUINO, 2014; PENA et al. 2016; ALI et al. 2017; STOCKTON et al. 2017).

Por consequência, aponta-se ainda a necessidade de reconhecer e prevenir possíveis falhas nos processos assistenciais vinculados aos medicamentos, as quais podem gerar danos e prejuízos para os pacientes, familiares e profissionais. Desta forma, como iniciativa, a OMS lançou em 2017 o 3º desafio global para a segurança do paciente, visando a redução dos erros de medicação em 50% em todos os países nos próximos 5 anos (WHO, 2017).

As realizações de novos estudos em ambientes hospitalares, especialmente em hospitais universitários, são consideradas como de fácil desenvolvimento por serem considerados ambientes de aprendizado, pressupondo a formação de pessoas, inovação tecnológica e desenvolvimento de novas abordagens que aproximem as áreas acadêmicas e de serviço no campo da saúde (BRASIL, 2016).

Segundo Cauduro et al. (2017), os erros podem acontecer com qualquer profissional ou estudante, mas podem ser evitados por meio de estratégias e pela discussão destas falhas, pois possibilitam o aprendizado, favorecendo a cultura de segurança na formação do acadêmico, o que garante uma assistência segura e qualificada, fortalecendo a educação permanente dos profissionais facilitadores.

Destarte, torna-se necessário conhecer o perfil dos erros medicamentosos nas instituições de saúde para que seja possível implantar melhorias para qualificar a assistência multiprofissional prestada, promovendo o cuidado seguro ao paciente. É nesta perspectiva que este trabalho é relevante para a produção de conhecimento científico.

Deste modo, a questão norteadora desta pesquisa foi: qual o perfil dos incidentes com medicamentos notificados em um Hospital Universitário de Grande Porte?

## **2 OBJETIVO**

Este estudo tem por objetivo caracterizar os incidentes com medicamentos notificados em unidades de internação adulto de um Hospital Universitário de Grande Porte.

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

A Segurança do Paciente passou a ter maior visibilidade a partir de publicação do *Institute of Medicine* dos Estados Unidos em 1999 ao lançar o relatório *Errar é Humano*, que divulgou os achados de que aproximadamente 98 mil americanos morriam anualmente em decorrência de erros da assistência à saúde, os quais poderiam ter sido prevenidos (SOUZA; MENDES, 2014)

A partir deste relatório, organizou-se a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2004, reforçando o discurso mundial para priorizar a Segurança do Paciente. O objetivo deste movimento foi adotar medidas de melhoria no atendimento ao usuário e aumentar a qualidade dos serviços de saúde, propondo medidas para reduzir os riscos e diminuir os eventos adversos (WHO, 2010). O Brasil foi signatário à Aliança Mundial e o Ministério da Saúde instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) pela Portaria GM/MS nº 529/2013 em 2013 (BRASIL, 2013).

O PNSP vem ao encontro das discussões globais frente a segurança do paciente, tornando visível a necessidade da implantação de medidas efetivas para diminuição da incidência de eventos adversos no contexto brasileiro. Para isto, foram elaborados seis protocolos de segurança do paciente para priorizar as melhorias para a qualidade do cuidado em saúde, sendo eles: protocolo para *identificação do paciente*; *prevenção de úlcera por pressão*; *segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos*; *cirurgia segura*; *prática de higiene de mãos em serviços de saúde*; *prevenção de quedas* (BRASIL, 2013).

Cabe ressaltar que, em parceria com a OMS, a *Joint Commission International* (JCI), uma organização de acreditação de serviços de saúde, estabeleceu seis metas internacionais para a segurança do paciente, sendo a terceira *melhorar a segurança das medicações de alta vigilância (MAV)*, assim consideradas por representarem um risco ainda maior se administradas de forma equivocada, reforçando a necessidade de analisar e promover práticas seguras em seu uso (JCI, 2010).

O PNSP, ao incluir o *protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos*, fornece medidas que devem ser adotadas pelos profissionais de saúde frente a prescrição, através da legibilidade, não uso de abreviaturas, padronização nos dados; para a dispensação do medicamento, como: restrição de acesso, boas práticas de armazenamento,

estratégias seguras e, práticas seguras na administração de medicamentos com a implementação dos 7 certos, sendo que atualmente já existem 9 certos (BRASIL, 2013).

Porém, apesar da existência de um protocolo que possibilita padronizar o processo de medicação para melhoria da segurança do paciente, as falhas durante estes procedimentos ainda persistem.

O tema é tão preocupante que, em março de 2017, a OMS lançou o *3º desafio global: medicamento sem dano*, enfatizando sua seriedade nos seguintes problemas: maior frequência dos erros medicamentosos durante a etapa de administração; países de baixa renda experimentam dois anos a menos de vida por consequência de erros medicamentosos, quando comparados aos países mais desenvolvidos; alto custo para os sistemas de saúde; sistemas de medicação fracos e/ou fatores humanos tais como fadiga, condições ambientais desfavoráveis ou falta de pessoal afetam a prescrição, transcrição, dispensação, administração e práticas de monitoramento, que podem resultar em prejuízo severo, incapacitação e até mesmo morte. (WHO, 2017).

Para entender os perfis de erros medicamentosos, faz-se necessário compreender alguns conceitos relacionados ao próprio medicamento e sua consequência.

Sendo assim, entende-se, segundo a RDC n° 17 de 16 de abril de 2010 da ANVISA, que o medicamento é classificado como um produto farmacêutico, tecnicamente obtido ou elaborado, com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico (BRASIL, 2010).

Destarte, Brunton et al. (2012) complementam dizendo que o fármaco é uma substância química com ação farmacológica, o qual é considerado o princípio ativo do medicamento, tendo por finalidade o papel terapêutico para o paciente, onde cada medicamento tem suas particularidades, desencadeando alterações fisiológicas no organismo através do seu mecanismo de ação, absorção, distribuição, metabolização, excreção e/ou relação de dose e efeito.

Estas alterações fisiológicas são esperadas, porém quando há dano ao paciente relacionado a reações adversas e/ou erros de medicação, considera-se um EAM. Nisto, a RAM, relaciona-se à resposta prejudicial, mas não intencional ao produto, frente às dosagens usuais, apresentando relações causais entre o uso do medicamento e a ocorrência do problema (OMS, 2011).

Quando o evento *erro de medicação* está relacionado a práticas profissionais, percebe-se uma série de procedimentos e sistemas que podem estar associados à sua consequência, incluindo prescrição, orientações verbais, rotulagem, embalagem e nomenclatura de produtos

semelhantes, dispensação, fatores humanos, preparo e administração, conhecimento/treinamento e omissão (PARANAGUÁ et al. 2013; D'AQUINO et al. 2015; SALMASI et al. 2015; SANTOS et al. 2015; PENA et al. 2016; ALI et al. 2017).

Já quando o evento está relacionado ao perfil dos erros de medicação, a literatura traz diferentes resultados frente ao mesmo panorama. Não é possível compilar estes dados de forma precisa, pois os resultados diferem-se de região, realidade institucional, programas governamentais adotados, prática de saúde, protocolos, ensino, entre outros.

No Brasil, há o desenvolvimento de estudos trazendo a luz a realidade institucional a fim de promover melhorias na assistência ao usuário de saúde nestes locais (TEIXEIRA, CASSIANI, 2010; PARANAGUÁ et al. 2013; SANTOS et al. 2015; D'AQUINO et al. 2016; PENA et al. 2016).

Destaca-se o estudo de Paranaguá et al. (2013), onde evidenciou uma prevalência de 48% de incidentes relacionados a erros medicamentosos frente a 735 internações. Quando associado ao tempo de internação superior a 4 dias, há um aumento de 6,12 vezes de apresentar um incidente medicamentoso e um prolongamento da internação.

O aumento de medicamentos na prescrição é proporcional a chance de desenvolvimento de alguma falha. Assim, exigirá maior concentração do profissional, ambiente mais seguro para o preparo do medicamento e comunicação multiprofissional. Paranaguá et al. (2013), ainda referem que por consequência do aumento do tempo de internação poderão haver novas drogas prescritas.

Contudo, os erros relacionados a prescrição medicamentosa no Brasil têm impacto em algumas realidades hospitalares. Teixeira e Cassiani (2010), D'Aquino et al. (2015), Santos et al. (2015) e Pena et al. (2016), trazem em seus estudos uma das maiores causas que podem gerar algum incidente, mas também destacam de forma significativa preparo e administração do medicamento, na dosagem, na conservação do fármaco, na validade, no horário administrado, na troca de paciente, na via, na técnica, no conhecimento e omissão do profissional por receio das consequências.

Santos et al. (2015) por sua vez caracterizaram em um hospital universitário do sul do Brasil que, os profissionais que apresentam maiores dúvidas em alguma etapa do processo medicamentoso foram os enfermeiros (52,2%), seguido dos farmacêuticos (38,3%) e médicos (8,2%) frente a 3.500 inquéritos. Porém, ressalta-se que os profissionais de enfermagem estão envolvidos na maior parte do processo medicamentoso, desde a conferência da prescrição e do medicamento até o preparo e administração da droga.

Ali et al. (2017) caracterizaram que a os farmacêuticos detectaram as maiores causas de erros durante todos os processos e, por consequência, apresentou a menor taxa de falhas (9,38%). Destaca-se que os profissionais médicos (39,46%) e enfermeiros (28,35%) são os principais responsáveis pela falha na assistência ao paciente frente as medicações.

Na américa latina, Machado Alba, Gutiérrez e Escobar (2015) analisaram 9.062 erros medicamentosos em 26 hospitais da Colômbia, evidenciando que os erros mais comuns foram por dose inapropriada (43%); falta de concentração (15%); droga errada (15%); e dosagem errada (14%), sendo a maioria por fatores humanos (79%), por prescrição (11%) e nomes semelhantes de medicamentos (7%).

Destaca-se no Oriente Médio falhas durante a transcrição, prescrição, dispensação, administração da dose, intervenção de estudantes durante a administração, omissão, hora errada, droga errada e técnica incorreta (ALSULAMI, CONROY, CHOONARA 2013; SALMASI et al. 2015; ALI et al. 2017).

Ali et al. (2017) citam que a maior causa de falhas se dá por falta de treinamento e conhecimento da equipe de saúde e que aproximadamente 70% dos erros são considerados *near miss*. Interessante destacar que D'Aquino et al. (2015) também apresentaram elevado casos de *near miss* (70,6%).

Um outro estudo realizado em hospitais privados e públicos da Arábia Saudita evidenciou que há maior incidência de erros em hospitais governamentais/federais (32,9 a cada 100 admissões), seguido de hospitais escolas (8,5 a cada 100), enquanto hospitais privados apresentavam resultado de 2,8 a cada 100. Este mesmo estudo conseguiu associar os fatores que mais estavam envolvidos com os erros: idade avançada; elevado número de medicamentos/interação na terapia medicamentosa; presença de outras comorbidades; aumento no tempo de internação (ALJADHEY et al., 2016).

Assim como Aljadhey et al. (2016) e Santos et al. (2015) trazem a luz que as Unidades de Terapia Intensivas (UTIs) e Unidades Clínicas (UIs) apresentam o maior número de falhas a erros medicamentosos devido à complexidade do paciente e do uso elevado de medicações.

Um estudo de grande magnitude realizado nos Estados Unidos, avaliaram 839.553 erros reportados entre 537 hospitais, através de um sistema eletrônico online e anônimo. A maioria dos erros reportados referiam-se a unidades não intensivas (93,4%) comparada às UTIs (6,6%), sendo o profissional de enfermagem o mais citado. Interessante destacar que o turno diurno está associado a maiores chances de falhas e o perfil levantado assemelha-se a situação brasileira, devido a incidência de erros na prescrição, transcrição, dispensação e administração (LATIF et al. 2013).

Contudo a sobrecarga de trabalho; distração profissional; comunicação; fator humano; interpretação incorreta da prescrição; falha na padronização; falta de conhecimento e experiência atingem toda a equipe multiprofissional e não se restringem apenas a uma classe trabalhadora ou sistemas. Os profissionais que mais estão envolvidos são: médicos, farmacêuticos e, em especial, a equipe de enfermagem, considerada a última barreira para evitar a falha (SALMASI et al. 2015; SANTOS et al. 2015; PENA et al. 2016; OLIVEIRA; GARCIA; NOGUEIRA, 2016; WALSH et al. 2017).

No que tange às barreiras, o que caracteriza esta ideia é o modelo *queijo suíço* de James Reason (2000), fundamental para análise de erros e incidentes de segurança do paciente, pois reflete as falhas sistêmicas. Este modelo se define pelos erros ativos (operador/indivíduo na linha de frente do trabalho) e latentes (nível de processo, pré- condições, influências).

Reason (2000) define que o erro ativo é resultado de uma sequência de erros latentes que caracterizam os orifícios das fatias de um queijo, perpassando por diversos profissionais, expondo a ausência de barreiras no processo da instituição, como, por exemplo, a liberação de uma prescrição incorreta, em que a falta de atenção por consequência de ruídos leva a farmácia a dispensar o medicamento equivocado e, por fim, a equipe de enfermagem, devido à sobrecarga de trabalho, não percebe o ocorrido, preparando e administrando o mesmo medicamento dispensado, podendo gerar dano ao paciente.

Portanto, o modelo *queijo-suíço* chama a atenção para necessidade de barreiras efetivas, dificultando as falhas assistenciais que os profissionais da saúde podem vir a apresentar, como a utilização de procedimentos operacionais padrão (POP), aplicação dos nove certos para equipe de enfermagem, treinamento multiprofissionais e desenvolvimento de estudos que avaliem a temática, facilitando a análise e planejamento de novas estratégias (MILAGRES, 2015).

Apesar de existirem ferramentas para melhorar os indicadores de segurança do paciente, como protocolos de segurança, ferramenta de melhoria de processos (PDCA) e espinha de peixe, ferramenta de rastreamento global para a medição de eventos adversos, os erros medicamentosos e seus eventos adversos ainda persistem (GRIFFIN, RESAR, 2009; TEIXEIRA, CASSIANI, 2010; MILAGRES, 2015).

Os profissionais de enfermagem são considerados a última barreira desse modelo. São de tamanha importância no processo medicamentoso que foram desenvolvidas algumas etapas a fim de favorecer a segurança do paciente, chamadas de *9 certos*. Os nove certos se dão através da conferência durante o preparo e administração do medicamento que são: medicação

certa; registro certo; paciente certo; hora certa; via certa; dose certa; ação certa; forma certa; e resposta certa (ELLIOTT; LIU, 2010).

Contudo, Pena et al. (2016) ao analisar os erros medicamentosos frente aos 9 certos, notaram que ainda há falhas no processo assistencial, apresentando um número significativo dos erros frente a medicação certa (43,4%), seguido de registro certo (27,4%); paciente certo (12,1%); hora certa (11,2%); via certa (3,2%); e dose certa (2,7%).

Outro fator de extrema importância para análise do perfil dos incidentes de medicação para as instituições de saúde são os custos que uma falha pode acarretar. O impacto econômico devido à falha medicamentosa está relacionado ao evento adverso medicamentoso.

Walsh et al. (2017) destacaram que uma instituição americana gasta em média R\$15.000,00 por ano devido a erros de prescrição medicamentosa para pacientes com HIV. Outra instituição americana gastou em média R\$34.000,00 frente a 470 erros de medicação relacionados à internação hospitalar. Já uma instituição holandesa apresentou um gasto de R\$ 20.409,74 por eventos adversos. É importante ressaltar que alguns destes custos por paciente incluem taxa de hospitalização e custos adicionais relacionado aos próprios erros medicamentosos.

Conforme estudado na literatura, os incidentes de medicação tem forte impacto econômico e social necessitando de estratégias para a redução de suas falhas, priorizando a educação permanente e segurança do paciente para a equipe multiprofissional com o intuito de diminuir as falhas em 50% nos próximos cinco anos, conforme recomendado pela Organização Mundial da Saúde. (OMS, 2017; WALSH et al., 2018).



## 4 MÉTODO

### 4.1 TIPO DO ESTUDO

Estudo do tipo transversal retrospectivo, descritivo e analítico, de caráter quantitativo. De acordo com Hulley et al. (2015), os estudos transversais são os que a ausência ou presença de fatores e as características de uma população são medidas em um determinado momento. As pesquisas transversais retrospectivas buscam dados no passado, mas são conduzidas no presente.

O estudo é um subprojeto integrante do projeto matriz intitulado “ZONAS SEGURAS PARA O PREPARO E ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS: projeto de desenvolvimento multiprofissional”.

### 4.2 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O estudo foi realizado com base nas notificações realizadas nas 13 Unidades de Internação Adulto Clínicas e Cirúrgicas de um Hospital Universitário de Porto Alegre/RS entre 2013 e 2017.

A instituição apresenta 842 leitos de capacidade funcional instalada, apresentando uma média de 34.100 internações/ano. Por ser uma instituição de ensino, apresentam uma média de alunos acima de 5.800/ano, sendo eles residentes, graduandos, mestrandos e doutorandos (BRASIL, 2017).

Das 13 unidades previstas para o desenvolvimento do estudo, 6 são clínicas e 7 cirúrgicas, compondo um total de 224 leitos clínicos e 221 cirúrgicos.

Nessas 13 unidades, os profissionais que atuam diretamente com a assistência na terapia medicamentosa são: médicos, farmacêuticos, enfermeiros e técnicos de enfermagem. A equipe médica está diretamente relacionada à avaliação do paciente frente a formulação da prescrição de medicamentos. A equipe farmacêutica está relacionada a dispensação, após a validação da prescrição. Já a equipe de enfermagem está envolvida na interpretação da prescrição médica, aprazamento, recebimento da medicação, conferência e validação dos dados, tais como: nome, validade, rótulo, entre outros; e por fim, preparar o medicamento, avaliando a clínica do paciente, a dose certa, diluições necessárias e vias de administração, para que seja administrada o medicamento. O cuidado da administração do medicamento não se encerra nesta etapa, pois deve ser observada a evolução do paciente, ação do medicamento e monitorização de efeitos colaterais.

Quando há a ocorrência de algum incidente de segurança, o profissional que o identificou deve realizar a notificação do mesmo no sistema eletrônico da instituição, podendo ser de maneira anônima. Os dados notificados envolvendo medicamentos são analisados pela Gerência de Risco e duas comissões: GUS (Grupo de Uso Seguro de medicamentos) e Sub-Comissão de Segurança e Qualidade (s-COMSEQ). A s-COMSEQ analisa as notificações em grau leve, moderado, circunstância de risco e quase-falha. Os incidentes graves e eventos sentinelas são analisados diretamente pela Comissão Executiva da Gerência de Risco.

A instituição classifica os eventos relacionados a medicação conforme a *National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP)*, subdividida em 8 categorias: A: Circunstâncias de risco ou situação com capacidade de causar erros; B: um erro ocorreu, mas não chegou a atingir o paciente (*near miss*); C: um erro ocorreu, atingiu o paciente, mas não causou dano; D: um erro ocorreu, atingiu o paciente, necessitou de monitoração para confirmar que não resultou em dano ao paciente e/ou necessitou de intervenção para impedir o dano; E: um erro ocorreu e pode ter contribuído para, ou resultou em dano temporário para o paciente, requerendo intervenção; F: um erro ocorrido pode ter contribuído para ou resultado em dano temporário para o paciente, causando o prolongamento da hospitalização; G: evento adverso ocorrido que poderia resultar em dano permanente ao paciente; e H: evento adverso ocorrido que resultou em dano grave ao paciente que requereu, necessariamente, intervenção para manter a vida (NCC MERP, 2001).

Foi utilizada a classificação dos tipos de erros conforme a Sociedade Americana de Farmacêuticos do Sistema de Saúde (ASHP): omissão da dose; dispensação errada; dose errada; paciente errado; medicamento errado; hora errada; via errada; registro errado; outros; não especificado. Foi adicionado uma sub-etapa do medicamento errado, devido a elevada taxa de erro, que foi *atraso na prescrição e alergia* (LÓPEZ et al. 2008).

A coleta de dados desse estudo realizou-se a partir do banco de dados gerado pelas notificações de incidentes, incluindo especificamente os relacionados a incidentes no processo medicamentoso.

### 4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população do estudo foram todas as notificações de erros de medicamentos, por meio dos dados gerados pela Gerência de Risco, GUS e s-COMSEQ, a qual totalizou um quantitativo de 1.896 incidentes com medicamentos no período.

A amostra compreendeu todas as notificações dos incidentes de medicação das 6 unidades clínicas e 7 cirúrgicas no período de 2015 a 2017. No período entre 2013 e 2014 as notificações eram realizadas em formulário de papel, sendo que a partir de 2015 houve a implantação de sistema eletrônico para facilitar a notificação de incidentes e organização dos dados relacionados.

#### 4.3.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídas todas as notificações de erros medicamentosos geradas de maneira anônima nas 13 unidades de internação da instituição pesquisada (07 unidades de internação cirúrgicas e 06 clínicas) e, foram excluídas as notificações referentes a pacientes menores de 18 anos, Unidade Obstétrica, emergência, UTI, ambulatório, hemodiálise, unidades do anexo hospitalar, bloco cirúrgico e sala de recuperação cirúrgica, quimioterapia, unidade de internação oncohematológica, notificações criptografadas e incompletas. Para maior elegibilidade, realizou-se dupla conferência no processo de filtro dos dados coletados (Figura 1). Excluiu-se também as notificações referentes a pacientes menores de 18 anos e notificações incompletas e/ou com ausência de dados imprescindíveis.

### 4.4 COLETA DE DADOS

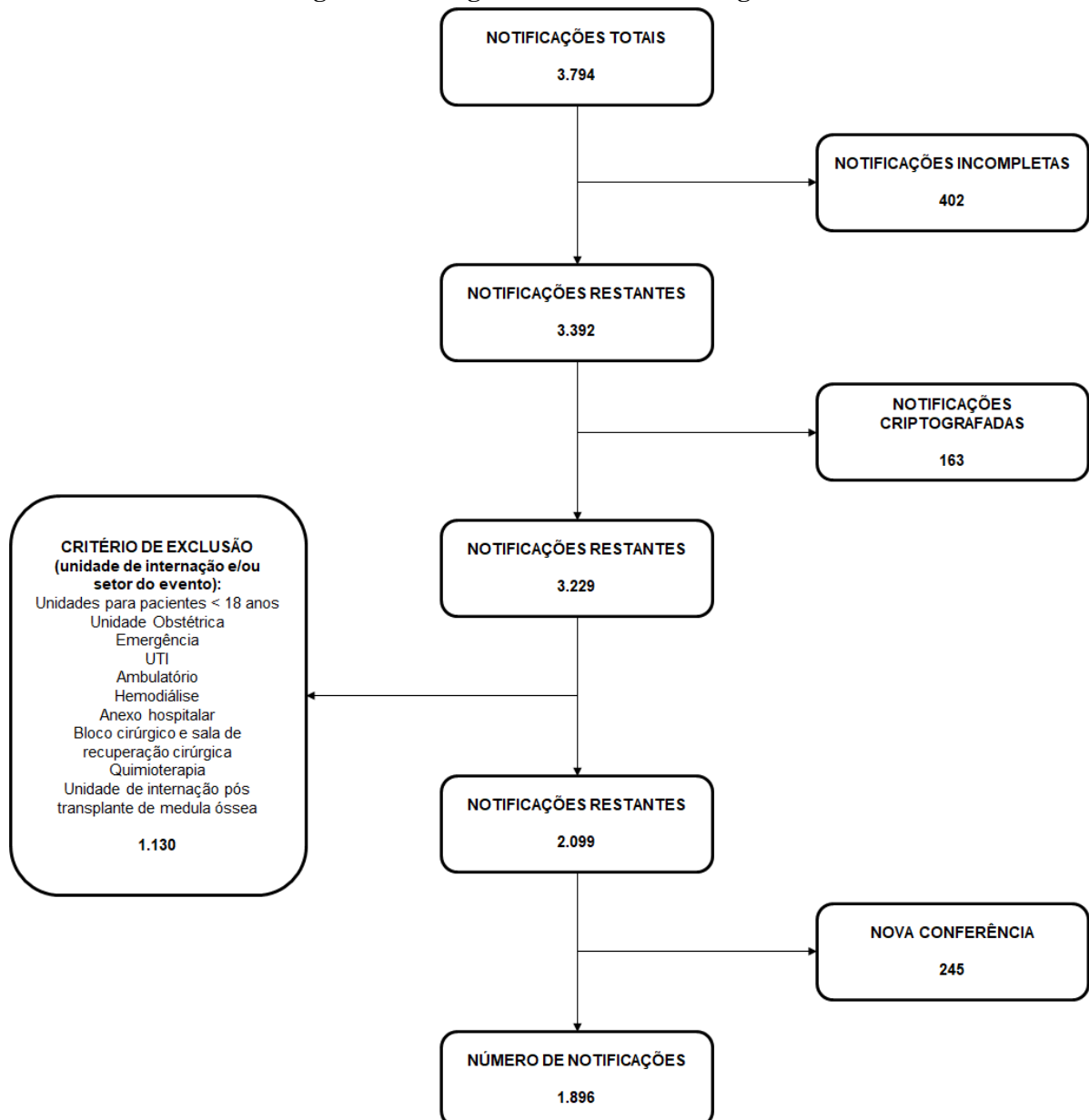
Os dados foram coletados a partir do sistema de notificação, relativos aos incidentes relacionados aos processos de medicamentos do período de 2015 a 2017, registrados pela gerência de Risco, GUS e s-COMSEQ do hospital universitário.

Foi utilizado um instrumento de pesquisa em modelo de planilha Excel 2013 para as variáveis categóricas (Apêndice A).

#### 4.5 ANÁLISE DE DADOS

Para a análise dos dados foi utilizado o programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)* v. 23.0. Foi empregado teste Kolmogorov-Smirnov para verificar a normalidade de distribuição dos resultados na amostra ( $n=1.896$ ), sendo descrita amostra normal. Para comparar as médias foi utilizado *Teste T student* e correlação de Pearson entre as variáveis. Adotou-se o nível de significância de 5% ( $p \leq 0,05$ ), forte correlação ( $\geq .700$  a  $0.89$ ) e correlação muito forte ( $\geq .900$  a  $1$ ). Excluíram-se da discussão as correlações moderadas, fracas e muito fracas.

**Figura 1: Fluxograma de critério de elegibilidade**



#### 4.6 ASPECTOS ÉTICOS

Os preceitos éticos foram respeitados e seguidos de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa em Seres Humanos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012). O subprojeto foi registrado e aprovado na Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem (COMPESQ-ENF). O Projeto matriz foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com parecer consubstanciado de nº: 1.717.036 e CAAE: 57905316.7.0000.5327.

Os dados provenientes do sistema de notificação e documentação do pesquisador foram acessados e utilizados mediante a utilização de Termo de Compromisso para Utilização de Dados (Anexo A) que visa garantir o compromisso em preservar os dados institucionais durante a coleta de informações para a pesquisa.

Os dados da pesquisa ficarão guardados com o pesquisador por um período de cinco anos e após serão inutilizados.

No que refere aos riscos, o foco do estudo não visa identificar os atores envolvidos e nem os eventos adversos para fins de medidas punitivas.

## REFERÊNCIAS

ALJADHEY H; MAHMOUD MA; AHMED Y, *et al.* Incidence of adverse drug events in public and private hospitals in Riyadh, Saudi Arabia: the (ADESA) prospective cohort study. **BMJ Open**. v6, ed7 – 2016. Disponível em: <<http://bmjopen.bmj.com/content/6/7/e010831>>. Acessado em: 19 mar. 2018

ALI. Sheraz; ABOHEIMED, Nourah Ibrahim; AL-ZAAGI, Ibrahim Abdulaziz; AL-DOSSARI, Dalal Salem. Analysis of medication errors at a large tertiary care hospital in Saudi Arabia: a retrospective analysis. **International Journal of Clinical Pharmacy**. 2017. DOI 10.1007/s11096-017-0514-7. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11096-017-0514-7#citeas>>. Acessado em: 19 mar. 2018

ALSULAMI, Zayed; CONROY, Sharon; CHOONARA, Imti. Medication Errors in the Middle East Countries: A Systematic Review of the Literature. **European Journal of Clinical Pharmacology** v69.ed4 (2013): 995–1008. *PMC*. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3621991/>>. Acessado em: 19 mar. 2018

BARBER, N., RAWLINS, M., DEAN FRANKLIN, B. Reducing prescribing error: competence, control, and culture. **Quality & Safety in Health Care**, 2003. v12. ed29. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14645746>>. Acessado em: 28 set. 2017

BARKER, K. N. *et al.* Medication errors observed in 36 health care facilities. **Archives of Internal Medicine**, . v.162 ed.16. 2002. p.1897-903. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12196090>>. Acessado em: 22 ago. 2017

BRASIL. **Boas Práticas de Fabricação de Medicamentos. Resolução RDC N° 17, de abril de 2013**. Brasília (DF). Disponível em <[http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0017\\_16\\_04\\_2010.pdf/b9a8a293-f04c-45d1-ad4c-19e3e8bee9fa](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0017_16_04_2010.pdf/b9a8a293-f04c-45d1-ad4c-19e3e8bee9fa)>. Acessado em: 15 mar. 2018

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional em Saúde. **Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa em seres humanos**. Resolução 466/12. Brasília (DF): Diário Oficial da União, 2012. Disponível em: <[http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)>. Acessado em: 28 set. 2017

\_\_\_\_\_. **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente** / Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <[http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento\\_referencia\\_programa\\_nacional\\_seguranca.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf)>. Acessado em: 28 set. 2017

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Hospitais Universitários**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/hospitais-universitarios/hospitais-universitarios>>. Acessado em: 20 out. 2017

\_\_\_\_\_. PRESTAÇÃO DE CONTAS ORDINÁRIA ANUAL. RELATÓRIO DE GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO DO EXERCÍCIO DE 2017. **Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA)**. Fevereiro 2018. Disponível em: <<https://www.hcpa.edu.br/downloads/relatoriogestao.pdf>>. Acessado em 23 nov. 2018;

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **PROTOCOLO DE SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS**. Protocolo. Brasília (DF). 2013. Disponível em: <<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/seguranca-na-prescricao-uso-e-administracao-de-medicamentos>>. Acessado em: 15 mar. 2018

BRUNTON, Laurence L. et al. As bases farmacológicas da terapêutica de Goodman & Gilman. v12. **ProQuest Ebook Central** Grupo A - AMGH, 2012. <<http://ebookcentral.proquest.com/lib/minhabibliotecaufrgs/detail.action?docID=3236443>>. Acessado em: 11 mar. 2018

CAUDURO, Graziela Maria Rosa; MAGNAGO, Tânia Solange Bosi Souza; ANDOLHE, Rafaela; LANES, Taís Carpes; ONGARO, Juliana Dal. Segurança do paciente na compreensão de estudantes da área da saúde. **Revista Gaúcha Enfermagem**. v.37. ed.2. 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v38n2/0102-6933-rgenf-1983-144720170264818.pdf>>. Acessado em: 28 set. 2017

D'AMOUR, D. et al. The occurrence of adverse events potentially attributable to nursing care in medical units: cross sectional record review. **International Journal of Nursing Studies**, 2014. v.51.p.882-891. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24238893>>. Acessado em: 12 out. 2017

D' AQUINO, Flávia Fernanda Rosa *et al.* Incidentes relacionados a medicamentos em uma instituição hospitalar: subsídios para a melhoria da gestão [Drug-related incidents in a hospital: input to improving management]. **Revista Enfermagem UERJ**, [S.l.], v. 23, n. 5, p. 616-621, nov. 2015. ISSN 0104-3552. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/10637>>. Acessado em: 12 out. 2017

ELLIOTT, Malcom; LIU, Yisi. The nine rights of medication administration: an overview. **British Journal of Nursing**. v.19. n.5. 2010. Disponível em: <[http://www.magonlinelibrary.com/doi/abs/10.12968/bjon.2010.19.5.47064?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori%3Arid%3Aacrossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%3Dpubmed&](http://www.magonlinelibrary.com/doi/abs/10.12968/bjon.2010.19.5.47064?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Aacrossref.org&rfr_dat=cr_pub%3Dpubmed&)>. Acessado em: 12 out. 2017

GOMES, Andréa Tayse de Lima *et al.* A segurança do paciente nos caminhos percorridos pela enfermagem brasileira. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 70, n. 1, p. 146-154, fev. 2017. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672017000100146&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672017000100146&lng=pt&nrm=iso)>. Acessado em: 10 mar. 2018

HULLEY, S. B. *et al.* **Delineando a pesquisa clínica**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

JCI. PADRÕES DE ACREDITAÇÃO DA JOINT COMMISSION INTERNATIONAL PARA HOSPITAIS. **Consórcio Brasileiro de Acreditação de Sistemas e Serviços de Saúde** – Rio de Janeiro. 4º edição. 2010. Disponível em:

[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/309065/mod\\_folder/content/0/joint%20comission%20Fourth Edition Hospital Manual Portuguese Translation.pdf?forcedownload=1](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/309065/mod_folder/content/0/joint%20comission%20Fourth%20Edition%20Hospital%20Manual%20Portuguese%20Translation.pdf?forcedownload=1) Acessado em: 23 nov. 2018;

LATIF, Asad; RAWAT, Nishi; PUSTAVOITAU, Aliaksei; PRONOVOST, Peter J.; PHAM, Julius C. National Study on the Distribution, Causes, and Consequences of Voluntarily Reported Medication Errors Between the ICU and Non-ICU Settings. **Critical Care Medicine**. v.41 ed.2. p389–398, FEB 2013. Disponível em:

<<https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=23263619#>>. Acessado em: 26 jun. 2018

LÓPEZ, M.J. Otero et al. Actualización de la clasificación de errores de medicación del grupo Ruiz-Jarabo 2000. *Farm. Hosp.* ed.21, v.1. Jan.2008, p.38-52. Disponível em: <

<http://www.ismp-espana.org/ficheros/actualizaci%C3%B3n%20de%20la%20clasificaci%C3%B3n.pdf>>.

Acessado em: 14 out. 2018

MACHADO ALBA, Jorge Enrique; MORENO GUTIERREZ, Paula Andrea; MONCADA ESCOBAR, Juan Carlos. Errores de medicación identificados por un sistema de farmacovigilancia de instituciones hospitalarias en Colombia. **Farmacia Hospitalaria**. Toledo, v. 39, ed 6, p. 338-349, dez. 2015. Disponível em:

<[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-63432015000600004&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432015000600004&lng=es&nrm=iso)>. Acessado em: 18 mar. 2018.

MILAGRES, Lidiane Miranda. **GESTÃO DE RISCOS PARA SEGURANÇA DO PACIENTE: O ENFERMEIRO E A NOTIFICAÇÃO DOS EVENTOS ADVERSOS**.

Dissertação de Mestrado apresentada à Pós-graduação Stricto Sensu da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora - MG. 2015. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/pgenfermagem/files/2010/05/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Lidiane-Miranda-Milagres.pdf>>. Acessado em: 22 out. 2017

OLIVEIRA, de Andrea Carvalho. GARCIA, Paulo Carlos; NOGUEIRA, de Lilia Souza. Carga de trabalho de enfermagem e ocorrência de eventos adversos na terapia intensiva: revisão sistemática. **Revista Escola Enfermagem USP**. v.4, ed. 50; 2016. p.683-694.

Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342016000400683&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342016000400683&script=sci_arttext&tlng=pt)>. Acessado em: 12 out. 2017

OMS. **Estrutura conceitual da Classificação Internacional sobre Segurança do Doente**. Relatório Técnico Final. Direção Geral da Saúde. 2011; 142p. Disponível em:

[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70882/4/WHO\\_IER\\_PSP\\_2010.2\\_por.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70882/4/WHO_IER_PSP_2010.2_por.pdf). Acessado em: 17 mar. 2018

PARANAGUA, Thatianny Tanferri de Brito et al. Prevalence and factors associated with incidents related to medication in surgical patients. **Revista escola de enfermagem USP**. São Paulo, v. 48, n. 1, p. 41-47, Feb. 2014. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342014000100041&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342014000100041&lng=en&nrm=iso)>. Acessado em: 11 mar. 2018



PERDIGÃO, P., OLIVEIRA, R. P. DE, RAMOS, S. Erros relacionados aos medicamentos. In: SOUSA P., MENDES W. (Org.) **Segurança do paciente: conhecendo os riscos nas organizações de saúde**. Rio de Janeiro (RJ): Editora Fiocruz. p.159-84. 2014.

PENA, Mileide Moraes; BRAGA, Aline Togni; MEIRELES, Ellen da Silva; VASSAO, Luciana Gomiero Cugler; MELLEIRO, Marta Maria. Mapeamento dos erros de medicação em um hospital universitário. **Revista enfermagem de UERJ**. v.24. ed.3. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v24n3/v24n3a04.pdf>>. Acessado em: 15 out. 2017

REASON, James. Human error: models and management. **The Western Journal of Medicine**. v.172. ed.6: p 393–396. jun 2000. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1070929/>>. Acessado em: 20 out. 2017

REIS, Adriano Max Moreira *et al.* Errors in medicine administration - profile of medicines: knowing and preventing. **Acta paulista de enfermagem**, São Paulo, v. 23, ed. 2, p. 181-186, Abr. 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002010000200005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002010000200005&lng=en&nrm=iso). Acessado em: 01 jun. 2018.

RUNCIMAN W; HIBBERT P; THOMSON R; VAN DER SCHAAF T; SHERMAN H; LEWALLE P. Towards an International Classification for Patient Safety: key concepts and terms. *Int. J. International Journal for Quality in Health Care*, Oxford, v.21, n.1, p.18-26, 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19147597>>. Acessado em: 28 set. 2017

SALMASI S, KHAN TM, HONG YH, MING LC, WONG TW. Medication Errors in the Southeast Asian Countries: A Systematic Review. **PLoS ONE** ed 10 v.9. 2015. Disponível em: < <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0136545>>. Acessado em: 16 mar. 2018

SANTOS, Lucina; WINKLER, Natalia; SANTOS, dos Marilse A; MARTINBIANCHO, Jaqueline A. Description of medication errors detected at a drug information centre in Southern Brazil. **Pharmacy Practice**; v.13. ed.1: p.524. Jan-Mar 2015. Disponível em: <<https://www.pharmacypractice.org/journal/index.php/pp/article/view/524>>. Acessado em: 15 de outubro de 2017

SOUZA, Paulo; MENDES, Walter. Colaboradores. **Segurança do paciente: conhecendo os riscos nas organizações de saúde**. Editora Fiocruz. Rio de Janeiro. 2014. ISBN: 978-85-8432-013-4. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2765286/mod\\_resource/content/1/2014%20Seguran%C3%A7a%20do%20paciente%20-%20livro.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2765286/mod_resource/content/1/2014%20Seguran%C3%A7a%20do%20paciente%20-%20livro.pdf)>. Acessado em: 20/10/2017

STOCKTON, Kaitlin R.; WICKHAM, Maeve E.; LAI, Simon; BADKE, Katherin; DAHRI, Karen; VILLANYI, Diane; HO, Vi; HOHL, Corinne M. Incidence of clinically relevant medication errors in the era of electronically prepopulated medication reconciliation forms: a retrospective chart review. **CMAJ Open**. v.5; ed.2; 2017 Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5498425/>>. Acessado em: 17 mar. 2018

TEIXEIRA, Thalyta Cardoso Alux; CASSIANI, Silvia Helena de Bortoli. Análise de causa raiz. **Revista Escola de Enfermagem USP**. v. 44. ed.1. 2010. p139-46. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n1/a20v44n1.pdf>>. Acessado em: 26 jun. 2018

OMS. Direção Geral da Saúde de Portugal. **Estrutura Conceitual da Classificação Internacional sobre Segurança do Doente**. Relatório Técnico Final. Dgs. 2011; 142. Disponível em: <http://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/classificacao-internacional-sobre-seguranca-do-doente.aspx>. Acessado em 23 nov. 2018.

WALSH, E. K., HANSEN, C. R., SAHM, L. J., KEARNEY, P. M., DOHERTY, E., BRADLEY, C. P. Economic impact of medication error: a systematic review. **Pharmacoepidemiol Drug Saf**, v.26: p.481–497. 2017 Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/pds.4188>>. Acessado em: 17 mar. 18

WHO. Medication Without Harm - **Global Patient Safety Challenge on Medication Safety**. Geneva: World Health Organization, 2017. Disponível em: <<http://www.who.int/patientsafety/medication-safety/medication-without-harm-brochure/en/>>. Acessado em: 12 jul. 2017

\_\_\_\_\_. **World Alliance for Patient Safety Forward Programme 2008-2009**. Geneva (Swi): World Health Organization; 2010. Disponível em: <[http://www.who.int/patientsafety/information\\_centre/reports/Alliance\\_Foward\\_Programme\\_2008.pdf](http://www.who.int/patientsafety/information_centre/reports/Alliance_Foward_Programme_2008.pdf)>. Acessado em: 28 set. 2017

## ARTIGO<sup>1</sup>

### **Incidentes relacionados aos medicamentos em um hospital universitário do sul do Brasil.**

Igor Terra<sup>2</sup>, Wiliam Wegner<sup>3</sup>

#### **Resumo**

**Objetivo:** Caracterizar os incidentes medicamentosos notificados em unidades de internação adulto de um hospital de grande porte. **Método:** Estudo descritivo, analítico, retrospectivo, de caráter quantitativo, realizado em um hospital universitário no sul do país. Utilizados 1.896 dados coletados previamente pelo sistema de notificações da instituição referente à erros de medicação no período de 2015 a 2017 em 13 unidades de internação adulto clínicas e cirúrgicas. Empregado teste Kolmogorov-Smirnov para as variáveis categóricas do estudo (etapa do processo; categoria profissional; ano; mês; turno; unidade de internação; atingiu o paciente; houve dano; gravidade do dano; classificação do evento; tipo de erro de medicação; classe do medicamento; desfecho). Verificada a relação das variáveis categóricas com *Teste T student* e correlação de *Pearson* ( $r \geq .700$ ;  $p=0,01$ ). **Resultados:** Os principais incidentes de medicação estão relacionados à prescrição (85,9%) e administração (10,1%), respectivamente ao atraso na prescrição (70,3%) e dose errada (7,9%). Os erros concentram-se no ano de 2015 (70,2%) e em unidades de internação cirúrgica (90%). Apresentou-se forte correlação com a *categoria profissional* e *etapa do processo* ( $r=.784$ ;  $p=0,01$ ); *gravidade do dano* e *houve dano* ( $r=.860$ ;  $p=0,01$ ) e *houve dano* e *atingiu o paciente* ( $r=.969$ ;  $p=0,01$ ). **Conclusão:** O estudo possibilitou identificar características próprias do hospital para que possam ser realizadas implantações de melhorias no processo medicamentoso.

Descritores: Erro de Medicação; Segurança do Paciente; Gestão de Riscos; Sistemas de Medicação; Hospital.

Description: Medication Error; Patient Safety; Hospital Incident Reporting; Risk Management; Medication Systems; Hospital.

---

<sup>1</sup> Artigo será submetido a revista ACTA Paulista de Enfermagem do site: <https://www2.unifesp.br/acta/index.php>

<sup>2</sup> Acadêmico de Enfermagem. Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>3</sup> Professor Adjunto. Departamento de Enfermagem Materno-Infantil da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

Autor Correspondente: Wiliam Wegner  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Rua São Manoel, 963, Rio Branco, CEP 90620-110, Porto Alegre/RS, (51)3308-5226,

E-mail: [wiliam.wegner@ufrgs.br](mailto:wiliam.wegner@ufrgs.br).

## **Introdução**

Os incidentes relacionados aos medicamentos estão entre os mais prevalentes no que diz respeito aos riscos no cuidado de pacientes internados, sendo considerados problemas de grande magnitude, envolvendo diversas etapas de processos multiprofissionais, como a prescrição, dispensação, preparo e administração. Estes têm gerado alto custo financeiro e social aos sistemas de saúde de todo o mundo, pois estima-se que cerca de 30% dos erros hospitalares são ocasionados por erros de medicação, com uma média de um erro de medicação por dia para cada paciente internado. <sup>(1-4)</sup>

Fatores dos processos de medicação como a sobrecarga de trabalho, distração, falha na comunicação, interpretação incorreta dos dados, falta de padronização e conhecimento contribuem para a falha profissional podendo atingir o paciente, estando relacionadas aos médicos, farmacêuticos e equipe de enfermagem <sup>(2, 5-7)</sup>.

Estudos têm apontado que os erros mais frequentes referem-se à omissão da dose, troca de medicamento e horário incorreto, além dos que ocorrem na etapa da prescrição, em especial em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e Unidades de Internação Clínica (UIC), podendo gerar aumento no tempo de internação hospitalar. <sup>(2, 6, 8-9)</sup>

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), o erro de medicação é qualquer evento evitável que, de fato ou potencialmente, pode levar ao uso inadequado de medicamento sob o controle de profissionais de saúde, de paciente ou do consumidor, podendo ou não provocar danos ao paciente. Os incidentes são ações que podem resultar ou resultaram em danos desnecessários ao paciente. A segurança do paciente se refere à ausência de dano evitável ao

paciente durante o processo de cuidado em saúde. Já os eventos adversos estão relacionados a incidentes que causaram danos por falhas evitáveis na assistência. Existe também o *near miss* (quase erro), um incidente que, por algum motivo, planejado ou pelo acaso, foi interceptado antes de atingir o paciente e poderia ou não causar danos. <sup>(10)</sup>

Alinhado com as iniciativas internacionais, em 2013 o Ministério da Saúde instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), que lançou a meta de melhorar a *segurança na prescrição, no uso e administração de medicamentos* tendo por finalidade promover práticas seguras no uso de medicamentos. <sup>(11)</sup> O tema se mantém atual, de forma que em março de 2017 a OMS lançou o terceiro desafio global que visa reduzir em 50% os erros de medicação nos próximos 5 anos em todo o mundo. <sup>(12)</sup>

Neste contexto, a temática é relevante, pois aponta a necessidade de reconhecer e prevenir possíveis falhas nos processos assistenciais vinculados aos medicamentos nas instituições de saúde, para que seja possível implantar melhorias a fim de qualificar a assistência multiprofissional, promovendo o cuidado seguro ao paciente e indo ao encontro da recomendação lançada pelo terceiro desafio global. Assim, a questão norteadora do estudo foi *qual o perfil dos incidentes de medicação em um hospital universitário sul do país?*

O objetivo do estudo é caracterizar os incidentes com medicamentos notificados em unidades de internação adulto clínicas e cirúrgicas de um hospital universitário de grande porte.

## **Método**

O presente estudo é do tipo descritivo, analítico, retrospectivo, de caráter quantitativo, vinculado a um projeto de pesquisa matriz denominado: *ZONAS SEGURAS PARA O PREPARO E ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS: projeto de desenvolvimento multiprofissional*, realizado em um hospital universitário de grande porte no sul do país. Foram incluídas 1.896 notificações coletadas previamente no sistema de notificações da instituição pesquisada referente à erros de medicação, vinculadas às unidades de internação adulto clínicas e cirúrgicas no período de 2015 a 2017 (intervalo que foi implantado o sistema de notificação eletrônica).

Quando há ocorrência de algum incidente de segurança, o profissional que o identificou deve realizar a notificação no sistema eletrônico. As notificações geradas na instituição podem ser anônimas e são previamente analisadas pela Gerência de Risco institucional e duas comissões: GUS (grupo de uso seguro de medicamentos) e Sub-Comissão de Segurança e Qualidade (s-COMSEQ) Internação Adulto. A s-COMSEQ analisa as notificações em grau leve, moderado, circunstância de risco e quase-falha. Os incidentes graves e eventos sentinelas são analisados diretamente pela comissão executiva da Gerência de Risco.

A instituição classifica os eventos relacionados a medicação conforme a *National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention* (NCC MERP), subdividida em 8 categorias: A: Circunstâncias de risco ou situação com capacidade de causar erros; B: um erro ocorreu, mas não chegou a atingir o paciente (*near miss*); C: um erro ocorreu, atingiu o paciente, mas não causou dano; D: um erro ocorreu, atingiu o paciente, necessitou de monitoração para confirmar que não resultou em dano ao paciente e/ou necessitou de intervenção para impedir o dano; E: um erro ocorreu e pode ter contribuído para, ou resultou em dano temporário para o paciente, requerendo intervenção; F: um erro ocorrido pode ter contribuído para ou resultado em dano temporário para o paciente, causando o prolongamento da hospitalização; G: Evento adverso ocorrido que poderia resultar em dano permanente ao paciente; e H: Evento adverso ocorrido que resultou em dano grave ao paciente que requereu, necessariamente, intervenção para manter a vida. <sup>(13)</sup>

Para a classificação dos tipos de erros utilizou-se consenso de acordo com a Sociedade Americana de Farmacêuticos do Sistema de Saúde (ASHP): omissão da dose; dispensação errada; dose errada; paciente errado; medicamento errado; hora errada; via errada; registro errado; outros; não especificado. Ainda adicionou-se uma subetapa do medicamento errado, devido a elevada taxa de erro, que foi *atraso na prescrição e alergia*. <sup>(14)</sup>

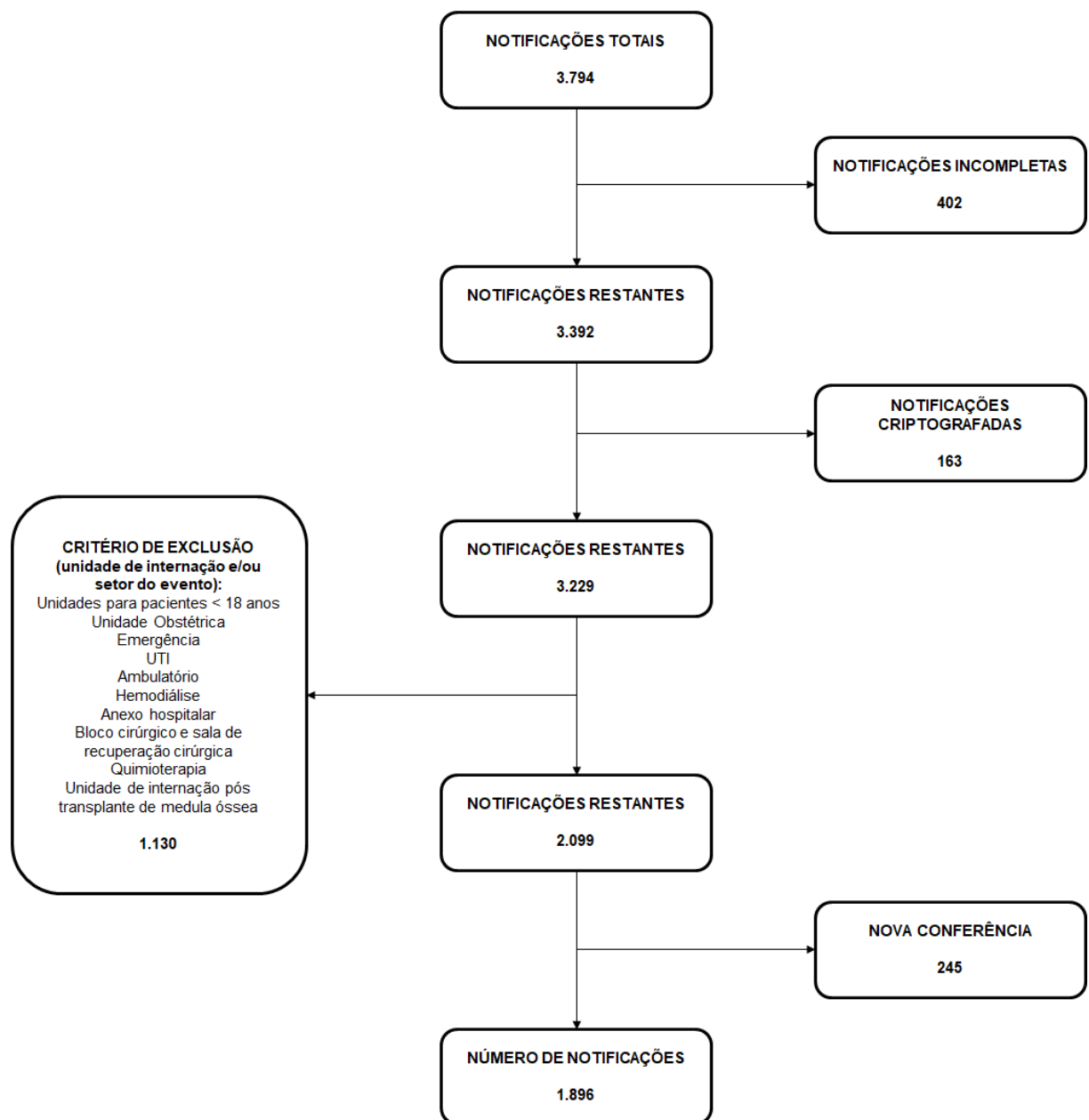
Todas as notificações de erros de medicação geradas pelo sistema eletrônico nas 13 unidades de internação da instituição pesquisada (07 unidades de internação cirúrgicas e 06 clínicas) foram incluídas, excluindo-se aquelas referentes a pacientes menores de 18 anos, provenientes da Unidade Obstétrica, Emergência, UTI, Ambulatório, Hemodiálise, unidades do anexo hospitalar, Bloco cirúrgico e sala de recuperação cirúrgica, quimioterapia, unidade oncohematológica, notificações criptografadas e incompletas. Para maior elegibilidade, realizou-se dupla conferência no processo de filtro dos dados coletados (Figura 1).

Para a tabulação dos dados, estruturou-se um instrumento de pesquisa, em modelo de planilha Excel 2013, as seguintes variáveis qualitativas e quantitativas: etapa do processo; mês (subdividida em trimestre); ano; atingiu o paciente; houve dano; gravidade do dano; unidade de internação; turno; classificação do evento; classificação do tipo de erro; classe medicamentosa; categoria profissional; desfecho.

A análise dos dados deu-se por meio do programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) v. 23.0, sendo empregado teste Kolmogorov-Smirnov para verificar a

normalidade da amostra, sendo os resultados descritos como média e desvio padrão. Para verificar a relação das variáveis categóricas foi utilizado Teste T *student* e correlação de Pearson. Adotou-se o nível de significância de 5% ( $p \leq 0,05$ ), forte correlação ( $\geq .700$  a  $0.89$ ) e correlação muito forte ( $\geq .900$  a  $1$ ) para a discussão. Excluíram-se da discussão as correlações moderadas, fracas e bem fracas.

**Figura 1.** Fluxograma do critério de elegibilidade



Os preceitos éticos foram respeitados e seguidos de acordo com as Diretrizes e Normas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto matriz foi aprovado

pelo Comitê de Ética em Pesquisa com o parecer substanciado de nº: 1.717.036 e CAAE: 57905316.7.0000.5327.No que refere aos riscos, o foco do estudo não visa identificar os atores envolvidos e nem os eventos adversos para fins de medidas punitivas.

## Resultados

Houve um total de 3.794 notificações relacionadas a erros de medicação identificadas no período de 2015 a 2017. Quando aplicados os critérios de exclusão a amostra final resultou em 1.896, a qual foi analisada nesse estudo. Considerou-se *misses* dados que foram perdidos após a dupla conferência.

Quanto à etapa do processo, predominou a etapa da prescrição (85,9%) e administração (10,1%); categoria profissional médica (84,2%); ano 2015 (70,2%); primeiro trimestre (34,7%); turno tarde (77%); unidade de internação cirúrgica (90%); dados não especificados para a etapa *atingiu o paciente* (70,6%), *houve dano* (70,5%); *gravidade do dano* (78,1%) e *classe medicamentosa* (75%). Quanto a classificação do evento, destaca-se a *categoria C* (84%). Referente ao tipo de erro de medicação, destacou-se o atraso da prescrição (74,3%) e dose errada (7,9%) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Distribuição das variáveis geradas pelo sistema de notificações da Gerência de Risco

Variáveis	n	%
Etapa do processo		
Prescrição	1629	85,9
Dispensação	39	2
Preparo	37	2
Administração	191	10,1
Categoria profissional		
Medicina	1597	84,2
Farmácia	27	1,4
Enfermagem	197	10,4
Misto	75	4
Ano		
.2015	1331	70,2
.2016	438	23,1
.2017	127	6,7
Trimestres dos anos (2015 – 2017)		
1º trimestre	658	34,7
2º trimestre	476	25,1
3º trimestre	407	21,4
4º trimestre	355	18,7
Turno		
Manhã	235	12,4
Tarde	1459	77



Noite	139	7,3
Não especificado	63	3,3
Unidade de Internação		
Cirúrgica	1706	90
Clínica	190	10
Atingiu o paciente		
Não	200	10,5
Sim	358	18,9
Não especificado	1338	70,6
Houve dano		
Não	339	17,9
Sim	29	1,5
Não sei	116	6,1
Poderia ter causado	76	4
Não especificado	1336	70,5
Gravidade do dano		
Leve	6	0,3
Moderado	6	0,3
Severo	3	0,2
Sem dano	389	20,5
Não especificado	1480	78,1
Classe do medicamento		
Não especificado	1422	75
Antibiótico	88	4,6
Anticoagulante	63	3,3
Analgésico	57	3
Psicotrópico	38	2
Soluções fisiológica e glicosada	37	2
Anti hipertensivo	27	1,4
Insulina	25	1,3
Outros medicamentos	94	4,9
<i>Misses</i>	46	2,4
<i>Misses</i>	12	0,6
Classificação do evento		
A	16	0,8
B	191	10,1
C	1592	84
D	44	2,3
E	2	0,1
F	1	0,1
G	1	0,1
H	5	0,3
I	44	2,3
Tipo de erro de medicação		
Atraso na prescrição	1409	74,3
Alergia	52	2,7
Omissão da dose	44	2,3
Dispensação errada	28	1,5
Dose errada	149	7,9

Paciente errado	38	2
Medicamento errado	34	1,8
Hora errada	28	1,5
Via errada	21	1,1
Registro errado	-	-
Outros	82	4,3
Não especificado	8	0,4
Desfecho		
Atraso na prescrição	1448	76,4
Nenhum desfecho	303	16
Não especificado	112	5,9
Evento adverso e incidentes	30	1,7
<b>Total</b>	<b>1896</b>	<b>100</b>

\*Valor de p significativo a 0,05.

Referente aos dados *outros* do tipo de erro de medicação, contemplou-se: prescrição duplicada (27); infusão errada (16); técnica errada (15); interação medicamento doença (13); prescrição na impressora (8); vencimento do medicamento (3).

Quando identificados os dados *outros medicamentos* da classe do medicamento, surgem: inibidores da bomba de prótons (21); anti-emético (17); corticoides (10) vasopressores (10); estimulador de colônias eritrocitárias (8); anticonvulsivante (7); antifúngico (6); antiinflamatório (5); imunossupressores (4); hormônios da tireoide (2); laxantes (2); anti-histamínico (1); antirretroviral (1).

Na etapa desfecho, destaca-se novamente o atraso na prescrição (76,4%) podendo ter atingido o paciente.

Quanto aos *eventos adversos e incidentes* foram apontados: hiperglicemia (5), *misses* (4), hipotensão, hipoglicemia (3), reação alérgica (2), parada cardiorrespiratória (PCR) (2), impossibilidade de cirurgia (1), prurido (1), agitação (1), *delirium* (1), desidratação (1), convulsão (1), hipoacusia bilateral (1), náusea/vômito (1), não realização de exame (1), dor (1), *rash* cutâneo (1), choque séptico (1), hipertensão (1), atraso da medicação vigente (1).

Ao excluir os dados de 2015 restaram 565 erros de medicação elegíveis. Evidenciou-se que a etapa da prescrição continuava a frente das demais (68,3%), seguida da administração (21,9%) (Anexo 1).

Há *forte correlação* estatística entre as variáveis: categoria profissional e etapa do processo ( $r=.784$ ;  $p=0,01$ ); gravidade do dano e houve dano ( $r=.860$ ;  $p=0,01$ ). Para a correlação  *muito forte*, destaca-se houve dano e atingiu o paciente ( $r=.969$ ;  $p=0,01$ ) (Tabela 2).

**Tabela 2.** Distribuição do Teste T *student* com correlação de Pearson referente as variáveis geradas pelo sistema de notificação entre 2015 a 2017. Porto Alegre, RS, Brasil.

	Etapa do processo	Trimestre	Ano	Atingiu o paciente	Houve dano	Gravidade do dano	Unidade de internação	Turno	Classificação do evento	Classificação do tipo de erro	Classe medicamentosa	Categoria profissional	Desfecho
Etapa do processo	1	.121**	.372**	-.530**	-.500**	-.311**	-.008	.140**	.120**	.243**	.271**	<b>.784**</b>	-.362**
Trimestre	.121**	1	-.064**	-.032	-.019	.021	.051*	-.033	-.084**	.072**	.094**	.124**	-.084**
Ano	.372**	-.064**	1	-.564**	-.556**	-.432**	.155**	.010	-.020	.261**	.158**	.451**	-.457**
Atingiu o Paciente	-.530**	-.032	-.564**	1	<b>.969**</b>	<b>.824**</b>	-.156**	-.236**	-.107**	-.327**	-.244**	-.562**	.571**
Houve dano	-.500**	-.019	-.556**	<b>.969**</b>	1	<b>.860**</b>	-.161**	-.220**	-.085**	-.318**	-.242**	-.533**	.559**
Gravidade do dano	-.311**	.021	-.432**	<b>.824**</b>	<b>.860**</b>	1	-.135**	-.224**	-.042	-.212**	-.170**	-.340**	.567**
Unidade de internação	-.008	.051*	.155**	-.156**	-.161**	-.135**	1	-.001	.054*	.090**	.056*	.052*	-.077**
Turno	.140**	-.033	.010	-.236**	-.220**	-.224**	-.001	1	.155**	.129**	.088**	.101**	-.184**
Classificação do evento	.120**	-.084**	-.020	-.107**	-.085**	-.042	.054*	.155**	1	.166**	.008	.169**	.167**
Classificação do tipo de erro	.243**	.072**	.261**	-.327**	-.318**	-.212**	.090**	.129**	.166**	1	.165**	.392**	-.269**
Classe medicamentosa	.271**	.094**	.158**	-.244**	-.242**	-.170**	.056*	.088**	.008	.165**	1	.229**	-.176**
Categoria profissional	<b>.784**</b>	.124**	.451**	-.562**	-.533**	-.340**	.052*	.101**	.169**	.392**	.229**	1	-.327**
Desfecho	-.362**	-.084**	-.457**	.571**	.559**	.567**	-.077**	-.184**	.167**	-.269**	-.176**	-.327**	1

\*\* Significativo em 0,01 de probabilidade de erro, pelo teste t;

\* Significativo em 0,05 de probabilidade de erro, pelo teste t;

Não significativo.

## Discussão

Identifica-se que os erros de medicação estão concentrados no ano de 2015, vinculados especificamente à etapa prescrição, a qual diz respeito ao atraso na elaboração da prescrição. Ao final desse mesmo ano a instituição padronizou o o horário de realização das prescrições. Ocasionalmente a redução dos erros relacionados a esta etapa e diminuindo a incidência de notificações em 40,4%. A partir da mudança institucional, o preenchimento das notificações foi atualizado e passou a criar tópicos obrigatórios provocando uma coleta de informações mais efetiva no sistema eletrônico. Apesar da mudança realizada pela instituição, os erros de prescrição médica se mantiveram em maior número nos anos subsequentes. O panorama da pesquisa assemelha-se à outros estudos que apresentam uma elevada taxa de erros relacionadas a prescrição médica. <sup>(1,5,8,9)</sup>

A inserção de sistemas eletrônicos possibilita melhor aproveitamento no diagnóstico e correções das falhas, promovendo a visibilidade da incidência e gerando suporte para decisões, como sinais de alerta na prescrição e dispensação do medicamento, medidas altamente eficazes na redução de erros de prescrição, além de fornecerem melhor qualidade dos dados. <sup>(7,14)</sup> Outro método para diminuição dos erros de prescrição se dá através da educação para a segurança do paciente, em especial aos residentes médicos em hospitais escolas, fortalecendo barreiras do cuidado. <sup>(15)</sup>

Os erros de administração referem-se à falha na última barreira de defesa do processo de medicação, prejudicando a segurança do paciente <sup>(16)</sup>. Reforça-se que aproximadamente 40% do tempo de trabalho da equipe de enfermagem está envolvido com preparo e/ou administração de medicamentos <sup>(14)</sup> e, quando ocorre dano ao paciente, estes profissionais são os principais contribuintes para tal. <sup>(17)</sup> Estima-se que apenas 5% dos erros ocorridos na enfermagem são reportados, devido a ideia de punição, culpa e/ou vergonha. <sup>(14)</sup>

Atualmente, o hospital tem incorporado em sua rotina a aplicação dos *6 certos* da administração segura de medicamentos (paciente certo; medicamento certo; hora certa; dose certa; via certa; e registro certo) dos 9 existentes na literatura. <sup>(11)</sup> A dose errada (7,9%), seguido do paciente errado (2,0%) e medicamento errado (1,8%) mostraram-se em maior proporção.

Um estudo <sup>(14)</sup> evidenciou que a maior taxa de erro se deu por dose errada (41%), medicamento errado (16%) e paciente errado (13%). Por sua vez, pesquisadores de outro hospital universitário brasileiro mostraram o medicamento errado como a falha mais comum (43,4%), seguido do paciente errado (27,4%) <sup>(2)</sup>. Uma pesquisa coordenada em um hospital na Arábia Saudita evidenciou que os erros mais comuns se deram por frequência errada (27,84%) e erro de concentração da dose (21,18%) <sup>(6)</sup>. Já, estudo <sup>(19)</sup> realizado na Colômbia, descrevem que as principais falhas estão relacionadas a dose inapropriada (43%); falta de concentração (15%); droga errada (15%); e dosagem errada (14%). Ressalta-se que há diferenças entre as instituições de saúde devido características culturais e sociodemográficas, impossibilitando um perfil único entre os estudos citados <sup>(2)</sup>

Os erros ocorrem frequentemente com enfermeiros em formação ou recém- formados devido à falta de experiência. Outros fatores importantes são a falta de protocolos assistenciais, interrupções durante o preparo e administração da dose e negligência. Entretanto, existe a possibilidade de minimizá-los através da prática da dupla conferência; inserção de um enfermeiro líder com experiência clínica de pelo menos 2 anos na unidade de saúde; educação permanente; desenvolvimento de cálculos de medicação; criação de um local próprio para armazenamento dos medicamentos e preparo. <sup>(2, 15,18)</sup>

Não se tem justificativa prévia para os dados não especificados (atingiu o paciente, houve dano, gravidade do dano e classe medicamentosa) não terem sido notificados de forma clara e concisa. Nota-se que com as notificações apresentaram melhora ao serem reportadas respectivamente: *sim* (40,9%), *não* (39,8%) após discussões referente a segurança do paciente entre as equipes multiprofissionais (Anexo A). Autores ressaltam que os profissionais da saúde não reportam os erros por receio às consequências, falta da cultura de feedback sem consequências para o profissional, falta de tempo para completar os dados no sistema de notificação e/ou falta de capacitação referente à segurança do paciente. <sup>(7, 15, 16)</sup>

Quanto à classificação do evento pode ser dividido em três grupos principais: potencial de erro (A), não houve dano (B, C e D) ou houve dano (E, F, G, H e I). <sup>(13)</sup> Uma pesquisa americana apresentou uma taxa de 89,5% na etapa não houve dano. <sup>(18)</sup> Já outro estudo evidenciou uma taxa de 98% nesta mesma etapa <sup>(8)</sup>. Ambos se assemelham ao perfil da instituição em estudo, com uma taxa de 96,4%. Porém, uma pesquisa realizada nesta mesma instituição revela elevada taxa na etapa potencial de erro (30,91%) diferentemente da etapa não houve dano (60%). <sup>(20)</sup> Estes resultados sugerem que os profissionais passaram a reportar as situações vivenciadas, mas seguem com dificuldade de informar situações frente a erros no paciente.

A concentração de erros de medicamentos ocorre no turno diurno (89,7%), especificamente a tarde (77%), período que demanda maior preparo e administração de medicamentos na instituição. Em um outro estudo, o turno diurno apresentou (36%), porém os dados não informados apresentaram maior proporção (46%).<sup>(8)</sup> A divisão da administração de medicamentos para outros turnos pode contribuir para uma menor sobrecarga de trabalho entre estes profissionais.

A classe de medicamentos apresentou maior valor quanto aos dados não especificados (n=1422) porém quando o profissional que notificou o erro de medicação forneceu dados mais precisos, foi possível evidenciar que os antibióticos (n=88) e anticoagulantes (n=66) destacaram-se em relação as demais classes. Por sua vez, a relação de eventos adverso e medicação, em um outro estudo realizado no Oriente Médio, também mostrou relação com o uso de antibióticos (n=51) e anticoagulantes (n=53)<sup>(9)</sup>. Uma pesquisa realizada em um outro hospital brasileiro atribuiu a ocorrência do evento adverso ao antibiótico (n=77)<sup>(21)</sup>. Atenta-se aos medicamentos de alta vigilância, como os anticoagulantes e insulinas, pois possuem maior potencial de provocar dano ao paciente quando existe erro em sua utilização, havendo necessidade de implantação barreiras como a dupla checagem, controle da liberação da medicação e protocolos para o seu uso.<sup>(22)</sup>

Há maior incidência de erros nas unidades cirúrgicas (90%) seguido de unidades de internação clínica (10%) devido ao elevado número de medicamentos prescritos, principalmente pelo uso de antibióticos, anticoagulantes, analgésicos e opióides. Um estudo realizado na Espanha evidenciou que as unidades cirúrgicas (60,7%) seguido das unidades clínicas (15,1%) merecem atenção para implantações de cuidados<sup>(23)</sup>. Já um trabalho realizado na África do Sul comparou erros em unidades de internação, com destaque para as unidades de internação cirúrgica<sup>(24)</sup>.

Há correlação entre categoria profissional e etapa do processo ( $r=.784$ ;  $p<0,01$ ), estando vinculados diretamente às funções profissionais em uma instituição hospitalar. Cabe à medicina prescrever os medicamentos, a farmácia os dispensar e a enfermagem preparar e administrar.  
(17, 25)

Quanto às correlações gravidade do dano e houve dano ( $r=.860$ ;  $p<0,01$ ) e a etapa houve dano e atingiu o paciente (0.969;  $p<0.01$ ), há a importância da identificação da causa raiz para a prevenção de eventos adversos, possibilitando uma classificação precisa do erro através do *near miss*, incidente sem dano ou com dano. É a partir da Análise de Causa Raiz, com uso de ferramentas como Diagrama de Ishikawa, análise de Pareto, *Healthcare Failure Mode and Effect Analysis* (HFMEA), árvores das causas, entre outros que se tornam possíveis as implantações de melhorias para qualidade da segurança do paciente.<sup>(17, 26, 27)</sup>

## Conclusão

O estudo possibilitou caracterizar os incidentes com medicamentos apresentando um elevado número de incidentes relacionados a prescrição médica (85,9%), seguido da administração dos medicamentos pela enfermagem (10,1%), com maior concentração no ano de 2015 (70,2%). Suge-se desenvolver intervenções frente as notificações nos sistemas de saúde, simplificando o preenchimento das notificações através de tópicos simples e obrigatórios. Também sugere-se treinamentos com a equipe multiprofissional para melhoria da segurança do paciente abordando o tema *incidentes de medicação*. O estudo limita-se quanto ao preenchimento incorreto das notificações com elevado número de dados não especificados. Ressalta-se a importância da realização de estudos de intervenção comparando a implantação de melhorias em unidades.

## Referências

1. D'aquino FFR, Juliani CMC, Lima SAM, Spiri WC, Gabriel CS. Incidentes relacionados a medicamentos em uma instituição hospitalar: Subsídios para a melhoria da gestão. *Rev Enferm*. 2015;23(5):616–21.
2. Pena MM, Braga AT, Meireles E da S, Vassao LGC, Melleiro MM. Mapeamento dos erros de medicação em um hospital universitário. *Rev Enferm*. 2016;24(3):1–6.
3. Walsh EK, Hansen CR, Sahm LJ, Kearney PM, Doherty E, Bradley CP. Economic impact of medication error: a systematic review. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2017;26(5):481–97.
4. Global WHO, Safety P. Medication without harm. Global patient safety challenge on medication safety. Geneva World Heal Organ [Internet]. 2017; Available from: <http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules>.
5. dos Santos L, Winkler N, dos Santos MA, Martinbiancho JK. Description of medication errors detected at a drug information centre in Southern Brazil. *Pharm Pract (Granada)*. 2015;13(1):1–7.
6. Ali S, Aboheimed NI, Al-Zaagi IA, Al-Dossari DS. Analysis of medication errors at a large tertiary care hospital in Saudi Arabia: a retrospective analysis. *Int J Clin Pharm*. Springer International Publishing; 2017;39(5):1004–7.
7. Westbrook JI, Li L, Lehnbohm EC, Baysari MT, Braithwaite J, Burke R, et al. What are incident reports telling us? A comparative study at two Australian hospitals of medication errors identified at audit, detected by staff and reported to an incident system. *Int J Qual Heal Care*. 2015;27(1):1–9.
8. Latif A, Rawat N, Pustavoitau A, Pronovost PJ, Pham JC. National study on the distribution, causes, and consequences of voluntarily reported medication errors between the ICU and non-ICU settings. *Crit Care Med*. 2013;41(2):389–98.

9. Aljadhey H, Mahmoud MA, Ahmed Y, Sultana R, Zouein S, Alshanawani S, et al. Incidence of adverse drug events in public and private hospitals in Riyadh, Saudi Arabia: the (ADESA) prospective cohort study. *BMJ Open*. 2016;6(7):e010831.
10. (WHO) WORLD HEALTH ORGANIZATION. Direção Geral da Saúde de Portugal. Estrutura Concetual da Classificação Internacional sobre Segurança do Doente. Relatório Técnico Final. Dgs [Internet]. 2011;142. Available from: <http://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/classificacao-internacional-sobre-seguranca-do-doente.aspx>
11. Saúde BM da. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente / Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Agência Nacional de Vigilância Sanitária [Internet]. Ministério da Saúde. 2014. 42 p. Available from: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento\\_referencia\\_programa\\_nacional\\_seguranca.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf)
12. Global WHO, Safety P. Medication without harm. Global patient safety challenge on medication safety. Geneva World Heal Organ [Internet]. 2017; Available from: <http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules>
13. Index for Categorizing Medication Errors. Natl Coord Counc Medicat Error Report Prev. 2001;2001.
14. Otero López MJ, Castaño Rodríguez B, Pérez Encinas M, Codina Jané C, Tamés Alonso MJ, Sánchez Muñoz T. Actualización de la clasificación de errores de medicación del grupo Ruiz-Jarabo 2000. *Farm Hosp*. 2008;32(1):38–52.
15. Björkstén KS, Bergqvist M, Andersén-Karlsson E, Benson L, Ulfvarson J. Medication errors as malpractice-a qualitative content analysis of 585 medication errors by nurses in Sweden. *BMC Health Serv Res* [Internet]. *BMC Health Services Research*; 2016;16(1):1–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12913-016-1695-9>
16. Krouss M, Alshaikh J, Croft L, Morgan DJ. Improving Incident Reporting Among Physician Trainees. *J Patient Saf*. 2016;
17. Milagres, L. M. Gestão de riscos para segurança do paciente: O enfermeiro e a notificação dos eventos adversos. Universidade Federal de Juiz de Fora. 2015;
18. Mohanty M, Lawal OD, Skeer M, Lanier R, Erpelding N, Katz N. Medication errors involving intravenous patient-controlled analgesia: results from the 2005–2015 MEDMARX database. *Ther Adv Drug Saf*. 2018;9(8):389–404.
19. Alba JEM, Gutiérrez PAM, Escobar JCM. Hospital medication errors in a pharmacovigilance system in Colombia. *Farm Hosp*. 2015;39(6):338–49.
20. Dalmolin GR dos S, Rotta ET, Goldim JR. Medication errors: Classification of seriousness, type, and of medications involved in the reports from a university teaching hospital. *Brazilian J Pharm Sci*. 2013;49(4):793–802.



21. Bohomol E. Medication errors: descriptive study of medication classes and high-alert medication. *Esc Anna Nery - Rev Enferm* [Internet]. 2014;18(2):311–6. Available from: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/1414-8145.20140045>
22. Saúde BM da. Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos. Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Agência Nacional de Vigilância Sanitária [Internet]. Ministério da Saúde. 2014. Available from: [http://www.hospitalsantalucinda.com.br/downloads/prot\\_medicamentos.pdf](http://www.hospitalsantalucinda.com.br/downloads/prot_medicamentos.pdf)
23. Toribio-Vicente MJ, Chalco-Orrego JP, Díaz-Redondo A, Llorente-Parrado C, Plá-Mestre R. Detección de eventos adversos mediante trigger tools en 2unidades de hospitalización de un hospital terciario en España. *J Healthc Qual Res* [Internet]. 2018;33(4):199–205. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2603647918300472>
24. Blignaut AJ, Coetzee SK, Klopper HC, Ellis SM. Medication administration errors and related deviations from safe practice: an observational study. *J Clin. Nurs.* 2017;26(21–22):3610–23.
25. Paulo P, Gadelha E, Nacional E, Pública S, Arouca S, Hermano Albuquerque De D, et al. Segurança do Paciente Conhecendo os riscos nas organizações da saúde. 2014. 452 p.
26. Pena M, Melleiro M. O método de análise de causa raiz para a investigação de eventos adversos. Vol. 11, *Revista de Enfermagem UFPE online.* 2017. 5297 p.
27. Ramírez E, Martín A, Villán Y, Lorente M, Ojeda J, Moro M, et al. Effectiveness and limitations of an incident-reporting system analyzed by local clinical safety leaders in a tertiary hospital: Prospective evaluation through real-time observations of patient safety incidents. *Medicine (Baltimore).* 2018;97(38):e12509.

**Anexo 1.** Notificações após a intervenção no horário da prescrição vigente

Variáveis (2016 -2017)	n(%)	Variáveis (2016 -2017)	n(%)
Etapa do processo		Classificação do evento	
Prescrição	386(69.3)	A	14(2.5)
Dispensação	28(5.0)	B	143(25.3)
Preparo	27(4.8)	C	349(61.8)
Administração	124(21.9)	D	31(5.5)
Categoria profissional		F	1(0.2)
Medicina	357(63.2)	G	1(0.2)
Farmácia	19(3.4)	H	4(0.7)
Enfermagem	125(21.8)	Não especificado	22(4.0)
Misto	64(11.3)	Tipo de erro	
Trimestre		Atraso na prescrição	217(38.4)
1° trimestre	257(45.5)	Alergia	34(6.0)
2° trimestre	137(23.3)	Omissão da dose	31(5.5)
3° trimestre	76(13.5)	Dispensação errada	18(3.2)
4° trimestre	90(17.7)	Dose errada	110(19.5)
Turno		Paciente errado	32(5.7)
Manhã	147(26.0)	Medicamento errado	24(4.2)
Tarde	294(52.0)	Hora errada	16(2.8)
Noite	98(17.3)	Via errada	12(2.1)
Não especificado	26(4.6)	Registro errado	-
Unidade de Internação		Outros	66(11.7)
Cirúrgica	426(75.4)	Não especificado	5(0.9)
Clínica	139(24.6)	Classe medicamentosa	
Atingiu o paciente		Não especificado	232(41.1)
Não	142(25.1)	Antibiótico	49(8.7)
Sim	231(40.9)	Anticoagulante	49(8.7)
Não especificado	192(34.0)	Analgésico	43(7.6)
Houve dano		Psicotrópico	20(3.5)
Não	225(39.8)	Soluções fisiológica e glicosada	30(5.3)
Sim	21(3.7)	Anti hipertensivo	24(4.2)
Não sei	86(15.2)	Insulina	21(3.7)
Poderia ter causado	45(8.0)	Outros	97(17.1)
Não especificado	188(33.3)	Desfecho	
Gravidade do dano		Atraso na prescrição	213(37.7)
Leve	6(1.1)	Nenhum desfecho	252(44.6)
Moderado	6(1.1)	Não especificado	77(13.7)
Severo	3(0.5)	Evento adverso e incidentes	23(4.0)
Sem dano	252(44.6)		
Não especificado	293(51.8)		
Misses	5(0.9)		
Total	565	Total	565(100)

**APÊNDICE A – INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS EXCEL**

<b>ETAPA DO PROCESSO</b>	<b>UNIDADE DE INTERNAÇÃO</b>	<b>CLASSIFICAÇÃO DO ERRO</b>
Prescrição	3 Norte (cirúrgico)	A
Dispensação	3 Sul (cirúrgico)	B
Preparo	4 Norte (clínico)	C
Administração	4 Sul (clínico)	D
<b>CATEGORIA PROFISSIONAL</b>	5 Norte (clínico)	E
Medicina	6 Norte (clínico)	F
Farmácia	6 Sul (clínico)	G
Enfermagem	7 Norte (clínico)	H
Misto	7 Sul (cirúrgico)	I
<b>ANO</b>	8 Norte (cirúrgico)	<b>TIPO DE ERRO</b>
2015	8 Sul (cirúrgico)	Atraso na prescrição
2016	9 Norte (cirúrgico)	Alergia
2017	9 Sul (cirúrgico)	Omissão da dose
<b>MÊS</b>	<b>ATINGIU O PACIENTE</b>	Dispensação errada
Janeiro	Não	Dose errada
Fevereiro	Sim	Paciente errado
Março	Não especificado	Medicamento errado
Abril	<b>HOUVE DANO</b>	Hora errada
Maio	Não	Via errada
Junho	Sim	Registro errado
Julho	Não sei	Outros
Agosto	Poderia ter causado	Não especificado
Setembro	Não especificado	<b>CLASSE MEDICAMENTOSA</b>
Outubro	<b>GRAVIDADE DO DANO</b>	
Novembro	Leve	
Dezembro	Moderado	<b>DESFECHO</b>
<b>TURNO</b>	Severo	
Manhã	Sem dano	
Tarde	Não especificado	
Noite		
Não especificado		

## ANEXO A – APROVAÇÃO DO PROJETO PELA COMPESQ



Sistema Pesquisa - Pesquisador: Igor Terra

[Retornar](#)

### Dados Gerais:

<b>Projeto N°:</b>	35146	<b>Título:</b>	PERFIL DOS ERROS DE MEDICACAO EM UM HOSPITAL UNIVERSITARIO DE PORTO ALEGRE/RS		
<b>Área de conhecimento:</b>	Enfermagem	<b>Início:</b>	26/04/2018	<b>Previsão de conclusão:</b>	31/01/2019
<b>Situação:</b>	Projeto em Andamento				
<b>Origem:</b>	Escola de Enfermagem Departamento de Enfermagem Materno-Infantil	<b>Projeto da linha de pesquisa:</b> Segurança do paciente e as implicações no cuidado em saúde e na formação profissional			
<b>Local de Realização:</b>	não informado				

**Não apresenta relação com Patrimônio Genético ou Conhecimento Tradicional Associado.**

### Objetivo:

Este estudo tem por objetivo caracterizar o perfil dos erros de medicação de um Hospital de Grande Porte que utiliza sistema de notificação deste incidente.

Faz parte do Projeto-Matriz "ZONAS SEGURAS PARA O PREPARO E ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS: PROJETO DE DESENVOLVIMENTO MULTIPROFISSIONAL", n. 31.615 já avaliado e aprovado pela Compesq-Enf em 17/08/2016 e pelo CEP-HCPA em 08/09/2016.

### Palavras Chave:

ERROS DE MEDICAÇÃO  
GERENCIAMENTO DE RISCOS  
SEGURANÇA DO PACIENTE

### Equipe UFRGS:

**Nome:** WILLIAM WEGNER  
Coordenador - Início: 26/04/2018 Previsão de término: 31/01/2019  
**Nome:** IGOR TERRA  
Técnico: Assistente de Pesquisa - Início: 26/04/2018 Previsão de término: 31/01/2019

### Avaliações:

**Comissão de Pesquisa de Enfermagem - Aprovado** em 14/08/2018 [Clique aqui para visualizar o parecer](#)

### Anexos:

<a href="#">Projeto Completo</a>	<b>Data de Envio:</b> 26/04/2018
<a href="#">Documento de Aprovação</a>	<b>Data de Envio:</b> 26/04/2018
<a href="#">Documento de Aprovação</a>	<b>Data de Envio:</b> 26/04/2018
<a href="#">Outro</a>	<b>Data de Envio:</b> 23/07/2018
<a href="#">Outro</a>	<b>Data de Envio:</b> 23/07/2018

**ANEXO B: TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DE DADOS****Aluno:**

Igor Terra

O pesquisador do projeto acima se compromete em preservar as informações que serão coletadas vinculado ao Projeto de Pesquisa intitulado “ZONAS SEGURAS PARA O PREPARO E ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS: projeto de desenvolvimento multiprofissional”, coordenado pelo Prof. Dr. Wiliam Wegner, Prof. Dr. da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, o qual autoriza a utilização das mesmas. Concorda igualmente que as informações que serão coletadas pelos dados da Gerência de Risco serão utilizadas única e exclusivamente para a execução do presente projeto, que é o Trabalho de Conclusão de Curso da faculdade de Enfermagem e somente poderão ser divulgadas em atividades acadêmicas e científicas, no contexto deste projeto de pesquisa.

Porto Alegre, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

Aluno: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Coordenador do Projeto: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

## ANEXO C: TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DE DADOS INSTITUCIONAIS



Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação

### Termo de Compromisso para Utilização de Dados Institucionais

#### Título do Projeto

ZONAS SEGURAS PARA O PREPARO E ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS: projeto de desenvolvimento multiprofissional	<b>Cadastro no GPPG</b> 160461
--	-----------------------------------

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar as informações institucionais que serão coletadas em bases de dados do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas em atividades acadêmicas e científicas, no contexto do projeto de pesquisa aprovado.

Porto Alegre, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

Nome dos Pesquisadores	Assinatura
Igor Terra	
Wiliam Wegner	

## ANEXO D - DIRETRIZES PARA PUBLICAÇÃO: ACTA PAULISTA DE ENFERMAGEM

### Preparando um manuscrito para submissão

Antes de submeter um artigo para a [Acta Paulista de Enfermagem](#), por favor, leia atentamente as instruções e consulte os [Padrões de Editoração](#).

Salientamos que plágio acadêmico em qualquer nível é crime, fere a legislação brasileira no [artigo 184 do Código Penal](#) e no artigo 7º parágrafo terceiro da [lei 9.610-98](#) que regulamenta o direito autoral, constituindo-se, assim, matéria cível e penal.

A conduta editorial para o caso de plágio detectado segue as orientações do *Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors* do *Committee on Publication Ethics (COPE)* <http://publicationethics.org/>

Os manuscritos submetidos são de inteira responsabilidade dos autores, não refletindo a opinião dos Editores da revista.

#### 1. Documentos para a submissão *on-line*

a) Carta de Apresentação (*cover letter*) - nesta carta o autor deve explicar ao Editor porque o seu artigo deve ser publicado na [Acta Paul Enferm](#). e qual a contribuição ao conhecimento dos resultados apresentados no artigo e a sua aplicabilidade prática;

b) Autorização para publicação e transferência dos direitos autorais à revista, assinada por todos autores e endereçada ao editor-chefe, conforme [Modelo](#);

c) Pesquisas envolvendo seres humanos desenvolvidas no Brasil, conforme o capítulo XII.2 da Res. CNS 466/2012, devem apresentar a documentação comprobatória de aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa e/ou CONEP, quando for o caso. Pesquisas envolvendo seres humanos desenvolvidas em outros países devem apresentar a documentação ética local;

d) Comprovante do pagamento da taxa de submissão (*payment voucher*);

e) Manuscrito (vide abaixo Documento Principal);

f) Página de Título (veja no item 2 o que deve conter a página de título).

#### 2. Página de Título (Title Page) deve conter:

- O título do manuscrito com, no máximo, 12 palavras e apresentado em português ou inglês. Não usar caixa-alta no título;
- Os nomes completos e sem abreviações dos, no máximo, oito autores e as Instituições às quais pertencem (obrigatório);

- As especificações sobre quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo conforme os critérios de autoria do [International Committee of Medical Journal Editors](#), que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada. Essas três condições devem ser integralmente atendidas;
- Agradecimentos: os autores devem agradecer todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo. Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos, também podem ser agradecidos, incluindo a origem (cidade, estado e país). No caso das agências de fomento, pode-se discriminar qual dos autores recebeu, por exemplo, bolsa de produtividade em pesquisa ou bolsa de mestrado, etc. da seguinte forma: ao [Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia](#) (CNPq; bolsa de produtividade em pesquisa nível 1A para AB Exemplo); à [Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior](#) (CAPES; bolsa de mestrado para AB Exemplo2). No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.
- Conflitos de interesse: os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes;
- Ensaio clínico: artigos que apresentem resultados parciais ou integrais de ensaios clínicos desenvolvidos no Brasil, devem apresentar comprovante de registro da pesquisa clínica ou comprovante de submissão na base de dados do Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos (ReBEC), <http://www.ensaiosclinicos.gov.br/>. Para casos anteriores &acrase; data de publicação; a seguir, da RDC 36, de 27 de junho de 2012 da Agência de Vigilância Sanitária, ou para estudos desenvolvidos em outros países, serão aceitos comprovantes de registro em outras plataformas da [International Clinical Trials Registration Platform](#)(ICTRP/OMS);
- Indicação do nome completo do Autor correspondente, seu endereço institucional e e-mail;
- Incluir o ID Orcid de todos os autores.

### **3. Documento Principal (*Main Document*)**

Deve conter o título, o resumo com descritores e o corpo do manuscrito (não coloque qualquer identificação dos autores).

#### **3.1 Título**

O título do manuscrito com, no máximo, 12 palavras e apresentado em português ou inglês. Não usar caixa-alta no título.

O título é a parte mais lida e divulgada de um texto e tem como objetivo informar o conteúdo do artigo. Deve ser claro, exato e atraente. Os autores devem incluir no título as informações que



permitirão a recuperação eletrônica sensível e específica do artigo. Por isso, utilize o principal descritor como núcleo frasal.

O título não deve conter: abreviações, fórmulas, adjetivos excessivos, cidades, símbolos, datas, gírias, imprecisões e palavras dúbias, significado obscuro e palavras supérfluas (considerações sobre, contribuição ao estudo de, contribuição para o conhecimento de, estudo da, investigação de, subsídios para e etc..).

### 3.2 Resumo

O resumo, segundo o dicionário Houaiss, é uma apresentação abreviada de um texto. Deve fornecer o contexto ou a base para o estudo, procedimentos básicos, principais resultados, conclusões, de forma a enfatizar aspectos novos e importantes do estudo. É a parte mais lida do artigo científico depois do título. O intuito do resumo é facilitar a comunicação com o leitor.

Prepare o resumo no mesmo idioma do seu manuscrito com, no máximo, 250 palavras e estruturado da seguinte forma:

- **Objetivo:** estabelecer a questão principal e/ou hipóteses a serem testadas;
- **Métodos:** descrever o desenho do estudo, população e procedimentos básicos;
- **Resultados:** descrever o resultado principal em uma frase concisa. Deve ser o mais descritivo possível. Níveis de significância estatística e intervalo de confiança somente quando apropriado;
- **Conclusão:** frase simples e direta em resposta ao objetivo estabelecido e baseada exclusivamente nos resultados apontados no resumo.
- Cinco **descritores** em Ciências da Saúde que representem o trabalho conforme o DECS (lista de descritores utilizada na Base de Dados LILACS da Bireme) disponível no endereço <http://decs.bvs.br/> e o Nursing Thesaurus do Internacional Nursing Index poderão ser consultados, como lista suplementar, quando necessário ou MeSH Keywords <http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>.

### 3.3 Corpo do manuscrito

A Acta aderiu à iniciativa do [ICMJE](#) e da Rede [EQUATOR](#) destinadas ao aperfeiçoamento da apresentação dos resultados de pesquisas, visando não só aumentar o potencial de publicação como também a divulgação internacional dos artigos e, portanto, devem ser utilizadas as seguintes guias internacionais:

<b>Estudos/Ensaio</b>	<b>Guias Internacionais</b>
Ensaio clínico randomizado	<a href="#">CONSORT</a>
Revisões sistemáticas e metanálises	<a href="#">PRISMA</a>
Estudos observacionais em epidemiologia	<a href="#">STROBE</a>
Estudos qualitativos*	<a href="#">COREQ*</a>

*\*Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups (published in the Int. Journal for Quality in Health Care, 2007).*

O corpo do texto do manuscrito deverá conter parágrafos distintos com **Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão e Referências**. Siga os [padrões de editoração](#) da [Acta](#).

- A **introdução** deve apresentar a fundamentação teórica sobre o objeto de estudo. A finalidade da introdução é enunciar com as devidas justificativas e explicações, a originalidade e validade, finalidade e aplicabilidade da contribuição ao conhecimento pretendida. Não mais do que quatro citações devem ser utilizadas para apoiar uma única idéia. Evite a citação de comunicações pessoais ou materiais inéditos. O objetivo deve ser colocado no último parágrafo da introdução. Lembre-se para cada objetivo deverá haver uma conclusão.
- **Métodos** – descreve como a pesquisa foi realizada, a lógica do raciocínio do autor na ordenação dos procedimentos e técnicas utilizadas para a obtenção dos resultados. O método estatístico e o critério matemático de significância dos dados também devem estar declarados. Estruture Métodos da seguinte forma: tipo de desenho de pesquisa, local, população (explicitando os critérios de seleção), cálculo do tamanho da amostra, instrumento de medida (com informações sobre validade e precisão), coleta e análise de dados.
- **Resultados** – descrição do que foi obtido na pesquisa, sendo exclusivo do pesquisador, sem citações ou comentários ou interpretações pessoais (subjetivas).
  - As Tabelas, Gráficos e Figuras, no **máximo** de três, **obrigatoriamente**, devem estar inseridas no corpo do texto do artigo, sempre em formato original. Use esses recursos quando eles expressarem mais do que pode ser feito por palavras na mesma quantidade de espaço. Consulte os [padrões de editoração](#) da [Acta](#).
- **Discussão** – apresenta a apreciação crítica do autor, os novos e importantes aspectos do estudo e a explicação sobre o significado dos resultados obtidos e as suas limitações, relacionando-as com outros estudos. A linguagem obedece a estilo crítico e o verbo aparece no passado. A essência da discussão é a interpretação dos resultados obtidos e a sua relação com o conhecimento existente, de forma a chegar-se a uma conclusão. Comece a discussão explicitando os limites dos resultados, lembrando que o limite é dado pelo método escolhido. No segundo parágrafo explicita a contribuição dos resultados deste estudo e a aplicabilidade prática.
- **Conclusão** – escrita em frase clara, simples e direta demonstrando o cumprimento do objetivo proposto. No caso de mais de um objetivo, deve haver uma conclusão para cada um. Nenhum outro comentário deve ser incluído na conclusão.
- **Referências** – As referências dos documentos impressos e/ou eletrônicos deverão seguir o Estilo Vancouver, elaborado pelo [Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas](#), disponíveis no endereço eletrônico [www.icmje.org](http://www.icmje.org). O alinhamento das referências deve ser feito pela margem esquerda. Os títulos de periódicos devem ser abreviados de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus* e [International Nursing Index](#). Considere que as referências concorrem para convencer o leitor da validade dos fatos e argumentos apresentados. Quando adequadamente escolhidas, dão credibilidade ao relato. Só devem

ser citadas as referências de periódicos científicos indexados em bases de dados internacionais, que foram consultadas na íntegra pelo autor e que tenham relação direta, relevante, com o assunto abordado. Não incluir na lista referências que não possam ser recuperadas no original pelo leitor como teses e dissertações, trabalhos de conclusão de curso e outras fontes inacessíveis (apostilas, anais, etc.) ou obras de reduzida expressão científica. Considere sempre a atualidade da referência, pois a citação de obras recentes, isto é, com menos de cinco anos, é essencial em artigos originais.

- No texto, as citações devem ser numeradas, consecutivamente, em algarismos arábicos, entre parênteses, sobrescritos e sem menção do nome dos autores;
- As Referências devem vir numeradas, na ordem da citação no texto, e aquelas que se referem a artigos com o texto completo em português ou outra língua, que não o inglês, as referências deverão ter o título em inglês, entre colchetes, com a indicação da língua do texto no final da referência, conforme exemplos abaixo. Todas as referências devem ser apresentadas sem negrito, itálico ou grifo;
- Confira cuidadosamente as referências, é obrigatório que os leitores consigam consultar o material referenciado no original, por isso, não use publicações isoladas nem materiais de suporte (dicionários, estatística e outros). Por favor, não inclua mais de 35 referências [primárias](#) e atualizadas (menos de cinco anos).

#### **Documentos em formato impresso**

#### **Documentos em formato eletrônico**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL ESCOLA DE ENFERMAGEM**  
**FICHA DE AVALIAÇÃO PARA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE**  
**CURSO FORMATO ARTIGO**



Título: Perfil dos Erros de Medicação de um Hospital Universitário do Sul do País

Nome do aluno: Igor Terra

Nome do avaliador: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

ITENS DE AVALIAÇÃO		PONTUAÇÃO						
A) Avaliação da escrita		Sim	Não	Parcial	N/A*	Total	Avaliador	
1 Introdução						0,6		
2 Objetivos						0,4		
3 Revisão teórica						0,7		
4 Métodos/Metodologia (explícita)						0,4		
5 Referências (Conforme a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT)						0,3		
6 Resultados (Artigo)		Cita o periódico de escolha para normas do artigo					0,2	
6.1 Título	Coerente com o conteúdo.					0,3		
	Corresponde ao objetivo e/ou resultado.							
6.2 Resumo	Sintetiza adequadamente o estudo.					0,3		
	Contempla objetivo, metodologia/método, resultados, conclusão/considerações finais.							
	Descritores conforme DeCS ( <a href="http://decs.bvs.br/">http://decs.bvs.br/</a> ).							
6.3 Introdução	Relevância do tema para a prática.					0,7		
	Sequência lógica.							
	Problemática do estudo, revisão da literatura, justificativa, questão norteadora.							
	Objetivo explicitado com exatidão.							
6.4 Métodos/Metodologia (conforme preconizado pelo periódico)	Tipo de estudo.					1,0		
	Campo/contexto.							
	População /seleção, amostra/sujeitos/participantes.							
	Critérios de inclusão/exclusão.							
	Coleta de dados.							
	Análise dos dados.							
6.5 Resultados/Discussão	Aspectos éticos.					2,0		
	Adequação aos objetivos do estudo.							
	Discussão com consistência literária.							
6.6 Conclusões/Considerações finais	Adequação de tabelas, figuras e quadros.					0,4		
	Respostas aos objetivos e/ou questão norteadora.							
	Aplicação dos resultados na prática de enfermagem/saúde, limitações do estudo.							
6.7 Referências		Conforme periódico					0,4	
7 Apêndices e Anexos	Normas de publicação do periódico					0,3		
	Demais pertinentes à pesquisa realizada							
<b>TOTAL PARA ITEM A</b>						<b>8,0</b>		
<b>B) Avaliação da apresentação oral</b>						<b>Total</b>	<b>Avaliador</b>	
1 Postura adequada.							0,5	
2 Distribuição adequada do tempo.							1,5	
3 Exposição clara e domínio do tema.								
4 Uso correto de terminologia científica.								
5 Adequação do material de apoio.	Favorece a compreensão do tema.					1,5		
	Torna a apresentação interessante.							
	Atende às normas de apresentação.							
6 Domínio do assunto na arguição da banca.							2,0	
<b>TOTAL PARA ITEM B</b>						<b>2,0</b>		

\* Não avaliado.

Nota Final (A+B) = \_\_\_\_\_ (incluir decimal após a vírgula).

Assinatura do Avaliador: \_\_\_\_\_

Assinatura do Professor Orientador: \_\_\_\_\_

