

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE FARMÁCIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
MEDICAMENTOS E ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA

NARA RODRIGUES PEREIRA

ERROS DE MEDICAÇÃO NO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE
URGÊNCIA: FATORES POTENCIALMENTE ENVOLVIDOS SEGUNDO A
PERCEPÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM

Belo Horizonte

2017

NARA RODRIGUES PEREIRA

**ERROS DE MEDICAÇÃO NO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE
URGÊNCIA: FATORES POTENCIALMENTE ENVOLVIDOS SEGUNDO A
PERCEPÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM**

Dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Medicamentos e Assistência Farmacêutica da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestra em Medicamentos e Assistência Farmacêutica.

Área de concentração: Assistência Farmacêutica

Orientador: Prof. Dr. Edson Perini
Co-Orientadora Profa. Dra. Cristiane Aparecida
Menezes de Pádua

Belo Horizonte

2017

P436e Pereira, Nara Rodrigues.
Erros de medicação no serviço de atendimento móvel de urgência: fatores potencialmente envolvidos segundo a percepção da equipe de enfermagem / Nara Rodrigues Pereira. – 2017.
67 f. : il.

Orientador: Edson Perini.
Coorientadora: Cristiane Aparecida Menezes de Pádua.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Farmácia, Programa de Pós-Graduação em Medicamentos e Assistência Farmacêutica.

1. Erros de medicação – Teses. 2. Medicamentos – Administração – Teses. 3. Segurança do paciente – Teses. 4. Doentes – Serviço de ambulâncias – Teses. 5. Sistema Único de Saúde (Brasil) – Teses. I. Perini, Edson. II. Pádua, Cristiane Aparecida Menezes de. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Farmácia. IV. Título.

CDD: 615.14



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICAMENTOS E ASSISTENCIA
FARMACEUTICA

UFMG

FOLHA DE APROVAÇÃO

**ERROS DE MEDICAÇÃO NO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE
URGÊNCIA: FATORES POTENCIALMENTE ENVOLVIDOS SOB A PERCEPÇÃO
DA EQUIPE DE ENFERMAGEM**

NARA RODRIGUES PEREIRA

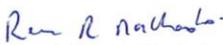
Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em MEDICAMENTOS E ASSISTENCIA FARMACEUTICA, como requisito para obtenção do grau de Mestra em MEDICAMENTOS E ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA, área de concentração MEDICAMENTOS E ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA.

Aprovada em 06 de julho de 2017, pela banca constituída pelos membros:


Prof. Edson Perini - Orientador
UFMG


Profa. Cristiane Aparecida Menezes de Pádua - Coorientadora
UFMG


Profa. Sérgio Maria Starling Magalhães
UFMG


Prof. Renes de Resende Machado
UFMG

Belo Horizonte, 6 de julho de 2017.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por permitir que mais uma etapa se cumprisse em minha caminhada de estudos. Não foi fácil, mas com fé e perseverança, consegui.

Aos meus pais, Eduardo e Débora, por SEMPRE me incentivarem e não me deixarem desanimar apesar das dificuldades. Por nunca desistirem de me mostrar o quanto sou capaz e que se não lutar por meus objetivos, ninguém fará isso por mim.

Aos meus irmãos Natália, Ricardo, Joyce e Júlia, pelo apoio.

Ao meu marido, Dudu, pela paciência e dedicação com que cuidou do nosso casamento nesse período de finalização do meu projeto.

Aos amigos que fiz com as viagens para BH: Elaine, Enir, Wellington, Edney, Ana, Leo Márcio e tantos outros. Obrigada por tornarem as idas e vindas mais prazerosas e menos cansativas!

Aos amigos que ganhei durante essa caminhada e que muito engrandeceram meus dias: Bruna Viana, Bruna Ascef, Lays, Clarisse, Jack, Laís Lessa, Romara, Flávia, Paulo. Obrigada por me aturarem, me escutarem, pelos almoços no bandejão, pela amizade, por tudo!

Tia Jô, Iara, Fabi, Vânia, Nath, Arthur, todos que sorriram e choraram comigo e sempre me deram força pra continuar mesmo sem entender nada do que eu estava falando.

Aos queridos professores Edson Perini e Cristiane Menezes, orientador e co-orientadora, que me auxiliaram com tanto zelo e disponibilidade. Obrigada pelos ensinamentos, por compreenderem minhas limitações de horários e por todo o apoio que me deram sempre.

Aos funcionários do CISRU Centro-Sul, sem os quais este projeto não seria possível, sou imensamente grata pela colaboração de vocês.

RESUMO

No ano de 2003, o Ministério da Saúde do Brasil implementou o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) integrante da assistência pré-hospitalar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). O SAMU, principal componente da Política Nacional de Atenção às Urgências, tem suas origens baseado tanto no modelo franco-germânico quanto no anglo-americano, sendo constituído por uma central de regulação médica de urgências, ambulâncias de suporte básico tripuladas por técnicos em enfermagem e condutores socorristas e unidades de suporte avançado, tendo como equipe um condutor socorrista, um enfermeiro e um médico. A responsabilidade pelo preparo e administração de medicamentos no SAMU é de técnicos de enfermagem e enfermeiros de acordo com o tipo de suporte, básico ou avançado, respectivamente. Essa função é de extrema importância e requer atenção, pois é a última barreira para se evitar que um erro de medicação possa atingir o paciente. A ocorrência de erros de medicação representa um problema de qualidade na assistência, responsável por aumentar custos monetários e sociais, gerar sofrimento ao paciente, seus familiares e aos profissionais envolvidos. O objetivo do estudo foi identificar fatores com potencial de ocasionar erros de medicação no sistema SAMU, bem como a frequência com que estes erros ocorrem. Trata-se de um estudo transversal de caráter censitário, desenvolvido no SAMU da região centro-sul do estado de Minas Gerais. Foram convidados 140 técnicos em enfermagem e 28 enfermeiros atuantes no serviço a participarem do estudo respondendo a um questionário que abordava características sociodemográficas, conhecimentos a respeito dos erros de medicação e a vivência do erro. Fichas de atendimento foram analisadas para estimar frequência de erros em medicamentos controlados por receituário especial. A taxa de resposta foi de 68,5%. Grande parte da população era do sexo feminino e possuía mais de um vínculo empregatício na área de saúde. As maiores dificuldades com medicamentos foram nomenclatura (47,8%), dosagem (16,5%) e modo de diluição (11,3%). A iluminação dentro do veículo foi a influência ambiental negativa mais importante. Repetição da prescrição oral via telemedicina e semelhança entre ampolas apareceram como potenciais determinantes do erro. O tipo de bolsa de acondicionamento, sua conferência rotineira e prescrição pelo nome descrito nas embalagens foram citados como

importantes para uso seguro. A maioria relatou não ter presenciado erro, mas a análise das fichas evidenciou 4,5% dos atendimentos com medicamentos controlados por receituário especial com erros, sendo mais comuns medicamento errado e dose errada. Apesar de erros serem situações evitáveis, poucos estudos abordam tais eventos dentro de serviços móveis de urgência, dificultando ações de prevenção. A identificação dos principais fatores potencialmente envolvidos na ocorrência desses erros torna-se importante para a promoção de ações em prol da segurança do paciente atendido e da qualidade da assistência prestada.

Palavras-chave: Serviço móvel de urgência. Segurança do paciente. Erros de medicação.

ABSTRACT

In 2003, the Brazilian Ministry of Health established the Mobile Emergency Care Service (SAMU) as a part of the prehospital care within the Unified Health System (SUS). The SAMU, the main component of the National Emergency Care Policy, has its origins based on both the Franco-German and the Anglo-American model, consisting of a central emergency medical regulation, basic support ambulances manned by nursing technicians and lifeguards drivers and advanced support units, having as a team a driver Lifeguard, a nurse and a doctor. The responsibility for medicines preparation and administration in SAMU belongs to nursing technicians and nurses according to the support type, basic or advanced, respectively. This function is extremely important and requires attention as it is the last barrier to prevent a medication error from reaching the patient. The occurrence of medication errors represents a quality problem in care, responsible for increasing monetary and social costs, generating suffering for the patient, their relatives and the professionals involved. The aim of the study was to identify factors with potential to cause medication errors in the SAMU system, as well as the frequency of errors. This is a cross-sectional census study, developed in the SAMU of the central-southern region of the state of Minas Gerais. We invited 140 nursing technicians and 28 nurses working in the service to participate in the study responding to a questionnaire that addressed sociodemographic characteristics, knowledge about medication errors and the experience of the error. Attendance records were analyzed to estimate frequency of errors in medications controlled by special prescriptions. The response rate was 68.5%. Most of the participants was female and had more than one workplace in the health area. The major difficulties with medications were nomenclature (47.8%), dosage (16.5%) and mode of dilution (11.3%). The lighting inside the vehicle was the most important negative environmental influence. Repetition of oral prescription via telemedicine and similarity between ampoules appeared as potential error determinants. The wrapping bag type, its routine conference and prescription by the name on the packaging were cited as important for safe use. Most reported not having seen errors, but the analysis of the records showed errors involving drugs controlled by special prescription in 4.5% of the visits, being those related to wrong medicine and wrong dose the most common. Although

errors are preventable, few studies have investigated such events within mobile emergency services, making prevention actions difficult. The identification of the main factors potentially involved in the occurrence of these errors becomes crucial for the promotion of actions for the safety of the patient and the quality of care provided.

Keywords: Emergency mobile service. Patient safety. Medication errors.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 1 – Distribuição percentual das características sociais, demográficas e profissionais das equipes de enfermagem do Sistema SAMU. Região Centro-Sul. Minas Gerais, 2016.....	26
Quadro 1 – Análise de conteúdo dos questionários distribuídos para enfermeiros e técnicos de enfermagem do SAMU. Região Centro-Sul. Minas Gerais, 2016.....	27
Gráfico 1 – Distribuição percentual das maiores dificuldades expressas pelos profissionais do SAMU na utilização dos medicamentos durante a atenção prestada ao paciente. Região Centro-Sul. Minas Gerais, 2016.....	29
Quadro 2 - Erros de medicação encontrados na análise das fichas de atendimento das urgências e emergências atendidas pelos profissionais do SAMU. Região Centro-Sul. Minas Gerais, 2016.....	30

LISTA DE ABREVIATURAS

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APH - Atendimento Pré-Hospitalar
CAAE - Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
COEP - Comitê de Ética em Pesquisa
COFEN - Conselho Federal de Enfermagem
EA - Eventos Adversos
IOM - *Institute of Medicine*
ISMP - *Institute for Safe Medications Practice*
MPP - Medicamentos Potencialmente Perigosos
NCC MERP - *National Coordinating Council For Medication Error Reporting And Prevention*
NEU - Núcleo de Educação em Urgências
OMS - Organização Mundial da Saúde
PNAU - Política Nacional de Atenção às Urgências
PNSP - Programa Nacional pela Segurança do Paciente
SAMU - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SPSS - *Statistical Package for Social Sciences*
SUS - Sistema Único de Saúde
UPA - Unidade de Pronto Atendimento
USA - Unidade de Suporte Avançado
USB - Unidade de Suporte Básico

SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	12
1.1. O serviço de atendimento móvel de urgência	12
1.2. A equipe de enfermagem no atendimento pré-hospitalar.....	13
1.3. Erros de medicação e medicamentos potencialmente perigosos	15
1.4. Segurança do paciente	17
2. OBJETIVOS.....	19
2.1. Objetivo Geral	19
2.2. Objetivos Específicos	19
3. MÉTODOS.....	19
3.1. Delineamento do Estudo	19
3.2. Local e população de estudo	20
3.3. Instrumento de pesquisa e variáveis	21
3.4. Coleta e análise de dados.....	22
3.5. Aspectos éticos	24
4. RESULTADOS	25
5. PERSPECTIVAS	42
6. CONCLUSÃO	44
7. REFERÊNCIAS	45
APÊNDICE A – AUTORIZAÇÃO PARA A COLETA DE DADOS.....	52
APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO	53
ANEXO A – CHECK LIST DA UNIDADE DE SUPORTE BÁSICO.....	58
ANEXO B – CHECK LIST DA UNIDADE DE SUPORTE AVANÇADO	61
ANEXO C – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UFMG	65
ANEXO D – COMPROVANTE DE SUBMISSÃO	66

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1. O serviço de atendimento móvel de urgência

No ano de 2003 instituiu-se o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), principal componente da Política Nacional de Atenção às Urgências (PNAU). Ele é a forma pela qual o Ministério da Saúde executa a assistência pré-hospitalar (APH) no âmbito do SUS, prestada em um primeiro nível de atenção aos indivíduos com quadros agudos de natureza clínica, traumática ou psiquiátrica, quando ocorrem fora do ambiente hospitalar e trazem o risco de acarretar sofrimento, sequelas ou morte (BRASIL, 2002).

Há dois grandes modelos de APH descritos mundialmente: o franco-germânico e o anglo-americano. Eles influenciaram diversos APH, por exemplo, Canadá, Nova Zelândia e Austrália tiveram seus moldes baseados no APH anglo-americano, enquanto que França, Alemanha, Grécia e Áustria, tiveram influências do APH franco-germânico (AL-SHAQSI, 2010).

O primeiro a surgir foi o anglo-americano, durante a década de 50, tendo suas raízes históricas na experiência militar obtida em diferentes guerras. Sua filosofia, de “pegar e correr”, baseava-se na remoção rápida do paciente do local do acidente para o local definitivo de tratamento com o mínimo de intervenções pré-hospitalares possíveis. Os médicos participavam indiretamente elaborando e supervisionando protocolos que serviam de orientação para os paramédicos e técnicos em emergências (SCARPELINI, 2007; AL-SHAQSI, 2010). O modelo franco-germânico baseava-se na atividade médica diretamente relacionada ao atendimento. A história do SAMU francês teve início nos anos 60, quando os médicos detectaram disparidades existentes entre os meios disponíveis para tratar os doentes dentro dos hospitais e os meios arcaicos do atendimento pré-hospitalar. Desse modo, a filosofia foi modificada para “ficar e estabilizar”, levando o hospital até a cena do acidente, realizando atendimentos mais demorados, inclusive procedimentos invasivos (LOPES, 1999; AL-SHALQI, 2010).

O Brasil desenvolveu seu APH baseado nesses modelos, com os seguintes componentes: uma central de regulação médica, Unidades de Suporte Básico (USB) e Unidades de Suporte Avançado (USA), tendo como profissionais atuantes,

técnicos em enfermagem, enfermeiros, condutores socorristas e médicos (reguladores e intervencionistas). Além disso, atualmente, vem se consolidando como uma rede de atenção às urgências, contando com componentes fixos como as Unidades de Pronto Atendimento (UPA), redes hospitalares e unidades básicas de saúde (MINAS GERAIS, 2010; MACHADO, 2011).

As Centrais de Regulação garantem escuta permanente por um Médico Regulador e envolvem o acolhimento de todos os pedidos de socorro que ocorrem à central, por meio do número público gratuito nacional 192. O médico deve estabelecer uma estimativa inicial do grau da urgência de cada caso, desencadeando a resposta mais adequada e equânime a cada solicitação, monitorando continuamente a estimativa inicial do grau de urgência até a finalização do caso e assegurando a disponibilidade dos meios necessários para a efetivação da resposta definitiva, de acordo com grades de serviços previamente pactuadas, pautadas nos preceitos de regionalização e hierarquização do sistema (BRASIL, 2004). Essas centrais funcionam como importantes “portas de entrada” do sistema de saúde e, necessitam, portanto, de “portas de saída” qualificadas e organizadas, que também requerem pactuação e acessibilidade para garantir acesso às redes básicas de saúde, de serviços especializados, hospitalar (internações em leitos gerais, especializados, de terapia intensiva e outros), assistência e transporte social, além de outras que se façam necessárias (BRASIL, 2004).

A organização desta rede deve, portanto, articular e integrar todos os equipamentos de saúde, objetivando ampliar e qualificar o acesso humanizado e integral aos usuários em situação de urgência e emergência nos serviços de saúde, de forma ágil e oportuna. Ela vem sendo implementada gradativamente em todo território nacional, respeitando-se critérios epidemiológicos e de densidade populacional (BRASIL, 2011).

1.2. A equipe de enfermagem no atendimento pré-hospitalar

A enfermagem se faz presente em diversas instituições assistenciais dentro da rede hospitalar. Ela atua em escala de plantões de modo que durante todos os dias do ano, nas 24h do dia, profissionais de enfermagem trabalham garantindo a

assistência nos hospitais. Pode-se dizer que as ações da equipe de enfermagem possuem relação direta com a qualidade da assistência em saúde (PIRES, 2009). Segundo Paiva (2010), a forma de trabalho dos profissionais de enfermagem teve um avanço significativo, ampliando sua área de atuação que vai desde o ambiente hospitalar, passando pelos atendimentos domiciliares, residências terapêuticas, clínicas diversas e no APH móvel.

A equipe de enfermagem possui papel relevante dentro da Política Nacional de Atenção às Urgências, principalmente no que condiz de sua atuação no APH móvel. Nas ambulâncias de atendimento há equipes formadas por diversos profissionais, médicos, condutores e profissionais de enfermagem (enfermeiros e técnicos). Estes são atuantes na prestação de cuidados às vítimas e tomam as primeiras decisões, mantêm contato com a família, o paciente, a regulação médica e os serviços de emergência de referência para encaminhamento (CICONET, 2008).

O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), preocupado com a assistência de enfermagem realizada durante o APH ou inter-hospitalar, publicou em 2011 a Resolução de nº 375 determinando a presença do enfermeiro em todos os tipos de transporte que realizam a assistência de enfermagem, seja aéreo, terrestre ou marítimo, a indivíduos em situação de risco conhecido ou desconhecido (COFEN, 2011).

Para promover um primeiro atendimento de qualidade às vítimas, o enfermeiro necessita ter raciocínio clínico para a tomada de decisões, capacidade física e psíquica, equilíbrio emocional e autocontrole para lidar com situações adversas e estressantes, capacidade de trabalho em equipe, iniciativa e facilidade de comunicação, além de habilidade para realizar manobras e intervenções o mais rápido possível, reavaliando a vítima, inclusive, durante seu transporte para evitar agravamentos e deixá-la o mais estável possível no local de tratamento definitivo (FERREIRA, 1999; THOMAZ, 2000). Porém, a prática de enfermagem nos serviços de APH móvel é recente e pouco abordada na grade curricular da maioria das universidades brasileiras. Uma vez que os enfermeiros atuam assumindo a responsabilidade pela assistência prestada, a qualidade do serviço prestado irá depender de forma direta da qualidade de suas intervenções. Tentando superar essa deficiência foram criados os Núcleos de Educação em Urgências (NEUs), com

objetivo de qualificar na forma de educação permanente dentro do APH, permitindo atualizar e melhor capacitar profissionais que lidam com urgência e emergência (CICONET, 2008).

Dessa forma, as equipes de enfermagem têm conquistado ao longo dos últimos anos maior espaço dentro do APH, superando desafios e preconceitos ainda impostos por uma área em ascensão, procurando sempre realizar o cuidado em enfermagem de forma legal e assertiva aos pacientes submetidos a situações de urgência e emergência (ROMANZINI, 2010).

A responsabilidade pelo preparo e administração de medicamentos no Brasil, assim como o monitoramento do paciente no ambiente hospitalar são atividades realizadas por técnicos e auxiliares de enfermagem, devem ser supervisionadas pelo enfermeiro e, este deve assegurar à pessoa, família e coletividade, assistência de enfermagem livre de danos decorrentes de imperícia, negligência ou imprudência (COFEN, 2007). A última chance de se evitar um erro de medicação é na etapa de administração, sendo esta a última barreira caso o erro tenha vindo de etapas anteriores da cadeia de utilização. Isso torna o profissional de enfermagem responsável por evitar que muitos erros cometidos antes da administração possam chegar ao paciente (BRASIL, 2013).

O código de ética dos profissionais de enfermagem prevê penalidades para infratores que vão desde a advertência verbal, multa, censura, suspensão e até mesmo cassação do direito ao exercício profissional. Por esse motivo, acredita-se que pequena parcela das ocorrências sejam relatadas pelos profissionais, sendo, em sua maioria, as que provocam algum dano ao paciente; portanto, aquelas que chegam ao conhecimento público (COFEN, 2007). A cultura de algumas instituições em focalizar o erro em apenas um indivíduo ao invés de buscar as causas sistêmicas do problema ainda está bastante presente nos dias de hoje, o que dificulta a identificação de erros, gerando subnotificações (ROSA; PERINI, 2003).

1.3. Erros de medicação e medicamentos potencialmente perigosos

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define incidente em saúde como qualquer circunstância que tenha ou não potencial para causar danos aos pacientes. Os

incidentes com medicamentos têm recebido atenção dos profissionais de saúde, das instituições, e das autoridades sanitárias no mundo todo, pois contribuem para o aumento da morbidade, da estadia hospitalar, impõem custos ao sistema de saúde e afetam a qualidade da assistência prestada (WHO, 2009).

Segundo Pedrosa (2014), os erros relacionados a medicamentos são os de maior frequência e os que geram mais subnotificações dentro do ambiente hospitalar. A ocorrência desses erros representa um problema de qualidade na assistência, responsável pelo aumento dos custos monetários e sociais, geradores de sofrimento ao paciente, seus familiares e ao profissional envolvido (LANZILLOTTI *et al.*, 2015).

O *National Coordinating Council For Medication Error Reporting And Prevention* (NCC MERP), fundado nos EUA com finalidade de disseminar conhecimento, estimular relatos e prevenir erros, traz como definição de erro de medicação:

“Qualquer evento evitável que pode causar ou induzir ao uso inapropriado de medicamento ou prejudicar o paciente enquanto o medicamento está sob o controle do profissional de saúde, paciente ou consumidor. Tais eventos podem estar relacionados à prática profissional, produtos de cuidado de saúde, procedimentos e sistemas, incluindo prescrição; comunicação; etiquetagem; embalagem e nomenclatura; aviamento; dispensação; distribuição; administração; educação; monitoramento e uso” (NCC MERP, 1998).

Existem diversas classificações de erros de medicação. Neste estudo utilizamos a classificação de alguns termos segundo ANVISA (2013), a saber:

- Erro de prescrição: erro de decisão ou de redação/transcrição não intencional que pode reduzir a efetividade do tratamento ou lesar o paciente;
- Erro de dispensação: desvio entre o que foi prescrito e o que foi atendido da prescrição;
- Erro de administração: discrepância entre prescrição e o preparo e administração do medicamento.

Diversos fatores favorecem a ocorrência de erros de medicação, como o acúmulo de atividades; insuficiência e baixa qualificação de recursos humanos; semelhanças de embalagens e rótulos para diferentes medicamentos; as frequentes interrupções de outros profissionais durante o preparo da medicação; presença de ruídos; iluminação insuficiente; dupla jornada de trabalho de alguns profissionais de enfermagem por possuírem vínculos em duas ou mais instituições de saúde, o que

gera sobrecarga de trabalho, fadiga, estresse e desatenção, predispondo ao erro de medicação (ALMEIDA; RINALDI; SANTOS, 2011; BOHOMOL; RAMOS, 2003; CARVALHO; CASSIANI, 2002).

Vale frisar que o ato de medicar é uma ação humana, portanto, susceptível a erros. Sendo assim, torna-se importante a capacitação constante dos profissionais envolvidos com o preparo e administração de medicamentos além de um sistema de medicação bem estruturado que deverá proporcionar aos profissionais condições que contribuam na redução e na prevenção dos erros (FREITAS; OGUISSO, 2008; MIASSO *et al.*, 2006a).

Segundo o Instituto para Práticas Seguras no Uso do Medicamento do Brasil (ISMP), alguns medicamentos apresentam maior risco de causar lesões graves nos pacientes em caso de erro durante sua utilização. Tais medicamentos são denominados Medicamentos Potencialmente Perigosos (MPPs) ou de Alta Vigilância (ISMP, 2015). Por terem maior potencial de danos, exigem equipe qualificada, atualizada e atenta, de forma que o preparo e a administração desses medicamentos, bem como o monitoramento do paciente, sejam seguros tanto para ele quanto para o profissional de saúde envolvido (BARBOSA *et al.*, 2011).

O SAMU possui inúmeros MPP em sua padronização como, por exemplo, bloqueadores neuromusculares (vecurônio, suxametônio), agonistas adrenérgicos (epinefrina e norepinefrina), agonistas adrenérgicos endovenosos (metoprolol), antiarrítmicos endovenosos (amiodarona, lidocaína), conforme exposto nos anexos A e B. A maioria é utilizada por via endovenosa, aumentando o risco de uma reação grave a tais medicamentos quando utilizados de forma errônea, o que pode prejudicar a segurança do paciente atendido (ISMP, 2015).

1.4. Segurança do paciente

Todo cidadão tem direito a uma assistência à saúde de qualidade e é dever dos serviços de saúde oferecer atenção efetiva, segura e satisfatória ao paciente durante todo o processo. Porém, o próprio conceito de qualidade é tão amplo e subjetivo que trazê-lo para o campo da saúde o torna ainda mais intrigante, tendo em vista a gama de serviços e procedimentos oferecidos pelos setores de saúde, bem como os

componentes políticos e estruturais (ANVISA, 2013). Uma das definições que se pode utilizar no contexto abordado é a do IOM dos Estados Unidos que propõe qualidade na assistência em saúde como o grau com que os serviços de saúde aumentam a chance de se atingir desfechos desejados de saúde tanto de indivíduos quanto de populações, e que são consistentes com o conhecimento profissional corrente (IOM, 2001).

Até alguns anos atrás, os eventos adversos, erros e incidentes associados à assistência à saúde eram considerados inevitáveis ou um ato causado por profissionais mal capacitados. O principal marco para o início dos movimentos em prol da segurança do paciente foi um documento publicado em 1999 pelo IOM dos Estados Unidos intitulado “Errar é humano: construindo um sistema de saúde mais seguro” (SANTOS *et al.*, 2010). Os dados estimavam que, por ano, cerca de 44.000 a 98.000 mortes foram causadas em função de erros associados à assistência à saúde (ANVISA, 2011).

A partir daí várias propostas surgiram em todo o mundo. Em 2004 a OMS, durante a 57ª Assembleia Mundial da Saúde, apoiou a criação da Aliança Mundial para a Segurança do Paciente com o objetivo de liderar no âmbito internacional os programas de segurança do paciente. De acordo com Runciman *et al.* (2009), a segurança do paciente necessita ser entendida como a redução a um mínimo aceitável do risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde e deve ser considerada um dos pilares do processo de qualidade na assistência ao paciente.

No ano de 2013, no Brasil, instituiu-se o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) no país, com a finalidade de fomentar uma cultura de segurança dentro dos sistemas de saúde. Ela prevê a execução sistemática e estruturada dos processos de gerenciamento de risco e a integração com todos os processos de cuidado e articulação com os processos organizacionais dos serviços de saúde (BRASIL, 2013). O PNSP compreende, ainda, protocolos definidos pela OMS e adotados pelo mundo inteiro, que são: cirurgia segura, terapia medicamentosa segura, prevenção de quedas, prevenção de úlcera por pressão, identificação do paciente e higienização das mãos (BRASIL, 2013).

A OMS propôs para o ano de 2017 o Terceiro Desafio Global de Segurança do Paciente com o tema “Medicação Segura”, visando garantir a segurança nas

práticas que envolvem uso de medicamentos (IBSP, 2017). Em vista desse desafio, cabe às instituições de saúde a promoção de medidas de segurança no uso de medicamentos a fim de assegurar assistência de qualidade aos seus usuários.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Identificar fatores com potencial de ocasionar erros de medicação no sistema SAMU, bem como a frequência com que estes erros ocorrem.

2.2. Objetivos Específicos

- Determinar a frequência de erros de medicação no SAMU.
- Identificar, de acordo com a percepção dos profissionais de enfermagem, os principais erros vivenciados por eles e suas causas potenciais;
- Identificar, de acordo com a percepção dos profissionais de enfermagem, fatores que possam influenciar positiva ou negativamente para a ocorrência de erros de medicação no sistema.

3. MÉTODOS

3.1. Delineamento do Estudo

Trata-se de um estudo transversal de caráter censitário com os 168 profissionais de enfermagem da regional centro-sul do SAMU de Minas Gerais. O estudo é composto por levantamento de dados com base em respostas obtidas de um questionário contendo características sociodemográficas e variáveis relacionadas aos fatores com potencial de ocasionar erros de medicação (incluindo profissionais do SAMU e ambiente de trabalho) e à percepção dos profissionais acerca da vivência de erros.

Foi realizada, também, uma análise documental das fichas de APH a fim de se determinar a frequência com que os erros ocorrem.

3.2. Local e população de estudo

O estudo foi realizado no SAMU da macrorregião do Centro-Sul de Minas Gerais, composta por cinquenta e um municípios consorciados e dezoito bases descentralizadas, onde estão alocadas as ambulâncias e os profissionais atuantes neste serviço. A regional engloba o atendimento às demandas de uma população composta por 784.283 de habitantes, e envolve três microrregiões: Barbacena (onde também está localizada a sede administrativa e a central de regulação), Conselheiro Lafaiete e São João del Rei.

Cada microrregião é atendida por uma ambulância de suporte básico (USB) e uma ambulância de suporte avançado (USA). A cidade de Barbacena possui duas USA, uma para intervenções (clínicas, traumáticas ou psiquiátricas) e outra para transferências inter-hospitalares (intra e inter macrorregiões), Conselheiro Lafaiete e São João Del Rei contam com uma USA e uma USB cada. As demais cidades-bases possuem uma ambulância do tipo USB.

Cada ambulância possui uma maleta de medicamentos padronizada pela Secretaria Estadual de Saúde (SES), de acordo com a Portaria nº 2048/2002. Para a conferência de tais medicamentos há uma listagem de todos os itens que deve conter uma ambulância para ser operante denominado de *check list* (ANEXOS A e B).

As USB são tripuladas por um condutor socorrista e um técnico em enfermagem, o qual é responsável pela administração de medicamentos durante as ocorrências. Já nas USA, tem-se a figura do condutor socorrista, um enfermeiro e um médico. A responsabilidade por administrar medicamentos fica a cargo do enfermeiro.

Atuam no SAMU 168 profissionais de enfermagem, sendo 140 técnicos em enfermagem e 28 enfermeiros. Todos foram convidados a participar do estudo.

3.3. Instrumento de pesquisa e variáveis

Um questionário foi elaborado e testado em um piloto, no qual se verificou a aplicabilidade do instrumento. O piloto foi realizado no SAMU da macrorregião do Sul de Minas, aplicado nos profissionais de enfermagem que se propuseram a participar do piloto, foram enviados 10 questionários, tendo retorno de 7 respondidos.

Após avaliação do piloto, o questionário foi revisado e elaborado tanto com opções pré-definidas de respostas quanto questões abertas para que os participantes pudessem exprimir sua opinião.

As variáveis pesquisadas questionário abordaram os seguintes aspectos:

- Atributos dos entrevistados relacionados ao seu perfil profissional e demográfico (idade, sexo, formação e função profissional, tempo de atuação na área investigada, turno de trabalho, carga horária de trabalho no SAMU ou outra atividade profissional);
- Procedimentos relacionados à segurança no uso de medicamentos (participação em treinamentos sobre administração de medicamentos, realização da conferência diária do *check list* de medicamentos, procedimentos adotados na prescrição verbal, condições em que ocorre a administração de medicamentos);
- Fatores predisponentes à ocorrência de erros de medicação (tipo de armazenamento e etiquetagem, fatores ambientais como ruído, iluminação e movimentação do veículo).

O questionário também apresentou uma seção para relato de vivência do erro de medicação e os fatores potencialmente envolvidos com sua ocorrência, segundo a percepção dos entrevistados.

Além disso, ao final do instrumento, o profissional teve uma opção de espaço aberto para emitir críticas sobre sua condição de trabalho e sugestões para melhorias que poderiam, no seu entendimento, reduzir as condições de risco de erros de medicação.

3.4. Coleta e análise de dados

A coleta dos dados foi realizada durante os meses de agosto, setembro e outubro de 2016.

O material necessário para a coleta dos dados foi organizado da seguinte maneira: um envelope lacrado e identificado contendo o número de questionários para cada funcionário pertencente à base, orientações quanto à devolução dos questionários e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os envelopes foram entregues por um funcionário, cuja função é visitar periodicamente as bases para fins de abastecimento das mesmas. Tal funcionário recebeu instruções da pesquisadora para a entrega dos questionários. Além disso, houve uma reunião prévia com cada representante das bases para orientações e esclarecimentos a respeito da pesquisa.

Os questionários da cidade de Barbacena permaneceram na farmácia durante o período de estudo sob os cuidados da farmacêutica e da auxiliar de farmácia, que também foi instruída a respeito dos procedimentos pertinentes à coleta de dados. Os profissionais de enfermagem foram abordados durante seus plantões e convidados a responderem o questionário, após terem acesso ao TCLE.

Dos 168 profissionais convidados, retornaram 115 questionários respondidos. Parte da perda foi atribuída a licenças saúde e maternidade, sendo a recusa considerada baixa.

Foi utilizada a técnica de análise do conteúdo para a categorização das respostas descritas nas questões abertas e, após sucessivas leituras para melhor compreensão, foram categorizados 16 temas (T1 a T16) em 3 categorias, sendo que foram quantificados apenas os temas T1, T2, T3 e T4. Todos os 115 questionários respondidos puderam ser analisados.

Para a análise da questão 14 do questionário (“Descreva de forma sucinta a sequência de procedimentos que você realiza após a prescrição “verbal” do médico regulador”), o critério de exclusão foi ser enfermeiro, pois nas ambulâncias do tipo USA não se realizam a prescrição verbal, uma vez que o médico está presente na cena.

A análise de conteúdo utilizada seguiu os conceitos propostos por Bardin (2011), sendo realizada em três etapas:

- Pré-análise: para a organização dos questionários e uma leitura flutuante dos conteúdos das respostas, a fim de estabelecer um primeiro contato com as 'falas' dos participantes.
- Exploração do material: leitura e codificação das palavras, estabelecendo relações de semântica entre elas, fez-se a enumeração dos temas obtidos para posterior contagem e quantificação destes;
- Tratamento dos resultados: exposição dos temas em quadros de acordo com as categorias propostas, permitindo melhor visualização para futuras inferências.

Os dados coletados nos questionários, depois de organizados, foram digitados em banco de dados, com dupla checagem. Empregou-se o programa Excel para a organização do banco de dados e construção dos gráficos e tabelas. As análises foram realizadas no Software SPSS[®] (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 20.0.

Uma análise censitária das Fichas de Atendimentos referentes ao mês de agosto de 2016 foi realizada incluindo todas as bases para verificar a ocorrência de erros de medicação, tipificá-los e confrontar com os dados coletados nos questionários. Todos os atendimentos são registrados nas Fichas de Atendimento que são arquivadas temporariamente nas bases de referência das equipes e depois centralizadas na Base de Barbacena, onde permanecem por cinco anos. Foram analisadas as fichas que possuíam registro de uso de medicamento pertencente à Portaria 344/98 durante o atendimento. Esse critério foi escolhido pela maior probabilidade de que o registro reflita realmente o uso. Para diagnóstico de erro na utilização desses medicamentos comparou-se a ficha de atendimento, as quais contêm dados da ocorrência e os procedimentos do atendimento (portanto, o real utilizado), com a requisição de reposição de medicamento, documento para pedido de reposição do que foi gasto pela ambulância. Para confirmar o que foi prescrito pelo médico regulador utilizou-se um terceiro documento, a ficha de atendimento eletrônica, que traduz a prescrição propriamente dita. Dessa forma, as

possibilidades de detecção de erros se restringem ao confronto entre o prescrito com o realmente administrado.

3.5. Aspectos éticos

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP) sob o registro de número CAAE 57252316.6.0000.5149 e aprovado mediante parecer favorável para sua execução em junho de 2016 (ANEXO C).

A coleta dos dados necessários para o desenvolvimento do estudo foi solicitada à coordenação do SAMU, respeitando-se o sigilo das informações obtidas, conforme consta no Apêndice A.

Foi elaborado um TCLE na forma de carta-convite esclarecendo aos participantes os objetivos da pesquisa, ao responder o questionário, o participante consentia com sua participação no estudo (APÊNDICE B).

4. RESULTADOS

Erros de medicação e fatores potencialmente associados ao erro no serviço de atendimento móvel de urgência

RESUMO

Objetivo: Determinar frequência de erros de medicação e identificar fatores potencialmente associados no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). **Método:** Estudo censitário com equipe de enfermagem, utilizando questionário para caracterizar população, vivências de erros e percepção sobre fatores associados. Fichas de atendimento foram analisadas para estimar frequência de erros em medicamentos controlados por receituário especial. **Resultados:** As principais dificuldades com medicamentos foram nomenclatura, dosagem e modo de diluição. Iluminação no veículo foi a influência ambiental negativa mais citada, e a semelhança entre ampolas um potencial fator associado importante. Tipo de bolsa de acondicionamento, conferência rotineira dos medicamentos e prescrição pelo nome descrito nas embalagens foram associados ao uso seguro. A maioria relatou não ter presenciado erro, mas a análise das fichas evidenciou erros em 4,5% dos atendimentos, sendo os erros mais comuns - medicamento errado e dose errada. **Conclusão:** Identificou-se pequena taxa de erros de medicação, com evidente subnotificação. Os fatores identificados como associados aos erros devem ser considerados prioritários em ações de intervenção (treinamento regular da equipe e busca ativa de erros) com o objetivo de assegurar práticas seguras no uso de medicamentos no SAMU.

Descritores: Serviço móvel de urgência. Segurança do paciente. Erros de medicação.

ABSTRACT

Objective: To identify factors potentially involved in medication errors and to determine their frequency in the Mobile Emergency Care Services (SAMU). **Method:** A cross-sectional, census-based study with nursing staff, using a questionnaire to characterize the population, knowledge and experiences of errors, and perception of associated factors. Records of attendance were analyzed to estimate the frequency of errors involving drugs controlled by special prescription. **Results:** 68.5% of the professionals answered the questionnaire. The major difficulties with medications were nomenclature, dosage and mode of dilution. Lighting in the vehicle was the most important negative environmental influence. Repetition of oral

prescription via telemedicine and similarity between ampoules appeared as potential determinants of the error. Type of wrapping bag, its routine conference and prescription by the name described on the packaging were cited as important for safe use. The majority reported not having seen errors, but the analysis of the records showed errors in 4.5% of the visits, being the most common wrong medicine and dose. **Conclusion:** The identified factors as associated with the errors should be considered focus of intervention (regular training and active vigilance of errors) aiming at ensuring safe practices related to the use of drugs in SAMU.

Keywords: Emergency mobile service. Patient safety. Medication errors.

Introdução

O principal marco para o início dos movimentos em prol da segurança do paciente foi um documento de 1999 do Instituto de Medicina dos Estados Unidos intitulado “Errar é humano: construindo um sistema de saúde mais seguro”.¹ Os dados publicados estimavam cerca de 44.000 a 98.000 mortes por ano causadas devido a erros associados à assistência à saúde.²

Diversos fatores favorecem a ocorrência de erros de medicação. São bem conhecidos o acúmulo de atividades, a insuficiência e baixa qualificação de recursos humanos, as semelhanças de embalagens e rótulos para diferentes medicamentos, as frequentes interrupções de outros profissionais durante o preparo da medicação ou presença de ruídos, a iluminação insuficiente e a dupla jornada de trabalho de alguns profissionais de enfermagem vinculados a mais de uma instituição de saúde, gerando sobrecarga de trabalho, fadiga, estresse e desatenção.^{3;4}

No Brasil, o preparo e a administração de medicamentos, além do monitoramento do paciente no ambiente hospitalar, são realizados por técnicos e auxiliares de enfermagem supervisionados pelo enfermeiro. Essas atividades devem assegurar à pessoa, família e coletividade, assistência de enfermagem livre de danos decorrentes de imperícia, negligência ou imprudência.⁵ A administração segura é a última barreira contra a ocorrência real de um erro, o que torna o profissional de enfermagem um elo fundamental na prevenção de um evento que pode ter sido gerado nas inúmeras etapas anteriores da cadeia da assistência ao paciente.^{6;7}

O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) trabalha na perspectiva tempo-resposta comum às urgências e emergências. Requer rapidez, agilidade e precisão em seus procedimentos. O risco de erros tende a ser mais alto do que setores da assistência onde

essa pressão não ocorre, sejam eles por falhas sistêmicas ligadas às condições ambientais do trabalho ou humanas.⁸⁻¹⁰ Neste trabalho buscamos identificar fatores com potencial de ocasionar erros de medicação no SAMU, bem como estimar a frequência com que estes erros ocorrem.

Método

Estudo transversal censitário da população de enfermeiros e técnicos de enfermagem do SAMU do Consórcio Intermunicipal de Saúde da Rede de Urgência do Centro-Sul (CISRU Centro-Sul), composta por 18 bases de atendimento que cobrem 51 municípios, com sede na cidade de Barbacena-MG. Ao todo foram convidados a participar 168 profissionais, os quais deveriam preencher um questionário contendo três seções: aspectos sociodemográficos e profissionais (idade, gênero, grau de formação, tempo de serviço, turno de trabalho, função exercida na instituição, se possui outro vínculo na área da saúde); condições em que ocorre o uso dos medicamentos (oferta e participação em cursos, realização do *check list* de medicamentos, prescrição verbal pelo médico regulador (profissional médico responsável por atender aos chamados na Central de Regulação capaz de julgar o grau de urgência de cada chamada e mobilizar os meios adequados para aquele atendimento), ações exercidas pelo profissional após a regulação médica, dificuldades relacionadas aos medicamentos, como visualização na maleta, se estes possuem etiquetas padronizadas pela farmácia, onde ocorre a administração do medicamento durante as ocorrências, quais fatores externos têm interferência no momento da administração de medicamentos); percepções sobre os riscos envolvidos na prestação do serviço para os erros de medicamentos e experiências reais sobre a ocorrência de erros (se presenciaram erros de medicação e quais foram, opinião dos profissionais a respeito do que os leva a errar, principais causas do erro, condições favoráveis e desfavoráveis para ocorrência do erro, sugestões para melhorias quanto à utilização dos medicamentos).

Os questionários foram enviados e recolhidos em envelopes lacrados para cada uma das bases descentralizadas por pessoal treinado e orientado previamente sobre o questionário e o método. Na base sede o preenchimento se deu na farmácia. Ao preencher o questionário o respondente assinava o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Uma análise censitária das Fichas de Atendimentos referentes ao mês de agosto de 2016 foi realizada incluindo todas as bases para verificar a ocorrência de erros de medicação, tipificá-los e confrontar com os dados coletados nos questionários. Todos os atendimentos são registrados nas Fichas de Atendimento que são arquivadas temporariamente nas bases de referência das equipes e depois centralizadas na Base de Barbacena, onde permanecem por

cinco anos. Foram analisadas as fichas que possuíam registro de uso de medicamento pertencente à Portaria 344/98 durante o atendimento. Esse critério foi escolhido pela maior probabilidade de que o registro reflita realmente o uso. Para diagnóstico de erro na utilização desses medicamentos comparou-se a ficha de atendimento, as quais contêm dados da ocorrência e os procedimentos do atendimento (portanto, o real utilizado), com a requisição de reposição de medicamento, documento para pedido de reposição do que foi gasto pela ambulância. Para confirmar o que foi prescrito pelo médico regulador utilizou-se um terceiro documento, a ficha de atendimento eletrônica, que traduz a prescrição propriamente dita. Dessa forma, as possibilidades de detecção de erros se restringem ao confronto entre o prescrito com o realmente administrado.

Questões abertas foram analisadas pela técnica de análise do conteúdo¹¹ para a categorização das respostas descritas. Após sucessivas leituras, o conteúdo das mesmas permitiu categorizar alguns temas, os quais foram lançados em banco de dados e tratados estatisticamente. Os dados coletados das questões fechadas foram digitados em banco de dados, com dupla checagem, e analisados por meio do Software SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 20.0. Empregou-se o programa Excel para a organização do banco de dados e construção dos gráficos e tabelas.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG em junho de 2016 sob o CAAE 57252316.6.0000.5149.

Resultados

Foram distribuídos 168 questionários para as 18 bases, obtendo-se o retorno de 115 (68,5%) respostas. Parte das perdas ocorreu por licenças (maternidade ou doença) ou férias, de forma que a recusa por falta de interesse pôde ser avaliada como baixa. A população feminina e os técnicos de enfermagem representam a grande maioria dos profissionais dessas equipes. Cerca da metade desses profissionais possui mais de um vínculo na área de saúde, além do SAMU. A formação pós-graduada foi declarada por apenas 23,5% desses profissionais (Tabela 1). As questões abertas geraram um quadro com 16 temas e 3 categorias, utilizadas como forma de complementar as análises obtidas (QUADRO 1).

Tabela 1. Distribuição percentual das características sociais, demográficas e profissionais das equipes de enfermagem do Sistema SAMU. Região Centro-Sul. Minas Gerais, 2016 (n=115).

Variável	N	%
<i>Gênero</i>		
Feminino	77	67,0
<i>Cargo na empresa</i>		
Enfermeiro(a)	22	19,1
Técnico em enfermagem	93	80,9
<i>Turno em que trabalha</i>		
Diurno	58	50,4
Noturno	47	40,9
Nos dois (24h)	10	8,7
<i>Formação</i>		
Técnico em enfermagem	76	66,1
Graduação em enfermagem	12	10,4
Pós-graduação – especialização	27	23,5
<i>Outros vínculos na área de saúde</i>		
Sim	53	46,1

(Fonte: dados próprios, 2016).

Quadro 1. Categorias e temas representativos das percepções de enfermeiros e técnicos de enfermagem do SAMU sobre segurança no uso de medicamentos. Região Centro-Sul. Minas Gerais, 2016 (n=115).

CATEGORIA	TEMA	
Procedimentos relacionados à segurança no uso de medicamentos	1	Repetir a ordem verbal dada pelo médico regulador.
	2	Conferir a ampola de medicamento antes de administrar.
	3	Informar ao paciente sobre os procedimentos a serem realizados.
	4	Perguntar se o paciente tem alergia ao medicamento que será administrado.
	5	Bolsa de acondicionamento de medicamentos com divisórias que facilitam a visualização no momento do atendimento.
	6	Presença de farmacêutico na farmácia.
	7	Conversas telefônicas gravadas.
	8	Regulação médica respaldando os atendimentos sem médicos (USB).
Fatores potencialmente associados à ocorrência de erros de medicação	9	Ampolas de medicamentos semelhantes.
	10	Rótulos das ampolas difíceis de ler, se soltam ou apagam.
	11	Nomes dos medicamentos semelhantes gerando confusão.
	12	Médicos que desconhecem a composição padronizada de medicamentos do <i>check list</i> .
	13	Dinamismo do atendimento realizado requer agilidade e atenção.
Aprimoramento do uso seguro de medicamentos	14	Oferecer cursos e treinamentos.
	15	Os medicamentos possuem uma embalagem ou etiquetagem diferencial.
	16	Treinamento específico para a equipe médica do SAMU.

(Fonte: dados próprios, 2016).

Quanto aos **procedimentos relacionados à segurança no uso de medicamentos**, foi citada a existência da regulação médica, com um médico sempre presente para atender às ligações, dando suporte aos atendimentos, inclusive, as conversas telefônicas entre a equipe em cena e a regulação médica são gravadas, o que proporciona segurança aos técnicos de enfermagem durante os atendimentos. Além disso, mais da metade (59,1%) dos profissionais

de enfermagem que fazem uso da telemedicina tem o hábito de repetir a ordem verbal feita pelo médico a fim de reforçar na memória o que foi prescrito e checar o entendimento.

Foi relatado que 89,6% dos profissionais realizam a conferência diária do *check list* de medicamentos no início do plantão, ação de fundamental importância na memorização da disposição dos medicamentos dentro da bolsa de acondicionamento. Confirmando esse relato, 82,1% dos entrevistados declarou não ter dificuldades para a localização dos medicamentos na bolsa durante as ocorrências, considerando este dispositivo de acondicionamento como ponto favorável para o uso seguro de medicamentos. Outra condição favorável ao uso seguro destacada pelos profissionais foi a presença de um farmacêutico para sanar dúvidas dos profissionais quanto ao uso dos medicamentos.

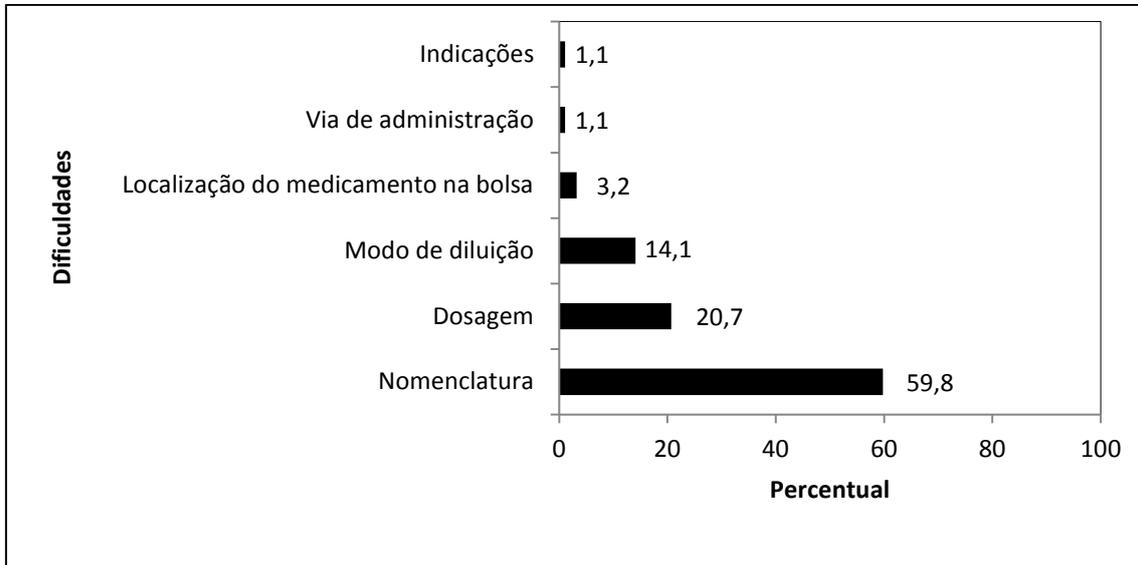
Sobre as **condições que envolvem a administração de medicamentos**, foram levantados os seguintes aspectos como condições favoráveis ao uso seguro: hábito de informar ao paciente sobre os procedimentos que serão adotados (65,2%) e questionamento sobre alergias antes da administração de medicamentos (33,9%). Apresentação em forma de ampolas muito semelhantes (61,7%), rótulos ilegíveis ou que se soltam facilmente (28,7%) e a falta de etiquetagem extra pela farmácia na dispensação (62,6%) foram os fatores potencialmente relacionados a erros de medicação mais relatados.

Outro fator relacionado ao medicamento que pode exercer influência nos erros é a dificuldade quanto à nomenclatura dos medicamentos padronizados (Gráfico 1), relatada por 59,8% dos profissionais, pois estes mencionaram nas questões abertas dificuldades quanto aos nomes dos medicamentos serem parecidos, com pronúncias semelhantes.

Quanto aos **fatores potencialmente associados à ocorrência de erros de medicação**, os resultados puderam ser classificados como relacionados ao profissional da enfermagem e ao ambiente de trabalho, conforme especificado a seguir:

- *Relacionados ao profissional de enfermagem*: 92,2% dos profissionais que responderam ao questionário não participaram de qualquer treinamento na área de administração de medicamentos, e destes, 84% afirmou que tal treinamento não foi ofertado pela empresa.
- *Relacionados ao ambiente de trabalho*: o interferente externo mais citado como fator que ocasionalmente pode levar ao erro foi a iluminação dentro do veículo (45,2%). Poucos participantes (n=15) mencionaram a cena do atendimento como potencial interferente durante a administração de medicamentos, pois 99,1% dos atendimentos ocorrem dentro da ambulância parada, podendo-se descartar interferentes como ruído, interferências de pessoas na cena e movimentação do veículo.

Gráfico 1. Distribuição percentual das principais dificuldades relatadas pelos profissionais de enfermagem do SAMU sobre a utilização dos medicamentos durante a atenção prestada ao paciente. Região Centro-Sul. Minas Gerais, 2016. (n=92).



(Fonte: dados próprios, 2016).

Nota: Não declaram ter dificuldades 23 profissionais.

Quando questionados sobre a vivência do erro de medicação e os fatores que na sua percepção potencialmente estariam envolvidos em sua ocorrência, 16,5% dos profissionais afirmaram ter presenciado alguma vez em sua vida profissional no SAMU algum erro de medicação durante os atendimentos. Dentre as causas de erros mais citadas, 55,6% afirmaram que erros ocorreram devido à falta de conhecimento ou despreparo do profissional, 35,6% atribuíram ao cansaço e estresse, 7,8% à insegurança do profissional e 0,9% relacionaram o erro às más condições de trabalho.

A análise das fichas dos atendimentos realizados no mês de agosto de 2016 evidenciou que, dos 1841 atendimentos realizados, 135 (7,34%) apresentavam registro de uso de medicamentos pertencentes à Portaria 344/98. Nesses atendimentos foram diagnosticados seis erros com esses medicamentos, perfazendo uma frequência de 4,45%. Os erros detectados nas análises das fichas encontram-se descritos no Quadro 2.

Quadro 2. Descrição dos erros de medicação detectados nas fichas de atendimento das urgências e emergências ocorridas no mês de agosto. SAMU. Região Centro-Sul. Minas Gerais, 2016.

Base	Erro
B1	Prescrito tramadol - Administrado citrato de fentanila.
B2	Prescrito tenoxicam 40mg - Administrado flumazenil 0,1mg/mL.
B3	Prescrito uma ampola de tramadol 100mg – Administrado duas ampolas (tramadol 100mg/2mL).
B4	Prescrito uma ampola de tramadol 100mg – Administrado duas ampolas (tramadol 100mg/2mL).
B5	Prescrito diazepam 10mg - Administrado duas ampolas de diazepam 10mg/2mL.
B6	Prescrito uma ampola de tramadol 100mg – Administrado duas ampolas (tramadol 100mg/2mL).

(Fonte: fichas de atendimento SAMU Centro-Sul, 2016).

Sugestões de **ações relacionadas ao aprimoramento do uso seguro de medicamentos** foram destacadas pelos profissionais nos questionários. A ação mais relatada (46,1%) foi recomendação para que a instituição promova cursos e treinamentos na área de administração de medicamentos. Outras duas recomendações citadas foram que a farmácia reveja as embalagens das ampolas, fornecendo etiquetagem mais aprimorada (39,1% dos profissionais) e a necessidade de se treinar melhor os médicos do sistema (21,7%) com relação aos medicamentos padronizados pelo sistema.

Discussão

Erros de medicação podem ocorrer em diferentes cenários. Esses eventos têm sido descritos principalmente em ambiente hospitalar. Apesar disso, muitas características dos serviços móveis de urgência se assemelham aos serviços hospitalares de urgência, permitindo uma análise comparativa na discussão dos dados encontrados neste estudo. Assim, ligações telefônicas gravadas, apoio médico 24h por dia, presença do farmacêutico para auxiliar nas dúvidas quanto aos medicamentos padronizados pelo sistema, realização de *check list* diário, paciente informado sobre os procedimentos adotados, questionamento sobre alergias, foram

identificadas pelos profissionais de enfermagem como favoráveis ao uso seguro de medicamentos no atendimento do SAMU. Por outro lado, ampolas com aparência e nomes semelhantes, falta de treinamentos tanto para enfermagem quanto para médicos e o tipo de atendimento prestado (dinâmico) foram considerados fatores predisponentes à ocorrência de erros de medicação segundo a opinião desses profissionais.

Há de se destacar que informar o paciente sobre o procedimento que será realizado é uma estratégia de atendimento importante e também um procedimento ético.¹² Quando o paciente toma conhecimento dos procedimentos, pode colaborar com a equipe de enfermagem, ficando atento aos sinais e sintomas, informando alguma alergia, entre outros.

A telemedicina exercida pelo médico regulador dá respaldo aos técnicos em enfermagem durante os atendimentos e permite ao médico prescrever medicamentos para pacientes à distância. De acordo com o Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos, a prescrição verbal é restrita a casos de urgência e emergência, devendo ser transcrita para a ficha de atendimento em local apropriado logo após a administração do medicamento, bem como ser validada pelo prescritor logo que possível. Dessa maneira, deve haver consenso e atenção no momento das conversas telefônicas (prescrição verbal) para que todos os procedimentos sejam bem compreendidos. De acordo com esse protocolo, quando o profissional recebe a ordem verbal deve repetir o que foi dito e ser confirmado pelo prescritor antes de administrar o medicamento.⁷

Outro ponto citado a favor do uso seguro de medicamentos foi a presença de farmacêutico no SAMU. Dentre outras atividades, esse profissional é responsável pela coordenação técnica nas ações relacionadas à padronização, programação, seleção e aquisição de medicamentos, insumos, matérias-primas, produtos para a saúde e saneantes, buscando a qualidade e a otimização da terapia medicamentosa; participar das decisões relativas à terapia medicamentosa, tais como protocolos clínicos, protocolos de utilização de medicamentos e prescrições.¹³

Em estudo conduzido por Groth, McMillian e Wolfson (2015) observou-se que a presença de farmacêutico com experiência em urgência e emergência auxiliou em pontos críticos do serviço, como a revisão de protocolos de atendimento, auxiliando na reformulação quanto à melhor escolha da terapia medicamentosa, além de auxiliar na identificação e minimização dos potenciais riscos de erros de medicação.¹⁴ Ainda, em estudo conduzido por García-Martín e colaboradores, a presença do profissional farmacêutico no setor de urgência e emergência hospitalar foi avaliado positivamente tanto por médicos quanto por enfermeiros, nos seguintes quesitos: otimização da terapia medicamentosa, o farmacêutico se faz útil ao fornecer informações sobre possíveis interações, auxilia no ajuste de dosagens de acordo com

parâmetros de cada paciente, além da seleção de medicamentos segundo critérios de eficiência clínica.¹⁵

Em contrapartida, as características das ampolas, somadas ao conhecimento deficiente de enfermeiros e médicos sobre os medicamentos padronizados é percebido por esses profissionais como fatores que podem contribuir significativamente para elevar as estatísticas do erro de medicação. Lopes *et al.* (2012) apontaram em seu estudo que um ponto crítico que eleva o risco de erro tanto de dispensação quanto de administração é a semelhança existente entre as embalagens e os nomes dos medicamentos, principalmente ampolas.¹⁶ Silva e Camerini (2012) afirmam que um quarto dos erros de medicação ocorre devido a nomenclatura semelhante de muitos medicamentos.¹⁷ Por essa razão tem sido recomendado às instituições de saúde utilizar artefatos como prescrição eletrônica, código de barras e dispensadores automáticos como forma de minimizar tais falhas. No ambiente de atendimento do SAMU tais artefatos podem ser de difícil aplicação. Porém, independente do sistema de dispensação de medicamentos, barreiras devem ser implantadas. Por exemplo, recomenda-se a utilização de letra maiúscula e negrito a fim de destacar as partes diferentes de nomes semelhantes, como **DOP**amina e **DOB**utamina. Embora seja uma técnica que deva ser restrita a pequena quantidade de nomes, para não perder sua efetividade, ela se caracteriza por ser fácil e de baixo custo, podendo ser muito útil em um ambiente com um rol limitado de medicamentos padronizados como os serviços móveis de urgência e emergência.¹⁸

Lacunas na formação do profissional de saúde são apontadas como potencial fator associado ao conhecimento deficiente em relação aos medicamentos. Rivera e Karsh (2010) destacam que os conteúdos ministrados nos cursos de graduação de enfermagem e medicina são insuficientes para capacitar o profissional a atuar nos serviços móveis de urgência e emergência.¹⁹ Dessa forma, os profissionais que desejam atuar no SAMU necessitam ser habilitados pelos Núcleos de Educação em Urgências, os quais têm por objetivo a promoção de programas de formação e educação continuada na forma de treinamentos em conformidade com o diagnóstico de cada região, capacitando recursos humanos e estimulando a formação de equipes multiplicadoras.²⁰

Autores como Freitas e Oguisso (2008), além de Miasso *et al.* (2006) afirmam que o ato de medicar é humano e, por isso, susceptível a falhas. Portanto, é fundamental um sistema de medicação bem estruturado, incluindo capacitação para preparo e administração de medicamentos no intuito de proporcionar condições favoráveis para a prevenção de erros.^{21;22} Uma vez que a formação dos profissionais atuantes nessa área ainda é insuficiente dentro dos cursos de graduação, a carência de programas de educação continuada pode comprometer a qualidade da assistência prestada.²⁰

A análise das fichas de atendimento limitou-se aos medicamentos sujeitos a controle especial, que perfazem uma parcela pequena dos atendimentos (cerca de 7%), e o processo utilizado não permite detectar senão um tipo de erro, qual seja a inconsistência entre o prescrito e o administrado. Considerando esses limites, o fato de grande parte dos profissionais afirmar nunca ter presenciado um erro de medicação quando confrontado com a taxa de erros encontrada na análise das fichas de atendimento (cerca de 4%) nos leva à hipótese de que os erros estejam passando despercebidos ou simplesmente não são relatados, caracterizando subnotificação dos mesmos. Embora as análises desenvolvidas não permitam afirmações categóricas, essa hipótese de omissão, seja por medo de punições dentro da instituição ou despreparo para detecção, deve sempre estar presente para que trabalhos de prevenção sejam desenvolvidos.²³ A prática de punições e advertências aos funcionários após a identificação da ocorrência do erro é comum e gera medo, desconfiança, pedidos de demissão, sentimento de culpa e preocupações relacionadas à gravidade do erro, incentivando a omissão e potencializando o agravamento das consequências para o paciente, para o profissional e para a instituição.²¹

Todos os erros descritos neste estudo ocorreram com a utilização de medicamentos potencialmente perigosos, e apresentam risco maior de ocasionar danos significativos aos pacientes.²⁴ Dentre eles quatro foram por aumento da dose prescrita, três envolvendo o analgésico opioide cloridrato de tramadol. Estudos mostram que a sobredosagem de tramadol pode estar associada ao desenvolvimento de neurotoxicidade, sendo o sintoma mais comum a convulsão, além de poder provocar depressão respiratória.^{25;26}

Finalmente, a observação de que pequena parcela dos profissionais relacionou a possibilidade de ocorrência de erros com problemas na estrutura do sistema de trabalho evidencia o que tem sido discutido na literatura sobre a permanência do foco no indivíduo, deixando-se de lado a análise do ambiente de trabalho.²⁷ De acordo com Reason (2002), erros devem ser vistos como consequências e não causas de um conjunto de fatores.²⁸ Eles são esperados mesmo nas melhores instituições, pois profissionais de saúde são seres humanos e, portanto, falíveis. Parte-se do pressuposto que as condições em que esses profissionais trabalham podem ser alteradas a fim de evitarmos os erros. Deve-se destacar que a condição humana inclui sua formação profissional, e esta é uma condição sensível às condições de estruturação dos sistemas de saúde e de educação, e podem sofrer transformações sistemáticas e contínuas.

Conclusão

Erros de medicação foram identificados em uma taxa de 4,5% nas fichas de atendimento, mas a grande maioria dos profissionais relatou não ter presenciado erro. Uma subnotificação de erros no sistema de registro foi evidenciada como hipótese plausível a ser investigada com procedimentos metodológicos mais aprofundados.

Dentre os fatores potencialmente envolvidos ao erro de medicação temos, medicamentos injetáveis com ampolas muito semelhantes, rótulos ilegíveis advindos do fabricante somado á falta de etiquetagem extra da farmácia. Agregado a isso, muitos medicamentos têm pronúncias parecidas, podendo levar a confusões no momento da administração. Os profissionais de enfermagem são inseguros quanto à nomenclatura, dosagem e modo de diluição dos medicamentos padronizados no sistema e não houve oferta de treinamentos sobre administração e preparo de medicamentos pelo sistema.

Apesar disso, as condições favoráveis ao uso seguro de medicamentos no SAMU temos: médicos reguladores prescrevendo de forma adequada, profissionais das ambulâncias com o hábito de repetir a ordem verbal dada via telemedicina a fim de reafirmar a prescrição, rotina de conferência diária do *check list* de medicamentos das ambulâncias, além da presença de farmacêutico no serviço.

Alguns procedimentos adotados pelos profissionais de saúde que contribuem para a segurança no uso dos medicamentos podendo evitar erros citadas neste estudo foram: hábito de informar ao paciente sobre os procedimentos a serem adotados, questionamentos a respeito de possíveis alergias a medicamentos, além dos procedimentos serem realizados dentro das ambulâncias paradas, apesar de a iluminação ter sido citada como empecilho.

Apesar de erros serem situações evitáveis, poucos estudos abordam tais eventos dentro de serviços móveis de urgência, dificultando ações de prevenção. A identificação dos principais fatores potencialmente envolvidos na ocorrência desses erros torna-se importante para a promoção de ações em prol da segurança do paciente atendido e da qualidade da assistência prestada.

Referências

1. SANTOS, JO; SILVA, AEBC; MUNARI, DB; MIASSO, AI. Conduitas adotadas por técnicos de enfermagem de um hospital de ensino após a ocorrência de erros de medicação. Acta Paul Enferm 2010;23(3):328-333.

2. ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Boletim Informativo. Brasília jan-jun 2011 [acesso em 20 abr 2015]; 1(1). Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/f72c20804863a1d88cc88d2bd5b3ccf0/BOLETIM+I.PDF?MOD=AJPERES>>
3. BOHOMOL, E; RAMOS, LH. Erros de medicação: causas e fatores desencadeantes sob a ótica da equipe de enfermagem. Acta Paul Enferm, São Paulo, 2003; 16(2):41-48.
4. CARVALHO; VTC; CASSIANI, SHB. Erros na medicação e consequências para profissionais de enfermagem e clientes: um estudo exploratório. Rev Lat-Am Enferm, jul-ago 2002; 10(4):523-529.
5. COFEN - Conselho Federal de Enfermagem. Código de ética dos profissionais de enfermagem. Rio de Janeiro: COFEN; 2007; [acesso em 20 dez 2016]. Disponível em: <<http://se.corens.portalcofen.gov.br/codigo-de-etica-resolucao-cofen-3112007>>
6. ADÃO, RS; SANTOS, MR Atuação do enfermeiro no atendimento pré-hospitalar móvel. Rev Mineira de Enferm 2012 out/dez; 4(16):601-608.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria 2.095, de 24 de setembro de 2013. Aprova os Protocolos Básicos de Segurança do Paciente [acesso em 10 jan 2017]. Disponível em: www.sindhomg.org.br/wp-content/uploads/2014/02/noticias_3_218.pdf
8. THOMAZ, RR; LIMA, FV. Atuação do enfermeiro no atendimento pré-hospitalar na cidade de São Paulo. Acta Paul de Enferm. São Paulo 2000; 3(13): 59-65.
9. VELAR, VLLM; PAIVA, KCM. Configuração identitária de enfermeiros de um serviço de atendimento móvel de urgência. Rev Bras Enferm. Brasília 2010 nov-dez; 63(6):1010-1018.
10. ROMANZINI, EM; BOCK, LF. Concepções e sentimentos de enfermeiros que atuam no atendimento pré-hospitalar sobre a prática e a formação profissional. Rev Lat-Am. Enferm 2010 mar-abr; 18(2):240-246.

11. BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo. Edições 70; 2011.
12. BRASIL. Ministério da Saúde. Carta dos direitos dos usuários da saúde. 3 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2011 [acesso em 10 jan 2017]. Disponível em: http://www.conselho.saude.gov.br/biblioteca/livros/AF_Carta_Usuarios_Saude_site.pdf.
13. CFF – Conselho Federal de Farmácia. Resolução n. 492, de 26 de novembro de 2008. Regulamenta o exercício profissional nos serviços de atendimento pré-hospitalar, na farmácia hospitalar e em outros serviços de saúde, de natureza pública ou privada [acesso em 10 jul 2017]. Disponível em: www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/res492_08.pdf.
14. GROTH, ME; McMILLIAN, WD; WOLFSON, DL. Pharmacist input into statewide treatment protocols for emergency medical services. Am J Health Syst Pharmacy 2015 jan; 72(1):61-63.
15. GARCÍA-MARTÍN, A; MAROUN-EID, C; CAMPINO-VILLEGAS, A; OLIVA, B; HERRERO-AMBROSIO, A; QUINTANA-DÍAZ, M. Perception survey on the value of the hospital pharmacist at the emergency department. Farm Hosp 2017; 41(3):357-370.
16. LOPES, DMA; NÉRI, EDR; MADEIRA, LS; NETO, PJS; LÉLIS, ARA; SOUZA, TR; OLIVEIRA, AB; COSTA, LO; FONTELE, MMF. Análise da rotulagem de medicamentos semelhantes: potenciais erros de medicação. Rev Assoc Med Bras 2012; 1(58):95-103.
17. SILVA, LD; CAMERINI, FG. Análise da administração de medicamentos intravenosos em hospital da Rede Sentinela. Texto-Contexto – Enfermagem [periódicos na Internet]. 2012; [acesso em 10 dez 2016]; 21(3): 633-641 Disponível em: http://scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072012000300019&Ing=en&nrm=iso.

18. ISMP – Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. Nomes de medicamentos com grafia e som semelhantes: como evitar erros? Boletim ISMP, Belo Horizonte 2014 abr; 6(3): 1-8.
19. RIVERA, AJ; KARSH, BT. Interruptions and distractions in healthcare: review and reappraisal. Qual Saf Health Care [periódico na internet]. 2010 [acesso em 20 nov 2016]; 19(4):304-312 Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3007093/pdf/nihms249161.pdf>.
20. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS n. 2048, de 5 de novembro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência. Diário Oficial da União 05 nov 2002; Seção 1.
21. FREITAS, GF; OGUISSO, T. Ocorrências éticas com profissionais de enfermagem: um estudo quantitativo. Rev Esc Enferm USP, São Paulo 2008, [acesso em 12 jan 2017]; 42(1):34-40. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342008000100005&script=sci_abstract&tlng=pt.
22. MIASSO, AI; GROU, CR; CASSIANI, SHB; SILVA, AEBC; FAKIH, FT. Erros de medicação: tipos, fatores causais e providências tomadas em quatro hospitais brasileiros. Rev Esc Enf USP 2006; 40(4):524-532.
23. ROSA, MB; PERINI, E. Erros de medicação: quem foi? Rev Assoc Med Bras 2003 jul-ago; 49(3):335-341.
24. ISMP – Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. Medicamentos Potencialmente Perigosos de uso hospitalar e ambulatorial – Listas atualizadas 2015. Boletim ISMP, 2015 Set; 3(4):1-10.
25. BEKJAROVSKI, N; CHAPAROSKA, D; RADULOVIKJ-BEKJAROVSKA, S. Seizures after use and abuse of tramadol. Prilozi. 2012; 33(1):313-8.
26. RYAN, NM; ISBISTER, GK. Tramadol overdose causes seizures and respiratory depression but serotonin toxicity appears unlikely. Clin Toxicol Philadelphia 2015 Jul; 53(6):545-50.

27. GOMES, BB; SANTOS, WL. Acidentes laborais entre equipe de atendimento pré-hospitalar móvel (bombeiros/SAMU) com destaque ao risco biológico. *Revisa* 2012; 1(1):40-49.

28. REASON, J. Human error: models and management. *BMJ*. 2002 Mar 18; 320(7237): 768–770.

5. PERSPECTIVAS

O SAMU trabalha sob uma perspectiva de tempo-resposta às urgências e emergências que requer rapidez, agilidade e precisão em seus procedimentos. Por essa razão o risco de erros tende a ser mais alto do que em serviços onde essa pressão não ocorre, sejam eles por falhas sistêmicas, como por exemplo, iluminação inadequada dentro das ambulâncias, movimentação do veículo durante os procedimentos, falhas durante a comunicação com a central de regulação, ou por falhas humanas, como a falta de conhecimento do profissional, inexperiência, lapsos de memória e falhas de comunicação interpessoal no momento do atendimento.

De acordo com Almeida, Rinaldi e Santos (2011), Bohomol e Ramos (2003) e Carvalho e Cassiani (2002), diversos fatores podem favorecer a ocorrência de erros de medicação, como por exemplo, acúmulo de atividades; insuficiência e baixa qualificação de recursos humanos; semelhanças de embalagens e rótulos para diferentes medicamentos; as frequentes interrupções de outros profissionais durante o preparo da medicação; presença de ruídos; iluminação insuficiente; dupla jornada de trabalho de alguns profissionais de enfermagem por possuírem vínculos em duas ou mais instituições de saúde, o que gera sobrecarga de trabalho, fadiga, estresse e desatenção, predispondo ao erro de medicação.

Erros de medicação são indesejáveis não apenas por lesar pacientes, mas também pelas consequências que acometem equipe de saúde envolvida além de gerar gastos para a instituição.

Apesar de já existirem sistemas para identificação e gerenciamento de danos causados por reações adversas a medicamentos, relatórios de erros de medicamentos confidenciais, não punitivos e independentes além de sistemas de aprendizagem precisam ser introduzidos e fortalecidos de forma significativa em todos os níveis do sistema de saúde.

A promoção da conscientização a respeito dos erros e da importância da notificação destes, permite a possibilidade de implementação de ações seguras. Porém, estudos envolvendo identificação de erros de medicação dentro de serviços móveis de urgência são escassos, o que limita possíveis intervenções.

Há no Brasil, a RDC 36 de 25 de julho de 2013, responsável por instituir ações para a segurança do paciente nos serviços de saúde, porém, exclui de seu escopo os serviços móveis. Talvez por isso a escassez de estudos que comprovem a importância de ações de segurança do paciente nestes (BRASIL, 2013d).

De acordo com os resultados obtidos neste estudo, existem fatores que podem levar à ocorrência de erros, inclusive envolvendo medicamentos potencialmente perigosos, colocando em risco a segurança do paciente atendido, mesmo que este passe apenas alguns minutos dentro de uma ambulância.

Dentre os fatores potencialmente envolvidos ao erro de medicação temos, medicamentos injetáveis com ampolas muito semelhantes, rótulos ilegíveis advindos do fabricante somado à falta de etiquetagem extra da farmácia. Agregado a isso, muitos medicamentos têm pronúncias parecidas, podendo levar a confusões no momento da administração. Os profissionais de enfermagem são inseguros quanto à nomenclatura, dosagem e modo de diluição dos medicamentos padronizados no sistema e não houve oferta de treinamentos sobre administração e preparo de medicamentos pelo sistema.

Apesar disso, as condições favoráveis ao uso seguro de medicamentos no SAMU temos: médicos reguladores prescrevendo de forma adequada, profissionais das ambulâncias com o hábito de repetir a ordem verbal dada via telemedicina a fim de reafirmar a prescrição, rotina de conferência diária do *check list* de medicamentos das ambulâncias, além da presença de farmacêutico no serviço.

Alguns procedimentos adotados pelos profissionais de saúde que contribuem para a segurança no uso dos medicamentos podendo evitar erros citadas neste estudo foram: hábito de informar ao paciente sobre os procedimentos a serem adotados, questionamentos a respeito de possíveis alergias a medicamentos, além dos procedimentos serem realizados dentro das ambulâncias paradas, apesar de a iluminação ter sido citada como empecilho.

6. CONCLUSÃO

Erros de medicação foram identificados em uma taxa de 4,5% nas fichas de atendimento que registram consumo de medicamentos sujeitos a controle especial pelo sistema de Vigilância Sanitária. Não obstante, a grande maioria dos profissionais relatou não ter presenciado ou percebido erros em sua experiência no SAMU. Uma subnotificação de erros no sistema de registro aparece como hipótese plausível a ser investigada com procedimentos metodológicos mais aprofundados.

Dentre os fatores potencialmente envolvidos ao erro de medicação observou-se medicamentos injetáveis com ampolas muito semelhantes, rótulos ilegíveis advindos do fabricante, falta de etiquetagem extra da farmácia e medicamentos com pronúncias parecidas, podendo levar a confusões no momento da administração. Os profissionais de enfermagem relatam insegurança quanto à nomenclatura, dosagem e modo de diluição dos medicamentos padronizados no sistema e não houve oferta de treinamentos sobre administração e preparo de medicamentos pelo sistema.

Como condições favoráveis ao uso seguro de medicamentos no SAMU observou-se: médicos reguladores prescrevendo de forma adequada, profissionais das ambulâncias com o hábito de repetir a ordem verbal dada via telemedicina a fim de reafirmar a prescrição, rotina de conferência diária do *check list* de medicamentos das ambulâncias e presença de farmacêutico no serviço.

Alguns procedimentos adotados pelos profissionais de saúde que contribuem para a segurança no uso dos medicamentos podem evitar erros citados neste estudo, tais como: hábito de informar ao paciente sobre os procedimentos a serem adotados, questionamentos a respeito de possíveis alergias a medicamentos, além dos procedimentos realizados dentro das ambulâncias paradas, apesar de a iluminação ter sido citada como empecilho.

Apesar de erros serem situações evitáveis, poucos estudos abordam tais eventos dentro de serviços móveis de urgência, dificultando ações de prevenção. A identificação dos principais fatores potencialmente envolvidos na ocorrência desses erros torna-se importante para a promoção de ações em prol da segurança do paciente atendido e da qualidade da assistência prestada.

7. REFERÊNCIAS

ADÃO, R. S.; SANTOS, M. R. Atuação do enfermeiro no atendimento pré-hospitalar móvel. **Revista Mineira de Enfermagem**. Belo Horizonte, v. 4, n. 16, p. 601-608, out/dez, 2012.

ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde**. Assistência Segura: Uma Reflexão Teórica Aplicada à Prática. Brasília: ANVISA. 2013. 172p.

ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Boletim Informativo. v.1, n.1, Brasília, jan/jun., 2011. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/f72c20804863a1d88cc88d2bd5b3ccf0/BOLETIM+I.PDF?MOD=AJPERES>> Acesso em: 20 abr. 2015.

ALMEIDA, C. M. M.; RINALDI, D. V. S.; SANTOS, P. B. Os fatores predisponentes que contribuem para o erro de medicação em uma instituição de saúde. **IMeios Revista Eletrônica Intermeios**, v. 1, n. 1, p. 69-77, ago., 2011. Disponível em: <<http://www.smarcos.br/paulinia/posgraduacao/revista.htm>> Acesso em: 12 nov. 2016.

AL-SHAQSI, S. Models of International Emergency Medical Service (EMS) Systems. **Oman Medical Journal**, v. 25, n.4, p. 320-323, ago., 2010.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo. Edições 70; 2011.

BIFFTU, B.B., *et al.* Medication administration error reporting and associated factors among nurses working at the University of Gondar referral hospital, Northwest Ethiopia. **BioMedical Center Nursing**, n. 15, v. 43, Jul, 2016.

BOHOMOL, E. **Erros de Medicação: causas e fatores desencadeantes sob a ótica da equipe de enfermagem**. Dissertação (mestrado). Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, 2002.

BOHOMOL, E.; RAMOS, L. H. Erros de medicação: causas e fatores desencadeantes sob a ótica da equipe de enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v.16, n. 2, p. 41-48, 2003.

BOHOMOL, E. RAMOS, L. H. D'INNOCENZO, M. Medication errors in a intensive care unit. **Journal of advanced nursing**, v. 6,n. 65, p. 1259-1267. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Carta dos direitos dos usuários da saúde. 3 ed. Brasília: MS, 2011a. Disponível em: <http://www.conselho.saude.gov.br/biblioteca/livros/AF_Carta_Usuarios_Saude_site.pdf> Acesso em: 10 jan. 2017.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº 375 de 2011b. Dispõe sobre a presença do Enfermeiro no Atendimento Pré-Hospitalar e Inter-Hospitalar, em situações de risco conhecido ou desconhecido. Disponível em: <http://novo.portalcofen.gov.br/resoluco-cofen-n-3752011_6500.html> Acesso em: 10 dez. 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) e Secretaria de Estado da Saúde (SES). **Metodologia de implementação das redes de atenção de urgência e emergência no Estado de Minas Gerais**. Brasília, DF. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS n. 529, de 01 de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente. **Diário Oficial da União**, Brasília, 02 abr. 2013a. Disponível em: <<http://www.saude.mt.gov.br/upload/controle-infecoes/pasta2/portaria-msgm-n-529-de-01-04-2013.pdf>> Acesso em: 09 abr. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS n.2048, de 5 de novembro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência. **Diário Oficial da União**, Brasília, Seção 1, p. 32-54, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS n. 1010, de 21 de maio de 2012. Redefine as diretrizes para a implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) e sua Central de Regulação das Urgências, componente da Rede de Atenção às Urgências. Disponível em: <http://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/fauf/Concursos%202015/SAMU%20OESTE/PORTARIA%201010_D_E_21_DE_MAIO_DE_2012.pdf> Acesso em: 12 mar. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS n. 1600, de 7 de julho de 2011c. Reformula a Política Nacional de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências no Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União**, Brasília, 07 jul. 2011. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1600_07_07_2011.html> Acesso em: 12 mar. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS n. 2.657, de 16 de dezembro de 2004. Estabelece as atribuições das centrais de regulação médica de urgências e o dimensionamento técnico para a estruturação e operacionalização das Centrais SAMU-192. Disponível em

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2004/prt2657_16_12_2004.html> Acesso em: 12 mar. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC 36, de julho de 2013d. Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036_25_07_2013.html> Acesso em: 20 nov. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria 2.095, de 24 de setembro de 2013e. Aprova os Protocolos Básicos de Segurança do Paciente. Disponível em: <www.sindhomg.org.br/wp-content/uploads/2014/02/noticias_3_218.pdf> Acesso em: 10 jan 2017.

CARVALHO; V. T. C.; CASSIANI, S. H. B. Erros na medicação e consequências para profissionais de enfermagem e clientes: um estudo exploratório. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 10, n. 4, p. 523-529, jul-ago., 2002.

CASSIANI, S. H. B. Erros na administração de medicamentos: estratégias de prevenção. **Revista Brasileira de Enfermagem**. v. 3, n. 53, p. 424-430, jul/set., 2000.

CFF – Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 492 de 26 de novembro de 2008. Regulamenta o exercício profissional nos serviços de atendimento pré-hospitalar, na farmácia hospitalar e em outros serviços de saúde, de natureza pública ou privada. Disponível em: <http://www.cff.org.br/userfiles/24%20-%20BRASIL_%20CONSELHO%20FEDERAL%20DE%20FARMACIA,%202008_%20Resolu%C3%A7%C3%A3o%20492%20de%202008.pdf> Acesso em: 10 jul 2017.

CICONET, R. M.; MARQUES, G. Q.; LIMA, M. A. D. S. Educação em serviço para profissionais de saúde do serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU): relato de experiência de Porto Alegre-RS. **Comunicação Saúde Educação**, Botucatu, v. 12, n. 26, p. 659-666, 2008.

COFEN - Conselho Federal de Enfermagem. Código de ética dos profissionais de enfermagem. Rio de Janeiro: COFEN; 2007. Disponível em: <<http://se.corens.portalcofen.gov.br/codigo-de-etica-resolucao-cofen-3112007>> Acesso em: 20 dez. 2016.

COFEN - Conselho Federal de Enfermagem. Resolução Cofen nº 389, de 18 de outubro de 2011 - Atualiza, no âmbito do Sistema Cofen/Conselhos Regionais de Enfermagem, os procedimentos para registro de título de pós-graduação lato e stricto sensu. Disponível em: <http://novo.portalcofen.gov.br/resoluco-cofen-n-3892011_8036.html> Acesso em: 22 dez. 2016.

COHEN, M. R. Preventing Medications Errors Related to Prescribing. In: Cohen MR. Medication Errors Causes, Prevention, and Risk Management. **American Pharmaceutical Association**. Washington, n. 23, p.1-8. 2000.

DUARTE, S. C. M., *et al.* Eventos adversos e segurança na assistência de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 68, n.1, p.144-154, jan/fev.,2015.

FONTANELLA, J.M. & CARLI, P. Les matériels et lês techniques de réanimation pré-hospitalière – Les Unités Mobiles Hospitalières dês Samu. In: **SFEM Eds**. Collection Médecine d`Urgence SAMU. 1992.

FREITAS, G. F.; OGUISSO, T. Ocorrências éticas com profissionais de enfermagem: um estudo quantitativo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 42, n. 1, p. 34-40. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342008000100005&script=sci_abstract&lng=pt> Acesso em: 12 jan. 2017.

GARCÍA-MARTÍN, A *et al.* Perception survey on the value of the hospital pharmacist at the emergency department. *Farmacia Hospitalaria, Madri*, v. 41, n. 3, p. 357-370, 2017.

GENTIL, R. C.; RAMOS, L. H.; WHILTAKER, I. Y. Capacitação de enfermeiros em atendimento pré-hospitalar. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v. 2, n. 16, p. 192-197, 2008.

GOMES, B. B.; SANTOS, W. L. Acidentes laborais entre equipe de atendimento pré-hospitalar móvel (bombeiros/SAMU) com destaque ao risco biológico. **Revisa**, v. 1, n. 1, p. 40-49, 2012.

HOEFEL, H. H. K.; MAGALHÃES, A. M. M.; FALK, M. L. R. Análise das advertências geradas pelas chefias de enfermagem. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 3, n. 30, p. 383-389, 2009.

IBSP - Instituto Brasileiro para a Segurança do Paciente. Uso Seguro de Medicamentos: saiba como prevenir incidentes. Disponível em: http://www.segurancadopaciente.com.br/central_conteudo/videos/uso-seguro-de-medicamentos-saiba-como-prevenir-incidentes/ Acesso em: 20 abr 2017.

IOM - INSTITUTE OF MEDICINE. *Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century*. Washington, DC: National Academy Press, 2001.

ISMP - INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES. ISMP's list of high-alert medications. Huntingdon Valley (PA): ISMP; 2012. Disponível em: <<http://www.ismp.org/Tools/highalertmedications.pdf>> Acesso em: 23 abr. 2015.

ISMP – Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. Medicamentos potencialmente perigosos de uso hospitalar e ambulatorial – Listas atualizadas 2015. v. 4, n. 3, set, 2015. Disponível em: www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2015/12/V4N3.pdf Acesso em: 18 abr 2017.

LANZILLOTTI, L. S. *et al.* Eventos adversos e outros incidentes na unidade de terapia intensiva neonatal. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.20, n.3, p.937-946, 2015.

LEAPE, L. L. *et al.* System analysis of adverse drug events. **JAMA**, v. 1, n. 274, p. 35-43, 1995.

LOPES, D. M. A. *et al.* Análise da rotulagem de medicamentos semelhantes: potenciais erros de medicação. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 1, n. 58, p. 95-103, 2012.

LOPES, S. L. B.; FERNANDES, R. J. Uma breve revisão do atendimento médico pré-hospitalar. **Revista da Faculdade de Medicina da USP**, Ribeirão Preto, v. 32, p. 381-387, out/dez., 1999.

MACHADO, C. V.; SALVADOR, F. G. F.; O'DWEYER, G. Serviço de Atendimento de Móvel de Urgência: análise da política brasileira. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, n. 3, p. 519-528, 2011.

MALVESTIO, M. A. A; SOUSA, R. M. C. de. Suporte avançado à vida: atendimento a vítimas de acidentes de trânsito. **Revista de Saúde Pública**, v.36, n. 5, p. 584-589, 2002.

MENDES, W. *et al.* The assessment of adverse events in hospitals in Brazil. **International Journal for Quality in Health Care**, v.21, n.4, p.279-284, 2009.

MIASSO, A. I. *et al.* O processo de preparo e administração de medicamentos: identificação de problemas para propor melhorias e prevenir erros de medicação. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. Ribeirão Preto, São Paulo, v.14, n.3, mai/jun. 2006a. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n3/v14n3a08.pdf>> Acesso em: 14 fev. 2015.

MIASSO, A. I. *et al.* Erros de medicação: tipos, fatores, causas e providências tomadas em quatro hospitais brasileiros. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 40, n. 4, p. 524-532, 2006b.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Saúde. Resolução SES nº 2.607, de 7 de dezembro de 2010. Aprova as normas gerais para implantação das Redes Regionais de Urgência e Emergência no Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2010. Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/resolucao_%202607.pdf> Acesso em: 20 de fev. 2015.

NCC MERP - National Coordinating Council For Medication Error Reporting And Prevention. What is a medication error. 1998. Disponível em: <<http://www.nccmerp.org/public/aboutmederror.html>> Acesso em: 15 dez. 2016.

OLIVEIRA, F. G. S. *et al.* A importância da equipe de enfermagem em conhecer os aspectos éticos e legais na administração de medicamentos. Disponível em: <<http://apps.cofen.gov.br/cbcent/sistemainscricoes/arquivosTrabalhos?I35585.E10.T6895.D6AP.pdf>> Acesso em: 12 dez. 2016.

OLIVEIRA, R. C.; CAMARGO, A. E. B.; CASSIANI, S. H. B. Estratégias para a prevenção de erros de medicação no Setor de Emergência. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 4, n. 58, p. 399-404, jul/ago. 2005.

PEDROSA, T. M. G. COUTO, R. C. Erros e eventos adversos na assistência médico-hospitalar. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 2, n. 24, p. 2016-222, 2014.

PIRES, D. E. P. A enfermagem enquanto disciplina, profissão e trabalho. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 62, n.5, p. 739-744, 2009.

RISSATO, M. A. R. ROMANO-LIEBER, N. S. LIEBER, R. R. Terminologia de incidentes com medicamentos no contexto hospitalar. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro. v. 24, n.9, p. 1965–1975, set., 2008.

RIVERA, A. J.; KARSH, B. T. Interruptions and distractions in healthcare: review and reappraisal. **Quality & Safety Health Care**, v. 19, n. 4, p. 304-312, 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3007093/pdf/nihms249161.pdf>> Acesso em: 20 nov. 2016.

ROMANZINI, E. M. BOCK, L. F. Concepções e sentimentos de enfermeiros que atuam no atendimento pré-hospitalar sobre a prática e a formação profissional. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.18, n. 2, p. 240-246, mar/abr., 2010.

RUNCIMAN, W. *et al.* Towards an international classification for patient safety: key concepts and terms. **International Journal for Quality in Health Care**, Taiwan, v. 21, n. 1, p. 18-26, 2009.

SCARPELINI, S. A organização do atendimento às urgências e trauma. **Revista de Medicina da USP**, Ribeirão Preto. v. 40, n. 3, p. 315-320, jul/set., 2007.

SANTOS, J. O. SILVA, A. E. B. C.; MUNARI, D. B.; MIASSO, A. I. Conduas adotadas por técnicos de enfermagem de um hospital de ensino após a ocorrência de erros de medicação. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 23, n. 3, p. 328-333, 2010.

SILVA, L. D.; CAMERINI, F. G. Análise da administração de medicamentos intravenosos em hospital da Rede Sentinela. **Texto-Contexto – Enfermagem**, Florianópolis, v. 21, n. 3, p. 633-641, 2012. Disponível em: <http://scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072012000300019&lng=en&nrm=iso> Acesso em: 10 dez. 2016.

SOARES, E. G. Singularidades do trabalho gerencial da enfermeira no contexto do Serviço de Unidade Móvel de Urgência em Minas Gerais. 2009. 113f. Dissertação (mestrado) – Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

THOMAZ, R.R. LIMA, F.V. Atuação do enfermeiro no atendimento pré-hospitalar na cidade de São Paulo. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 3, n. 13, p. 59-65, 2000.

VEIGA, A. R. Condições de trabalho, fatores de risco e problemas de saúde percebidos pelo trabalhador de enfermagem hospitalar. (dissertação) Mestrado em enfermagem, Faculdade de Enfermagem, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 118f. 2007. Disponível em: <http://bdtd.uerj.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=556> Acesso em: 15 jan. 2017.

VELAR, V. L. L. M. PAIVA, K. C. M. Configuração identitária de enfermeiros de um serviço de atendimento móvel de urgência. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 63, n, p. 1010-1018, 2010.

WHO - World Health Organization. Conceptual framework for the International Classification for Patient Safety. Version 1.1. Geneva; 2009. Disponível em: <http://www.who.int/patientsafety/implementation/taxonomy/icps_technical_report_en.pdf>. Acesso em: 10 mai 2017.

APÊNDICE A – AUTORIZAÇÃO PARA A COLETA DE DADOS

SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA COLETA DE DADOS

Barbacena, 02, de maio de 2016.

Ilma. Sra.
Ormesinda Barbosa Salgado
DD. Secretária Executiva

Prezada Sra.

Solicito autorização para realizar coleta de dados nesta instituição para o projeto de pesquisa intitulado: "Fatores predisponentes para erros de medicação no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU)" que tem por objetivo identificar, no sistema SAMU, *situações que possam elevar o risco de erros de medicação, colocando em risco a segurança do paciente atendido e a eficiência da atenção prestada a ele.*

Esclareço que se trata de uma dissertação para a obtenção do título de mestre, na área de concentração Medicamentos e Assistência Farmacêutica da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais, sob orientação do Professor Dr Edson Perini.

Informo ainda o compromisso ético, que será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG, de não colocar em evidência a identificação de qualquer participante do estudo. Nenhum processo de coleta poderá ser adotado sem antes haver sido o projeto analisado e aprovado pelo referido comitê, sob pena das sanções legais pertinentes.

Certa de contar com sua colaboração, coloco-me à disposição para maiores esclarecimentos.



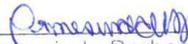
Nara Rodrigues Pereira – Farmacêutica / Mestranda
Prog. Pós-Graduação Medicamentos e Assistência Farmacêutica



Prof. Dr. Edson Perini – orientador
Cemed – Fac Farmácia/UFMG

Edson Perini
Professor Associado
Departamento de Farmácia Social
Faculdade de Farmácia UFMG

Eu li a solicitação, estou informada sobre o projeto e autorizo sua realização.
Barbacena, 02, de maio de 2016.



Ormesinda Barbosa Salgado
Secretária Executiva

SAMU - Macrorregião Centro-Sul de Minas Gerais

Ormesinda Barbosa Salgado
Secretária Executiva
CISRU Centro Sul

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO(TCLE) Carta-Convite

Você está sendo convidada(o) para participar da pesquisa "**Fatores predisponentes para erros de medicação no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência**". A pesquisa, desenvolvida entre o Consórcio Intermunicipal de Saúde da Rede de Urgência do Centro-Sul e a Faculdade de Farmácia da UFMG, será censitária – todos os profissionais de enfermagem serão convidados (técnicos em enfermagem e enfermeiros).

Nosso objetivo é reduzir os riscos de ocorrência de erros de medicação e aumentar a eficiência dos serviços prestados no SAMU em termos de segurança do paciente atendido. Sua participação é fundamental e consiste em responder ao questionário, prestando as informações de maneira fidedigna. Todo o material da pesquisa foi aprovado pelas instâncias administrativas das duas instituições competentes e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG.

1. O que eu devo fazer?

Solicitamos que preencha um questionário eletrônico. O preenchimento do questionário será assumido como concordância, e as informações prestadas farão parte da pesquisa. Nenhuma informação individual será analisada no trabalho, e não haverá nenhuma forma de relacionar suas declarações com os resultados analisados. O sigilo em pesquisa é obrigatório e definido em lei. Ao responder você concorda que a equipe utilize as informações para análises estatísticas, globais, e publicação em meios científicos ou de divulgação popular.

2. Minha participação é obrigatória? Receberei algum tipo de benefício por ela? Meus dados serão divulgados?

Sua participação não é obrigatória, não remunerada e não trará qualquer outro tipo de benefício pessoal. Também não há riscos pessoais envolvidos, sejam eles físicos ou de outra natureza. A equipe de pesquisadores deve garantir, por lei, o anonimato das informações.

3. E se eu mudar de ideia e não quiser mais participar?

Mesmo que você concorde e responda o questionário, ainda assim poderá desistir, retirar seu consentimento, e solicitar que as informações prestadas sejam excluídas da pesquisa. Por isso solicitamos seu nome; para que possamos ter esse controle. A recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a UFMG ou com o CISRU Centro-Sul. As informações serão divulgadas por meio de análises globais, sem a possibilidade de identificação pessoal. Mas insistimos na importância da participação.

4. E se eu tiver dúvidas ou comentários?

Explicação adicional poderá ser solicitada a:

Prof. Dr. Edson Perini - Faculdade de Farmácia/UFMG. Campus Pampulha. Tel (31) 3409-6856. E-mail: eperini@ufmg.br.

Farmacêutica Nara Rodrigues Pereira - Responsável pela farmácia do CISRU Centro-Sul. Tel (32) 3339-5564. E-mail: nara_rpereira@yahoo.com.br.

Comitê de Ética em Pesquisa/UFMG. Tel (31) 3409-4592. E-mail: coep@prpq.ufmg.br

APÊNDICE C - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

QUESTIONÁRIO			
Fatores Predisponentes para erros de medicação no serviço de atendimento móvel de urgência			
Parte I - Fatores Sócio-profissionais			
1. Sexo: () Feminino. () Masculino.	2. Idade (em anos): _____	3. Função nesta instituição: () Enfermeiro(a). () Técnico(a) em enfermagem.	4. Em qual turno trabalha? () Diurno. () Noturno. () Nos dois (24h).
5. Qual sua formação? () Técnico em enfermagem. () Superior completo - graduação em enfermagem. () Pós-graduação - especialização.		6. Há quanto tempo (em meses) atua na área de urgência e emergência? _____.	
7. Qual sua carga horária de trabalho em horas semanais (nesta instituição)? _____.			
8. Você possui algum outro emprego na área de saúde? () Sim. () Não.			
9. Se sim, qual a carga horária deste outro emprego (em horas semanais)? _____.			
Parte II - Análise sobre as condições de uso dos medicamentos			
10. O SAMU ofereceu algum curso de atualização ou treinamento em medicamentos no último ano? () Sim. () Não. () Não sei responder.			
11. Se sim, você participou desses treinamentos? () Sim. () Não. () Não se aplica.			
12. Quanto ao checklist de medicamentos, você, durante sua rotina, o realiza: () No início do plantão. () No final do plantão. () Durante o plantão, quando há algum tempo. () Não realizo o <i>checklist</i> . () Outro. _____.			
13. Quando o médico (regulador/intervencionista) prescreve o medicamento, em geral ele utiliza o mesmo nome que se encontra descrito nas ampolas? () Sim. () Não.			
14. Descreva de forma sucinta a sequência de procedimentos que você realiza após a prescrição “oral” do médico regulador: (No caso de USB) .			
15. Descreva de forma sucinta a sequência de procedimentos que você adota ao administrar um medicamento injetável prescrito pelo médico regulador/intervencionista:			
16. Na prática do seu dia-a-dia, você tem algum tipo de dificuldade para visualizar ou encontrar os medicamentos dentro da maleta, no momento do atendimento? () Sim. () Não.			
17. Descreva qual(is) tipo(s) de dificuldade(s) você tem sentido para visualizar ou encontrar os medicamentos dentro da maleta.			

<p>18. A sua maior dificuldade com relação aos medicamentos padronizados pelo sistema está relacionada a:</p> <p>() Dosagem. () Modo de diluição. () Local de administração. () Nomenclatura. () Outra. Descrever: _____.</p>
<p>19. Além dos rótulos padronizados pelo fabricante, os medicamentos, em sua maioria, possuem algum tipo de identificação criado pela farmácia? () Sim. () Não.</p>
<p>20. A administração dos medicamentos durante a ocorrência ocorre geralmente:</p> <p>() Dentro da ambulância parada. () Dentro da ambulância em movimento. () Fora da ambulância.</p>
<p>21. Que tipo de influência externa sobre sua concentração, durante a administração de um medicamento, você ressaltaria como a mais importante?</p> <p>() Ruído. () Iluminação. () Movimento. () Outra. Descrever: _____. () Nenhuma dessas influências tem importância.</p>
<p>22. Na sua avaliação, esse tipo de influência:</p> <p>() Atrapalha muito. () Atrapalha pouco. () Não se aplica.</p>
<p>Parte III - Informações sobre a ocorrência de erros de medicação</p>
<p>23. Você já presenciou algum tipo de erro de medicação no SAMU?</p> <p>() Sim, uma vez. () Sim, mais de uma vez. () Não.</p>
<p>24. Caso tenha presenciado, que tipo(s) de erro(s) aconteceuu(ram)? (Você pode marcar mais de uma opção)</p> <p>() Via errada. () Dose errada. () Medicamento errado. () Técnica errada. () Outro. Descrever: _____.</p>
<p>25. Em sua avaliação, esse(s) erro(s) pode(m) ser atribuído(s) a: (Você pode marcar mais de uma opção).</p> <p>() Negligência (descuido, desleixo, desatenção, menosprezo, indolência, omissão ou inobservância do dever ao realizar determinado procedimento, com as precauções necessárias). () Imperícia (falta de conhecimento do profissional; falta de técnica necessária para realização de determinada atividade). () Imprudência (falta de cautela, de cuidado nas ações tomadas). () Não se aplica.</p>
<p>26. Em sua avaliação, qual poderia ser a principal causa desse(s) erro(s)?</p> <p>() Cansaço/estresse. () Falta de conhecimento/Despreparo do profissional. () Insegurança. () Más condições de trabalho.</p>
<p>27. Com relação ao Serviço de Urgência e Emergência Móvel:</p> <p>a) O que você destacaria como condições FAVORÁVEIS ao uso seguro de medicamentos – ou seja, condições que favorecem segurança do paciente em relação ao uso de medicamentos?</p>

b) O que você destacaria como condições DESFAVORÁVEIS ao uso seguro de medicamentos – ou seja, condições que favorecem a ocorrência de erros em relação ao uso de medicamentos?

28. Com relação ao Serviço de Urgência e Emergência, em sua experiência o que você gostaria de sugerir para melhorar as condições de uso dos medicamentos para evitar a ocorrência de erros?

ANEXO A – CHECK LIST DA UNIDADE DE SUPORTE BÁSICO

		CHECK LIST USB _____ Início __/__/__ Término __/__/__ CIDADE _____																	
		MATERIAL / EQUIPAMENTO				__/__/__		__/__/__		__/__/__		__/__/__		__/__/__		__/__/__			
		Qttd.	MED.	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N		
BOLSA AZUL - VIA AÉREA - USO DIÁRIO	BOLSO DIANTEIRO (Logotipo)	CATETER NASAL TIPO ÓCULOS ADULTO	02	UND															
		PERINHA DE ASPIRAÇÃO 06	01	UND															
	BOLSO TRAZEIRO	SONDA DE ASPIRAÇÃO № 06, 10, 16, 18 (CADA)	02	UND															
	BOLSO LATERAL DIREITO	COMPRESSA ESTERIL 45X50 - (pc com 2Und)	03	PC															
		GAZINHA	05	PC															
	BOLSO LATERAL ESQUERDO	TUBO DE SILICONE PARA ASPIRAÇÃO	01	UND															
		TUBO DE SILICONE PARA OXIGENIO	01	UND															
	BOLSÃO CENTRAL	CÂNULA OROFARÍNGEA № 0, 1, 2, 3, 4, 5 (CADA)	01	UND															
		MÁSCARA DE VENTURI ADULTO	01	UND															
		MÁSCARA DE VENTURI PEDIÁTRICO	01	UND															
		ESPAÇADOR ADULTO / PEDIÁTRICO	01	UND															
		MÁSCARA DE ALTO FLUXO ADULTO	01	UND															
		MÁSCARA DE ALTO FLUXO PEDIÁTRICA	01	UND															
		RESSUSCITADOR MANUAL ADULTO COMPLETO	01	UND															
RESSUSCITADOR MANUAL NEONATAL COMPLETO		01	UND																
RESSUSCITADOR MANUAL PEDIÁTRICO COMPLETO	01	UND																	
Assinatura com № do Conselho Profissional																			
Obs:																			

		CHECK LIST USB _____		Início __/__/__		Término __/__/__		CIDADE _____										
		MATERIAL / EQUIPAMENTO																
		Qtd.	MED.	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	
BOLSA LARANJA - PROCEDIMENTO - USO DIÁRIO	BOLSO DIANTEIRO (Logotipo)	ESPARADRAPO	01	ROL														
		LANTERNA PUPILAR+ PILHA AAA	01	UND														
		TERMÔMETRO DIGITAL	01	UND														
		TESOURA	01	UND														
	BOLSO TRASEIRO	APARELHO DE TRICOTOMIA (DESCARTÁVEL)	02	UND														
	BOLSO LATERAL ESQUERDO	COMPRESSA ESTERIL 45X50 - (pc com 2 Und)	03	PCT														
	BOLSO LATERAL DIREITO	GAZINHA	05	PC														
	BOLSÃO CENTRAL	ESFIGMOMANOMETRO ADULTO	01	UND														
		ESFIGMOMANOMETRO INFANTIL	01	UND														
		ESFIGMOMANOMETRO NEONATAL	01	UND														
		LANTERNA DE MÃO RECARREGÁVEL	01	UND														
		MANTA ALUMINIZADA ADULTO E PEDIÁTRICA (CADA)	02	UND														
		TORNIQUETE MILITAR	02	UND														
		ATADURA DE CREPON 10 Cm, 15 Cm e 20 Cm (CADA)	05	UND														
		ESTETO ADULTO	01	UND														
		ESTETO INFANTIL	01	UND														
		KIT GLICEMIA CAPILAR (GLICOSÍMETRO + 10 FITAS + GAZINHA+ 5 LANCETAS COM DISPOSITIVO DE SEGURANÇA DE USO ÚNICO)	01	UND														
	POTE PLÁSTICO PARA DESCARTE DE PÉRFURO CORTANTE	01	UND															
	Assinatura com Nº do Conselho Profissional																	
Obs:																		

		CHECK LIST USA		Início		Término		CIDADE									
		MATERIAL / EQUIPAMENTO															
		Qtd.	MED.	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N
BOLSO DIANTEIRO COM LOGOTIPO	ELETRODO DE MONITORIZAÇÃO ADULTO	20	UND														
	ESPARADRAPO	01	ROL														
	LANTERNA PUPILAR	01	UND														
	TESOURA	01	UND														
	SONDA NASOGÁSTRICA 06, 10, 18, 22	02	UND														
	LIDOCAÍNA GELEIA 2% (TUBO)	01	UND														
	TERMÔMETRO DIGITAL	01	UND														
BOLSO TRASEIRO	APARELHO DE TRICOTOMIA	02	UND														
BOLSO LATERAL DIREITO	COMPRESSA ESTERIL 45X50 - (PCT. COM 2 UND)	03	PC														
	GAZINHA	05	PC														
BOLSO LATERAL ESQUERDO	AGULHA DE PUNÇÃO INTRA-ÓSSEA ADULTO	02	UND														
	AGULHA DE PUNÇÃO INTRA-ÓSSEA INFANTIL	02	UND														
BOLSÃO CENTRAL	ESFIGMOMANOMETRO ADULTO	01	UND														
	ESFIGMOMANOMETRO INFANTIL	01	UND														
	ESFIGMOMANOMETRO NEONATAL	01	UND														
	ATADURA DE CREPOM 10 Cm, 15 Cm e 20 Cm	05	UND														
	ESTETO ADULTO	01	UND														
	ESTETO INFANTIL	01	UND														
	MANTA ALUMINIZADA ADULTO E PEDIÁTRICA (CADA)	02	UND														
	BOLSA PRESSURIZADORA	01	UND														
	TORNIQUETE MILITAR	02	UND														
	LANTERNA DE MÃO RECARREGÁVEL	01	UND														
KIT GLICEMIA CAPILAR (GLICOSÍMETRO + FITAS + GAZINHA+ 5 LANCETAS)	01	UND															
Assinatura da Equipe com Nr do Conselho Profissional																	
Obs:																	

	CHECK LIST USA																	
	MATERIAL / EQUIPAMENTO			Início / /		Término / /												
		Qtd.	MED.	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	
1ª LATERAL	SOLUÇÃO DE BICARBONATO 250 ML	01	FRS															
	SOLUÇÃO DE MANITÓL 20% 250ML	01	FRS															
	SOLUÇÃO DE GLICOSE 500ML	02	FRS															
	SOLUÇÃO DE CLORETO DE SÓDIO 0,9% 500ML	02	FRS															
1ª FOLHA FRENTE	MIDAZOLAM 5MGML	05	AMP															
	CITRATO DE FENTANILA 50MCGML (10ML)	03	AMP															
	CITRATO DE FENTANILA 50MCGML (2ML)	03	AMP															
	CLORETO DE SUXAMETÔNIO 100MG	03	AMP															
	BROMETO DE VECURÔNIO 4MGML + DILUENTE	03	FRS															
	SULFATO DE MORFINA 10MGML	03	AMP															
	ETOMIDATO 2MGML	03	AMP															
	ÁGUA DESTILADA 10ML (CADA)	05	FRS															
1ª FOLHA VERSO	CLORIDRATO DE METOCLOPRAMIDA 5MGML	03	AMP															
	SULFATO DE MAGNÉSIO 50%	03	FRS															
	CLORIDRATO DE AMIODARONA 50MGML	06	AMP															
	ADENOSINA 3MGML	03	AMP															
	HEMITARTARATO DE NORADRENALINA 2MGML	05	AMP															
	DOBUTAMINA 12,5MGML	02	AMP															
2ª FOLHA FRENTE	CLORIDRATO DE PROMETAZINA 25MGML (FENERGAN)	03	AMP															
	DIAZEPAM 5MGML	03	AMP															
	HALOPERIDOL 5MGML	03	AMP															
	FENITOÍNA SÓDICA 50MGML	05	AMP															
	FLUMAZENIL 0,1MGML	02	AMP															
	NALOXONA 0,4 MGML (NARCAN)	03	AMP															
2ª FOLHA VERSO	CLOPIDOGREL 75MG	08	COMP															
	DINITRATO DE ISOSSORBIDA 5MG (SORDIL SUBLINGUAL)	06	COMP															
	METILDOPA 250MG	05	COMP															
	ÁCIDO ACETILSALICÍLICO 100MG	06	COMP															
	CAPTOPRIL 25MG	06	COMP															
	NITROGLICERINA 5MGML (TRIDIL)	01	AMP															
	NITROPRUSSIATO DE SÓDIO 50MG (NIPRODE)	01	FRS															
3ª FOLHA FRENTE	CLORIDRATO DE TRAMADOL (TRAMAL) 50MGML	03	AMP															
	DIPIRONA SÓDICA 500MGML	03	AMP															
	BUTILBROMETO DE ESCOPOLAMINA + DIPIRONA (BUSCOPAM COMPOSTO)	03	AMP															
	BUTILBROMETO DE ESCOPOLAMINA 20MGML (BUSCOPAM SIMPLES)	03	AMP															
	TENOXICAN 40MG (TILATEL)	03	FRS															
3ª FOLHA VERSO	RANITIDINA 25MGML	03	AMP															
	ADRENALINA, CLORIDRATO 1MGML	10	AMP															
	ADRENALINA, CLORIDRATO 1MGML	10	AMP															
	SULFATO DE ATROPINA 0,25MGML	08	AMP															
	SULFATO DE ATROPINA 0,25MGML	08	FRS															
	SULFATO DE ATROPINA 0,25MGML	09	FRS															
	TARTARATO DE METOPROLOL 1MGML	05	AMP															
4ª FOLHA FRENTE	CLORIDRATO DE LIDOCAÍNA 1% SEM EPINEFRINA	02	FRS															
	SOLUÇÃO DE GLICOSE HIPERTÔNICA 50%	05	FRS															
	SUCCINATO SÓDICO DE HIDROCORTISONA 500MG	02	FRS															
	TIAMINA 100MGML	02	AMP															
	FUROSEMIDA 10MGML	06	AMP															

		CHECK LIST USA		Início		/ /		Término		/ /		CIDADE							
		MATERIAL / EQUIPAMENTO		Qtd.	MED.	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N		
GAVETA SUPERIOR - 1	AVENTAL DESCARTÁVEL IMPERMEÁVEL MANGA LONGA	03	UND																
	EXTENSOR PARA BI DE SERINGA	04	UND																
	MÁSCARA FACIAL N 95	05	UND																
	MÁSCARA DE ALTO FLUXO ADULTO	01	UND																
	MÁSCARA DE ALTO FLUXO PEDIÁTRICA	01	UND																
	SERINGAS DE 60 (COMPATÍVEL COM BI)	04	UND																
	TUBO DE SILICONE ESTERIL (P/ASPIRAÇÃO)	01	UND																
	TUBO DE SILICONE ESTERIL (P/OXIGÊNIO)	01	UND																
GAVETA INFERIOR - 2	LUVA CIRÚRGICA ESTERIL Nº 7,0, 7,5, 8,0, 8,5 (CADA)	01	UND																
	MÁSCARA CIRÚRGICA FACIAL DESCARTÁVEL	15	UND																
	ÓCULOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	03	UND																
	FILTRO DE HME ADULTO	03	UND																
	FILTRO DE HME NEONATAL / PEDIÁTRICO (CADA)	01	UND																
BALCÃO	FILHAS AA RESERVA	04	UND																
	BOMBAS DE INFUSÃO DE SERINGA	02	UND																
	LIXO PARA MATERIAL INFECTANTE (DESCARPACK)	01	UND																
	MONITOR DESFIBRILADOR COMPLETO (COM 10 ELETRODOS)	01	UND																
	OXÍMETRO DE PULSO + CABO ADULTO + CABO PEDIÁTRICO + CABO NEONATAL	01	UND																
LAT. DIREITA BALCÃO	REGUA DE OXIGÊNIO (1 FLUXÔMETRO C/ UMIDIF. + 1 ASPIRADOR A VÁCUO) 01 MÁSC. AD.	01	UND																
	VENTILADOR PULMONAR	01	UND																
	ASPIRADOR CIRÚRGICO PORTÁTIL + LATEX 204+ SONDA DE ASPIRAÇÃO Nº 14	01	UND																
ARMÁRIO COM PORTA	CADEIRA DE RODAS EM ALUMÍNIO	01	UND																
	CILINDRO DE OXIGÊNIO M6 ALUMÍNIO 1M3 + MAMFLUXÔMETRO +UMIDIFIC. + MASC. AD.	01	UND																
ARMÁRIO COM PORTA	ATADURA DE CREPON Nº 10 cm, 15 cm, 20 cm (CADA)	10	UND																
	KIT PROCEDIMENTO INVASIVO - VALIDADE <u> </u> / <u> </u> / <u> </u>	01	UND																
	BOLSA COLETORA DE URINA SISTEMA FECHADO + SONDAS FOLEY	01	CONJ.																
	CIRCUITO ESTERIL DE VENTILADOR PULMONAR	02	UND																
	KIT DRENO DE TÓRAX Nº 10, 18, , 26, 30 e 34 (CADA)	01	UND																
	KIT PARTO COMPLETO	01	UND																
	LENÇOL DESCARTÁVEL PARA MACA (PACOTE COM 10 UNIDADES)	01	UND																
	RESSUSCITADOR MANUAL ADULTO COMPLETO	01	UND																
	RESSUSCITADOR MANUAL NEONATALCOMPLETO	01	UND																
	RESSUSCITADOR MANUAL PEDIÁTRICO COMPLETO	01	UND																
	QUICK TRACH ADULTO, INFANTIL e ADULTO (CADA)	01	UND																
	TUBO LARÍNGEO Nº 0 - 1 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 (CADA)	01	KIT																
	SACO LIXO PRETO 30L	05	UND																
	SACO DE LIXO BRANCO INFECTANTE 30 L	05	UND																
	CATETER MONOLUMEN Nº 14	02	UND																
PRATELEIRA SUPERIOR	SONDA DE ASPIRAÇÃO do Nº 06,10, 14,18 (CADA)	02	UND																
	COLAR CERVICAL - NEO, PED, PP, P, M, G (CADA)	02	UND																
	TIRANTE ARANHA	02	UND																
	IMOBILIZADPR LATERAL DE CABEÇA	04	UND																
	TALAS DE IMOBILIZAÇÃO MOLDÁVEIS - P, M, G, EG (CADA)	03	UND																
CAIXA PLASTICA CONT ENDO	AGULHAS DESC. 25X07, 40X12 (CADA)	05	UND																
	DISPOSITIVO DE PUNÇÃO VENOSA PERIFÉRICA Nº 14, 16, 18, 20, 22,24	05	UND																
	EQUIPO MACROGOTAS	05	UND																
	GAZE ESTERIL (PACOTE COM 2 UNIDADES)	03	UND																
	POLIFIX 2 VIAS	05	UND																

ANEXO C – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UFMG



PARECER

Interessado: Professor Edson Perini

Assunto: Projeto de pesquisa “Fatores predisponentes para erros de medicação no serviço de atendimento móvel de urgência”

Relatora: Profa. Maria das Graças Braga Ceccato

Histórico: A Profª Cristiane Aparecida Menezes de Pádua, chefe do Departamento de Farmácia Social da Faculdade de Farmácia da UFMG (FAS/FAFAR/UFMG), encaminhou aos 30 (trinta) dias do mês de maio de 2016 à Comissão de Ensino, Pesquisa e Extensão, para análise e emissão de parecer, o projeto de pesquisa intitulado “Fatores predisponentes para erros de medicação no serviço de atendimento móvel de urgência” a ser realizado sob a coordenação do Professor Edson Perini.

Descrição:

O objetivo geral ao realizar o projeto é identificar situações que possam elevar o risco de erros de medicação no sistema SAMU, colocando em risco a segurança do paciente atendido e a eficiência da atenção prestada a ele. Para isso, tem como objetivos específicos: 1. Identificar os principais erros vivenciados pelos profissionais do SAMU; 2. Identificar, segundo percepção, vivenciada pelos profissionais, as situações mais comuns que possam ocasionar riscos de erros no processo de trabalho do SAMU; 3. Identificar os fatores que possam levar ao erro de medicação relacionados ao profissional de enfermagem; 4. Identificar os fatores que possam levar ao erro de medicação relacionados ao ambiente de trabalho; 5. Propor medidas que minimizem a ocorrência de erros. O estudo será descritivo, transversal, de caráter sensitário e será realizado no SAMU da macrorregião do Centro-Sul de Minas Gerais. Serão incluídos os 168 profissionais de enfermagem, que concordem em participar e assinem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Os profissionais serão recrutados por um período de dois meses e deverão responder a um questionário autoaplicativo, contendo tanto opções pré-definidas de respostas quanto questões abertas. Será feita também uma visita às bases descentralizadas para a avaliação das condições *in loco*. A análise consistirá de distribuição simples de frequência e cruzamentos bivariados.

ANEXO D – COMPROVANTE DE SUBMISSÃO

Ciência & Saúde Coletiva

Ciência & Saúde Coletiva**Erros de medicação e fatores potencialmente associados ao erro no serviço de atendimento móvel de urgência**

Journal:	<i>Ciência & Saúde Coletiva</i>
Manuscript ID	CSC-2017-1527
Manuscript Type:	Free Theme Article
Keywords:	Emergency mobile service, Patient safety, Medication errors

SCHOLARONE™
Manuscripts