

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**GABRIELA MANITO GUZZO**

**SEGURANÇA NO USO DE MEDICAMENTOS EM NEONATOLOGIA NA  
PERSPECTIVA DA EQUIPE DE ENFERMAGEM**

**Porto Alegre  
2015**

**GABRIELA MANITO GUZZO**

**SEGURANÇA NO USO DE MEDICAMENTOS EM NEONATOLOGIA NA  
PERSPECTIVA DA EQUIPE DE ENFERMAGEM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

**Área de Concentração:** Políticas e práticas em saúde e enfermagem.

**Linha de Pesquisa:** Gestão em saúde e enfermagem e organização do trabalho.

**Eixo temático:** Gestão/gerenciamento de serviços de saúde e enfermagem.

**Orientadora:** Profa. Dra. Ana Maria Muller Magalhães

**Porto Alegre  
2015**

### CIP - Catalogação na Publicação

Guzzo, Gabriela Manito  
Segurança no uso de medicamentos em neonatologia  
na perspectiva da equipe de enfermagem / Gabriela  
Manito Guzzo. -- 2015.  
96 f.

Orientadora: Ana Maria Muller Magalhães.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do  
Rio Grande do Sul, Escola de Enfermagem, Programa de  
Pós-Graduação em Enfermagem, Porto Alegre, BR-RS, 2015.

1. Segurança do paciente. 2. Erros de medicação. 3.  
Neonatologia. 4. Enfermagem neonatal. 5. Unidades de  
terapia intensiva neonatal. I. Magalhães, Ana Maria  
Muller, orient. II. Título.

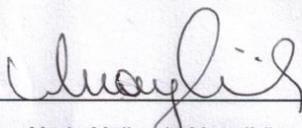
**GABRIELA MANITO GUZZO**

**Segurança no uso de medicamentos em neonatologia na perspectiva da equipe de enfermagem**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Aprovada em Porto Alegre, 04 de setembro de 2015.

**BANCA EXAMINADORA**



Profa. Dra. Ana Maria Müller de Magalhães

Presidente da Banca – Orientadora

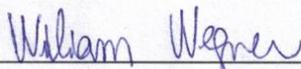
PPGENF/UFRGS



Profa. Dra. Gisela Maria Schebella Souto de Moura

Membro da banca

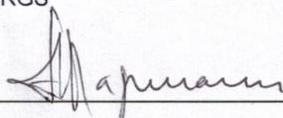
PPGENF/UFRGS



Prof. Dr. William Wegner

Membro da banca

EENF/UFRGS



Prof. Dr. Lauro Luis Hagemann

Membro da banca

GHC

“Mas aqueles que contam com o Senhor renovam suas forças; dá-lhes asas de águias. Correm sem se cansar, vão para frente sem se fatigar”. (Isaías, 40, 31)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus que me concedeu a graça da realização desse sonho, e me fez forte durante a caminhada para chegar até aqui.

Aos meus pais, que foram super pacientes e me apoiaram, de forma incondicional, ajudando em minhas tarefas domésticas e me dando muito amor e carinho quando eu mais precisava.

A minha orientadora, Dr<sup>a</sup> Ana Muller de Magalhães, pelo exemplo, conhecimentos, estímulo e carinho com que me conduziu até o fim dessa jornada.

Ao Núcleo de Pesquisa de Gestão em Enfermagem (NEGE), pela experiência e coleguismo.

Ao Grupo Hospitalar Conceição, que me concedeu o espaço e as condições para a realização dessa pesquisa, bem como meus colegas e chefias.

A toda a equipe da neonatologia do Hospital Fêmina, pela parceria, apoio e interesse no tema e na pesquisa proposta.

Gostaria de fazer um agradecimento especial ao Dr. Lauro Luis Hagemann, por me incitar a entrar na área de conhecimento da segurança do paciente, através da oportunidade que me concedeu em trabalhar no Gerenciamento de Riscos do Hospital Criança Conceição, e por me incentivar a desenvolver no meio acadêmico esse assunto tão apaixonante que é a segurança no uso de medicamentos em neonatologia.

## RESUMO

GUZZO, Gabriela Manito. **Segurança no uso de medicamentos em neonatologia na perspectiva da equipe de enfermagem**. 2015. 96 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

Os recém-nascidos internados em unidades neonatais estão entre os pacientes mais predispostos aos erros de medicação, visto que, tanto a prescrição médica peso-dependente, quanto o preparo e administração através de fracionamento de fármacos com apresentação exclusiva para adultos, fazem parte de um complexo processo de uso de medicamentos nessa população. Esta pesquisa teve por objetivo analisar os fatores que interferem na segurança no uso de medicamentos em uma unidade de terapia intensiva e cuidados intermediários de neonatologia. Para a realização do estudo utilizou-se o delineamento qualitativo na perspectiva do pensamento ecológico restaurativo. Os dados foram coletados no período de dezembro de 2014 à março de 2015, através de grupos focais e caminhada fotográfica, com 1 enfermeiro e 15 técnico de enfermagem da neonatologia de um hospital público da Região Sul do Brasil. Utilizou-se uma análise descritiva do banco de dados de notificações espontâneas da instituição, para planejar o guia de temas do primeiro grupo focal. As informações foram organizadas através do programa Nvivo 10, e submetidas à análise de conteúdo do tipo temática. Os resultados demonstram que das 7318 notificações espontâneas recebidas pelo gerenciamento de riscos entre janeiro de 2013 e outubro de 2014, apenas 1,5% foi relacionada à neonatologia, a maioria referindo-se aos erros de medicação, sendo 65,3% arrolados à etapa de administração de medicamentos. A partir da análise de conteúdo emergiram as seguintes categorias: “abordagem individualizada e cultura de punição dos erros de medicação”, “fatores de (in)segurança relacionados à estrutura física e logística dos medicamentos na UTI neonatal”, “fatores de (in)segurança relacionados a rotinas e protocolos” e “a enfermagem como barreira para a ocorrência de falhas de prescrição médica”. O estudo demonstra a complexidade do processo de medicação em neonatologia, e aponta a necessidade de pesquisas que envolvam as diferentes categorias profissionais que participam do mesmo.

**Palavras-chave:** Segurança do paciente. Erros de medicação. Neonatologia. Enfermagem neonatal. Unidades de terapia intensiva neonatal.

## ABSTRACT

GUZZO, Gabriela Manito. **Medication safety in neonatology in perspective of nursing staff**. 2015. 96 f. Dissertation (Master in Nursing – School of Nursing, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015).

Newborns admitted to neonatal intensive care units are among the most vulnerable patients to medication errors. The use of drugs in this population involves a complex process ranging from prescription that has to consider a constant weight variation and development of systems related to metabolism and excretion of drugs, to conducting the preparation of subsequent doses of a fractionation drugs produced presentation for adults. This research aimed to analyze the factors that affect the safety of medication in an neonatal intensive and semi-intensive care unit. For the study we used the qualitative design, using descriptive analysis of spontaneous reporting database of the institution studied, and discussions in focus groups and photographic method, in the perspective of restorative ecological thinking. Data were collected through focus groups and photographic method, with nursing professionals of neonatology in a public hospital in Southern Brazil. Information was organized by Nvivo 10 program, and submitted to thematic analysis of content. The results show that there is little spontaneous reporting of incidents related to neonatology, however, most refers to medication errors, and 65.3% enrolled in drug delivery stage. Study participants indicated that the individualized approach of errors as well as factors related to physical structure and logistics of drugs, and lack of routines and protocols or unspecificity thereof, affect the safety of the use of drugs in neonatology. However, the questioning attitude of the nursing staff to medical prescription, and the adoption of measures on patient safety, is perceived as factors that act as a barrier to achieving the failures.

**Keywords:** Patient safety. Medication errors. Neonatology. Neonatal nursing. Intensive care units, neonatal.

## RESUMEN

GUZZO, Gabriela Manito. **Uso seguro de drogas en neonatología en perspectiva de enfermería del equipo**. 2015. 96 f. Tesina (Maestría em Enfermería) – Escuela de Enfermería, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

Los recién nacidos ingresados en unidades de cuidados intensivos neonatales son algunos de los pacientes más vulnerables a los errores de medicación. El uso de drogas en esta población implica un proceso complejo que va desde la prescripción de tener en cuenta una variación de peso constante y el desarrollo de los sistemas relacionados con el metabolismo y excreción de los fármacos, para llevar a cabo la preparación de las dosis posteriores de una droga de fraccionamiento presentación producido para adultos. Esta investigación tuvo como objetivo analizar los factores que afectan la seguridad de los medicamentos en una unidad de cuidados intensivos y semi-intensivos de neonatología. Para el estudio se utilizó el diseño cualitativo, utilizando análisis descriptivo de la base de datos de notificación espontánea de la institución estudiada, y las discusiones en grupos de enfoque y método fotográfico, en la perspectiva del pensamiento ecológico restaurativa. Los datos fueron recolectados a través de grupos de enfoque y método fotográfico, con los profesionales de enfermería de neonatología de un hospital público en el sur de Brasil. La información fue organizada por lo programa Nvivo 10, y se sometió a análisis temático de contenido. Los resultados muestran que hay poca notificación espontánea de los incidentes relacionados con la neonatología, sin embargo, la mayoría se refiere a los errores de medicación, y el 65,3% se matriculó en la etapa de administración de fármacos. Los participantes del estudio indicaron que el enfoque individualizado de errores, así como los factores relacionados con la estructura física y la logística de las drogas, y la falta de rutinas y protocolos o especificidad de los mismos, afectan a la seguridad del uso de medicamentos en neonatología. , Cabe destacar sin embargo, que la actitud de cuestionamiento de la prescripción médica del personal de enfermería, y la adopción de medidas de seguridad de los pacientes, son percibidos como factores que actúan como una barrera para el logro de los fracasos.

**Palabras clave:** Seguridad del paciente. Errores de medicación. Neonatología. Enfermería neonatal. Unidades de cuidado intensivo neonatal.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1: Exemplos de práticas de segurança do paciente delineadas, em parte, a partir de setores não incluídos no cuidado em saúde. ....	18
Figura 1: Modelo de queijo suíço publicado em 2000 por James Reason. ....	21
Figura 2: Armazenamento de medicamentos misturados com material médico, soluções tópicas e outros medicamentos.....	45
Figura 3: Armazenamento de medicamentos na geladeira. ....	46
Figura 4: Maleta de medicamentos de alta vigilância, e os sacos identificados de separação dos mesmos. ....	48
Figura 5: Gaveta de controlados antes do GF1.....	49
Figura 6: Tabela de diluição de medicamentos afixada no posto de enfermagem. ....	53
Figura 7: Tabela de incompatibilidades medicamentosas. ....	55
Figura 8: Rótulos impresso e manual usado para identificação dos medicamentos na UTI / UCI neonatal.....	56
Figura 9: Bandeja de medicamentos de múltiplas doses no posto de enfermagem. ....	<u>58</u>
Figura 10: Etiquetas de identificação de extensores parenterais. ....	60
Figura 11: Dupla checagem de dieta em via enteral à beira do leito.....	61

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização das notificações espontâneas do banco de dados do Gerenciamento de Riscos da instituição no período de 1º de janeiro de 2013 a 31 de outubro de 2014 .....	39
Tabela 2 - Classificação dos tipos de eventos adversos de acordo com as etapas do uso de medicamentos .....	40

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>2</b>	<b>OBJETIVO GERAL</b> .....	16
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	17
3.1	SEGURANÇA DO PACIENTE E EVENTOS ADVERSOS NO CENÁRIO HOSPITALAR .....	17
3.2	EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A MEDICAMENTOS .....	22
3.3	ERROS DE MEDICAÇÃO EM UTI NEONATAL .....	25
<b>4</b>	<b>TRAJETÓRIA METODOLÓGICA</b> .....	27
4.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO .....	27
4.2	CAMPO DE ESTUDO .....	28
4.3	POPULAÇÃO E AMOSTRA .....	29
4.4	TÉCNICA DE PESQUISA E PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS .....	29
4.4.1	<b>O Pensamento Ecológico Restaurativo na pesquisa em saúde</b> .....	30
4.4.2	<b>Técnica de Grupos Focais</b> .....	32
4.4.3	<b>Métodos fotográficos digitais de pesquisa</b> .....	34
4.5	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS .....	35
4.6	ANÁLISE DOS DADOS .....	35
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	39
5.1	DESCRIÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES ESPONTÂNEAS SOBRE ERROS DE MEDICAÇÃO NA UTI NEONATAL .....	39
5.2	CATEGORIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES OBTIDAS NOS GRUPOS FOCAIS E CAMINHADA FOTOGRÁFICA .....	41
5.2.1	<b>Abordagem individualizada e cultura de punição dos erros de medicação</b> .....	41
5.2.2	<b>Fatores de (in)segurança relacionados à estrutura física e logística dos medicamentos na UTI Neonatal</b> .....	43
5.2.3	<b>Fatores de (in)segurança relacionados a rotinas e protocolos</b> .....	50
5.2.4	<b>A enfermagem como barreira para a ocorrência de falhas de prescrição médica</b> .....	62

<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>65</b>
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>74</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>76</b>
	<b>APÊNDICE A - ORGANIZAÇÃO DO GRUPO FOCAL DISTINÇÕES</b>	
	<b>PRELIMINARES</b> .....	<b>82</b>
	<b>APÊNDICE B - PLANEJAMENTO DA OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO FOCAL</b> .....	<b>83</b>
	<b>APÊNDICE C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – 1 Grupo Focal</b>	<b>85</b>
	<b>APÊNDICE D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Caminhada Fotográfica – fotos digitais, narrativas das fotos)</b> .....	<b>87</b>
	<b>APÊNDICE E - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Fotos digitais – para pacientes e familiares)</b> .....	<b>90</b>
	<b>APÊNDICE F - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Fotos digitais – para trabalhadores)</b> .....	<b>92</b>
	<b>APÊNDICE G - Lista de presença da reunião com os gestores da instituição antes da coleta de dados</b> .....	<b>94</b>
	<b>APÊNDICE H - Formulário de anotações de Fotografias digitais</b> .....	<b>95</b>
	<b>APÊNDICE I – Roteiro da Caminhada Fotográfica</b> .....	<b>96</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A complexidade do sistema de saúde tem aumentado de maneira vertiginosa. O aumento das tecnologias associadas aos tratamentos e cuidados de enfermagem está em constante transformação. Apesar de esses avanços significarem benefícios em diversos aspectos, ainda temos um processo assistencial frágil em matéria de segurança, desencadeando “efeitos indesejados do cuidado ofertado” (LANZILLOTTI et al., 2015, p.938).

Os incidentes são esses efeitos indesejados acima mencionados, e eles podem ou não resultar em dano ao paciente, decorrente de atos intencionais ou não intencionais de profissionais de saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009; BRASIL, 2013; BRASIL, 2013b). Os incidentes que causam danos ao paciente são denominados eventos adversos (EAs), sendo alguns deles consequentes de erros (IOM, 2000; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009; BRASIL, 2013; BRASIL, 2013b; LANZILLOTTI et al., 2015). Os erros são compreendidos “como a não realização de uma ação planejada (erro de execução) ou a aplicação de um plano errado (erro de planejamento)”, sendo estes evitáveis (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009; LANZILLOTTI et al., 2015, p.938).

Os erros associados à assistência parecem ser preocupações de longa data, visto que Hipócrates, no século IV a.C., já fazia menção ao princípio de não maleficência, com sua célebre frase “*Primum non nocere*” (GOLDIN, 2012). Na enfermagem, foi Florence Nightingale que, em 1863, reforçou essa noção sobre segurança do paciente ao afirmar:

“Pode parecer um princípio estranho enunciar como a primeira exigência em um hospital que ele não deveria fazer mal nenhum ao doente. No entanto, é absolutamente necessário estabelecer tal princípio, porque a mortalidade real nos hospitais, especialmente naqueles de grandes cidades, é muito maior do que qualquer cálculo fundado na mortalidade da mesma classe de doenças nos levaria a esperar entre os pacientes tratados fora de um hospital” (NIGHTINGALE *apud* SHARPE, FADEN, 1998, p. 157)

Apesar de haver estes registros a respeito das falhas na assistência à saúde desde os primórdios das ciências de medicina e enfermagem, apenas recentemente têm sido despendidos esforços a fim de ampliar a discussão deste tema. Realizando uma pesquisa do descritor “*patient safety*” no *website* GOPUBMED, observa-se um

aumento expressivo no número de publicação relacionadas ao tema a partir de 2000, passando de 1823 pesquisas no referido ano para 9255, em 2014.

O relatório do Instituto de Medicina dos EUA, publicado em 1999, foi um marco para o interesse no tema segurança do paciente. Esse documento intitulado *“To err is human: building a safer health system”*, revisou uma série estudos sobre erro e lesão iatrogênica, e concluiu que 98.000 pacientes morriam em hospitais em decorrência de erros médicos, e, desses, cerca de 7.000 são causados por erros de medicação (IOM, 2000; PHILLIPS, CHRISTENFELD, GLYNN, 1998; PEDREIRA, PETERLINI, HARADA, 2006).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) formalizou sua preocupação com a qualidade e segurança na assistência à saúde através do lançamento da Aliança Mundial para a Segurança do Paciente em outubro de 2004, por meio de Resolução na 57<sup>a</sup> Assembléia Mundial de Saúde estabelece metas internacionais de segurança do paciente. No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) desde 2002, trabalha com notificações voluntárias de instituições credenciadas através do Programa Hospitais Sentinela<sup>1</sup>, especialmente no controle pós-comercialização de produtos para a saúde.

Além dos órgãos governamentais, em 2008 foi constituída a Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente (REBRAENSP), oriunda da Rede Internacional de Enfermagem em Segurança do Paciente já atuante desde novembro de 2005. A REBRAENSP é uma “estratégia de articulação e cooperação técnica entre instituições direta e indiretamente ligadas à saúde educação dos profissionais em saúde, com o objetivo de fortalecer a assistência de enfermagem segura e com qualidade” (REBRAENSP, 2015).

Somente em abril de 2013, o Ministério da Saúde instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), através da Portaria N° 529, cujo

---

<sup>1</sup> Projeto Hospitais Sentinela - é um projeto criado pela ANVISA em 2002 com o objetivo de obter informações pós-comercialização de produtos utilizados na assistência à saúde. Os hospitais participam em caráter voluntário e respondem com informações na área de tecnovigilância (materiais médicos e equipamentos), hemovigilância (sangue e hemocomponentes) e farmacovigilância (medicamentos), e recebem em contrapartida capacitações e apoio para melhoria de seus processos internos a fim de aumentar a segurança para o paciente.

“objetivo geral é contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos no território nacional” (BRASIL, 2013, p. 43). A Resolução N° 36 de julho de 2013 institui “ações para a promoção da segurança do paciente e melhoria da qualidade nos serviços de saúde” (BRASIL, 2013b, p. 32), e entre outras estratégias propostas nesse documento, estão as iniciativas em prol da segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos.

De acordo com *National Coordinating Council for Medication Errors Reporting and Prevention* (NCC MERP), erro de medicação pode ser definido como:

“[...] qualquer evento evitável que pode ser causado ou surgir do uso inconveniente ou falta de uma medicação, ou causar prejuízo (dano ou injúria) ao paciente, enquanto a medicação está sob o controle dos profissionais da saúde, pacientes ou consumidores; tais eventos podem estar relacionados à prática profissional, aos produtos para o cuidado à saúde, procedimentos e sistemas, incluindo a prescrição, comunicação da prescrição, rótulo do produto, embalagem e nomenclatura; a composição, a distribuição, a administração, a educação dos profissionais e pacientes; a supervisão e o uso” (NCC MERP, 2014).

Os erros de administração de medicamentos em pacientes adultos hospitalizados representam cerca de 30% dos erros relacionados aos medicamentos (CASSIANI, ANACLETO, SANKARANKUTTY, 2011), e estima-se que a probabilidade de erros com potencial para causar danos seja três vezes maior em crianças do que em adultos hospitalizados (BELELA, PEDREIRA, PETERLINI, 2011). Isso se deve, principalmente, ao fato de a indústria farmacêutica não produzir medicamentos parenterais com apresentação pediátrica, exigindo dos profissionais complexos cálculos, “re-diluição, manipulação excessiva e administração de doses muito fracionadas, o que predispõe a ocorrência de falhas” (BELELA, PEDREIRA, PETERLINI, 2011, p. 565).

As Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) também são alvo de especial atenção quando se trata de eventos adversos, principalmente os relacionados a medicamentos. O uso de inúmeros medicamentos potencialmente perigosos, associado à instabilidade clínica dos pacientes justificam essa necessidade de maior atenção a essas unidades, uma vez que as consequências de erros podem ser mais danosas (TOFFOLETTO, PADILHA; 2006). Há relatos na literatura de que os erros de medicação em UTIs no Brasil são cerca de 6,9 por paciente ali internado (GIMENES, MARCK, ATILA, CASSIANI; 2014).

Nas UTIs neonatais essa situação parece ser ainda mais grave, uma vez que recém-nascidos prematuros extremos e de extremo baixo peso permanecem por longo período hospitalizados, além de sofrerem inúmeras intervenções nesse período, tanto para diagnóstico quanto para tratamento. Um estudo americano, realizado por Sharek et. al. (2006), demonstrou que 74% dos pacientes internados na UTI neonatal sofreram incidentes. Uma pesquisa similar realizada no Recife apresentou que 84% dos recém-nascidos sofreram eventos adversos (VENTURA, 2009).

Uma recente revisão sistemática, realizada por pesquisadores brasileiros da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP) Sérgio Arouca, objetivou identificar a ocorrência de incidentes com ou sem lesão ocorridos em UTI neonatal descritos na literatura. A pesquisa apresentou que os incidentes mais frequentes nessa área estão vinculados a problemas no uso de medicamentos, principalmente relacionados à dosagem incorreta ou inadequada (média de 38%), omissão de administração ou falta de prescrição de medicamentos necessários, falha de técnica de administração e via de administração errada (LANZILLOTTI et al., 2015).

Os dados acima relatados parecem ser ignorados pela equipe de enfermagem das UTIs, que não reconhece que as alterações e a piora do quadro geral desses pacientes gravemente enfermos sejam resultantes dos erros de medicação por eles sofridos. Esse aspecto é abordado por Toffoletto e Padilha (2006), ao afirmarem, em estudo realizado em UTIs públicas e privadas do Município de São Paulo, em 2006, que a principal repercussão dos erros de medicação em pacientes de terapia intensiva é o aumento da carga de trabalho para a equipe de enfermagem que os assiste, pois a instabilidade gerada pelos eventos adversos relacionados a medicamentos demanda maior intensidade de cuidados por toda a equipe assistencial.

Em minha trajetória profissional, trabalhei longo período de tempo em um hospital pediátrico, e recentemente tive a oportunidade de atuar como Gerente de Risco nessa instituição e credenciá-la como participante do projeto da ANVISA, Hospitais Sentinela. Com essa experiência percebi, através das notificações espontâneas dos profissionais que ali laboram, que os erros de medicação são

extremamente frequentes, em especial nas unidades de terapia intensiva (UTIs) neonatais.

Nesse período tive oportunidade de observar algumas dificuldades específicas em relação à terapia medicamentosa na UTI neonatal. Em primeiro lugar, a dispensação dos medicamentos para essa unidade era feita de forma coletiva, e não dispensados individualmente. Desse modo, o cálculo de dispensação das drogas era feito a partir das doses prescritas para todos os pacientes, por exemplo, se 10 neonatos estivessem usando 8 mg de gentamicina uma vez ao dia, seria dispensada apenas uma ampola de 80 mg para a unidade. Além disso, os medicamentos eram guardados todos juntos e não em um espaço para cada paciente, uma vez que não eram dispensados de forma individual.

Outras situações preocupantes dizem respeito à prática do uso de doses dobradas, e por vezes até mesmo triplicadas, de medicamentos para preenchimento de extensores ou equipos devido às baixas dosagens administradas nos neonatos; às dificuldades relacionadas ao uso de bombas de infusão de seringa, seja por número insuficiente, ou mesmo técnica de programação do equipamento, favorecendo o erro de tempo de infusão da droga; além dos complexos cálculos matemáticos que envolvem o preparo de uma dose para os pacientes em UTI neonatal, visto que não há apresentação específica para essa população, e são empregadas medicações para uso em adultos de forma fracionada.

Essa inquietação com a aparente insegurança em relação à terapia medicamentosa na UTI neonatal me levou à seguinte questão de pesquisa: Quais os fatores que contribuem para a segurança no uso de medicamentos em uma unidade de terapia intensiva e cuidados intermediários de neonatologia na perspectiva da equipe de enfermagem? Com esta pesquisa, desejo contribuir para que os achados sirvam de subsídio para o desenvolvimento da cultura de segurança entre os profissionais de enfermagem que assistem pacientes em neonatologia, atentando para os riscos relacionados ao uso de medicamentos para essa população específica, bem como sugerir medidas que visem à segurança no processo medicamentoso em UTI e UCI neonatal, reduzindo os danos causados a essa população tão vulnerável.

## 2 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral do estudo consistiu em analisar os fatores que interferem no uso seguro de medicamentos em uma unidade de terapia intensiva e cuidados intermediários de neonatologia.

A partir do objetivo geral desdobram-se os seguintes objetivos específicos:

- a) descrever os erros de medicação em neonatologia notificados à gerência de risco;
- b) classificar os principais tipos de erros de medicação notificados à gerência de risco;
- c) elencar os principais fatores relacionados à segurança no uso de medicamentos em neonatologia;
- d) explorar as ideias e experiências dos profissionais de enfermagem relacionadas à segurança no uso de medicamentos em neonatologia;
- e) levantar as possíveis medidas de melhoria no uso de medicamentos em neonatologia apontadas pelos participantes do estudo.

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo serão abordados os temas relacionados ao problema de pesquisa que abrangem os principais eventos adversos no âmbito hospitalar, os eventos adversos relacionados a medicamentos e os erros de medicação em UTI neonatal.

#### 3.1 SEGURANÇA DO PACIENTE E EVENTOS ADVERSOS NO CENÁRIO HOSPITALAR

A segurança do paciente é um tema extremamente importante dentro e fora das instituições de saúde, pois as os danos decorrentes da assistência acontecem com uma frequência assustadora. Sabe-se que, além dos danos ocorridos pela assistência direta nas instituições de saúde, também o tratamento e os cuidados no domicílio podem trazer consequências desastrosas para pacientes após a alta. Por tudo isso, é preciso que haja uma transformação no pensamento e na cultura, a fim de tratarmos os processos e que consigamos atingir uma forma mais segura de agir em saúde.

O conceito de cultura de segurança usado hoje nas instituições de saúde foi fundamentado no aprendizado obtido por alguns acidentes em áreas de grande complexidade, tais como usinas nucleares, aviação, entre outros (FERRAZ, 2009). Segundo Ferraz (2009), as usinas nucleares instaladas após o acidente de Chernobyl, tal como a NASA após acidentes com voos tripulados, experimentaram “uma fase de grande progresso”. A Agência Internacional de Energia Atômica desenvolveu, em 1987, o conceito de cultura de segurança como o “conjunto de características e atitudes nas organizações e indivíduos, relacionadas com o benefício da segurança como prioridade” (NASCIMENTO, 2011, p.3592). Além disso, Nascimento (2011) afirma que esse termo engloba:

“[...] uma atitude de questionamento sistemático, recusando-se a se contentar com os resultados obtidos, uma preocupação constante pela perfeição, e um esforço de responsabilidade pessoal e grupo de autodisciplina para a manutenção da segurança” (NASCIMENTO, 2011, p.3592).

Após isso, o uso do termo se espalhou rapidamente e desde então passou a frequentar os meios empresarial, político e científico (NASCIMENTO, 2011). Áreas complexas, como a aviação, a indústria nuclear e petroleira, reorganizaram seus sistemas no sentido de manejar riscos e prevenir danos (DONALDSON, 2009).

Similar ao acidente nuclear de Chernobyl, o relatório do Instituto de Medicina dos EUA, publicado em 1999, intitulado *“To err is human: building a safer health system”*, foi um marco para a introdução dos conceitos de cultura de segurança na saúde. A partir desse documento diversos estudos têm apresentado a frequência de danos sofridos por pacientes assistidos nos sistemas de saúde ao redor do mundo e muitas iniciativas para reduzi-los vêm exatamente do conhecimento adquirido por empresas com sistemas complexos, tal como a aviação, por exemplo. A Tabela 1 apresenta exemplos de práticas de segurança do paciente que foram pensadas a partir de setores não incluídos no cuidado em saúde.

**Quadro 1:** Exemplos de práticas de segurança do paciente delineadas, em parte, a partir de setores não incluídos no cuidado em saúde

<b>Estratégia</b>	<b>Exemplo de setor que não faz parte do cuidado em saúde</b>	<b>Estudo que demonstra a importância no cuidado em saúde</b>	<b>Incentivo para uma ampla implementação no cuidado em saúde</b>
<b>Proporções melhoradas de prestadores por “cliente”</b>	Proporção de professores por aluno (como iniciativa de tamanho de turma)	Needleman e colaboradores (2011)	Em muitos estados americanos, a legislação exige uma proporção mínima de enfermeira por paciente.
<b>Diminuição da fadiga do prestador</b>	Limitações consecutivas de horas de trabalho para pilotos e motoristas de caminhão	Landrigan e colaboradores (2004)	As regulamentações do Accreditation Council for Graduate Medical Education limitam as horas de trabalho dos médicos residentes
<b>Melhora do trabalho de equipe</b>	Gerenciamento de recursos da tripulação na	Neily e colaboradores	Alguns hospitais americanos agora requerem

<b>e da comunicação</b>	aviação	(2010)	treinamento de equipe para indivíduos que trabalham em área de risco como obstetrícia e cirurgia
<b>Utilização de simuladores</b>	Utilização de simuladores na aviação e nas forças armadas	Bruppacher e colaboradores (2010)	Nos Estados Unidos a simulação na medicina é exigida no credenciamento para certos procedimentos
<b>Visitas de executivos nos hospitais</b>	“Gerenciar andando pela empresa” em empreendimentos	Thomas e colaboradores (2005)	As visitas de executivos nos hospitais não são exigência, mas tornaram-se prática popular
<b>Código de barras</b>	Utilização de código de barras em linhas de produção, no varejo e na venda de alimentos	Poon e colaboradores (2010)	A Food and Drug Administration (FDA) dos Estados Unidos passou a requerer código de barras na maioria das medicações controladas; ou código de barras ou equivalentes podem ser exigidos em muitos processos de identificação.

Fonte: WACHTER, RM. Playing well with others: “translocation research” in patient safety. AHRQ WebM&M (serial online); Sept. 2005. Disponível em: <http://webmm.ahrq.gov/perspective.aspx?perspectiveID=9>.

Baseada no relatório do Instituto de Medicina Americano, e nos danos apresentados na literatura mundial, a OMS criou em outubro de 2004 a Aliança Mundial para a Segurança do paciente com o objetivo de coordenar, difundir e acelerar as ações em prol da segurança do paciente no mundo, criando e solidificando a cultura de segurança também na área da saúde (OMS, 2005). A

segurança do paciente é definida atualmente pela OMS, como a ausência de dano evitável ao paciente durante o processo de cuidado à saúde (OMS, 2015).

O dano que a cultura de segurança se propõe a evitar foi conceituado pela OMS como evento adverso. Segundo a OMS os eventos adversos são “incidentes que resultam em danos não intencionais decorrentes da assistência e não relacionados à evolução natural da doença de base do paciente” (FIOCRUZ, 2012). No Brasil, uma pesquisa realizada pela Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), demonstrou que a ocorrência de eventos adversos atinge a faixa de 7,6% dos pacientes hospitalizados, sendo 66% deles evitáveis (ENSP SÉRGIO AROUCA, 2013).

Os profissionais de saúde, como quaisquer seres humanos, são passíveis de falhas, no entanto, não se identificam os eventos adversos quando os profissionais se solidarizam e mascaram tais situações. Deve existir um olhar crítico e investigativo sobre as falhas, a fim de apontar lacunas que precisem ser sanadas para beneficiar não só a equipe, mas principalmente o paciente. Existem situações que predispõem ao risco de eventos adversos, tais como Beccaria et al. (2009) apresentam:

“[...] avanço tecnológico com incompatibilidade do aperfeiçoamento pessoal necessário, distanciamento das ações próprias de cada profissional, desmotivação, ausência ou limitação da sistematização e documentação do cuidado de enfermagem, delegação de cuidados sem supervisão adequada e sobrecarga de serviço” (BECCARIA et al., 2009, p.276).

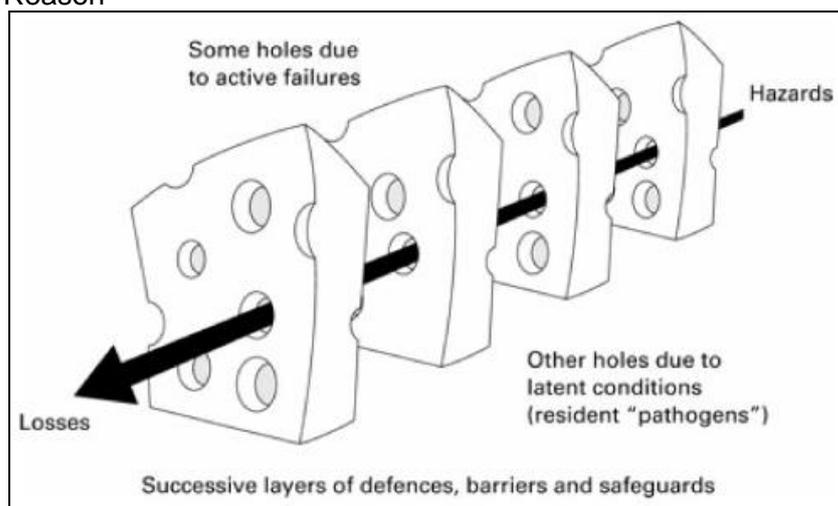
O cuidado seguro resulta, então, tanto de ações corretas dos profissionais de saúde, quanto de processos e sistemas adequados nas instituições de saúde, assim como de políticas governamentais regulatórias exigindo um esforço coordenado e permanente (REBRAENSP, 2013).

Nessa perspectiva é importante considerar que a identificação e compreensão dos erros e das falhas, pode desencadear um movimento de aprendizagem de todos os envolvidos. As instituições devem empenhar-se em fomentar discussões abertas e participativas dos incidentes, como uma oportunidade de melhoria e proposição de barreiras.

James Reason, pesquisador do comportamento humano em situações de erro, propôs um modelo de manejo do risco de incidente em sistemas e

organizações complexas. Uma de suas contribuições para a segurança do paciente foi a aplicação do modelo de queijo suíço para a compreensão da funcionalidade de barreiras instituídas para tornar sistemas mais seguros e menos dependentes de fatores humanos, conforme apresentado na Figura 1.

**Figura 1:** Modelo de queijo suíço publicado em 2000 por James Reason



Fonte: *British Medical Journal*, n. 320, p. 768-770, 2000.

Segundo Reason, baseado em diversas investigações em organizações complexas, o erro que enxergamos na “ponta” raramente é suficiente para causar dano, e, por isso, é preciso conhecer as causas latentes. Wachter (2013) destaca a aplicabilidade do modelo de Reason:

“[...] O modelo de Reason destaca a necessidade de se concentrar menos no objetivo (inútil) de tentar aperfeiçoar o comportamento humano e mais no objetivo de diminuir os buracos no queijo suíço (por vezes referidos como erros latentes) e criar várias camadas de proteção para diminuir a probabilidade de que os buracos se alinhem e deixem um erro passar” (WACHTER, 2013, p.21-22).

No entanto, um sistema seguro necessita da adesão de seus atores, por isso, a transformação do sistema de saúde deve estar acompanhada do treinamento em segurança de profissionais de saúde (DONALDSON, 2009). Para oferecer cuidados de saúde seguros os profissionais necessitam de capacitação para tal.

### 3.2 EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A MEDICAMENTOS

Uma das formas mais comuns de intervenção direta na saúde das pessoas parece ser através do uso de medicamentos (incluindo a automedicação), sendo, por isso, uma causa comum de dano. De acordo com Watcher (2013), é estimado que 5% dos pacientes hospitalizados sofrem um evento adverso relacionado a medicamentos (ADE<sup>2</sup>), e 5 a 10% experimentam um ADE potencial, em que o paciente quase recebeu um medicamento errado, mas o erro não chegou a concretizar-se por ser interceptado pelo profissional, colega ou pelo próprio paciente.

Os erros de medicação podem acontecer em cada uma das três etapas do processo farmacoterápico conforme a definição do Ministério da Saúde, no Programa Nacional de Segurança do Paciente: prescrição,

As instituições de saúde demandam tempo e dinheiro na resolução dos danos relacionados aos eventos adversos sofridos por pacientes sob assistência à saúde. Esse valores, bem como o número de eventos adversos relacionados a medicamentos no Brasil ainda não são bem conhecidos pela inexistência de uma base de dados com o histórico nacional. Watcher (2013) relata que “o custo dos erros de medicação evitáveis nos hospitais dos EUA foi estimado em 16,4 bilhões de dólares anuais” (2013, p.56).

Os dados levantados por Cassiani, Anacleto e Sankarankutty (2011) quantificam, de forma percentual, os erros de medicação em pacientes hospitalizados nos seguintes grandes grupos: “prescrição médica (39 a 49%), administração (26 a 38%), transcrição (11 a 12%) e dispensação (11 a 14%)” (2011, p.89). A etapa de administração é a última barreira para evitar um erro de medicação consequente dos processos de prescrição e dispensação, aumentando, com isso, a responsabilidade do profissional de enfermagem, que é quem administra os medicamentos.

Os erros de medicação, quando investigados, demonstram que são consequência de inúmeros fatores. Elliot e Liu (2010) apresentam alguns dos fatores

---

<sup>2</sup> ADE – *adverse drug event* é definido como um dano experimentado pelo paciente em decorrência da medicação, seja por um efeito colateral, ou como consequência de um erro.

que contribuem para a ocorrência de erros de medicação em instituições de saúde, sendo eles

“rotulagem deficiente de medicamentos, dificuldade de comunicação entre médicos assistentes, falta de verificação, desorganização dos carrinhos de medicação, prescrição incompleta de medicamentos, níveis de conhecimento inadequados da equipe assistencial” (2010, p.300-301).

As atividades relacionadas aos medicamentos estão entre as mais presentes no dia a dia da enfermagem. O transporte, a organização, o armazenamento, o preparo, a administração, o descarte e o registro das medicações fazem parte da rotina tanto de auxiliares e técnicos de enfermagem, quanto de enfermeiros. Magalhães (2012) identificou em seu estudo que existem “riscos potenciais de erros de medicação relacionados à carga de trabalho da equipe de enfermagem” (2012, p.80) e são definidas as seguintes atividades para essa sobrecarga relatada:

“[...] grande número de medicamentos para cada paciente, o grande número de pacientes, [...] ao local de preparação e à concentração de horários de aprazamento das drogas incompatíveis com a dinâmica da unidade e outras necessidades dos pacientes, que caracterizam um ritmo de trabalho intenso e marcado por interrupções” (2012, p.80).

As soluções para os erros de medicação vão desde tecnologias de altos custos, como sistemas computadorizados de prescrição, checagem e leitora de código de barras à beira leito, até mudanças nos processos de trabalho. Uma dessas tecnologias que envolvem o processo de trabalho é uma espécie de *checklist* para administração segura de medicamentos que vem sendo amplamente ensinada e utilizada pela enfermagem, os chamados “5 certos da medicação”. Atualmente, recomendam-se nove tópicos a serem verificados para uma administração segura de medicamentos (ELLIOTT, LIU, 2010; BRASIL, 2013):

1. Paciente certo: deve-se perguntar ao paciente seu nome completo antes de administrar o medicamento e utilizar no mínimo dois identificadores em pulseira de identificação para confirmar se trata-se do paciente correto;
2. Medicamento certo: o nome do medicamento deve ser confirmado com a prescrição antes de ser administrado;
3. Via certa: Identificar a via de administração prescrita, e no paciente qual a conexão correta em caso de administração por sonda nasogástrica, nasoentérica ou via parenteral.

4. Hora certa: Preparar o medicamento de modo a garantir que a sua administração seja feita sempre no horário correto, para garantir adequada resposta terapêutica;
5. Dose certa: Conferir atentamente a dose prescrita para o medicamento e certificar-se de que a infusão programada é a prescrita para aquele paciente;
6. Registro certo: Checar o horário da administração do medicamento a cada dose, bem como registrar todas as ocorrências relacionadas aos medicamentos, tais como adiamentos, cancelamentos, desabastecimento, recusa do paciente e eventos adversos;
7. Orientação certa: Orientar e instruir o paciente/familiar sobre qual medicamento está sendo administrado (nome), justificativa da indicação, efeitos esperados e aqueles que necessitam de acompanhamento e monitorização. Além disso, garantir ao paciente o direito de conhecer o aspecto (cor e formato) dos medicamentos que está recebendo, a frequência com que serão ministrados, bem como sua indicação, sendo esse conhecimento útil na prevenção de erro de medicação.
8. Forma farmacêutica certa: Checar se o medicamento a ser administrado possui a forma farmacêutica e via administração prescrita.
9. Resposta certa: Observar cuidadosamente o paciente, para identificar, quando possível, se o medicamento teve o efeito desejado.

Apesar dessa iniciativa e de tantas outras tecnologias que estão sendo pensadas e implementadas a fim de aumentar a segurança do uso de medicamentos em instituições de saúde, acredita-se que seja necessária mudança de comportamento não só dos profissionais, mas das equipes para que de fato trabalhem de forma interdisciplinar comunicando-se de maneira efetiva, além de processos com eficazes barreiras de segurança para que o erro de medicação não se efetive. Portanto, a abordagem individual de um erro está longe de ser o caminho para resolver os problemas que levam aos eventos adversos, sendo a abordagem sistêmica a que tem trazido respostas para o tratamento de processos inseguros.

### 3.3 ERROS DE MEDICAÇÃO EM UTI NEONATAL

A UTI neonatal é um setor com extrema demanda, principalmente, psicológica para os profissionais que ali laboram. Além das demandas que os recém-nascidos apresentam por estarem gravemente enfermos, existe também a demanda familiar, uma vez que o percurso mais esperado de uma gestação é a saúde e não a doença e a separação causada pela internação desse bebê.

Os prematuros com menos de 30 semanas de gestação e menos de 1500 g, são os mais propensos aos eventos adversos, provavelmente porque estão gravemente enfermos, e, por isso, precisam de um número maior de intervenções para sua recuperação, bem como permanecem mais tempo internados (SAMRA, MCGRATH, ROLLINS, 2011; LERNER et al., 2008, GRAY, GOLDMANN, 2004). Os erros de medicação, já tão frequentes nos pacientes hospitalizados, têm oito vezes mais chances de ocorrer em UTIs neonatais do que nos demais pacientes internados (STAVROUDIS et. al., 2010; GRAY, GOLDMANN, 2004).

Um estudo tipo coorte retrospectivo, realizado por Lerner et. al. (2007) em uma UTI neonatal do Rio de Janeiro, avaliou 73 prontuários de pacientes admitidos em 3 meses consecutivos. Foram encontrados 95 registros de eventos adversos, e os erros de medicação representaram 84,2% dos eventos registrados.

A taxa de eventos adversos relacionados a medicamentos em UTI neonatal apresentada na literatura internacional é de 13 a 91 eventos/100 admissões na UTI neonatal (SAMRA, MCGRATH, ROLLINS, 2011). Alguns fatores parecem expor mais os neonatos aos erros de medicação, sendo eles: rápida mudança de peso corporal, dosagens calculadas por peso, subdesenvolvimento de sistemas que afetam a absorção, distribuição, metabolismo e excreção da droga, incapacidade de comunicar experiências negativas com o uso de medicações, além da inexistência de drogas pronto uso para esse tipo de população, sendo necessário o fracionamento de medicamentos produzidos para a população adulta em microdoses (STAVROUDIS et al., 2010; SAMRA, MCGRATH, ROLLINS, 2011).

A pesquisa de Suresh et al. (2004) analisou 1230 relatos válidos (excluindo-se os duplicados, n=26) em um sistema de notificação de erros em UTIs neonatais de outubro de 2000 a janeiro de 2003. Ao todo 739 profissionais de saúde de 54

hospitais em Vermont Oxford Network receberam autorização para notificação. Das notificações analisadas, 581 (47,2%) foram relacionadas a medicamentos, e a frequência em relação à classificação de acordo com a fase do processo de uso da medicação foi de 16% na prescrição, 12% na transcrição, 25% na dispensação, 31,2% na administração, 1,4% na monitoração dos efeitos da droga, e 8,4% foram relacionadas à escolha do medicamento errado, e em 6% não foi possível precisar em que fase aconteceu a falha.

Além dessa pesquisa, Stavroudis et al. (2010) realizaram um estudo retrospectivo descritivo a partir de 6749 relatos de erros de medicação em UTI neonatal submetidas por 163 facilitadores do MEDMARX durante o período estudado (1999 a 2005). Quase metade dos relatos de erros de medicação (48.2%) ocorreram durante a fase de administração, seguida pela transcrição/documentação, prescrição e dispensação. Mais de um quarto de todos os relatos (26.9%) envolveu dose ou quantidade imprópria. Outros tipos incluíram erros de omissão (18,6%) e horário errado (17,6%).

A partir das pesquisas acima percebe-se que a fase de administração segue sendo a mais frequente envolvida com erros de medicação, seguida pela dispensação e prescrição, respectivamente. Esses dados reforçam a importância do trabalho com a equipe de enfermagem, uma vez que é a principal responsável pela fase de administração de medicamentos, e com isso a última barreira para a concretização de um evento adverso relacionado ao uso da medicação.

## 4 TRAJETÓRIA METODOLÓGICA

Este capítulo descreve a trajetória metodológica que foi adotada na realização do estudo, detalhando aspectos referentes ao delineamento, ao campo de estudo, à população e à amostra, bem como as técnicas de pesquisa e coleta de dados. Além disso, serão apresentadas as técnicas que foram aplicadas na análise dos dados e as considerações éticas para a execução desta pesquisa.

### 4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

O estudo teve um delineamento qualitativo na perspectiva o pensamento ecológico restaurativo. Essa abordagem ecológico restaurativa será melhor discutida no item que aborda as técnicas de pesquisa e procedimentos para coleta de dados. Os estudos qualitativos, segundo Cresweel (2010), são “(...) um meio para explorar e para entender o que os indivíduos ou os grupos atribuem a um problema social ou humano (...)” (2010, p.26). Apesar de haver um plano inicial, Cresweel (2010) e Polit e Beck (2011) afirmam que o delineamento qualitativo é emergente, isto é, o pesquisador faz emergir a pesquisa conforme o desenvolvimento e necessidades identificadas no campo.

Polit e Beck (2011) identificam as seguintes três grandes fases para a realização de uma pesquisa qualitativa:

- a) Orientação e visão geral: esta etapa tem como objetivo a identificação dos aspectos mais importantes do fenômeno de interesse, visto que o pesquisador pretende compreender o fenômeno que impulsionará a investigação;
- b) Exploração concentrada: esta etapa visa à exploração profunda dos aspectos do fenômeno julgados de destaque;
- c) Confirmação e encerramento: esta etapa se ocupa de estabelecer a confiabilidade de seus achados, voltando atrás e discutindo a sua compreensão com os participantes do estudo.

## 4.2 CAMPO DE ESTUDO

O estudo foi realizado em um hospital público, 100% SUS, voltado para o atendimento da saúde da mulher e materno-infantil. O mesmo faz parte de um grupo hospitalar com quatro unidades hospitalares, uma unidade de pronto atendimento, 12 unidades básicas de saúde e dois centros de atenção psicossocial. O campo de pesquisa possui 165 leitos, sendo 40 deles de neonatologia (10 de cuidados intensivos, 20 de cuidados intermediários e 10 leitos canguru).

De acordo com a Portaria nº 930 do Ministério da Saúde, de 10 de maio de 2012, unidade de terapia intensiva neonatal é um serviço “(...) voltado para o atendimento de recém-nascido grave ou com risco de morte (...)” (2012, p.138). Já as unidades de cuidados intermediários, também chamados de semi-intensivos, são definidas como “(...) unidades (...) destinadas ao atendimento de recém-nascidos considerados de médio risco e que demandem assistência contínua, porém de menor complexidade do que na UTI neonatal (...)” (2012, p.138). As unidades canguru “são serviços (...) cuja infra-estrutura física e material permita acolher mãe e filho para prática do método canguru<sup>3</sup> (...)” (2012, p.138).

Optou-se por estudar os erros de medicação somente em leitos intensivos e intermediários, pois são da mesma área física no campo de estudo, dividindo as mesmas áreas de apoio, tais como sala de prescrição, posto de enfermagem e sala de estoque de materiais. A unidade canguru localiza-se no andar inferior da UTI neonatal, e, apesar de os pacientes serem atendidos pelas mesmas equipes, possuem funções e áreas de apoio distintas.

---

<sup>3</sup> Método canguru - idealizado na Colômbia no ano de 1979, no Instituto Materno-Infantil de Bogotá, pelos Drs. Reys Sanabria e Dr. Hector Martinez, trata-se do ato de carregar o recém-nascido contra o tórax materno. Os efeitos benéficos dessa prática incluem redução do tempo de separação entre mãe e filho favorecendo o vínculo, controle térmico do recém-nascido, redução do risco de infecção hospitalar, redução do estresse e dor do bebê, aumentam as taxas de aleitamento materno, melhoram o desenvolvimento neurocomportamental e psico-afetivo, entre outros. (BRASIL, 2011)

### 4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população foi composta pelos profissionais de enfermagem da Neonatologia do Hospital Fêmima. Esse hospital é composto por 352 profissionais de enfermagem, sendo 64 enfermeiros e 288 técnicos e auxiliares de enfermagem divididos em quatro turnos de trabalho (manhã, tarde, noite A e noite B). A equipe da neonatologia é composta por 12 enfermeiros, sendo três por turno, e 64 técnicos de enfermagem, sendo 16 em cada turno de trabalho.

A amostra foi intencional e composta por um enfermeiro e 15 técnicos de enfermagem, que manifestaram interesse em discutir o tema e participar da pesquisa, após divulgação do estudo para todo o grupo e convite feito por cartazes na unidade. Ofereceram-se 12 vagas para cada grupo focal. Foram impedidos de participar da pesquisa os profissionais que exerciam cargo de chefia do setor na ocasião da coleta de dados, os que atuavam como folguistas (profissionais que não eram exclusivos da neonatologia), ou os que estivessem em contrato temporário, com menos de 6 meses atuando no setor.

### 4.4 TÉCNICA DE PESQUISA E PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

A partir do desenho metodológico definido para a realização deste estudo, optou-se pelos seguintes procedimentos para coleta dos dados: análise de dados secundários, grupos focais (GFs) e método fotográfico digital participativo de pesquisa, na perspectiva do pensamento ecológico restaurativo.

A pesquisa foi realizada em quatro etapas, sendo a primeira a análise do banco de dados da instituição das notificações de erros de medicação da neonatologia; a segunda, o grupo focal 1 (APÊNDICES A e B); a terceira, a caminhada fotográfica; e a quarta, o grupo focal 2.

No primeiro GF, houve 11 participantes, sendo um enfermeiro e 10 técnicos de enfermagem, e apresentaram-se os objetivos da pesquisa e lançaram-se algumas questões norteadoras para a discussão visando responder aos objetivos

específicos c e d. Após esse grupo focal, as discussões foram transcritas e analisadas a fim de construir-se um roteiro para a caminhada fotográfica, que visou capturar imagem dos fatores relacionados à segurança no uso de medicação em neonatologia levantados pelos participantes no primeiro GF.

Antes da realização da caminhada fotográfica o roteiro foi validado com três participantes do GF 1. Os mesmos foram convidados a participar da caminhada fotográfica (CF), havendo recusa de apenas um dos participantes, por já ter compromisso no dia agendado para a CF. O participantes da caminhada fotográfica tiveram a função de narrar as fotos que estavam sendo tiradas, bem como proceder à gravação de todos os diálogos que aconteceram durante o trajeto. Participaram da CF a pesquisadora principal (orientadora do estudo[,] guiando a tomada de fotos), a mestranda (tirando as fotos), bolsista de pesquisa (*takenoter* – realizando as anotações do campo e formulário de fotos digitais), técnico de enfermagem e enfermeira (que conduziam o grupo pela unidade e apontavam os aspectos listados no roteiro), constituindo-se de um grupo de cinco membros. Após a caminhada fotográfica, as narrativas foram transcritas e analisadas, e as fotografias transferidas para o programa de análise e selecionadas pela pesquisadora.

As fotos selecionadas pela pesquisadora foram a fonte de discussão do GF 2, uma vez que os participantes puderam expressar suas opiniões a respeito das imagens obtidas. Além disso, esse grupo focal objetivou o levantamento das medidas de prevenção aos erros de medicação em neonatologia apontadas pelos participantes desse encontro.

Para a realização do GF 2 foram convidados os mesmos participantes do GF 1. No entanto, sete participantes não puderam se fazer presentes e foram substituídos por um suplente da lista de inscritos no GF 2, totalizando cinco participantes nesse segundo encontro.

#### **4.4.1 O Pensamento Ecológico Restaurativo na pesquisa em saúde**

A perspectiva ecológica restaurativa utilizada hoje nas pesquisas em saúde teve sua gênese em no intercâmbio entre as ciências biológicas/naturais e humanas. O pesquisador Eric Higgs, preocupado com a degradação do meio ambiente na

região das montanhas rochosas do Canadá, promoveu estudos de acompanhamento e recuperação desses ecossistemas degradados (MAGALHÃES, 2012). Pesquisadores canadenses do campo da saúde aproximaram-se do método ecológico restaurativo, que até então ocupava-se em estudar a capacidade de adaptação e reestruturação de ambientes degradados, entendendo que o conceito de resiliência era oportunamente aplicável à sua área (MARCK, CASSIANI, 2005).

O pensamento ecológico restaurativo, nessa perspectiva, foi definido por Marck e Cassiani (2005) como a “[...] reparação de ecossistemas danificados através do fortalecimento e da integridade das nossas relações mútuas e com os lugares que compartilhamos” (2005, p.751).

O método ecológico restaurativo, proveniente das ciências naturais, objetiva reduzir as ameaças ecológicas desnecessárias e fortalecer a resiliência e a integridade dos sistemas vivos e seus habitantes por efetuar, sinergicamente, reparos ecológicos e culturais (MARCK et al, 2008). A partir desse objetivo, os pesquisadores que começaram a usá-lo em seus estudos sobre segurança na assistência à saúde desenvolveram quatro pilares para o uso desse método em sua perspectiva, sendo eles: a ética do lugar, a ciência cidadã, a prática engajada e a aprendizagem adaptativa (MARCK et al., 2008; MAGALHÃES, DALL’AGNOL, MARCK, 2013).

O primeiro pilar refere-se ao trabalho com os membros da comunidade, a fim de conhecer sua história, cultura, práticas e seus recursos. Já a ciência cidadã requer utilização de métodos de pesquisa participativos com o objetivo de compreender as condições do local ao longo do tempo, por exemplo, investigação histórica, método fotográfico, observação de campo, entre outros. O terceiro pilar entende-se como a adoção de práticas restaurativas de fato, e o uso do adjetivo “engajada” caracteriza a forma de planejamento e execução das propostas de melhorias, pois as mesmas são realizadas pelos e com os membros do campo, e não somente oferecidas pelo pesquisador. E o último pilar compreende o movimento contínuo de recriar melhores maneiras de convívio entre os indivíduos envolvidos e o contexto compartilhado (MARCK et al., 2008; MAGALHÃES, 2012).

O estudo dos erros de medicação em neonatologia aponta para a necessidade de se construírem, ou reconstruírem, os processos relacionados ao uso

dos medicamentos dentro do sistema de assistência à saúde de forma mais segura. Nesse sentido, o pensamento ecológico restaurativo apresenta-se como uma metodologia diferenciada e oportuna para dar conta dessa necessidade, pois pretende “encorajar os profissionais e os usuários a desenvolverem um profundo respeito e cuidados não só um com o outro, mas também, com os ambientes onde acontecem as ações de cuidado” (MAGALHÃES, 2012, p. 31).

#### 4.4.2 Técnica de Grupos Focais

A técnica de grupos focais (GFs) se desenvolve através de grupos de discussão que dialogam sobre um tema em particular, sendo apropriada para pesquisas qualitativas que objetivam estudar um ponto específico (RESSEL et al., 2008). De acordo com Morgan (1997), o foco é dado pelo pesquisador, mas os dados provêm da interação do grupo. Essa interação permite ao pesquisador não só avaliar a relação de cada indivíduo com o tema, mas também “como os fatos são articulados, censurados, confrontados e alterados por meio da interação grupal” (RESSEL et al., 2008, p.780).

Os benefícios dessa metodologia, segundo Shaha (2011), são que ela é “menos intimidante e demorada do que entrevistar um-por-um, proporciona mais profundidade do que os questionários e reconhece participantes como especialistas” (2011, p.78). O GF vem sendo cada vez mais utilizado para conhecer atitudes ou opiniões da população sobre temas sensíveis ou subinvestigados (SHAHA, 2011).

Na área da saúde, o uso de GF é especialmente pertinente, pois diversas condições patológicas são criadas pelos ambientes sociais, e o cuidado/tratamento é conduzido em contextos institucionais, ou no próprio ambiente de onde provém o paciente. Sendo assim, Wong (2008) apresenta algumas das aplicações dos GFs em saúde:

“avaliar a experiência pública e compreensão da doença, a identificação de ideias sobre comportamentos de risco e perigos, e descobrir a percepção do público sobre as causas das doenças, (...) também são extremamente eficazes para o estudo de questões sensíveis, bem como, questões que são de difícil acesso, como sofrimento mental agudo, HIV/SIDA, ou questões de saúde sexual, (...) obter *insights* sobre a experiência das pessoas em serviços de saúde, (...) e explorar as atitudes e necessidades dos profissionais de saúde” (2008, p.256)

Existem algumas diferenças entre o GF e outras metodologias qualitativas de entrevista grupal ou individual, entre elas é possível citar a formalidade do GF e a interferência do moderador na condução das discussões (MORGAN, 1997; WONG, 2008). Em relação à interferência do moderador, Morgan (1997) acredita que esteja ligada à sua maior visibilidade na condução do grupo, diferente de outras metodologias que tendem a negar o papel do observador ou entrevistador.

O moderador e o observador desempenham papéis fundamentais para o desenvolvimento de um estudo que utilize a técnica de grupo focal. O moderador, que neste estudo foi a pesquisadora, age no sentido de facilitar discussões, encorajar depoimentos e assegurar que todos os participantes tenham a oportunidade de expressar-se (RESSEL et al., 2008; WONG, 2008). Já o observador, que neste estudo foi a orientadora, além de todo o apoio logístico, observou e registrou todos os sinais e impressões em relação ao grupo no diário de campo da pesquisadora (RESSEL et al., 2008; WONG, 2008). Ao final de cada encontro, ambas discutiram o andamento do encontro realizado, pontos positivos e melhorias para próximas etapas de pesquisa.

Para a realização deste estudo, após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Grupo Hospitalar Conceição, foi realizada reunião com os gestores da instituição (Gerente de Internação do Hospital Fêmina, coordenador médico da Neonatologia, e assistentes de coordenação da enfermagem) em que se apresentaram os objetivos da pesquisa, bem como seus aspectos éticos e cronograma de execução. Após essa reunião, foi feito um convite público aos profissionais de enfermagem da unidade de neonatologia para a inscrição dos interessados com disponibilidade para participar do GF1 na data planejada para realização do grupo focal.

Foram disponibilizadas 12 vagas em cada grupo focal. No primeiro houve 11 inscritos, no entanto, dois participantes faltaram, mas outros dois quiseram participar e solicitaram inscrição no dia do encontro. Já, no segundo, havia muitos profissionais em férias, e somente seis inscritos, e houve uma falta na data do GF 2.

Os encontros de grupo focal aconteceram na sala de aula do banco de leite humano, das 10:30 às 12:00, e valeram como horas de formação para os

profissionais participantes. Os participantes ficaram dispostos em círculo para favorecer a interação entre os mesmos.

No primeiro GF foram discutidos as práticas cotidianas relacionadas aos medicamentos, o processo de preparo e administração de medicações e os aspectos considerados como possíveis fatores de risco ou contribuintes para a segurança no uso de medicamentos dentro da UTI neonatal da instituição pesquisada. Após esse encontro, foram transcritas e analisadas as falas, e a partir disso elaborou-se um roteiro para a caminhada fotográfica, validado com três participantes do grupo focal, e se passou para a fase seguinte, que foi a caminhada fotográfica.

Após a caminhada fotográfica e análise do material coletado na mesma, foi realizado o segundo GF para elicitação das fotos, e discussão das medidas de prevenção ou melhorias propostas pelos participantes para aumentar a segurança do uso de medicamentos na UTI neonatal.

#### **4.4.3. Métodos fotográficos digitais de pesquisa**

O uso de imagens em pesquisa tende a favorecer o registro das situações *in loco*, no momento em que estão acontecendo na vida real. O objetivo da caminhada fotográfica é documentar imagens e falas a respeito de situações mencionadas no GF ou que venham a aparecer durante a própria caminhada.

Com o método fotográfico na perspectiva ecológica restaurativa, o pesquisador visa compreender as condições em que vivem os participantes da pesquisa através dos olhos dos membros da comunidade que está sendo estudada (RADUENZ et al., 2010). De acordo com Magalhães (2012),

“uma das melhores maneiras para compreender determinados aspectos envolvidos no tópico em estudo é fotografar áreas e características específicas da unidade enquanto se discute com membros da equipe que estão familiarizados com estas questões no seu ambiente de trabalho” (2012, p.45).

Algumas etapas compõem o método fotográfico utilizado nesta pesquisa, de acordo com as recomendações de Raduenz et al. (2010):

1. Caminhada fotográfica: a fotografia do campo é conduzida para documentar as práticas que se pretende investigar;
2. Elicitação das fotos: revisão das imagens com os participantes da pesquisa para obter suas percepções e narrativas a partir do que foi captado na caminhada fotográfica;
3. Análise temática dos dados visuais e narrativas: criar fotonarrativas que representem práticas, experiências e problemas relativos ao tema de estudo.

Nesse sentido, entende-se que a adoção dos métodos de pesquisa fotográficos, ancorados na perspectiva do pensamento ecológico restaurativo e na técnica de grupos focais, permitiu explorar aspectos fundamentais da prática diária dos profissionais de enfermagem na UTI neonatal e contribuiu para responder aos objetivos propostos neste estudo.

A caminhada fotográfica foi previamente agendada com um enfermeiro e um técnico de enfermagem que participou do primeiro GF, e um auxiliar de pesquisa que fez as anotações sobre as fotografias digitais obtidas durante a mesma. A mestrande foi responsável pela gravação do material durante o percurso, e a pesquisadora responsável (orientadora) guiou a tomada de fotos.

Para concluir a fase da caminhada fotográfica as imagens foram catalogadas e as gravações de áudio transcritas a fim de realizar a análise do material coletado. Após a análise foi elaborado um novo GF com os participantes do estudo para elicitação das fotos e discussão dos achados na pesquisa.

#### 4.5 ANÁLISE DOS DADOS

O banco de dados de notificações ao gerenciamento de risco da instituição foi analisado de forma descritiva através do programa Microsoft Office Excel 2007, em instrumento criado pela autora do estudo.

O material gerado a partir dos grupos focais e caminhada fotográfica foi organizado através do programa NVivo 10, e analisado por meio da análise temática proposta por Minayo (2010). Segundo a autora, essa metodologia de análise consiste em “descobrir os núcleos de sentido que compõem uma comunicação cuja

presença ou freqüência signifiquem alguma coisa para o objetivo analítico visado” (Minayo, 2010, p.209).

A organização dos dados no programa NVivo 10 serviu para ratificar e complementar a categorização proposta pela pesquisadora, dando consistência à análise dos dados.

A análise temática trabalhada neste estudo seguiu as seguintes etapas propostas por Minayo (2010, p.209-10):

1ª Pré-análise: o material foi explorado através de uma leitura flutuante, permitindo ao final da mesma constituir as unidades de registro iniciais, constituídas por palavras ou frases-chave que se reportaram aos questionamentos e objetivos da investigação;

2ª Exploração do material: organizaram-se, agruparam-se e reagruparam-se as unidades de registro formando as categorias que deram sentido ou significado aos objetivos analíticos: esta fase de agrupamento das informações foi marcada por um movimento de diversos arranjos das possíveis categorizações;

3ª Tratamento dos resultados obtidos e interpretação: foi a fase de propor inferências e realizar interpretações previstas no quadro teórico do estudo. Nesta fase buscou-se integrar as informações dos grupos focais, das fotos digitais e das narrativas da caminhada fotográfica que representaram as experiências dos profissionais com a temática.

Ao término de cada etapa, o material analisado serviu de subsídio para a etapa seguinte.

#### 4.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Este projeto de pesquisa foi submetido ao exame de qualificação do Programa de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem (PPGENF) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), após foi encaminhado para a Comissão de pesquisa (COMPESQ) da Escola de Enfermagem da UFRGS (nº 27732) e a seguir ao Comitê de Ética em pesquisa do Grupo Hospitalar Conceição (GHC) – protocolo nº 14.164, atendendo às recomendações da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisa com seres humanos.

Após aprovação pelo Comitê de Ética e antes do início do estudo, o projeto foi apresentado ao Gerente de Internação do Hospital Fêmina, coordenação de enfermagem, coordenação médica da UTI neonatal e assistente de coordenação (enfermeira) do campo de estudo. Nesse encontro, além dos objetivos do estudo, foram apresentados os resultados de estudos que utilizaram a mesma metodologia em outras instituições.

Após o aceite dos gestores do campo de estudo, a pesquisa foi divulgada e o convite aos profissionais da UTI neonatal foi realizado através de cartazes no setor. Forneceu-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para os profissionais que quiseram participar do estudo, de acordo com a etapa de pesquisa em que estiveram envolvidos (APÊNDICES C, D, E e F).

Os participantes do estudo tiveram sua identidade preservada com uso de códigos na transcrição de suas falas (P- participante, mais o número relativo à ordem de aparecimento de sua fala durante o grupo focal, além de Gf1 ou Gf2, para identificar de qual grupo tratava-se a fala transcrita), tanto nos grupos focais quanto na caminhada fotográfica. Para a realização das fotos, familiares e trabalhadores foram abordados antes da tomada de qualquer fotografia, e após o acordo dos mesmos foi aplicado o Termo de concessão de imagem (APÊNDICE C) para os envolvidos nos cenários fotografados, e as mesmas foram editadas a fim de preservar a identidade dos envolvidos. Os profissionais, pacientes e familiares foram orientados que as imagens poderão ser usadas para apresentações, publicações ou treinamentos, conforme seu consentimento individual, mantendo-se seu anonimato.

A realização dos grupos focais e caminhada fotográfica pelo pesquisador com função de gestor da equipe pode ser uma preocupação no sentido do desenvolvimento da discussão entre os participantes. No entanto, experiências anteriores do desenvolvimento dessa metodologia em instituições de Porto Alegre por gestores de enfermagem têm demonstrado que os encaminhamentos que o gestor é capaz de dar às queixas ou sugestões dos participantes tende a motivar a discussão e não influenciá-la negativamente. Nesse sentido, é importante destacar a necessidade de capacitação do pesquisador para conduzir os grupos focais e caminhadas fotográficas de forma participativa, envolvendo os profissionais de todos os níveis com as propostas de melhoria resultantes do estudo.

O estudo foi considerado com risco mínimo para o profissional, pois a participação nas discussões em grupo poderia causar algum desconforto e gerou afastamento do mesmo durante o horário de trabalho. Para os pacientes e suas famílias, a caminhada fotográfica ocasionou movimento extra na unidade, mas foram observadas medidas de não interferência nas rotinas assistenciais, a fim de minimizar qualquer risco ao atendimento. Foi previsto no planejamento do estudo que, considerando-se qualquer evidência de risco potencial ao paciente, durante a execução da pesquisa, especialmente na caminhada fotográfica, os profissionais do setor seriam informados para adotarem medidas preventivas, conforme as rotinas da unidade, no entanto, não foi necessária nenhuma ação durante o desenvolvimento da mesma.

Garantiram-se aos participantes os direitos de recusa ou interrupção da participação a qualquer momento da pesquisa sem danos ou prejuízos aos mesmos, além do que foi assegurado que não sofreriam nenhum tipo de constrangimento ou coerção no transcorrer da mesma. Os participantes não receberam nenhum tipo de benefício financeiro por parte dos pesquisadores.

Após a defesa da dissertação, será entregue relatório com os resultados da pesquisa para os gestores do Hospital Fêmina e UTI neonatal, e poderá ser realizada, conforme interesse da instituição, reunião com os trabalhadores da unidade pesquisada a fim de divulgar os resultados obtidos. Os resultados poderão ser divulgados em eventos internos da instituição, conforme interesse dos gestores.

Entende-se que o avanço do conhecimento sobre a prevenção de erros de medicação em neonatologia é um benefício esperado com os resultados deste estudo.

## 5 RESULTADOS

Os resultados foram separados em dois tópicos, sendo o primeiro relativo à etapa descritiva do banco de dados das notificações sobre erros de medicação relacionados à UTI neonatal da instituição pesquisada, e o segundo sobre as informações obtidas nos grupos focais e caminhada fotográfica.

### 5.1 DESCRIÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES ESPONTÂNEAS SOBRE ERROS DE MEDICAÇÃO NA UTI NEONATAL

Neste capítulo serão apresentadas as notificações espontâneas do banco de dados do gerenciamento de risco da instituição estudada do período de 1º de janeiro de 2013 até 31 de outubro de 2014. No período estudado ocorreram 7318 notificações espontâneas ao gerenciamento de risco da instituição, sendo mais de 90% (6718) delas em 2014. Apenas 113 (1,5%) do total de notificações foram relacionadas à neonatologia, e, dessas, 26 (23%) relacionaram-se aos medicamentos.

**Tabela 1** - Caracterização das notificações espontâneas do banco de dados do Gerenciamento de Riscos da instituição no período de 1º de janeiro de 2013 a 31 de outubro de 2014

<b>Características das notificações</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Notificações relacionadas ao uso de medicamentos em neonatologia	26	100
Sexo feminino	15	57,7
Sexo masculino	11	42,3
Leitos Intensivos	20	76,9
Leitos Semi-Intensivos	6	23,1
Leitos Canguru	0	0

Fonte: Dados da pesquisa, Porto Alegre, 2015.

Em relação ao universo de notificações relacionadas a medicamentos em neonatologia, 15 (57,7%) dos recém-nascidos eram do sexo feminino, além disso, a maioria deles (20; 76,9%) ocupava leitos intensivos no dia do incidente reportado,

conforme apresentado na Tabela 1. Em relação aos tipos de incidentes notificados, 17 (65,3%) aconteceram na fase de administração do medicamento, enquanto que incidentes relacionados a prescrição e dispensação dos medicamentos totalizaram cinco (19,2%) e três (11,5%), respectivamente.

Na Tabela 2 está apresentada a classificação dos tipos de incidentes<sup>4</sup> de acordo com cada etapa do uso dos medicamentos.

**Tabela 2** - Classificação dos tipos de eventos adversos de acordo com as etapas do uso de medicamentos

Etapa	<i>Near-miss</i>		Leve		Moderado		Grave		Catastrófico	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Prescrição	5	19,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Dispensação	3	11,5	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração	1	3,8	9	34,6	3	11,5	2	7,7	2	7,7

Fonte: Dados da pesquisa Porto Alegre, 2015.

Os dados da Tabela 2 demonstram que os incidentes graves e catastróficos aconteceram exclusivamente na etapa de administração dos medicamentos, enquanto que a maioria dos eventos classificados como *near-miss* aconteceram nas fases de prescrição (5; 19,2%) e dispensação (3; 11,5%) dos mesmos. Destaca-se que houve um incidente de reação adversa à zidovudina, que não caracteriza-se como erro de nenhuma etapa do uso de medicamentos, pois é um efeito previsto em bula do mesmo. No entanto, essa reação foi classificada como moderada, porque causou neutropenia no paciente, e suspensão do tratamento com o fármaco.

Os incidentes relacionados à etapa de administração de medicamentos notificados foram classificados como catastrófico (2), grave (2), moderado (3), leve (9) e *near miss* (1). Os eventos adversos (EAs) catastróficos relacionaram-se à

<sup>4</sup> De acordo com a taxonomia utilizada pela Organização Mundial de Saúde, os incidentes com ou sem dano são classificados conforme o grau de dano causado ao paciente:

**Near miss ou quase erro** – incidente não atinge o paciente;

**Leve** – sintomas leves, perda de função ou dano são mínimos ou intermediários com curta duração, requer nenhuma ou mínima intervenção;

**Moderado** – desenvolve sintomas que requerem intervenção, acarretam maior tempo de permanência, dano ou perda de função por longos períodos ou permanente;

**Grave** – incidente causa diminuição da expectativa de vida, dano ou perda de função por longos períodos ou permanente, requerendo intervenções intensivas;

**Catastrófico** – incidente causa dano que acarreta óbito do paciente.

administração de dieta enteral em via parenteral e superdosagem de medicamento. Já os EAs graves relacionaram-se a extravasamento de drogas vesicantes, com lesão decorrente do mesmo. Os EAs moderados aconteceram por falha na programação de bombas de infusão, gerando administração em tempo muito inferior ao prescrito. Os EAs leves referem-se a medicamento incorreto (6), via incorreta (1), prescrição com dose incompleta (1) e administração de nutrição parenteral total contaminada<sup>5</sup> (1). O único incidente classificado como *near miss* relacionou-se a dose inadequada, com volume menor que o prescrito, mas que não foi administrado no paciente.

## 5.2 CATEGORIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES OBTIDAS NOS GRUPOS FOCAIS E CAMINHADA FOTOGRÁFICA

A seguir serão apresentados os resultados obtidos a partir dos grupos focais e caminhada fotográfica. Os mesmos foram organizados para melhor compreensão das informações nas seguintes categorias: “Abordagem individualizada e cultura de punição dos erros de medicação”, “Fatores de (in)segurança relacionados a estrutura física e logística dos medicamentos na UTI Neonatal”, “Fatores de (in)segurança relacionados a rotinas e protocolos” e “A enfermagem como barreira para a ocorrência de falhas de prescrição médica”.

### 5.2.1 Abordagem individualizada e cultura de punição para os erros de medicação

Neste tópico foram organizadas as falas dos participantes dos grupos focais em relação à sua percepção dos erros de medicação, assim como da punição relacionada aos incidentes nas diferentes categoriais profissionais. No primeiro grupo focal, foi discutido como são encaminhadas as medidas punitivas quando ocorrem erros de medicação. Os participantes entendiam que as punições são feitas

---

<sup>5</sup> A contraprova deu resultado positivo, enquanto que a testagem da bolsa deu negativo. O RN não desenvolveu infecção decorrente sanguínea.

de forma diferente dependendo da categoria dos envolvidos, de acordo com a fala abaixo:

“Acho que depende de quem tem que ser punido. Acho que se é um médico as coisas não acontecem. Mas, já, se é um técnico de enfermagem...” (P7Gf1)

Os participantes pareciam perceber uma proteção em relação à categoria médica, e a punição parecia estar mais vinculada à categoria de enfermagem. Ao falar sobre o assunto eles comentaram que, em situações nas quais houve erro do técnico de enfermagem, houve abertura de um processo administrativo disciplinar e o profissional foi afastado.

Os erros não eram vistos de maneira sistêmica, e, sim, individualizada, como está descrito nos relatos a seguir sobre um evento adverso catastrófico sofrido por um bebê em 2013, onde foi instalada uma dieta enteral por via parenteral:

“isso foi um caso isolado que aconteceu da dieta, da colega acabou de colocar a dieta num acesso venoso.” (P4Gf2)

“isso aconteceu só uma vez, graças a Deus, né.” (P4Gf2)

“era uma pessoa que (...) não tinha condições de estar trabalhando, acho que isso é uma opinião geral, de todos...” (P4Gf2)

Ao se reportar essa situação vivenciada, os participantes manifestaram que a profissional envolvida no erro estava voltando de uma licença de saúde prolongada e não tinha condições de assumir integralmente as atividades de enfermagem em uma UTI neonatal. Eles atribuíam o erro à incapacidade técnica da profissional, sem considerar os complexos processos de administração de dieta e medicação em suas respectivas vias, e a falta de mecanismos de barreira para prevenir as conexões inadequadas dos dispositivos de sondas e cateteres.

Essa abordagem individualizada do erro foi verbalizada por apenas um participante do segundo grupo focal, mas os demais presentes partilhavam dessa percepção. Após análise deste erro, foram implantadas medidas de barreira para prevenção das falhas de conexão de vias com a dupla checagem, que será melhor discutida posteriormente.

### 5.2.2 Fatores de (in)segurança relacionados à estrutura física e logística dos medicamentos na UTI Neonatal

No início do primeiro GF, os participantes demonstraram maior facilidade em tratar de fatores externos à sua prática profissional. Os mesmos apontaram a logística de dispensação de medicamentos pela farmácia, e a estrutura física de armazenamento dos mesmos na unidade, como fatores que podem influenciar a segurança no uso de medicamentos.

A dispensação dos medicamentos na UTI neonatal estudada era coletiva, ou seja, os medicamentos não eram entregues a partir das prescrições dos pacientes, a entrega era programada a partir da revisão dos estoques da unidade pela farmacêutica. Esta revisão e reposição ocorriam uma vez ao dia no turno da manhã. Desse modo, as mudanças que aconteciam nas prescrições médicas durante o dia tinham que ser solicitadas e justificadas pela equipe de enfermagem a cada alteração. Segundo os participantes do grupo focal, esta sistemática gastava tempo da enfermagem e produzia riscos de atraso no início da terapia ou continuidade da mesma.

“Protovit, por exemplo, sulfato ferroso (...). Quando a pessoa da farmácia vem de manhã, ela vai fazer uma lista do que tá faltando, então ela já repõe isso aí pra evitar que chegue de tarde e não tenha o Protovit, o sulfato ferroso. Eu acho que isso falta pra farmácia de manhã. Vem uma pessoa de manhã com uma lista e olha o que tem, mas tem coisas que eles não repõem.” (P4Gf2)

“[...] porque, olha, assim, ‘tem Protovit, mas tem quanto de Protovit ali dentro? Cada criança usa 0,5, tem 15. [referindo-se ao número de doses que contém cada frasco]” (P2Gf2)

“mas tem que ver quantos pacientes tem que tão prescritos aquilo ali. Que nem aquele paciente da semana passada que usava bica [bicarbonato], que a cada 6 h tinha que tá trocando o soro dele com bica [bicarbonato], que o bica [bicarbonato] era 10 + 10. A gente tava sempre trocando, sempre, sempre trocando. Então bica [bicarbonato] era uma coisa que tinha que tá sempre ligando pra farmácia pra pedir. [Mod.: Mas porque era um caso específico que vocês precisavam mais]. Sim, mas eu acho assim, se a farmácia tem as prescrições e sabem o que os pacientes vão usar, olha, esse aqui usa bica [bicarbonato] de 6/6 h, então se eu tenho que mandar pra 24 horas, então eu tenho que mandar quatro pro paciente. Mas aí tu tem que ter o mínimo de noção que só aquele paciente vai usar quatro.” (P1Gf2)

“aí tu tem que tá se explicando pra farmácia, ‘Ah, mas eu mandei de manhã.’. Não, mas é que o paciente assim, assim. A prescrição vai pra eles em torno do meio-dia, então, de repente mudar os horários que o pessoal vem repor de manhã. Como a prescrição sai meio-dia essas alterações muda tudo. Então acho que tinha que ter um outro funcionário da farmácia que no início da tarde, que ele vem de manhã, acho que umas 7 h, 8 h, mais ou menos, e tem que durar todo o turno.” (P4Gf2)

Além disso, a dispensação do que era solicitado pela equipe de enfermagem da neonatologia para atendimento de prescrições de início de tratamento, ou por falta de quantitativo para manutenção do mesmo, era através de um monta-carga que ficava fora da unidade (dentro do centro obstétrico), causando o afastamento dos profissionais do paciente para buscar o(s) fármaco(s), conforme os relatos a seguir apresentam:

“Eles vêm de manhã, repõe o que fica no estoque e, se precisar de alguma coisa que eles não repuseram ou alguma intercorrência, tu vai lá no CO.” (P4Gf2)

“Eu, às 16 h, liguei pra farmácia e disse: Agora tenho o ácido fólico pra fazer, preciso. – ‘Ah, tá, já vou te mandar.’. Aí eu fui lá no CO buscar. **[Conversas conjuntas!]**. Aí alguém ficou cuidando da minha sala, fui lá no CO buscar a medicação” (P2Gf2)

“As nossas medicações são dispensadas pelo monta-carga, que é no CO, isso é ruim pra nós, muito ruim. [P1: é péssimo, não é ruim]. Faltou uma medicação ali e coisa, faltou, sei lá, uma noradrenalina. Tu precisa urgente, liga pra farmácia, não tem na Neo, eles vão mandar pelo monta-carga. [P2: aí tu fica lá no CO...]. Aí assim, tu fica cuidando do paciente e tu pede pra colega ir lá no monta-carga buscar. A farmácia não nos traz mais medicações. Isso não é bom. Isso foi implementado pra fazer medicações de prescrição extra, iniciou medicação de tarde e não tem ali a farmácia, dispensa pelo monta-carga. Isso é ruim, muito ruim.” (P4Gf2)

A dispensação coletiva gerava necessidade de manutenção de estoques de medicamentos na UTI Neonatal. Os mesmos não ficavam armazenados em gavetas específicas para cada paciente, sendo mantidos em gavetas onde todas as medicações ficavam juntas, e, pela falta de espaço, havia mais de um medicamento guardado no mesmo espaço, acarretando riscos de troca de medicamentos, conforme pode ser visualizado nas fotos que se seguem.

**Figura 2:** Armazenamento de medicamentos misturados com material médico, soluções tópicas e outros medicamentos



Fonte: Caminhada fotográfica, 10 de fev., 2015.

Nas imagens pode ser identificado acondicionamento de drogas orais e injetáveis junto com materiais médicos e fármacos de uso tópico, bem como dois tipos de medicamentos no mesmo espaço da gaveta. Além disso, os medicamentos que não eram usados rotineiramente, e não havia estoque na unidade, mas eram prescritos para um paciente, corriam risco de se perder por não terem um lugar específico para ficarem armazenados, conforme apresentado nos relatos a seguir:

“E eu recebi ontem pela manhã os dois comprimidos, são 500 mg, então eu diluo um e o outro fica na gaveta. Hoje me perguntaram, ontem à noite tiveram que fazer um outro pedido de medicação porque não acharam a medicação. Eu disse: Bom, eu sei muito bem o que é, 500 mg, é um comprimido, diluo em 10 ml e tiro 3,2 ml daquela solução e administro no bebê, via oral. Aí disseram assim: ‘Ah, mas não acharam.’. Eu disse: Bom, e agora, como é que fica a situação entendeu? Onde foi parar? [Mod.: Mas ele é de 12/12h? Por isso que vem dois comprimidos?]. Sim, eu faço no meu horário e depois só vão fazer à noite. [Mod.: Por isso que vem dois[.]]. Não tem um lugar específico assim, vou deixar aonde esse comprimido? Deixei junto com as medicações que (...)” (P5Gf2)

“A gente não tem gaveta de paciente.” (P1Gf2)

“(…) que nem ontem a gente tava comentando, a Zidovudina que fica nos berços lá. O pai esses dias me chamou e pediu pra eu guardar em algum lugar porque ia chegar as visitas. (…) a gente não tem onde botar a medicação, fica ali em cima do berço.” (P2Gf2)

“Exatamente, daí tu vai colocar aonde? Aquilo ali é do paciente, a gente não divide com os outros que nem as medicações que ficam no posto. [P2: É uso exclusivo.]. Mas eu vou botar aonde?” (P1Gf2)

“Aí eu peguei e virei, botei um coisinha assim na frente pra não aparecer pra visita, porque eu não tinha onde colocar.” (P2Gf2)

A falta de espaço para a guarda de medicamentos para o paciente pode gerar perda dos mesmos e gastos desnecessários para a instituição, bem como situações de constrangimento como o caso acima relatado sobre o uso de zidovudina. Muitos pais ficam constrangidos com o uso dessa droga, também conhecida como AZT, pois ela é usada para o tratamento do vírus HIV, e nos recém-nascidos é, mais especificamente, para a prevenção da transmissão vertical do mesmo. Alguns pais não divulgam a contaminação pelo vírus HIV para os outros familiares, e, por isso, também desejam ocultar o uso do medicamento.

Os medicamentos que necessitavam de refrigeração eram guardados todos juntos em uma caixinha na geladeira, e segundo os participantes essa rotina é insegura. A Figura 3 e as falas a seguir representam alguns pontos identificados pelos participantes como inseguros.

**Figura 3:** Armazenamento de medicamentos na geladeira



Fonte: Caminhada fotográfica, 10 de fev., 2015.

“Eu acho que aquele potinho com as medicações dentro é um nojo”. (P2Gf2)

“Ai, é um nojo mesmo. Às vezes a gente pega pra limpar, tira assim uma meleca dentro.” (P1Gf2)

“É que mistura um monte de coisa.” (P2Gf2)

“Fica vazando, às vezes a gente toca de novo pra dentro do potinho e fica vazando antibiótico ali.” (P1Gf2)

“Porque aquilo ali não tem muita opção assim, porque a gente usa muito pouco de cada frasco-ampola. Não dá pra te usar um frasco-ampola pra cada bebê, é muito gasto de medicação. E dura bastante tempo, tem medicação que dura dias.” (P2Gf2)

“Se tivesse uma divisória, até pra não misturar uma coisa com a outra.” (P2Gf2)

Os participantes identificaram que a sujeira no interior do recipiente que acomodava as medicações sob refrigeração, e a guarda de todas elas juntas, sem divisórias, eram fatores que poderiam aumentar a insegurança no uso desses medicamentos. Houve uma sugestão de colocação de divisórias no interior do recipiente de armazenamento, no entanto, não foram discutidas pelos participantes medidas para redução da sujeira no mesmo. Ressalta-se que a sujeira era decorrente de resíduos de medicamentos e diluentes resultantes do manuseio e preparo das doses.

Os medicamentos de alta vigilância foram tratados como um exemplo de armazenamento seguro de medicamentos, pois os mesmos eram guardados em uma maleta específica, com separação e identificação adequada de cada fármaco, conforme demonstram as imagens e falas a seguir:

**Figura 4:** Maleta de medicamentos de alta vigilância, e os sacos identificados de separação dos mesmos



Fonte: Caminhada fotográfica, 10 de fev., 2015.

“Eles ficavam na gavetinha, aquela dividida. [Mod.: Aquela dos medicamentos todos ali, ficava ali também.]. De um tempo pra cá ficou na maleta por ser um medicamento de alta vigilância.” (P4Gf2)

“É bem identificado, isso está sim. [Mod.: A letra bem grande.]. Isso funciona bem.” (P4Gf2)

Os medicamentos controlados da unidade ficavam em uma gaveta onde eram guardados outros tipos de medicações, por isso, permanecia sem ser chaveada. A Figura 5 mostra como os medicamentos eram guardados antes do primeiro GF.

**Figura 5:** Gaveta de controlados antes do GF1



Fonte: Caminhada fotográfica, 10 de fev., 2015.

A gaveta de controlados não mantinha-se chaveada conforme a rotina pré-estabelecida em todo o hospital, pois possuía medicamentos como furosemida, adrenalina, fitomenadiona, junto aos psicotrópicos, o que gerava constante manipulação da mesma. De acordo com os participantes do grupo focal 2, essa rotina foi revista, e, a partir de então, somente medicamentos controlados eram guardados na mesma.

“Agora a dos controlados tá só os controlados e tá dividida, cada uma tem um item, e a das medicações agora tá com divisões menores.” (P2Gf2)

“Essa evoluiu, agora ela tem o divisor de caixinha de ovo como a P2 falou. **[Conversas conjuntas!]**. Essa tá mais organizada, tá ficando bonitinha.” (P4Gf2)

No próximo tópico serão apresentadas os dados obtidos nos GFs 1 e 2, e caminhada fotográfica, referentes às rotinas e protocolos do setor.

### 5.2.3 Fatores de (in)segurança relacionados a rotinas e protocolos

Nessa subcategoria foram agrupados os dados relatados pelos participantes referentes à falta de padronização para muitas rotinas do setor, dificuldade de comunicação e falta de supervisão do seguimento das novas rotinas e protocolos. Foram identificadas algumas limitações dos instrumentos disponíveis para padronização de reconstituições e diluições de medicamentos, tais como as tabelas de medicamentos e de incompatibilidades, além de discutirem algumas rotinas específicas, como a dupla checagem, a identificação de vias de cateter, entre outras.

A padronização de rotinas era percebida pelos participantes como um fator que aumenta a segurança no uso de medicamentos. As falas a seguir apresentam essa percepção positiva acerca da criação de seguimento de rotina por todos os profissionais da equipe.

“Criar uma rotina, os colegas mesmo vão cobrar essa rotina dos outros.” (P2Gf2)

“Por isso que eu acho importante, eu acho que a solução é criar uma rotina. Que nem a P2 falou, uma vai cuidar do outro, vai se falando um pro outro, vai virando hábito e a coisa flui.” (P4Gf2)

“Daqui a pouco o automático vai ser a rotina.” (P2Gf2)

“Sim, vai ser fazer o certo.” (P1Gf2)

A falta de supervisão das novas rotinas, no entanto, parecia desestimular a fazer o certo. Os participantes relataram que a equipe tinha necessidade de sentir esse acompanhamento de perto pela enfermeira.

“Não existe porque não existe uma cobrança, entendeu? Aquilo que não é cobrado é indiferente se eu deixar aberto ou não deixar.” (P5Gf2)

“É, e não tem ninguém pra dizer pra gente: ‘Ó, a partir de hoje tu vai fazer assim porque se não tu vai ser punida.’. E tem que ser assim. Infelizmente tem que ser assim porque se não for, daí, ‘Ah, ela não tá olhando mesmo, vou fazer assim do jeito que eu sempre fiz e nunca deu problema, então pra que eu vou (...)’”. (P1Gf2)

A comunicação e divulgação das novas rotinas também foram apontadas como fatores que contribuem para o sucesso da implementação das mesmas. Os

participantes até sugeriram medidas para que a comunicação fosse efetiva entre os membros da equipe, conforme os relatos a seguir:

“(...) se eu tô de férias e volto, ninguém me passa as coisas que mudaram. Eu chego assim e opa! Daí eu pergunto, sabe uma coisa meio, ah, mudou isso, mudou aquilo. Mas ninguém assim, oh, chegou e disse assim[:] ‘Olha [...], agora é assim, funciona assim, assim, assim, assina aqui agora.’ Entendeu? Ciente do que aconteceu. Isso não acontece.” (P5Gf2)

“Não, não tá legal. A gente fica sabendo pelos colegas (...).” (P4Gf2)

“Falta ali uma coisa escrita que tu vai lá e assina, que depois tu não pode dizer ‘Ah, eu não sabia[.]’. [P1: É, porque daí todo mundo tá ciente[.]]. Porque tu sabe, tu tá vendo ali.” (P2Gf2)

“(...) eu, por exemplo, eu não costumo: e, se eu tô com dúvida eu vou olhar o livro, porque é uma coisa que muda toda hora, às vezes a gente não sabe. Eu procuro as pessoas que são as minhas luzes no fim do túnel, a Fafá, a Bia, são pessoas que eu procuro pra tirar as minhas dúvidas. Eu não vou procurar o livro, a gente não sabe se aquilo ali tá atualizado, tu entendeu?” (P1Gf2)

“Mas é nesses detalhes que falta comunicação. Por exemplo, o dia que aconteceu foi porque a gente teve a visita ontem, então tinha que ter todos os carros de parada arrumados, então foi tudo modificado, tudo preparado bonitinho. Modificaram todas as gavetas e tiraram as medicações que a gente tava acostumada a pegar na gaveta dos controlados. Chegando lá, cadê? Meu Deus, cadê? Não tem mais nada, liga pra farmácia, não, mas tem aí (...) Aí assim, arrumaram bonitinho só que quem trabalha não fica sabendo. [Mod.: Quem usa...]. É, quem usa. É essas faltas que ficam pendentes.” (P5Gf2)

“Às vezes eu acho que é bom assim uma reunião no posto. Existe uma mudança de rotina, por mais que ela tenha que estar documentada, ‘O gurias, chama todas que alguma coisa foi mudada.’. Isso é muito bom.” (P3Gf2)

Sem uma sistemática de comunicação de novas rotinas, os colegas acabavam sendo o meio de divulgação das mesmas. No entanto, sem um registro seguro da informação, alguns detalhes podem ser perdidos, ou a rotina ser repassada conforme a compreensão de cada indivíduo.

Algumas rotinas foram especialmente discutidas pelo grupo. A identificação dos pacientes na neonatologia foi relatada como um fator de insegurança, pois o

recém-nascido se internava com o nome da mãe, e após seu registro no cartório passava a usar o nome registrado pelo(s) pai(s).

“Porque assim, até o berço, no caso, local e sala, eles mudam, né. Aí pode tá lá na sala 02 e vir pra sala 03, mas o nome, né. Agora tão usando o nome da criança, eu boto o nome da criança e RN de fulana de tal. Tá muito confuso pra nós.” (P5Gf2)

“Semana passada tinha na 03 a mãe Ágata e a criança Ágata. Não o mesmo (...) no 03.5 o bebê era Ágata e no 03.4 o nome da mãe ali de Ágata.” (P2Gf2)

“Isso tá muito confuso. Aí eles ficam dois dias com o nome da mãe e depois passa ser o nome dele. [P2: Passa ser o nome do bebê.]. E aí a dieta que tu não acha. [P2: Aí a dieta tu olha a Ágata, não, mas esse aí é RN de Ágata, esse pra lá, esse aqui pra cá.]. Quando é menino não dá problema, quando é menina, isso tá bem confuso no sistema, muito confuso.” (P4Gf2)

“Ou então a identificação, na hora que passa pro nome da criança no sistema, alguma coisa assim, mudar a identificação do berço. Sei lá, alguma maneira de identificar que aquela criança já não tá mais como RN, tá com o nome. Porque a identificação no berço fica o mesmo, RN de fulana de tal. Ou sei lá, a gente tava mesmo comentando, se chegar lá e sublinhar, colocar um marca texto no nome da criança pra não errar.” (P2Gf2)

“De repente a identificação no berço ali já ajudaria, uma identificação que priorizasse o nome da criança e depois o (...).” (P2Gf2)

Houve um consenso entre os participantes que a troca de nome do recém-nascido representava um risco para a assistência desses bebês. Apesar de identificarem a possibilidade de confusão na transição do nome da mãe para o nome da criança, os participantes sugeriram que uma mudança na forma de identificação quando o nome era mudado aumentaria a segurança do processo.

Os participantes logo no início do primeiro grupo focal destacaram a tabela de medicamentos como sendo uma ferramenta eficaz para a segurança no uso de medicamentos. No entanto, referiram que esta era incompleta para o uso em neonatologia, visto que a diluição para essa população é dependente do peso e outras características do recém-nascido.

**Figura 6:** Tabela de diluição de medicamentos afixada no posto de enfermagem

TABELA DE DILUIÇÕES DE MEDICAÇÃO			
MEDICAÇÃO	DILUIÇÃO	ESTABILIDADE	OBSERVAÇÃO
<b>Aciclovir</b>	10 ml AD	12 hr em TA	Não Refrigerar
<b>Adrenalina</b>	1 ml + 9 ml AD	06 hr em TA	
<b>Albumina</b>	50 ml + 5 ml AD	04 hr refrigerado	Fracionado pela Farmácia
<b>Aminofilina</b>	1 ml + 9 ml AD	06 hr em TA	Infusão no mínimo 30 min.
<b>Ampicilina</b>	5 ml / SF 0,9%	04 hr sob refrigeração	200mg/ml
<b>Anfotericina</b>	1 frasco + 10 ml AD	07 dias refrigerado	
<b>Atropina</b>	1 ml + 4 ml AD	07 hr em TA	
<b>Bactrim</b>	Conforme orientação médica		01 hr em BI
<b>Bicarbonato de Sódio</b>	10 ml + 10 ml AD	06 hr em TA	
<b>Cefaloxima</b>	10 ml AD	07 dias refrigerado / 24 hr em TA	
<b>Cefazolina</b>	10 ml AD	24 refrigerado TA 12hr	
<b>Cefepime</b>	10 ml AD	07 dias refrigerado / 24 hr em TA	Fotossensível

Fonte: Caminhada fotográfica, 10 de fev., 2015.

“A rediluição, no caso assim, também, que a gente não tem uma rotina. Vai diluir, tá, aquilo ali tu faz num frasco. E pra fazer num bebê tu vai tirar 0,2 da medicação, tu vai botar mais quanto? O bebê é pequeno, o bebê é grande, tem quantos kg?” (P2Gf2)

“(…) Essa tabela é útil porque ela é prática, mas ela tá incompleta, tá feia, ela é muito útil. [Mod.: Vocês acabam usando, pra primeira diluição vocês usam bastante.]. [P2: Primeira diluição a gente usa bastante.]. Essa aí é imprescindível, essa tabela. [Mod.: Faltaria talvez mais uma coluna dizendo a rediluição.]. Isso, exatamente, ela mais organizada, mais completa, mas ela é muito útil.” (P4Gf2)

“(…) Cada um faz de um jeito [a rediluição]. Fora a vanco [vancomicina] e a genta [gentamicina]. A vanco e a genta tá ali, que é pra diluir tantas mg em uma hora. Os demais...” (P8Gf1)

“(…) a gente vai conforme o tamanho do bebê geralmente, eu aprendi assim. ‘Tá, mas quanto eu coloco?’ – ‘É um bebê grande? Quantos kg ele tem?’ – ‘Ah, ele tem 2 kg.’ – ‘Ah, então tu pode colocar uns 3 ml.’ – ‘Ah, é um pequenininho? Ah, então tu coloca as 2 ml.’ A gente vai meio que pelo tamanho do bebê, então é muito, vai de cada um. [P5: Tem restrição hídrica.]. É, vai muito de cada um, não tem uma tabela, uma rotina, na rediluição não. [P8: E nem o tempo.]. E nem o tempo de infusão.” (P2Gf1)

Apesar de reconhecerem a utilidade da tabela, enfatizaram que a mesma estava incompleta, e que não havia uma rotina segura de rediluição dos fármacos, visto que esta prática é imprescindível no preparo e administração das doses em neonatologia.

Além da rediluição dos fármacos, a rotina de lavagem do perfusor ao término da medicação também não estava padronizada entre os profissionais da unidade, e alguns profissionais praticavam a rotina de dose dobrada<sup>6</sup>, enquanto que outros lavavam o perfusor ao término da medicação. Essa rotina gerava insegurança, especialmente, quando um colega substituía o outro por algum motivo, pois[,] se o medicamento acabasse, o recém-nascido poderia ser exposto a volume excessivo, conforme os relatos que se seguem:

“(...) tem que perguntar, não precisa lavar ou precisa lavar? Porque, cada um, nós não chegamos num consenso, qual das duas opções é melhor. Ou tu dobra e não precisa lavar, desperdiça um pouco de medicação, e pode ir medicação a mais se alguém lavar. Ou não (...). [Mod.: Sim, se não tiver uma rotina única de ser o dobro, se alguém lavar é um risco.]. Isso, acho que tinha que ser padronizado. [Mod.: E de lavar em função também do volume, do manuseio.]. Do volume.” (P4Gf2)

“Aí são duas opções – eu gasto, se tu vai dobrar a medicação, tu vai gastar mais medicação ou tu vai lavar, tu vai administrar mais líquido no bebê. Então eu acho que isso também é importante.” (P6Gf1)

“Eu prefiro lavar, porque, se dá uma pane na bomba...” (P3Gf1)

“Sim, porque o lavar, na verdade, tu tem uma medicação ali de 3 ml, daí tu vai preencher o perfusor, tu vai ficar com 2 na seringa e 1 no perfusor. Quando tu vai colocar pra lavar, o soro, ele só vai empurrar o que ficou no perfusor, então vai infundir as 3 ml de medicação, a única diferença é que não vai ficar medicação no perfusor. Acho que não teria assim de infundir a mais no paciente. [Mod.: Mas, se infundisse, seria soro.]. Seria soro, não seria medicação.” (P2Gf1)

“Eu acho que o que fica no perfusor também pode ter o risco de, quando for administrar uma nova medicação, tu tem que lavar aquele perfusor, injetar um soro fisiológico (...), senão, tu vai administrar

---

<sup>6</sup> A rotina de dose dobrada refere-se à prática de após a diluição, aspirar duas vezes o volume do medicamento a ser administrado, para que o mesmo preencha o extensor até a entrada do cateter do paciente, infundindo, no entanto, somente o volume prescrito.

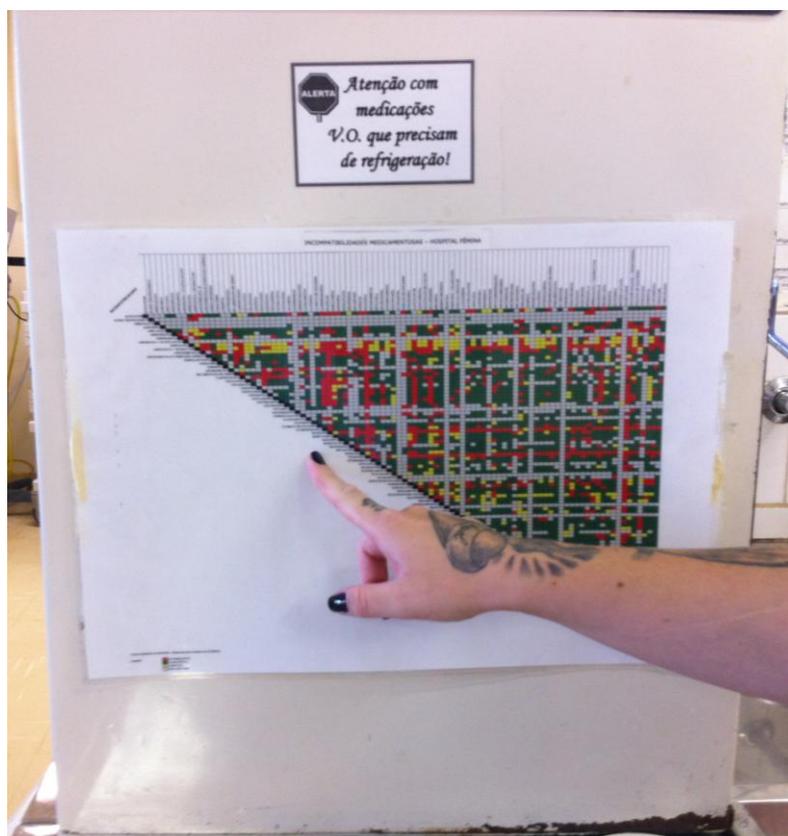
uma medicação, a anterior que tá ali (...). E fora que tu tem que conectar duas vezes, para lavar o perfusor do outro colega que deixou no perfusor e mais preencher com a tua medicação.” (P11Gf1)

“Eu acho que muita gente lava e tira, porque, se terminou a medicação, pelo menos assim, no turno da noite, a gente tira, a gente não deixa. E aí, quando tu vai administrar uma nova medicação, tu lava.” (P7Gf1)

Percebe-se que não havia consenso sobre qual é a melhor técnica entre os participantes. No entanto, todos acreditavam que essa diversidade de rotinas gerava insegurança e risco de falhas na administração de medicamentos.

A tabela de incompatibilidades estava afixada na porta da geladeira de medicamentos no posto de enfermagem, e, mesmo tendo reconhecida utilidade, seu tamanho gerava dificuldades de leitura, e limitações em seu uso.

**Figura 7:** Tabela de incompatibilidades medicamentosas



Fonte: Caminhada fotográfica, 10 de fev., 2015.

“Nós temos uma planilha, digamos assim, com compatibilidades e incompatibilidades de várias medicações. Só que é muito pequeno, tu precisa de uma reguinha ali pra ver e tem medicações que a gente não usa, então pra nós ela não é nem um pouco prática. Tem coisas que a gente nunca vai usar.” (P6Gf1)

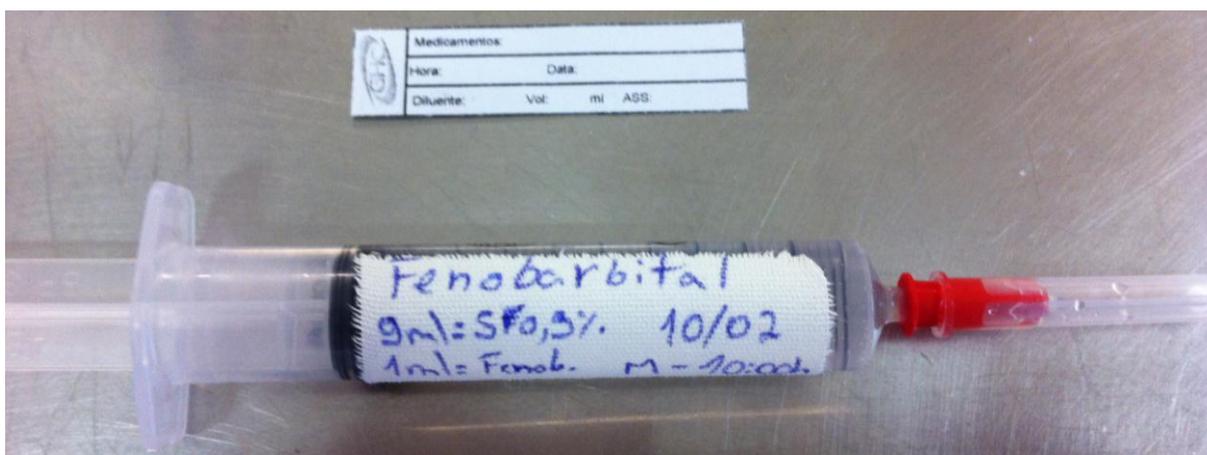
“É um geralzão que tem em todos os andares, tem em todos os andares, com muitas medicações que muitas delas a gente não usa. Todos os andares tem aquela mesma planilha.” (P2Gf1)

“Essa tabela de medicação enorme que a gente tem lá, que as letras são minúsculas. Representa muito bem essa questão da gente não conseguir se entender e tem muitas medicações que a gente não usa também nessa tabela.” (P7Gf1)

Mais uma vez foi apresentada, pelos participantes a necessidade de ter instrumentos com informações mais específicas para a neonatologia, a fim de aumentar a adesão e aplicabilidade de uso dos mesmos.

A rotina dos rótulos de identificação dos medicamentos também foi discutida pelos participantes nos grupos focais. Segundo eles, os rótulos impressos tinham limitações que levavam à confecção artesanal/manual dos mesmos em esparadrapo. A figura abaixo mostra os dois tipos de rótulos existentes na unidade, e a seguir algumas falas dos participantes demonstram o acima exposto.

**Figura 8:** Rótulos impresso e manual usado para identificação dos medicamentos na UTI / UCI neonatal



Fonte: Caminhada fotográfica, 10 de fev., 2015.

“Ele é muito pequenininho, ele não é prático.” (P4Gf2)

“Eu acho que ele não é prático, quando tu vai tirar fica um tempão, tu não tem todo esse tempo pra ficar ali.” (P4Gf2)

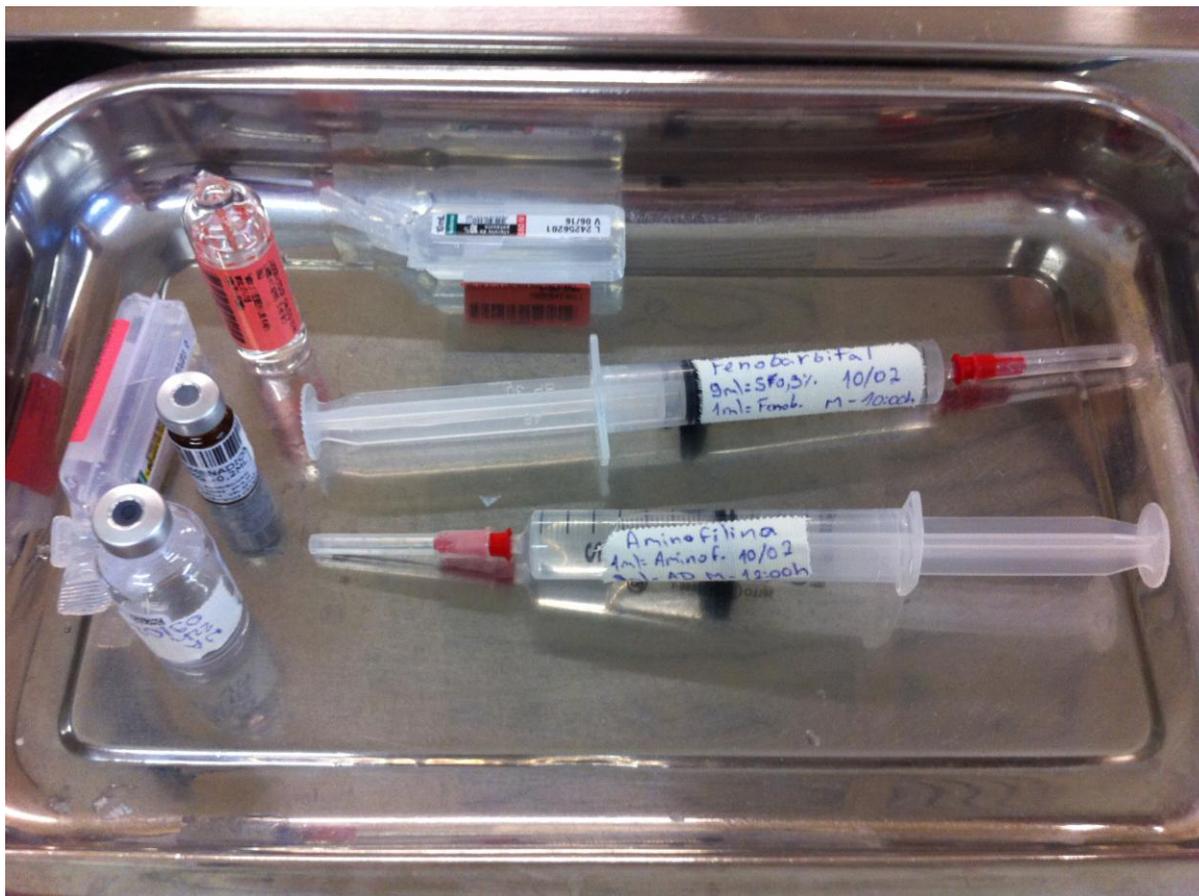
“O tempo que tu leva pra fazer isso, tu faz um no esparadrapo.”  
(P2Gf2)

“Acontece às vezes de, por exemplo assim, a aminofilina, ela é diluída em 1 ml (da ampola pura) mais 9 ml de água destilada. Tem colega que às vezes coloca assim, aminofilina, diluição da aminofilina ou aminofilina diluída, e não coloca a diluição. A gente sabe até porque, sei lá, eu tô aqui há um tempão, nunca mudou. Então[,] desde que o pessoal é treinado[,] a gente sempre diz[:] ‘Ah, é 1+9, 1+9’, mas vai que naquele dia a pessoa... Sei lá, a gente confia, procura confiar, mas às vezes da aquele medinho assim de (...).”  
(P4Gf1)

O rótulo impresso era autocolante, no entanto, apresentava dificuldade de desgrudar do papel, além disso, apresentava uma letra muito pequena e espaço limitado para registro das informações. Outra questão levantada pelos participantes foi o uso de expressões como “aminofilina diluída”, substituindo a quantidade de droga e de diluente na preparação, o que pode não ser compreendido por todos, ou não representar de fato o que seria senso comum. Esses aspectos, segundo os participantes, faziam com que o rótulo manual em esparadrapo ainda fosse a alternativa escolhida pelos profissionais para rotularem os medicamentos por eles preparados.

Os medicamentos que possuíam estabilidade de algumas horas eram diluídos, identificados e deixados em uma bandeja no posto de enfermagem para uso comum. No entanto, os participantes relataram que essa rotina não era sempre seguida, e que muitas vezes os frascos, ampolas ou flaconetes ficavam abertos nesse local, o que poderia resultar em contaminação do seu conteúdo e conseqüente dano ao paciente. A imagem e as falas abaixo demonstram a preocupação dos participantes com essa prática.

**Figura 9:** Bandeja de medicamentos de múltiplas doses no posto de enfermagem



Fonte: Caminhada fotográfica, 10 de fev. 2015.

“Os frascos tão tudo aberto, lá o KCl tá aberto, gluca, NaCl, tá tudo aberto.” (P1Gf2)

“É que, na verdade, se tu usar um pra cada soro que tu vai fazer lá, é 0,2 de NaCl, tu vai pegar ali e vai botar 20 ml fora. Aí tu sabe que tipo 12 h a maioria troca o soro, aí tu acaba deixando ali, porque vai vir daqui a um minuto alguém fazer um soro. Acho que na praticidade tu acaba deixando ali. Só que ao mesmo tempo tu vai deixar ali, tu pode deixar aspirado, né, fica mais seguro.” (P2Gf2)

“Os eletrólitos tu abre os flaconetes e teve uma época que tinha uma rotina que tu aspirava aqueles eletrólitos, rotulava uma seringa e colocava numa bandeja que ficava em cima do balcão do posto e dali tu aspirava pra fazer o teu cálculo de soro. De uns tempos pra cá tá meio, a gente não tá usando. [P3: Fica de pezinho ali um do lado do outro.]. Fica de pezinho ali e tu aspira dali e faz o teu soro.” (P4Gf1)

“(…) às vezes tem controlados também. [Mod.: Controlados, também ficam abertos no posto...]. Não são diluídos, por exemplo, morfina que é pura ou mida [midazolam] que se usa 3 para 12, e às vezes preparam numa seringa menor, 1 para 4, e fica aqueles outros dois ali até o fim do turno.” (P5Gf1)

“Mas, eu não uso controlados que ficam abertos, fica a ampola aberta eu não uso. [P1: Só se tiver diluído já e rotulado na seringa.]. [Muitas: Na seringa.].” (P6Gf1)

“Não tem rotina. Esses dias, semana passada, a Camila aspirou o NaCl numa seringa de 20 ml e deixou ali. Tinha uns três NaCl aberto e ela, magoadíssima: ‘Ninguém viu que eu aspirei e botei na seringa o NaCl.’. Sim, a gente não tá acostumada a ir procurar a seringa.” (P2Gf2)

Os participantes no primeiro grupo focal falaram bastante sobre o “bandejão”, e de como não tinha uma padronização para a disposição desses medicamentos que poderiam ser usados em mais pacientes. Quando a fotografia foi apresentada no segundo grupo focal, foi visível a reprovação dos mesmos ao que estavam vendo, pois havia flaconetes e ampolas de eletrólitos abertos, e alguns até caídos, com o orifício de abertura em contato com o fundo da bandeja. Além disso, aqueles medicamentos que ficavam aspirados em seringa, conforme a rotina estabelecida no setor, pareciam não transmitir segurança para alguns, mas de fato não eram a alternativa de escolha para a maioria, que acabava abrindo outros flaconetes ou ampolas e deixando sobre a bandeja.

A rotina de identificação dos extensores de medicamentos administrados por via parenteral em bomba de infusão também foi identificada pelos participantes como insegura, pois a etiqueta autoadesiva presente nos mesmos levava apenas data e turno de colocação no paciente. A identificação para qual paciente o extensor estava sendo utilizado era feita pela etiqueta da seringa que estava conectada ao mesmo.

**Figura 10:** Etiquetas de identificação de extensores parenterais



Fonte: Caminhada fotográfica, 10 de fev. 2015.

“É, uma das coisas assim, por exemplo, assim, nas salas intermediárias, vamos supor a sala 04, que tem os (...) lá. Que às vezes tem três bebês, daí tu usa, às vezes, a bomba pra ambos, em horários diferentes, certo. Eu canso de pegar, por exemplo, vou utilizar uma medicação aqui pro 03 e, daí, olho lá em cima da bomba, tem um extensor que poderia usar. Se é pra medicação, ele tem uma validade, mas aí tu olha e só tem a data que colocaram e, vamos supor, o turno. Aí não sei se é daquele bebê ou se é o do lado, que também faz medicações ali na sala, que tem várias medicações (...). [P2: Uma seringa com rótulo do soro fisiológico.]. Aí eu penso assim, de quem é? Eu, puf!, boto fora, não quero nem saber, não vou pensar duas vezes. Então é dinheiro e (...). Porque, na realidade, ele é do dia e tá válido, tu tá vendo a data, mas (...).” (P5Gf2)

“Eu, já aconteceu de pegar na sala 03 um bebê recebendo medicação com perfusor de outro menino, de outra criança. Era uma temporária, se eu não me engano, eu já fui temporária também, mas não é por isso. Ela pegou a bomba, o bebê tava recebendo um antibiótico, ‘Ah, botei aquela bomba lá, vou botar aqui.’ Tá, foi lá, preparou a medicação, ela botou a bomba lá e não desconectou a seringa da bomba e deixou no berço do bebê, levou a bomba com a seringa. Ela chegou ali e conectou. Eu não sei, porque faz tempo, eu não lembro como é que eu percebi, mas foi pelo rótulo.” (P11Gf1)

“Intensivo a gente deixa no leito, mas intermediário... [P2: Às vezes fica na bomba.]. É, fica na bomba. Tu deveria colocar o leito da criança quando tu tá no intermediário, porque aí tu tá com seis/sete pacientes de intermediário. [P2: Mas o rótulo deveria ter em todos.]. Em todos, mas é que aí também, eu acho, por tu ter mais paciente e não ficar no leito, às vezes tu faz uma medicação aqui, ‘Ah, eu tenho uma ampicilina no 703-2, às 14 h.’. Daí eu vou ali e faço e vou lanchar, e deixo pro outro colega fazer, o outro colega que tá na sala (por exemplo, se tem dois) para fazer do outro paciente. 703-5 tem

uma gentamicina, daí usa o mesmo perfusor porque não tá rotulado, sei lá, acontece muito disso, entendeu.” (P1Gf1)

As falas acima demonstram a insegurança em relação à identificação de extensores para infusões parenterais, especialmente nos leitos intermediários, onde não havia uma bomba de infusão para cada leito. Quando questionados sobre os dados que minimamente deveriam compor as etiquetas dos extensores, os participantes responderam o seguinte:

“O nome do paciente, no mínimo isso.” (P5Gf2)

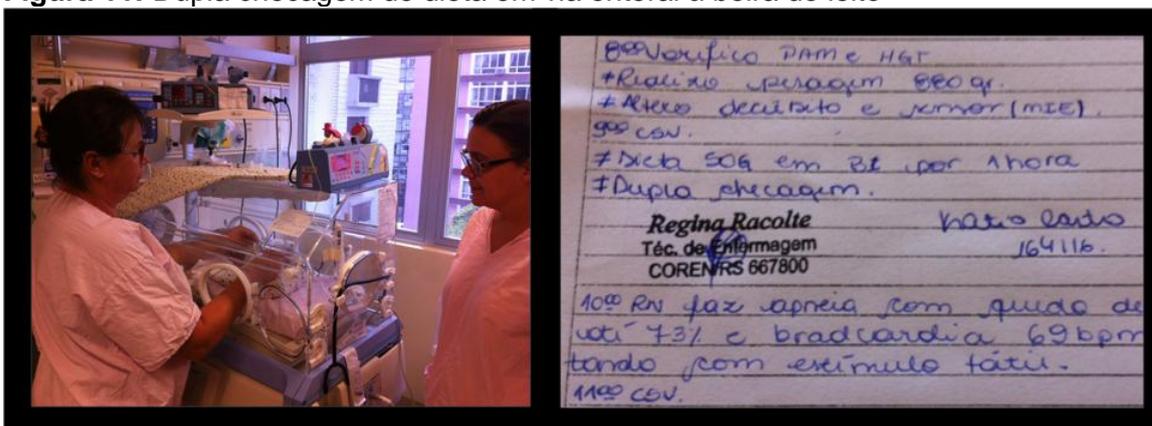
“A data, o turno e o nome do paciente.” (P4Gf2)

“No mínimo o nome do paciente.” (P2Gf2)

No entanto, nenhum dos participantes conseguiu explicar se, tendo consciência de que faltavam informações na etiqueta, por que é que os profissionais não a faziam de forma mais completa.

A rotina de dupla checagem<sup>7</sup> foi instituída a partir de um evento catastrófico ocorrido na unidade, e vinha sendo usada para confirmar a administração de dieta na via enteral. Os participantes, apesar de reconhecerem os objetivos dessa rotina, relataram que ela não tinha sido desenvolvida como deveria.

**Figura 11:** Dupla checagem de dieta em via enteral à beira do leito



Fonte: Caminhada fotográfica, 10 de fev., 2015.

<sup>7</sup> A rotina de dupla checagem refere-se ao ato de um profissional externo à tarefa conferir a via em que a dieta está sendo administrada, no sentido de confirmar que não seja a parenteral, e sim a enteral. Após a visualização da conexão da dieta na via correta, ambos os profissionais registram a dupla checagem no prontuário do paciente.

“Não, é que às vezes assim, por exemplo, na sala zero, que é onde ocorreu a foto, eu tô com um paciente em intercorrência e aí a colega foi fazer uma dupla checagem. Eu vou naquela coisa assim, tá, mas eu não prestei realmente atenção se a colega tá colocando no lugar certo, eu vou fazer mais pela confiança, entendeu. Claro, se é alguém que eu não confio, eu não vou só fazer assim, a gente já sabe mais ou menos, tu vai olhar e... mas é que a maioria das vezes é no automático, tu, tá, tá bom, e depois assina, mas nem viu direito onde é que enfiou.” (P1Gf2)

“Se fosse uma dupla checagem realmente assim, tu teria que ver não só onde ela está colocando a dieta, mas a programação da bomba. Porque ela pode botar ali a dieta em 10 minutos e vai embora.” (P2Gf2)

“Na realidade eu acho que essa dupla checagem não é a dupla e sim a checagem tua mesmo, porque, quando tu for conectar, tu tem que lembrar de chamar a Fafá, daí tu vai lembrar: Eu tô colocando no lugar certo? É um recordar teu, entendeu? Lógico, sim, se ela puder olhar, melhor. Às vezes tu vê de longe, tá vendo as duas pontas aqui, tô conectando certo. Mas é uma lembrança tua, de tô colocando no lugar certo, na via certa.” (P5Gf2)

“E, voltando ao caso da dieta, o que foi passado pra nós é a dupla checagem. Tu instala a dieta na sonda entérica e a colega checa comigo e assina ali para ter certeza que eu coloquei na via certa.” (P6Gf1)

“Só o fato de ter que chamar outra pessoa, tu mesmo já presta mais atenção, porque: ai, eu vou chamar outra pessoa pra olhar. Então tu já dá uma atenção maior naquele momento de tu conectar o perfusor na sonda.” (P7Gf1)

A dupla checagem é vista como um mecanismo para que o próprio executor da tarefa fique mais atento ao que está fazendo, e não necessariamente a segurança está no olhar de quem está confirmando a atividade do colega. A checagem, porém, para ser efetiva deveria contemplar outros aspectos que não só a via de administração, segundo os participantes.

#### **5.2.4 A enfermagem como barreira para a ocorrência de falhas de prescrição médica**

Neste tópico foram organizadas as falas dos participantes em relação ao papel da equipe de enfermagem como última barreira para que a falha não atinja o

paciente, especialmente no que tange à sua atuação como questionadores da prescrição médica. Nos dois relatos que se seguem, os técnicos de enfermagem envolvidos se surpreenderam com as doses prescritas, e questionaram a equipe médica sobre suas prescrições.

“Que nem essa semana, teve um caso de um paciente que fez, começou com aminofilina, daí geralmente eles fazem uma dose de ataque mais alta e depois as doses de manutenção. E aí eles prescreveram uma dose ali de 1.1 de aminofilina e no outro dia tava 2.7, era mais do que o dobro. Aí eu peguei e chamei a enfermeira: Confirma pra mim, porque tá muito estranho, é mais do que o dobro da dose que foi feita ontem. Daí ela foi lá e confirmou: ‘Não, tá errado, é 1.1.’, ela falou com a plantonista e voltou. Se eu não tivesse me preocupado, eu ia seguir a prescrição e ia fazer o dobro de medicação no paciente. [Mod.: Então às vezes o técnico de enfermagem é barreira.]. Exatamente, com certeza.” (P2Gf1)

“Muitas vezes isso acontece. Soros também com quantidades muito elevada de eletrólitos, a gente olha, mas o bebê é muito pequeno, não pode ser. A gente passa pra enfermeira, a enfermeira vai lá no médico: ‘Não, tá errado, ainda bem que tu viu.’. Isso acontece com muita frequência.” (P6Gf1)

Ambos os relatos demonstram a preocupação dos técnicos de enfermagem quando doses que não são comuns à sua prática diária aparecem nas prescrições médicas. Ressalta-se que o enfermeiro parece exercer esse papel de ligação, levando as observações dos técnicos de enfermagem e argumentando com a equipe médica.

Em outro caso semelhante relatado, a técnica de enfermagem destacou a importância da autonomia da equipe de enfermagem em fazer uma dupla checagem nos itens que são prescritos, e, especialmente, a liberdade em poder discutir com a equipe médica sobre suas prescrições como forma de prevenir danos desnecessários ao paciente.

“eu falo pelo meu tempo em que eu era da assistência, que uma vez, quando eu tava na assistência eu peguei, hã, tinha um bebê que tava com uma dose de furosemida, tava de uso contínuo e, de repente, ele não aumentou tanto assim de peso pra ter triplicado a dose de furosemida. E eu cheguei na residente e falei com ela: Checa, por gentileza, isso aqui, vê se é isso mesmo. E ela teve a grandeza e a humildade de checar e ver: ‘Não, realmente, tá três vezes mais, tá muito alto, eu me enganei.’. E refez. E eu não apliquei antes, eu fui, não ia aplicar, eu fui tirar a dúvida com ela. Eu acho que isso é

importante, as gurias terem essa **autonomia**, essa coisa de poder checar.” (P9Gf1)

Entretanto, um participante demonstrou preocupação em absorver essa função devido ao elevado número de tarefas incluídas no processo de trabalho da enfermagem.

“Só que assim, além do nosso trabalho ser carregado por vários fatores, ainda tem que ficar prestando atenção se o médico prescreveu certo. Que tem umas coisas que realmente gritam, que nem a P4 falou, gritam. Que a gente olha assim: Não, isso aqui não é possível, não é isso que é pra fazer. E aí a gente sempre vai e questiona, mas não deveria ser assim, né.” (P1Gf2)

Os depoimentos reforçam a compreensão e o reconhecimento dos profissionais de enfermagem como elementos fundamentais para a detecção e prevenção de falhas no processo de medicação em neonatologia.

## 6 DISCUSSÃO

As falhas no processo do uso de medicação estão inseridas em um amplo e complexo contexto nas instituições, e seu conhecimento ou desconhecimento está muito ligado à cultura de tratamento das mesmas. No, por vezes, caótico sistema de múltiplas e não planejadas admissões de pacientes criticamente enfermos na neonatologia, “a dedicação, o treinamento e a vigilância da equipe são insuficientes para prevenir erros” (ANTONUCCI, PORCELLA, 2014, p. 40). A atitude do profissional de tornar pública uma falha acaba sendo corajosa, pois na maioria das instituições permanece a cultura de punição individualizada da mesma (SANTOS et al., 2010).

Chama a atenção neste estudo o fato de que apenas 113 (1,5%) das 7318 notificações espontâneas do banco de dados do gerenciamento de riscos disponibilizadas pela instituição estudada foram relacionadas à neonatologia. A pesquisa de Sorrentino e Alegiani (2012) afirma que um sistema de notificação voluntário, como é o da instituição estudada, é capaz de demonstrar apenas os eventos mais sérios ou situações mais perigosas, o que representa 8% do total de eventos adversos que ocorrem na unidade. Frente a isso, acredita-se que essas 113 notificações não representem a realidade dos incidentes na neonatologia estudada.

Além disso, o baixo número de notificações pode estar relacionado à compreensão do erro de forma individualizada, bem como à vinculação das falhas com a punição. De acordo com alguns estudos, se a cultura da instituição for de punir e culpabilizar os indivíduos pela consecução dos eventos adversos, isso poderá causar omissão dos relatos desses eventos (MANSOURI et al., 2013; HARKANEN et al., 2015; FRANÇOLIN et al., 2015).

Os participantes do estudo relataram a percepção de que as categorias profissionais eram tratadas de forma diferente quando da ocorrência de um evento adverso, e que a enfermagem frequentemente sofria punição, como encaminhamento administrativo de suas falhas. Essa percepção é confirmada no estudo Silva et al. (2007), que identificou que essa foi a principal conduta dos enfermeiros frente aos erros de medicação.

A abordagem individualizada do erro, que busca culpabilizar, na maioria das vezes, quem está na “ponta”, não vem dando conta de reduzir as falhas na assistência à saúde. Outros ramos de atividades complexas, tais como a aviação e a indústria (ANTONUCCI; PORTELLA, 2014), já utilizam uma abordagem sistêmica do erro que, a partir da compreensão de que “errar é humano”, visa “criar sistemas que antecipem erros e que previnam ou capturem antes que eles causem danos” (WATCHER, 2013, p. 21).

A maior parte dos incidentes notificados aconteceu nos leitos intensivos, onde estão os pacientes mais complexos. De acordo com a literatura, os pacientes hospitalizados em unidades de terapia intensiva já são uma população em alto risco para os erros de medicação devido à sua instabilidade clínica, número de intervenções a que são expostos e complexidade de seu cuidado (TOFOLLETTO, PADILHA, 2006; LANZILLOTTI et al., 2015). Contudo, os neonatos estão ainda mais propensos a esse tipo de falha, uma vez que variam constantemente de peso, têm funções como metabolismo e excreção alterados, além de usarem frações de medicamentos fabricados para uso em adultos, por isso, exigirem complexos cálculos de diluições e rediluições nesse processo (SNIJDERS et al., 2009; GONZALES, 2010; STAVROUDIS et al., 2010; SORRENTINO, ALEGIANI, 2012; ANTONUCCI, PORCELLA, 2014; LANZILLOTTI et al., 2015).

Os incidentes relacionados ao uso de medicamentos representaram 26 (23%) do total de notificações em neonatologia, sendo uma das falhas mais frequentes comunicadas pelos profissionais dessa área. Alguns autores corroboram com esse resultado, apresentando que os incidentes mais frequentes, não apenas em UTI neonatal, mas na assistência a pacientes criticamente enfermos hospitalizados, estão relacionados a problemas no uso de medicamentos (CAMPINO et al., 2009; ROCCO, PIETRAVALLE, 2009; SEKAR, 2010; HARKANEN et al., 2015; LANZILLOTTI et al., 2015).

A administração foi a fase em que mais houve incidentes notificados (65,3%), o que é confirmado por diversos estudos (ROCCO, PIETRAVALLE, 2009; STAVROUDIS et al., 2010; LANZILLOTTI et al., 2015). Stavroudis et al. (2010), em um estudo transversal retrospectivo na base de dados nacional MEDMARX, relatou que, das 6749 notificações, 3256 (48,2%) estavam relacionadas a essa etapa do uso

de medicamentos. Nessa fase, nos dados do presente estudo, ocorreram as falhas com maiores danos aos pacientes, sendo duas com desfecho de óbito do recém-nascido.

A enfermagem atua na última etapa do processo de uso de medicamentos, através do preparo e administração de drogas. Por isso, tem a oportunidade de desempenhar papel fundamental na detecção de falhas produzidas por médicos na fase de prescrição, e farmacêuticos na fase de dispensação, funcionando como barreira para a consecução de eventos adversos relacionados a fármacos (GONZALES, 2010; ANTONUCCI; PORTELLA, 2014; HARKANEN et al., 2015). Isso foi claramente identificado pelos participantes da pesquisa, uma vez que relataram alguns episódios em que tiveram a oportunidade de questionar prescrições médicas inadequadas e preveniram que os erros atingissem os pacientes.

Alguns autores, no entanto, identificaram a falta de experiência como um fator de risco para a ocorrência de incidentes relacionados a medicamentos (SEKAR, 2010; KEERS et al., 2013; ANTONUCCI, PORCELLA, 2014). Médicos residentes, enfermeiros e técnicos de enfermagem não familiarizados com prescrições, principalmente em relação a dosagens de medicamentos prescritas para neonatos em terapia intensiva, têm menor probabilidade de reconhecer um erro.

Os participantes identificaram a falta de rotina, falta de supervisão e comunicação inadequada das rotinas e protocolos como pontos frágeis no processo de medicação. Segundo eles, quando há uma rotina claramente estabelecida, amplamente divulgada e adequadamente supervisionada, os processos se tornam mais seguros pela padronização e qualificação dos mesmos. Alguns estudos corroboram com este achado, uma vez que identificam, entre os fatores de risco para erros de medicação, a inadequada supervisão por profissionais hierarquicamente habilitados e experientes e a falha no seguimento de políticas e protocolos (ROCCO, PIETRAVALLE, 2009; KEERS et al., 2013).

Em relação à dispensação dos medicamentos na UTI neonatal estudada, destaca-se o fato de a mesma ser coletiva, e não por prescrição de paciente. Isto é decorrente de uma lógica de economicidade, tanto de profissionais de farmácia quanto de número de medicamentos. Neste modelo existe a manutenção de um controle de estoque diário de medicamentos, feito por um profissional de farmácia,

que preconiza o fracionamento de múltiplas doses a partir de apresentações para uso em adultos. Nesta lógica, pressupõe-se o menor gasto pela dispensação de menor número de frascos e realização da tarefa concentrada em um único profissional.

A revisão sistemática de Keers et al. (2013) identificou, em diferentes estudos, que os problemas logísticos associados à dispensação de medicamentos estão comumente relacionados a erros de medicações intravenosas, tais como deterioração dos medicamentos, erros de horário, via, compatibilidade, entre outros. Outro estudo apontou que a fase de dispensação, quando realizada através da prescrição do paciente, torna-se uma oportunidade de detecção de erros na mesma, uma vez que cada medicamento prescrito vai ser lido e revisto antes de ser dispensado (HARKANEN et al., 2015).

Além disso, os dados da presente pesquisa demonstraram que o armazenamento em forma de estoque por fármaco na unidade, a perda de medicamentos que não estão entre os de reposição diária, a diluição inadequada e o acondicionamento para uso em mais de um paciente, tanto sob refrigeração quanto na bancada (“bandejão”), tornam o processo inseguro, e predispõem à efetivação do incidente no recém-nascido. Esses achados também foram encontrados na revisão sistemática de Keers et al. (2013), visto que outros estudos incluídos na mesma identificaram, principalmente, o estoque de drogas, como um fator de risco para troca e perda das mesmas.

Esse aumento da insegurança pode ter um custo muito mais alto do que a economia de um menor número de trabalhadores ou de frascos dispensados. Um estudo espanhol analisou 245.320 atendimentos hospitalares, e, desses, 6,8% foram acometidos por um ou mais eventos adversos, gerando um custo adicional de €88.268.906 (euros) para a correção ou tratamento dessas falhas (ALLUÉ et al., 2014). Além de custos monetários, os erros também geram consequências como desconfiança dos pacientes no sistema de saúde e repercussões na vida social dos indivíduos, tais como absenteísmo de crianças na escola, de adultos no trabalho, entre outros, e isso somente pode ser revertido com melhoria da qualidade e da segurança da assistência à saúde (BATES et al., 1997; ANTONUCCI, PORCELLA, 2014; FRANÇOLIN et al., 2015).

A neonatologia, por sua especificidade, exige rotinas direcionadas às necessidades dos recém-nascidos, por isso, protocolos de uso adulto não respondem às demandas assistenciais dessa população (RAJU, SURESH, HIGGINS, 2011). Os participantes relataram que a tabela de diluição de medicamentos, apesar de ser muito útil para a reconstituição de drogas liofilizadas, não atende à necessidade de padronização da rediluição para a administração de doses muito pequenas, como as usadas pelos pacientes de neonatologia. Outras pesquisas demonstraram que os próprios enfermeiros, não só de unidades neonatais, reportam a disponibilidade de apenas informações básicas sobre medicamentos intravenosos no momento do preparo e administração, e isso é identificado como um fator de risco para erros de medicação.

Além disso, o volume correspondente ao preenchimento do perfusor é capaz de causar graves danos ao prematuro de extremo baixo peso, sendo assim indispensável definir as rotinas referentes à lavagem do mesmo com soro fisiológico ao término da medicação, ou uso de dose dobrada. Segundo Lanzillotti et al. (2015), a dosagem incorreta ou inadequada é a causa mais frequente entre os erros de medicação em neonatologia.

A identificação dos pacientes em neonatologia é uma preocupação nas instituições, especialmente pela possibilidade de troca entre os recém-nascidos. No processo de medicação ela tem uma importância ainda maior, pois interfere em um dos 9 certos da medicação, proposto por Elliott e Liu (2010) e Brasil (2013), a administração do fármaco ao paciente certo. Alguns estudos destacam que os pacientes de neonatologia são a população de maior risco para erros de identificação em instituições hospitalares devido à sua inabilidade de participar do processo de identificação, aos casos de gemelaridade, semelhança entre os bebês nos primeiros dias de vida, similaridade dos números de registro de internação e sobrenomes, e perda ou remoção de pulseiras de identificação facilitadas pelo tamanho do recém-nascido, especialmente os prematuros (GRAY et al., 2006; ANTONUCCI, PORCELLA, 2014).

A mudança do nome da criança após o registro pelos pais é uma forma de humanização de atendimento em neonatologia, uma vez que os mesmos passam longos períodos hospitalizados até terem condições de continuarem seu crescimento

e desenvolvimento no domicílio. Essa mudança, no entanto, pode se tornar um fator de risco para a consecução do erro de medicação, pois pode ocasionar diferença entre o nome presente na prescrição médica, pulseira de identificação e rótulo de medicamentos.

A identificação dos perfusores também apresentou-se como um problema de segurança no uso de medicamentos, porque os profissionais têm o hábito de colocar apenas a data e o turno de instalação dos mesmos a fim de controlar as 72 horas de validade. De acordo, com os dados encontrados na revisão sistemática de Keers et al. (2013), a falha de identificação de medicamentos e pacientes está entre os eventos mais frequentes reportados.

Ficou evidenciada a insuficiência dos dados de identificação usados no perfusor para garantia de que os mesmos estejam sendo utilizados no paciente certo, uma vez que o nome aparece somente na seringa da medicação que fica ligada ao extensor na bomba de seringa. Esse equipamento pode, por vezes, ser usado para mais de um paciente, e, se o profissional não prestar muita atenção, o perfusor de um recém-nascido pode ser usado para outro.

Outras rotinas, não tão específicas, também interferem no processo de uso de medicação, segundo os participantes deste estudo. Os rótulos impressos são de difícil manuseio, pois sua cola adesiva dificulta o processo de retirada da folha e fixação na seringa com o medicamento, bem como apresentam espaço de preenchimento muito pequeno, impossibilitando o registro adequado das informações.

A tabela de incompatibilidades apresenta o mesmo problema dos rótulos impressos em relação ao tamanho, pois possui muitas informações, e letra pequena para abarcar grande quantidade de conteúdos, dificultando seu uso. Apesar de ter disponíveis duas ferramentas para prevenção dos erros de incompatibilidade medicamentosa e identificação dos fármacos a serem administrados, não há adesão ao uso das mesmas, porque não tem praticidade para o uso no dia a dia.

Algumas iniciativas em prol da segurança dos pacientes já estão sendo aplicadas na unidade estudada, tais como a separação dos medicamentos de alta vigilância, e a dupla checagem de via de administração de dieta enteral. A segregação e adequada identificação de fármacos com alto potencial de dano ao

paciente fazem com que diminua o risco de o profissional usá-lo de forma indevida, como, por exemplo, diluir drogas com cloreto de sódio 20%, ou cloreto de potássio 10%, ao invés de cloreto de sódio 0,9%. Contudo, a disposição dos mesmos em bandeja no posto de enfermagem, após abertos, para uso em múltiplos pacientes pode levar a risco de uso inadequado novamente.

A rotina de dupla checagem, instituída após um evento adverso catastrófico de erro de via de administração de dieta enteral, foi reconhecida pelos participantes da pesquisa como uma ferramenta para o profissional rever sua própria prática antes da infusão da mesma. No entanto, os profissionais acreditavam que, para uma efetiva rotina de dupla checagem, outros itens deveriam ser checados, tais como dieta, volume e fluxo de infusão.

Uma revisão de literatura conduzida por Ramasamy et al. (2013) encontrou 17 artigos sobre dupla checagem de medicamentos, e demonstrou que mundialmente há uma indefinição sobre o que de fato compõe essa rotina (quais etapas devem ser checadas). Contudo, a dupla checagem não apresentou redução dos erros de medicação, e sim um aumento da carga de trabalho dos profissionais, sendo fortemente indicada somente para os medicamentos de alta vigilância (RAMASAMY et al., 2013).

Os participantes levantaram diversas propostas de melhorias para segurança no uso de medicamentos durante as diferentes etapas do estudo. Entre elas destacam-se a organização do recipiente de armazenamento de medicações sob refrigeração através de divisórias, o registro de comunicação de novas rotinas através de ata e a disponibilização da mesma para os ausentes, assegurando que todos recebam as informações, a criação de alerta de mudança do nome do neonato na placa de identificação do leito, o incremento de informações acerca da rediluição de fármacos conforme o peso na tabela de medicações, a reestruturação das tabelas de diluição e incompatibilidade, deixando apenas os medicamentos usados na neonatologia, inclusão do nome da criança na identificação do perfusor de administração de medicamentos injetáveis e a qualificação da rotina de dupla checagem, checando nome do paciente, volume de dieta e velocidade de infusão programada na bomba de infusão.

Outras estratégias, no entanto, são descritas na literatura como medidas que melhoram a segurança no uso de medicamentos, tais como treinamentos e capacitações da equipe multiprofissional sobre a política de prevenção de eventos adversos da instituição, revisão e assinatura de prescrições de residentes por preceptores (médicos experientes), a presença de um farmacêutico clínico em tempo integral na UTI neonatal, revisando as prescrições médicas, sugerindo mudanças na terapêutica, monitorando a farmacocinética, promovendo atividades de formação para a equipe de neonatologia e pacientes, e a dispensação de doses unitárias, especialmente preparadas para cada paciente pela farmácia (CAMPINO et al., 2009; SEKAR, 2010; ANTONUCCI, PORCELLA, 2014, HARKANEN et al., 2015). Além dessas, Antonucci e Porcella (2014) destacam que a promoção de uma cultura de segurança tem sido considerada uma das ferramentas mais importantes para a prevenção dos erros de medicação, sendo, para isso, fundamental a adoção de todas as medidas anteriores.

O método de pesquisa ecológico restaurativo prevê que os participantes exerçam uma prática engajada a partir dos resultados que constroem de forma participativa, e uma aprendizagem adaptativa, gerando mudanças em seu meio para aumentar a segurança do paciente (MARCK et al., 2008). Isso foi percebido ao longo do estudo, pois, ao identificar no primeiro grupo focal e na caminhada fotográfica que os medicamentos controlados estavam armazenados juntamente com outros medicamentos, a própria equipe reorganizou o espaço que comportava essas drogas, e passou a manter essa gaveta fechada.

A coordenação da área, a partir das informações comentadas pelos participantes após as etapas da pesquisa, propôs o aprazamento das prescrições médicas pelos enfermeiros, a elaboração de identificação específica para os pacientes que tenham seu nome de registro alterado, bem como revisão de uma tabela de diluições de medicamentos específica para neonatologia, já utilizada em outro hospital do Grupo Hospitalar Conceição. Isso demonstra que a reflexão sobre as práticas relacionadas ao uso de medicamentos pelos profissionais da área proporcionou uma mobilização para a adoção de práticas mais seguras pelos mesmos. E, apesar de já haver uma percepção da equipe de enfermagem de que sua experiência funciona como obstáculo para a consecução dos erros de

prescrição médica, por notar doses muito diferentes das que costumam ser usadas em neonatologia, a criação de barreiras que não dependam do tempo de experiência dos profissionais tende a ter resultados ainda mais satisfatórios.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo da segurança no uso de medicações em neonatologia na perspectiva da equipe de enfermagem através do pensamento ecológico restaurativo apresentou-se como um grande desafio. No entanto, ao perceber a autonomia que a equipe adquiriu para propor e implementar mudanças em sua prática diária de trabalho, foi possível ratificar a importância da pesquisa voltada para a prática engajada e suas recompensas ao pesquisador em ver sua pesquisa de uma maneira viva.

As notificações espontâneas ao gerenciamento de riscos da instituição evidenciaram uma subnotificação das falhas pela equipe de neonatologia, e os incidentes mais frequentemente relatados referiram-se aos erros de medicação, mais especificamente na etapa de administração e com maior incidência entre os pacientes gravemente enfermos localizados nos leitos intensivos da unidade. Os eventos adversos com desfechos mais graves aconteceram na fase de administração dos medicamentos.

O estudo demonstrou ainda que existem inúmeros fatores de risco para falhas no uso de medicamentos nessa população, tais como a estrutura e a logística dos fármacos, e a falta ou incompatibilidade de rotinas e protocolos. Nos fatores relacionados à estrutura e logística destacam-se a dispensação coletiva e as más condições de armazenamento dos fármacos. Já, em relação às rotinas e protocolos, os participantes referiram que havia falta de padronização de procedimentos, que a comunicação das mesmas era ineficaz e que não havia uma cobrança efetiva para que se realizassem. Além disso, alguns protocolos eram provenientes do cuidado a adultos, e sua inespecificidade não dava conta das demandas do cuidado a pacientes em neonatologia.

As rotinas de segregação e controle de medicamentos de alta vigilância e dupla checagem de via de administração de dieta parenteral foram identificadas como pontos de melhoria já implementados para a segurança no uso de medicamentos na unidade. Outras rotinas discutidas no primeiro grupo focal foram alteradas pelos profissionais da área antes do segundo encontro, como, por

exemplo, a reorganização da gaveta de medicações controladas. Isso demonstra o engajamento da equipe na melhoria da qualidade e segurança assistencial.

Apesar da relevância dos achados deste estudo, diante da complexidade do tema e do percurso metodológico empregado, há de se considerar as suas limitações. A realização da pesquisa num período limitado de tempo e em uma única instituição restringem a comparação com outras investigações. Além disso, a reduzida participação de enfermeiros, e o fato de ter sido trabalhado somente com uma categoria profissional circunscrevem os resultados obtidos apenas a uma realidade específica.

A despeito dessas limitações, os resultados apresentam inovações e contribuições para a compreensão do fenômeno, assim como indicativos de ações para a prevenção de riscos para o uso de medicamentos em neonatologia. Somado a isso, vislumbra-se a possibilidade de novas investigações, que explorem o assunto em diferentes contextos e entre diferentes categorias profissionais, sendo desafiador a inclusão de pacientes e familiares.

## REFERÊNCIAS

AGOSTINO, Rocco; PIETRAVALLE, Andrea. Drugs and newborn. **J. Matern.Fetal Neonatal Med.**, London, v. 22, Suppl. 3, p. 43-45, Oct. 2009.

ALLUE, Natalia et al. Impacto económico de los eventos adversos en los hospitales españoles a partir del conjunto mínimo básico de datos. **Gaceta Sanitaria**, Barcelona, v. 28, n. 1, p. 48-54, feb. 2014. Disponível em: <[http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213-91112014000100009&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213-91112014000100009&script=sci_arttext)>. Acesso em: 12 jul. 2015.

ANTONUCCI, Roberto; PORCELLA, Annalisa. Preventing medication errors in neonatology: is it a dream? **World Journal of Clinical Pediatrics**. Pleasanton, v. 3, no. 3, p. 37-44, Aug. 2014.

BATES, David W. et al. The costs of adverse drug events in hospitalized patients. **JAMA**. Chicago, v. 277, no. 4, p. 307-311, Jan. 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: método canguru**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria Nº 930, de 10 de maio de 2012. Define as diretrizes e objetivos para a organização da atenção integral e humanizada ao recém-nascido grave ou potencialmente grave e os critérios de classificação e habilitação de leitos de Unidade Neonatal no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, v. 43, n. 91, 11 mai. 2012. Seção I, p. 138.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, v. 3, 16 jun. 2013. Seção I, p. 59-62.

BELELA, Aline Santa Cruz; PEDREIRA, Mavilde da Luz Gonçalves; PETERLINI, Maria Angélica Sorgini. Erros de medicação em pediatria. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 64, n. 3, p. 563-569, maio/jun. 2011.

BECCARIA, Lucia Marinilza et al. Eventos adversos na assistência de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 276-282, ago. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-507X2009000300007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2009000300007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 18 jul. 2015.

CAMPINO, Ainara et al. Educational strategy to reduce medication errors in a neonatal intensive care unit. **Acta Paediatrica**, Oslo, v.98, no. 5, p. 782-785, May 2009.

CARVALHO, Viviane Tosta de; CASSIANE, Sílvia Helena de Bortoli. Análise dos comportamentos dos profissionais de enfermagem frente aos erros na administração de medicamentos. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 45-53, mar./abr. 2002.

CASSIANI, Sílvia Helena de Bortoli; ANACLETO, Tânia Azevedo; SANKARANKUTTY, Ajith Kumar. Erro de medicação: prescrição, dispensação e administração. In: CAPUCHO, Elaine Carneiro; CARVALHO, Felipe Dias; CASSIANI, Sílvia Helena De Bortoli (Org.) **Farmacovigilância: gerenciamento de riscos da terapia medicamentosa para a segurança do paciente**. São Caetano do Sul: Yendis, 2011. p. 87-101.

CRESWEEL, John W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e mistos. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DONALDSON, Liam. On the state of public health. In: UNITED KINGDOM. Department of Health. **2009 annual report of the chief medical officer**. London, 2009. p. 2-15.

ELLIOTT, Malcolm; LIU, Yisi. The nine rights of medication administration: an overview. **British Journal of Nursing**. London, v. 19, no. 5, p. 300-305, May 2010.

ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA SÉRGIO AROUCA. **Histórico**. Rio de Janeiro: ENSP; 2012. [aprox. 1 tela]. Disponível em: <<http://www6.ensp.fiocruz.br/visa/?q=node/5615>>. Acesso em: 24 set. 2013.

FERRAZ, Edmundo Machado. A cirurgia segura. Uma experiência do século XXI. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**. Rio de Janeiro, v. 36, n. 4, p. 281-282, jul./ago., 2009.

FRANCOLIN, Lucilena et al. Gerenciamento da segurança do paciente sob a ótica dos enfermeiros. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 49, n. 2, p. 277-283, abr. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342015000200277&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342015000200277&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 11 jul. 2015.

GOLDIM, José Roberto. **Princípio da não-maleficência**. [S. L: s. n.] 1997. Disponível em: <<http://www.bioetica.ufrgs.br/naomalef.htm>>. Acesso em 27 ago. 2012.

GRAY, J E; GOLDMANN, D A. Medication errors in the neonatal intensive care unit: special patients, unique issues. **Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition**. London, v. 89, no. 6, p. 472-473, Nov. 2004.

GIMENES, Fernanda Raphael Escobar et al. Engaging nurses to strengthen medication safety: Fostering and capturing change with restorative photographic methods. **International Journal of Nursing Practice**, Carlton, 2014. doi: 10.1111/ijn.12304.

GONZALES, Kelly. Medication administration errors and the paediatric population: a systematic search of the literature. **Journal of Pediatric Nursing**. V. 25, n. 6, p. 555-565, Dec. 2010.

HÄRKÄNEN, Marja; TURUNEN, Hannele; SAANO, Susanna; VEHVILÄINEN-JULKUNEN, Katri. Detecting medication errors: analysis based on a hospital's incident reports. **International Journal of Nursing Practice**. Carlton, v. 21, no. 2, p. 141-146, Apr. 2015.

INSTITUTE OF MEDICINE. **To err is human: building a safer health system**. [S.L.; s. n.] 1999.

KEERS, Richard N. et al. Causes of medication administration errors in hospitals: a systematic review of quantitative and qualitative evidence. **Drug Safety**. Auckland, v.36, n. 11, p. 1045-1067, Nov. 2013.

LANZILLOTTI, Luciana da Silva et al. Eventos adversos e outros incidentes na unidade de terapia intensiva neonatal. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.20, n.3, p.937-946, mar. 2015.

LERNER, Renata Bandeira de Melo Escovedo et al. Erros medicamentosos em unidade de terapia intensiva neonatal. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 84, n. 2, p. 166-170, mar./abr. 2008

MAGALHÃES, Ana Maria Muller de. **Carga de trabalho de enfermagem e segurança do paciente internados em um hospital universitário**. 2012. 136 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

MAGALHÃES, Ana Maria Muller de; DALL'AGNOL, Clarice Maria; MARCK, Patricia Beryl. Carga de trabalho da equipe de enfermagem e segurança do paciente – estudo com método misto na abordagem ecológica restaurativa. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. Ribeirão Preto, v. 21, n. 9, p. 1-9, jan./fev. 2013.

MANSOURI, Ava et al. A review of medication errors in Iran: sources, underreporting reasons and preventive measures. **Iranian Journal of Pharmaceutical Research**. Tehran, v. 13, no. 1, p. 3-17, Winter 2013.

MARCK, Patricia Beryl; CASSIANI, Silvia Helena de Bortoli. Teorizando sobre sistemas: uma tarefa ecológica para as pesquisas na área de segurança do paciente. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. Ribeirão Preto, v. 13, n. 5, p. 750-753, set./out., 2005.

MARCK, Patrícia et al. Through the eyes of practitioners: adapting visual research methods from ecological restoration to integrate the ethics, science, and practice of safety in health care. [internet] In: HEALTH CARE SYSTEMS ERGONOMICS & PATIENT SAFETY INTERNATIONAL CONFERENCE; 2., 2007, Strasbourg.

**Proceedings...** [S.l.: s. n.] 2008. 6 f. Disponível em:

<[http://www.nurs.ualberta.ca/safersystems/Publications\\_files/HEPS2008\\_Marck%20etal\\_11April2008.pdf](http://www.nurs.ualberta.ca/safersystems/Publications_files/HEPS2008_Marck%20etal_11April2008.pdf)>. Acesso em: 15 abr. 2015.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 29. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

MORGAN, David L. Focus group as a qualitative method. In: MORGAN, David L. **Focus group as qualitative research**. 2nd ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 1997, p. 7-17.

NASCIMENTO, Adelaide. Segurança dos pacientes e cultura de segurança. Uma revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 8, p. 3591-3620, ago. 2011.

NATIONAL COORDINATING COUNCIL FOR MEDICATION ERROR REPORTING AND PREVENTION. **What is a medication error?** Disponível em:

<<http://www.nccmerp.org/about-medication-errors>:. Acesso em: 15 dez. 2014.

PEDREIRA, Mavilde da L. G.; PETERLINI, Maria Angélica Sorgini; HARADA, Maria de Jesus C. S. Erros de medicação: aspectos relativos à prática do enfermeiro. In: HARADA, Maria de Jesus Castro Sousa et al. **O erro humano e a segurança do paciente**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. p. 123-148.

PHILLIPS, David P.; CHISTENFELD, Nicholas; GLYNN, Laura M. Increase in US medication-errors death between 1983 and 1993. **The Lancet**. London, v. 351, no. 9103, p. 643-644, Feb. 1998.

POLIT, D.F.; BECK, C.T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

RADUENZ, Anna Carolina et al. Nursing care and patient safety: visualizing medication organization, storage and distribution with photographic research methods. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. Ribeirão Preto, v. 18, n. 6, p. 1045-1054, nov./dez. 2010.

RAJU, Tonse N. K.; SURESH, Gautham; HIGGINS, Rosemary. Patient safety in the context of neonatal intensive care: research and educational opportunities. **Pediatric Research**. New York, v. 70, no. 1, p. 109-115, July 2011.

RAMASAMY, S; BAYSARI, MT; LEHNBOM, EC; WESTBROOK, JI. Double-checking medication administration. **Evidence briefings on interventions to improve medication safety**. Sydney, v.1, no. 3, p. 1-4, Aug. 2013.

REDE BRASILEIRA DE ENFERMAGEM E SEGURANÇA DO PACIENTE – REBRAENSP/Polo RS. **Estratégias para a segurança do paciente**: manual para profissionais de saúde. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2013.

RESSEL, Lúcia Beatriz et al. O uso do grupo focal em pesquisa qualitativa. **Texto & Contexto Enfermagem**. Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 779-786, out./dez. 2008.

SAMRA, Haifa Abou; MCGRATH, Jacqueline M.; ROLLINS, Whitney. Patient safety in NICU: a comprehensive review. **Journal of Perinatal and Neonatal Nursing**. Hagerstown, v. 25, no. 2, p. 123-132, Apr./June 2011.

SANTOS, Jânia Oliveira et al. Conduas adotadas por técnicos de enfermagem após ocorrência de erros de medicação. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 328-333, maio/jun. 2010.

SEKAR, KC. Iatrogenic complications in the neonatal intensive care unit. **Journal of Perinatology**, New York, v. 30, suppl., p. S51-S56, Oct. 2010.

SHAHA, Maya; WENZEL, Jennifer; HILL, Elisabeth E. Planning and conducting focus group research with nurses. **Nurse Researcher**, Harrow, v. 18, no. 2, p. 77-87, Feb. 2011.

SHAREK, Paul J. et al. Adverse events in the neonatal intensive care unit: development, testing, and findings of an NICU-focused trigger tool to identify harm in North American NICUs. **Pediatrics**, Washington, v. 118, no. 4, p.1332-1340, Oct. 2006.

SHARPE, Virginia A.; FADEN, Alan I. **Medical harm**: historical, conceptual and ethical dimension of iatrogenic illness. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. 280 p.

SILVA, Bianca Kirchner da et al. Erros de medicação: condutas e propostas de intervenção na perspectiva da equipe de enfermagem. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 9, n. 3, p. 712-723, set./dez. 2007.

SNIJDERS, C. et al. Specialty-based, voluntary incident reporting in neonatal intensive care: description of 4846 incident reports. **Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition**. London, v. 94, no. 3, p. F210-F215, May 2009.

SORRENTINO, Elena; ALEGIANE, Caterina. Medication errors in the neonate. **The Journal of Maternal-fetal and Neonatal Medicine**. London, v. 25, suppl. 4, p. 91-93, 2012.

STAVROUDIS, Theodora A. et al. NICU Medication errors: identifying a risk profile for medication errors in the neonatal intensive care unit. **Journal of Perinatology**. New York, v. 30, no. 7, p. 459-468, 2010.

SURESH, Gautham et al. Voluntary anonymous reporting of medical errors for neonatal intensive care. **Pediatrics**. Elk Grove Village IL, v. 113, no. 6, p. 1609-1619, jun 2004.

TAXIS, Katja; BARBER, Nick. Causes of intravenous medication errors: observation of nurses in a German hospital. **Journal of Public Health**. Heidelberg, v. 12, no. 2, p. 132-138, Apr. 2004.

TOFFOLETTO, Maria Cecília; PADILHA, Kátia Grillo. Consequências de medicação em unidades de terapia intensiva e semi-intensiva. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. São Paulo, v. 40, n. 2, p. 247-252, jun. 2006.

VENTURA, Claudiane Maria Urbaneto; ALVES, João Guilherme Bezerra; MENESES, Jucilla do Amaral. Eventos adversos em unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília, v. 65, n. 1, p. 49-55, jan./fev. 2012.

Vicent C. **Segurança do paciente**: orientações para evitar eventos adversos. São Paulo: Yendis, 2009. 324 p.

WATCHER, Robert. **Compreendendo a segurança do paciente**. 2. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. World Alliance for Patient Safety. Global Patient Safety Challenge: 2005-2006. Geneva, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The conceptual framework for the international classification for patient safety. 1.1 ed. Jan. 2009.

WONG, Li Ping. Focus group discussion: a tool for health and medical research. **Singapore Medical Journal**. Singapore, v. 49, no. 3, p. 256-261, Mar. 2008.

**APÊNDICE A - ORGANIZAÇÃO DO GRUPO FOCAL  
DISTINÇÕES PRELIMINARES**

<b>ASPECTOS</b>	<b>CONSIDERAÇÕES</b>
<b>Condução/Coordenação do Grupo Focal</b>	Moderador – será a pesquisadora mestranda; Observador – pesquisadora responsável, ou bolsista por ela designado.
<b>Composição do Grupo</b>	Técnicos de Enfermagem e Enfermeiros da UTI neonatal.
<b>Número de Participantes</b>	8 a 12 pessoas.
<b>Crterios de seleção dos participantes</b>	Mediante inscrição.
<b>Convite</b>	<p><b>Como será o convite</b> – através de cartaz no mural da unidade.</p> <p><b>Lista dos possíveis participantes</b> – nome dos potenciais participantes com telefone e <i>e-mail</i>.</p> <p><b>Quem fará os convites</b> – pesquisadora mestranda.</p> <p><b>Confirmação na véspera</b> – pesquisadora mestranda.</p> <p><b>Meio/instrumento</b> – por telefone e <i>e-mail</i>.</p>
<b>Cronograma</b>	<p><b>Grupo Focal 1</b> – <i>outubro de 2014</i> – para preparar a caminhada fotográfica e temas de interesse.</p> <p><b>Grupo Focal 2</b> – <i>abril de 2015</i> – para elucidação fotográfica após caminhada fotográfica com os mesmo participantes.</p>
<b>Duração de cada encontro</b>	1h 30 minutos
<b>Seleção do local e coleta dos dados</b>	<p><b>Sala</b> – sala de aula da instituição.</p> <p><b>Gravação</b> – uso de gravador de áudio.</p>

**APÊNDICE B - PLANEJAMENTO DA OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO  
FOCAL**

<b>Pontos-chave</b>	<b>Aspectos a serem enfatizados</b>	<b>Tempo previsto</b>
<b>Abertura</b>	1. Será realizado um acolhimento, dando boas vindas, agradecimento, explicado o propósito do grupo focal e esclarecimento sobre os aspectos éticos, preenchimento do TCLE. 2. Apresentação da equipe – destacando o papel do moderador e do observador. 3. Apresentação dos participantes (interação entre o grupo). 4. Lanche para integração	10 min.
<b>Dinâmica de discussão e retomada dos aspectos éticos</b>	5. Enfatizar as trocas de experiências, ressaltar que não existe resposta certa ou errada. 6. Esclarecer sobre o uso do gravador. 7. Reforçar sobre os aspectos éticos (confidencialidades e recolher o TCLE).	05 min.
<b>Contrato grupal Setting</b>	8. Relatar o número de encontros (antes e depois da caminhada fotográfica), falar sobre a importância da frequência/participação a fim de colaborar com a construção das ideias do grupo. 9. Pontualidade (Início e término dos encontros). 10. Respeito à fala – estimular que todos possam expressar suas opiniões sem represália.	10 min.
<b>Objetivos da Pesquisa</b>	11. O objetivo geral do estudo consiste em analisar os fatores que melhoram a segurança no uso de medicamentos em uma unidade de terapia intensiva e semi-intensiva de neonatologia. A partir do objetivo geral se desdobrarão os seguintes objetivos específicos: f) descrever os erros de medicação em neonatologia notificados à gerência de	10 min.

	<p>risco;</p> <p>g) classificar os principais tipos de erros de medicação notificados à gerência de risco;</p> <p>h) investigar os principais fatores relacionados à segurança no uso de medicamentos em neonatologia;</p> <p>i) explorar as ideias e experiências dos profissionais de enfermagem relacionadas à segurança no uso de medicamentos em neonatologia;</p> <p>j) levantar as possíveis medidas de melhoria no uso de medicamentos em neonatologia apontadas pelos participantes do estudo.</p>	
<b>Guias de Temas</b>	<p>Questões norteadoras para definir o roteiro da Caminhada fotográfica (CF)</p> <p>O uso de medicamentos em UTI neonatal é seguro? Por que?</p> <p>Existem riscos relacionados ao uso de medicamentos na UTI neonatal? Se sim, quais são eles?</p> <p>Na opinião de vocês, quais os fatores que podem influenciar a segurança no uso de medicamentos na UTI neonatal?</p> <p>Existem medidas que possam aumentar a segurança no uso de medicamentos em neonatologia? Se sim, qual(is)?</p>	45 min.
<b>Encerramento</b>	<p>Síntese dos aspectos levantados e discutidos</p> <p>Síntese dos pontos a serem explorados na CF – Validação com o grupo de pontos para compor o roteiro da CF</p>	10 min.

## APÊNDICE C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – 1 Grupo Focal\*

**Projeto de Pesquisa:** Segurança no uso de medicamentos em neonatologia na perspectiva da equipe de enfermagem

**Pesquisador:** Gabriela Manito Guzzo

**Pesquisador Responsável:** Ana Maria Muller de Magalhães

### Ao participante:

Venho, por meio deste, solicitar seu consentimento como participante dos Grupos Focais referentes à pesquisa acima denominada, aprovada pelo Comitê de Ética do Grupo Hospitalar Conceição sob o número de protocolo 14-164. O objetivo deste estudo é analisar os fatores que melhoram a segurança no uso de medicamentos em uma unidade de terapia intensiva e semi-intensiva de neonatologia.

O projeto tem finalidade acadêmica e destina-se à elaboração da Dissertação de Mestrado da enfermeira Gabriela Manito Guzzo para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem pela Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sob a orientação da Prof. Dra. Ana Maria Müller de Magalhães.

A coleta de dados será realizada através de duas reuniões grupais com os participantes do estudo e os pesquisadores na sala de reuniões do banco de leite do Hospital Fêmima, com datas e horários previamente agendados, e duração de até 1 hora e 30 minutos cada encontro. O áudio dos encontros será gravado em MP3 para posterior transcrição e análise. Garantir-se-á o anonimato dos participantes através da não identificação das falas com o nome real dos participantes dos grupos focais. Os dados serão utilizados apenas para as finalidades descritas neste Termo. As gravações serão mantidas sob a guarda do pesquisador por cinco (5) anos, conforme preconiza o Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Você poderá excluir seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem constrangimento ou coerção, ou qualquer prejuízo ao seu vínculo empregatício na instituição. Além disso, não haverá despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo, nem ao Hospital Fêmima. Também não haverá compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

Você poderá entrar em contato a qualquer momento com a equipe de pesquisa, através dos seguintes telefones:

- **Mda. Gabriela Manito Guzzo** – no endereço rua Mostardeiro, nº 7, 2º andar – Coordenação de Enfermagem, nos telefones (51) 93391256 e (51) 33145232, e pelo *email* [gabimanito@hotmail.com](mailto:gabimanito@hotmail.com).
- **Profª Drª Ana Maria Muller de Magalhães** (pesquisadora responsável) – no endereço rua Ramiro Barcelos, nº 2350, 2º andar – Coordenação de Enfermagem, no telefone (51) 33598906, e pelo *email* [amagalhaes@hcpa.ufrgs.br](mailto:amagalhaes@hcpa.ufrgs.br).

Você também poderá entrar em contato a qualquer momento com as instituições que aprovaram a realização do estudo:

- Comitê de Ética em Pesquisa do Grupo Hospitalar Conceição – **Daniel Demétrio Faustino da Silva**, no endereço Av. Francisco Train, 596, 3º andar - Escola GHC, e no telefone (51) 33572407.
- **Programa de Pós-Graduação em Enfermagem** – no endereço rua São Manoel, nº 963, e no telefone (51) 33085081.

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, declaro que concordo em participar deste projeto de pesquisa, pois fui informado(a), de forma clara e detalhada, livre de qualquer constrangimento e coerção, dos objetivos e da justificativa do estudo. Também estou ciente de que poderei optar pela desistência de participar do estudo, a qualquer momento, sem que resulte em prejuízo para mim.

Porto Alegre, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_  
Participante

\_\_\_\_\_  
Mda. Gabriela Manito Guzzo

\_\_\_\_\_  
Pesquisadora Responsável –  
Profª Drª Ana Maria Muller de Magalhães

<sup>1</sup>Este documento obedece às Normas de Pesquisa em Saúde, Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

\_\_\_\_\_  
\*Adaptado de Magalhães, Ana Maria Muller de. Carga de trabalho de enfermagem e segurança de pacientes em um hospital universitário, 2012; 136f. Tese (Doutorado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Enfermagem – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem.

---

**APÊNDICE D - Termo de Consentimento Livre e esclarecido  
(Caminhada Fotográfica – fotos digitais, narrativas das fotos)\***

**Projeto de Pesquisa:** Segurança no uso de medicamentos em neonatologia na perspectiva da equipe de enfermagem

**Pesquisador:** Gabriela Manito Guzzo

**Pesquisador Responsável:** Ana Maria Muller de Magalhães

Venho, por meio deste, solicitar seu consentimento como participante da caminhada fotográfica referente à pesquisa acima denominada, aprovada pelo Comitê de Ética do Grupo Hospitalar Conceição sob o número de protocolo 14-164. O objetivo deste estudo é analisar os fatores que melhoram a segurança no uso de medicamentos em uma unidade de terapia intensiva e semi-intensiva de neonatologia.

O projeto tem finalidade acadêmica e destina-se à elaboração da Dissertação de Mestrado da enfermeira Gabriela Manito Guzzo para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem pela Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sob a orientação da Prof. Dra. Ana Maria Müller de Magalhães.

Nesta pesquisa utilizam-se os princípios da restauração ecológica para estudar e reparar sistemas, com o propósito de identificar, avaliar e acompanhar as mudanças ou prejuízos que os mesmos tenham sofrido ao longo do tempo. Para a coleta dos dados, propõe-se o uso de fotografias digitais do ambiente e reuniões grupais entre os participantes.

**Procedimento:** Uma parte do estudo envolve o desenvolvimento de um Catálogo Fotográfico Digital, o qual será feito com fotos tiradas na UTI neonatal. Estas fotos irão mostrar aspectos referentes à segurança no uso de medicamentos em neonatologia. Uma das melhores maneiras para compreender alguns aspectos que são foco deste estudo é fotografar áreas específicas e características da unidade, enquanto discute-se com membros da equipe que estão familiarizados com estas questões no local em estudo. As fotos serão analisadas, discutidas e usadas para estudar possíveis propostas de melhoria. As fotos serão realizadas durante a caminhada fotográfica pela UTI neonatal, com gravação das narrativas e discussões sobre as imagens que estiverem sendo coletadas.

**Confidencialidade:** Antes de fotografar você será lembrado que o seu consentimento é voluntário. Seu nome não aparecerá nas fotos e, se sua imagem for usada, sua identidade permanecerá confidencial. Se você não quiser que uma foto tirada seja usada, fale para a equipe de pesquisa e ela não será usada. A informação que você compartilhar com os pesquisadores durante a caminhada pela UTI neonatal poderá ser ouvida por outros membros da equipe, pacientes ou familiares. Você e a equipe de pesquisa serão vistos durante a realização da caminhada.

Você deve somente dar informações as quais você se sente confortável em compartilhar com a equipe de pesquisa. As imagens, as gravações e transcrições das narrativas da caminhada fotográfica serão mantidas em arquivos protegidos com o pesquisador responsável por pelo menos 5

anos após o término do projeto, conforme preconiza o Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Garantir-se-á o anonimato dos participantes conforme eles desejarem, com edição de imagens e omissão de identificação de nomes nas transcrições das gravações.

**Riscos e benefícios:** Sua participação na realização da caminhada fotográfica da pesquisa não deverá representar qualquer risco funcional. Se você não concordar em participar da pesquisa, isto não poderá representar nenhum prejuízo no seu trabalho. A sua participação não terá nenhum custo para você e também não representará nenhuma forma de ressarcimento financeiro. A sua participação poderá ajudar no estudo de propostas de melhoria no trabalho da equipe de enfermagem neste hospital, assim como contribuir para melhorar a segurança no atendimento aos pacientes.

Você poderá entrar em contato a qualquer momento com a equipe de pesquisa, através dos seguintes telefones:

- **Mda. Gabriela Manito Guzzo** – no endereço rua Mostardeiro, nº 7, 2º andar – Coordenação de Enfermagem, nos telefones (51) 93391256 e (51) 33145232, e pelo [email gabimanito@hotmail.com](mailto:gabimanito@hotmail.com).
- **Profª Drª Ana Maria Muller de Magalhães** (pesquisadora responsável) – no endereço rua Ramiro Barcelos, nº 2350, 2º andar – Coordenação de Enfermagem, no telefone (51) 33598906, e pelo [email amagalhaes@hcpa.ufrgs.br](mailto:amagalhaes@hcpa.ufrgs.br).

Você também poderá entrar em contato a qualquer momento com as instituições que aprovaram a realização do estudo:

- Comitê de Ética em Pesquisa do Grupo Hospitalar Conceição – **Daniel Demétrio Faustino da Silva**, no endereço Av. Francisco Train, 596, 3º andar - Escola GHC, e no telefone (51) 33572407.
- **Programa de Pós-Graduação em Enfermagem** – no endereço rua São Manoel, nº 963, e no telefone (51) 33085081.

Se você concorda em participar neste estudo, será solicitado que:

- a) Você leia e complete este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Por favor, mantenha uma cópia do mesmo para o seu registro.
- b) Participe da seção de caminhada fotográfica e consinta com o uso de sua imagem na forma de fotos digitais e de seus depoimentos ou narrativas gravadas durante a realização das fotos. As imagens e textos transcritos das narrativas sobre as fotos também poderão ser usados em possíveis apresentações do estudo.

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, declaro que autorizo a minha participação neste projeto de pesquisa, pois fui informado(a), de forma clara e detalhada, livre de qualquer constrangimento e coerção, dos objetivos e da justificativa do estudo. Também estou ciente de que poderei optar pela desistência de participar do estudo a qualquer momento, sem que resulte em prejuízo para mim. Este Termo está sendo elaborado em duas vias, ficando uma com o participante e outra com o pesquisador.

Porto Alegre, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_,

---

Participante

---

Mda. Gabriela Manito Guzzo

---

Pesquisadora Responsável –  
Profª Drª Ana Maria Muller de Magalhães

<sup>1</sup>Este documento obedece as Normas de Pesquisa em Saúde, Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

---

\*Adaptado de Magalhães, Ana Maria Muller de. Carga de trabalho de enfermagem e segurança de pacientes em um hospital universitário, 2012; 136 f. Tese (Doutorado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Enfermagem – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem.

**APÊNDICE E - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido  
(Fotos digitais – para pacientes e familiares)\***

**Projeto de Pesquisa: Segurança no uso de medicamentos** em neonatologia na perspectiva da equipe de enfermagem

**Pesquisador:** Gabriela Manito Guzzo

**Pesquisador Responsável:** Ana Maria Muller de Magalhães

Você está sendo convidado a fazer parte deste projeto de pesquisa, que tem como objetivo analisar os fatores que melhoram a segurança no uso de medicamentos em uma unidade de terapia intensiva e semi-intensiva de neonatologia.

**Procedimento e justificativa:** Pretendemos tirar algumas fotos em momentos nos quais a equipe de enfermagem está trabalhando nesta unidade. Mais tarde estas fotos serão discutidas e analisadas com alguns membros destas equipes e poderão ser usadas para possíveis propostas de melhoria no trabalho da equipe de enfermagem neste hospital, e assim melhorar a segurança no atendimento aos pacientes.

**Confidencialidade:** Em alguns momentos os pacientes poderão estar presentes quando as fotos estiverem sendo realizadas e você será lembrado de que se trata de uma pesquisa e que sua participação só ocorrerá se você permitir. Seu nome não aparecerá nas fotos e as mesmas serão editadas para preservar sua identidade, entretanto, se a sua imagem for usada, sua identidade permanecerá confidencial. Se você não quiser que uma foto seja usada, fale para a equipe de pesquisa e ela não será usada.

Você poderá entrar em contato a qualquer momento com a equipe de pesquisa, através dos seguintes telefones:

- **Mda. Gabriela Manito Guzzo** – no endereço rua Mostardeiro, nº 7, 2º andar – Coordenação de Enfermagem, nos telefones (51) 93391256 e (51) 33145232, e pelo *email* [gabimanito@hotmail.com](mailto:gabimanito@hotmail.com).
- **Profª Drª Ana Maria Muller de Magalhães** (pesquisadora responsável) – no endereço rua Ramiro Barcelos, nº 2350, 2º andar – Coordenação de Enfermagem, no telefone (51) 33598906, e pelo *email* [amagalhaes@hcpa.ufrgs.br](mailto:amagalhaes@hcpa.ufrgs.br).

Você também poderá entrar em contato a qualquer momento com as instituições que aprovaram a realização do estudo:

- Comitê de Ética em Pesquisa do Grupo Hospitalar Conceição – **Daniel Demétrio Faustino da Silva**, no endereço Av. Francisco Train, 596, 3º andar - Escola GHC, e no telefone (51) 33572407.
- **Programa de Pós-Graduação em Enfermagem** – no endereço rua São Manoel, nº 963, e no telefone (51) 33085081.

**Risco e benefícios:** Sua participação na realização de fotos da pesquisa não deverá representar nenhum risco para o seu tratamento, pois nada deve ser alterado na rotina de atendimento do hospital. Se você não concordar em participar da pesquisa, isto não poderá representar nenhum prejuízo no seu atendimento. A sua participação não terá nenhum custo para você.

Para ser preenchida pelo paciente ou responsável por ele	SIM	NÃO
Eu concordo com o uso de minha imagem neste projeto na forma de fotografias digitais	( )	( )
Eu concordo com o uso de minha imagem neste projeto em forma de apresentações do estudo	( )	( )

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, declaro que autorizo a minha participação neste projeto de pesquisa, pois fui informado(a), de forma clara e detalhada, livre de qualquer constrangimento e coerção, dos objetivos e da justificativa do estudo. Também estou ciente de que poderei optar pela desistência de participar do estudo a qualquer momento, sem que resulte em prejuízo para mim. Este Termo está sendo elaborado em duas vias, ficando uma com o participante e uma com o pesquisador.

Porto Alegre, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_  
Participante

\_\_\_\_\_  
Mda. Gabriela Manito Guzzo

\_\_\_\_\_  
Pesquisadora Responsável –  
Profª Drª Ana Maria Muller de Magalhães

<sup>1</sup>Este documento obedece as Normas de Pesquisa em Saúde, Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

\*Adaptado de Magalhães, Ana Maria Muller de. Carga de trabalho de enfermagem e segurança de pacientes em um hospital universitário, 2012; 136f. Tese (Doutorado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Enfermagem – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem.

**APÊNDICE F - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido  
(Fotos digitais – para trabalhadores)\***

**Projeto de Pesquisa:** Segurança no uso de medicamentos em neonatologia na perspectiva da equipe de enfermagem

**Pesquisador:** Gabriela Manito Guzzo

**Pesquisador Responsável:** Ana Maria Muller de Magalhães

Venho, por meio deste, solicitar seu consentimento para participar da pesquisa acima denominada, aprovada pelo Comitê de Ética do Grupo Hospitalar Conceição sob o número de protocolo 14-164. O objetivo deste estudo é analisar os fatores que melhoram a segurança no uso de medicamentos em uma unidade de terapia intensiva e semi-intensiva de neonatologia.

O projeto tem finalidade acadêmica e destina-se à elaboração da Dissertação de Mestrado da enfermeira Gabriela Manito Guzzo para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem pela Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sob a orientação da Prof. Dra. Ana Maria Müller de Magalhães.

Para a coleta dos dados, propõe-se o uso de fotografias digitais do ambiente e reuniões grupais entre os participantes.

**Procedimento:** Uma parte do estudo envolve o desenvolvimento de um Catálogo Fotográfico Digital, o qual será feito com fotos tiradas na UTI neonatal. Uma das melhores maneiras para compreender alguns aspectos que são foco deste estudo é fotografar áreas específicas e características da UTI neonatal, enquanto discute-se com membros da equipe que estão familiarizados com estas questões no local em estudo. As fotos serão analisadas, discutidas e usadas para estudar possíveis propostas de melhoria. As fotos serão tiradas durante uma caminhada fotográfica na UTI neonatal, com gravação da narrativa e discussões sobre as imagens que estiverem sendo coletadas.

**Confidencialidade:** Antes de fotografá-lo lembraremos que seu consentimento é voluntário. Seu nome não aparecerá nas fotos, entretanto, se a imagem for usada, sua identidade permanecerá confidencial. Se você não quiser que uma foto tirada seja usada, fale para a equipe de pesquisa e ela não será usada. As imagens, serão mantidas em arquivos protegidos com a pesquisadora responsável por pelo menos 5 anos após o término do projeto, conforme preconiza o Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Garantir-se-á o anonimato dos participantes conforme eles desejarem, com a edição de imagens.

---

Você poderá entrar em contato a qualquer momento com a equipe de pesquisa, através dos seguintes telefones:

- **Mda. Gabriela Manito Guzzo** – no endereço rua Mostardeiro, nº 7, 2º andar – Coordenação de Enfermagem, nos telefones (51) 93391256 e (51) 33145232, e pelo *email gabimanito@hotmail.com*.

- **Profª Drª Ana Maria Muller de Magalhães** (pesquisadora responsável) – no endereço rua Ramiro Barcelos, nº 2350, 2º andar – Coordenação de Enfermagem, no telefone (51) 33598906, e pelo [email amagalhaes@hcpa.ufrgs.br](mailto:amagalhaes@hcpa.ufrgs.br).

Você também poderá entrar em contato a qualquer momento com as instituições que aprovaram a realização do estudo:

- Comitê de Ética em Pesquisa do Grupo Hospitalar Conceição – **Daniel Demétrio Faustino da Silva**, no endereço Av. Francisco Train, 596, 3º andar - Escola GHC, e no telefone (51) 33572407.
- **Programa de Pós-Graduação em Enfermagem** – no endereço rua São Manoel, nº 963, e no telefone (51) 33085081.

**Riscos e benefícios:** Sua participação na realização de fotos da pesquisa não deverá representar qualquer risco funcional, pois nada deve ser alterado na rotina do seu trabalho no hospital. Se você não concordar em participar da pesquisa, isto não poderá representar nenhum prejuízo no seu trabalho. A sua participação não terá nenhum custo para você e também não representará nenhuma forma de ressarcimento financeiro. A sua participação poderá ajudar no estudo de propostas de melhoria no trabalho da equipe de enfermagem neste hospital, assim como contribuir para melhorar a segurança no atendimento aos pacientes.

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, declaro que autorizo a minha participação neste projeto de pesquisa, pois fui informado(a), de forma clara e detalhada, livre de qualquer constrangimento e coerção dos objetivos e da justificativa do estudo. Também estou ciente de que poderei optar pela desistência de participar do estudo a qualquer momento, sem que resulte em prejuízo para mim. Este Termo está sendo elaborado em duas vias, ficando uma com o participante e outra com o pesquisador.

Porto Alegre, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_  
Participante

\_\_\_\_\_  
Mda. Gabriela Manito Guzzo

\_\_\_\_\_  
Pesquisadora Responsável –  
Profª Drª Ana Maria Muller de Magalhães

<sup>1</sup>Este documento obedece as Normas de Pesquisa em Saúde, Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

\*Adaptado de Magalhães, Ana Maria Muller de. Carga de trabalho de enfermagem e segurança de pacientes em um hospital universitário, 2012; 136f. Tese (Doutorado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Enfermagem – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem.



## APÊNDICE H - Formulário de anotações de Fotografias digitais<sup>8</sup>

**Configurações de resolução** \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_

**Fotógrafo :** Gabriela Manito Guzzo

**Data:** 10 de fevereiro de 2015

**Hora:** 14:00 às 15:30

**Local:** UTI NEONATAL HOSPITAL FÊMINA

**Participantes:** Gabriela Manito Guzzo, Ana Magalhães, Angélica Kreling, Amanda, Simone Delatorre

<b>Foto #</b>	<b>Tema – node/code Título</b>	<b>Descrição física</b>	<b>Flash On/ Off</b>	<b>Repe-tição?</b>	<b>Anotações</b>
<b>01</b>					
<b>02</b>					
<b>03</b>					
<b>04</b>					
<b>05</b>					

---

<sup>8</sup> Adapted from Safer Systems Research Program – <http://www.nursing.ualberta.ca/SaferSystems> - Designing an Infection control Intervention Using Photographic Research Methods. P Marck PI & S Woosley Co-PI; G Davis, M Joffe, M Howell, L Ginter, S Iupul; Research Staff: L Toon, E Meier, M Chan, PhD Scholars: F Gimenes, C Backman; MN student: A Kaestelic; Honours Undergraduate Student: M Howell

## APÊNDICE I - Roteiro da Caminhada Fotográfica

### ROTEIRO CAMINHADA FOTOGRÁFICA

#### PROCESSOS INSEGUROS

1. Aprazamento manual
2. Aprazamento de medicações com frequência de 18/18 h ou 36/36 h
3. Tabela de medicações sem rotina de rediluição
4. Gaveta de armazenamento dos medicamentos
5. Potes de armazenamento de medicamentos na geladeira
6. Rótulos impressos e manuais
7. Apresentação de medicamentos (morfina 1 mg/ml, gentamicinas, letras pequenas...)
8. Bandeja com medicamentos diluídos no posto (aminofilina, flaconetes abertos,...)
9. Manuseio de cateteres sem assepsia
10. Oclusores na bancada em agulha
11. Múltiplas vias de cateteres sem identificação
12. Falta de identificação do paciente no perfusor (risco de troca entre bebês especialmente no intermediário – menos BIs)
13. Carga de trabalho – alimentação
- 14.

#### PROCESSOS SEGUROS

1. Guarda dos eletrólitos separados e com embalagem diferenciada
2. Sempre identificadas vias venosa e arterial do cateter umbilical
3. Data/prazo de validade (72 h) nos perfusores, buretas...
4. Dupla checagem/Técnico de enfermagem como barreira

#### NOTIFICAÇÃO/PUNIÇÃO