

Incidentes no contexto da assistência pré-hospitalar por ambulâncias: contribuições para a segurança do paciente

Incidents in the context of pre-hospital care by ambulances: contributions to patient safety

Incidentes en el contexto de la atención prehospitalaria por ambulancias: contribuciones a la seguridad del paciente

Eric Rosa Pereira¹

ORCID: 0000-0003-0202-6653

Graciele Oroski Paes^{II}

ORCID: 0000-0001-8814-5770

¹Faculdades Souza Marques. Rio de Janeiro,
Rio de Janeiro, Brasil.

^{II}Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro,
Rio de Janeiro, Brasil.

Como citar este artigo:

Pereira ER, Paes GO. Incidents in the context of pre-hospital care by ambulances: contributions to patient safety. Rev Bras Enferm. 2023;76(5):e20220657.

<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0657pt>

Autor Correspondente:

Eric Rosa Pereira

E-mail: ericrosap@yahoo.com.br



EDITOR CHEFE: Antonio José de Almeida Filho

EDITOR ASSOCIADO: Hugo Fernandes

Submissão: 22-12-2022

Aprovação: 21-07-2023

RESUMO

Objetivos: analisar a ocorrência de incidentes no contexto do atendimento pré-hospitalar móvel terrestre. **Métodos:** realizou-se uma pesquisa descritiva através da observação de 239 atendimentos efetuados por 22 profissionais de saúde no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), situado na Baixada Fluminense, Rio de Janeiro, Brasil. Para a análise dos dados, empregaram-se o teste exato de Fisher e o teste qui-quadrado. **Resultados:** o tempo total dedicado ao atendimento ao paciente foi de 439,5 horas, durante o qual se observaram 2386 incidentes de segurança. Os mais notáveis foram relativos à comunicação escrita (235), identificação do paciente através de pulseiras (238) e à segurança na preparação de medicamentos (81). **Conclusões:** evidencia-se a necessidade de promover e implementar iniciativas que visem a segurança do paciente, com foco especial nas metas internacionais de segurança, no âmbito dos serviços de atendimento pré-hospitalar móvel.

Descritores: Segurança do Paciente; Serviços Médicos de Emergência; Ambulâncias; Assistência Pré-Hospitalar; Assistência de Saúde Universal.

ABSTRACT

Objectives: to analyze the occurrence of incidents in the context of mobile terrestrial pre-hospital care. **Methods:** a descriptive research was carried out through the observation of 239 treatments performed by 22 healthcare professionals at the Mobile Emergency Care Service, located in Baixada Fluminense, Rio de Janeiro, Brazil. Fisher's exact test and chi-square test were used for data analysis. **Results:** the total time dedicated to patient care was 439.5 hours, during which 2386 security incidents were observed. The most notable ones were related to written communication (235), patient identification through bracelets (238), and safety in medication preparation (81). **Conclusions:** the need to promote and implement initiatives aimed at patient safety is evident, with special focus on international safety goals within the scope of mobile pre-hospital care services.

Descriptors: Patient Safety; Emergency Medical Services; Ambulances; Prehospital Care; Universal Health Care.

RESUMEN

Objetivos: analizar la ocurrencia de incidentes en el contexto de la atención prehospitalaria móvil terrestre. **Métodos:** se realizó una investigación descriptiva a través de la observación de 239 atenciones realizadas por 22 profesionales de la salud en el Servicio de Atención Móvil de Urgencia, ubicado en la Baixada Fluminense, Río de Janeiro, Brasil. Para el análisis de los datos, se emplearon la prueba exacta de Fisher y la prueba de chi-cuadrado. **Resultados:** el tiempo total dedicado a la atención al paciente fue de 439,5 horas, durante las cuales se observaron 2386 incidentes de seguridad. Los más destacados fueron relacionados con la comunicación escrita (235), la identificación del paciente a través de pulseras (238) y la seguridad en la preparación de medicamentos (81). **Conclusiones:** se evidencia la necesidad de promover e implementar iniciativas que apunten a la seguridad del paciente, con un enfoque especial en las metas internacionales de seguridad, en el ámbito de los servicios de atención prehospitalaria móvil.

Descriptorios: Seguridad del Paciente; Servicios Médicos de Urgencia; Ambulancias; Atención Prehospitalaria; Atención de Salud Universal.

INTRODUÇÃO

Em 2013, o Ministério da Saúde do Brasil lançou o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), instituído pela Portaria GM nº.529 de 1 de abril de 2013, visando atender, entre outros, à demanda de prevenção de eventos adversos em serviços de saúde. No mesmo ano, a Resolução da Diretoria Colegiada número 36 propôs a necessidade de criação de Núcleos de Segurança do Paciente nos serviços de saúde, porém não obrigatoriamente nos serviços de Atendimento Pré-Hospitalar Móvel (APHM)⁽¹⁾.

A segurança do paciente é entendida como uma estrutura de atividades organizadas que cria culturas, processos, procedimentos, comportamentos, tecnologias e ambientes na área de saúde que, de forma consistente e sustentável, reduzem riscos, diminuem a ocorrência de danos evitáveis, tornam o erro menos provável e reduzem seu impacto quando ocorre⁽²⁾. O incidente em saúde é definido como uma circunstância que tem potencial para causar dano ao paciente, quando ocorre dano discernível, denomina-se evento adverso⁽³⁾.

Com o objetivo de minimizar esses fatores, o Ministério da Saúde brasileiro, em consonância com as metas internacionais de segurança do paciente, formulou protocolos de cuidado voltados para higienização das mãos, comunicação efetiva, cirurgia segura, prevenção de lesão por pressão (acrescida à sexta meta internacional de segurança do paciente), quedas, identificação do paciente e segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos⁽⁴⁾.

O APHM é caracterizado pelo suporte emergencial realizado fora do ambiente hospitalar, no local do acidente ou onde houver necessidade de atendimento emergencial, com a finalidade de prestar assistência com rapidez e precisão, aumentando assim, as chances de sobrevivência do paciente⁽⁵⁾. Entretanto, mais do que realizar um atendimento habilidoso e rápido, é necessário prestá-lo de forma segura, a partir de decisões clínicas informadas por evidências para maximizar os resultados esperados e minimizar ou erradicar potenciais danos ao paciente⁽⁶⁾.

Por representar uma área de alto risco, torna-se necessário o empenho das agências reguladoras e fiscalizadoras para a oficialização de normas que parametrizem e regularizem as ações de segurança em saúde nesse contexto. Estudos que abordam incidentes em saúde são escassos no APHM, inclusive no Brasil, pois não é possível generalizar a frequência e os tipos de eventos adversos no hospital para o contexto pré-hospitalar⁽⁷⁾, visto que o cenário é dinâmico e, por vezes, incontrolável. Nesse ambiente, a segurança do paciente é menos conhecida e investigada, muitas vezes devido a pressões operacionais, tais como a urgência de atendimento devido à gravidade do paciente e a dificuldade de transferência entre os serviços pré e intra-hospitalar.

No APHM, estudos apontam a propensão a eventos adversos relacionados à administração de medicamentos, uso de tecnologias, avaliação do paciente e higiene das mãos, caracterizando cenas inseguras e com risco de lesões adicionais decorrentes do transporte ou de uma assistência inadequada^(8,9).

Dessa forma, a preocupação com a segurança no APHM decorre do elevado número de incidentes durante a assistência à saúde, destacando-se falhas relacionadas a procedimentos clínicos realizados durante o atendimento, documentação de registro do atendimento, administração de fluidos endovenosos, uso de tratamento com

oxigenoterapia, equipamentos médicos com falhas, infraestrutura inadequada, recursos humanos e materiais escassos e não adesão aos protocolos institucionais preconizados^(6,9).

Além das ações do Ministério da Saúde Brasileiro, a Organização Mundial da Saúde (OMS) considera o atendimento por ambulâncias como uma instalação de saúde que necessita de medidas para minimizar os riscos relacionados à segurança do paciente, conforme apresentado no Plano de Ação Global para eliminar os danos evitáveis nos cuidados em saúde entre os anos de 2021 a 2030⁽²⁾. O plano enfatiza a necessidade de priorizar pesquisas relacionadas ao tema de segurança do paciente em países de alta, média e baixa renda, bem como projetos de capacitação para as equipes envolvidas. Incentiva-se a identificação, desenvolvimento e promoção de intervenções em todo o mundo para melhorar a segurança do paciente.

A presente pesquisa se justifica uma vez que a assistência em saúde é prestada em qualquer local onde haja indivíduos que necessitem de intervenções em saúde. No entanto, embora o serviço público de ambulância esteja presente em grande parte do território brasileiro, pouco se conhece acerca dos riscos assistenciais neste cenário.

OBJETIVOS

Analisar a ocorrência de incidentes durante o Atendimento Pré-Hospitalar móvel terrestre.

MÉTODOS

Aspectos Éticos

Este estudo é resultado da dissertação de mestrado intitulada: "Mapeamento de incidentes de segurança no Atendimento Pré-Hospitalar móvel: contribuições para a prática em saúde", que foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética do Hospital Escola São Francisco de Assis/Escola de Enfermagem Anna Nery/ Universidade Federal do Rio de Janeiro. A pesquisa iniciou-se após a aprovação pelo referido Comitê de Ética e os participantes que aceitaram fazer parte da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que foi disponibilizado em duas vias: uma ficou com o pesquisador e outra com o participante.

Desenho, Local do Estudo e Período

Trata-se de um estudo descritivo e observacional, construído respeitando as etapas do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE). O cenário foi o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) de um município da Baixada Fluminense, na região metropolitana do Rio de Janeiro. O período de observação ocorreu entre julho de 2018 e fevereiro de 2019, com a presença de um pesquisador em cada atendimento. O método escolhido foi a observação não participante, isto é, o pesquisador não interferiu diretamente ou indiretamente nos atendimentos apresentados na pesquisa.

Amostra, Critérios de Inclusão e Exclusão

Os participantes da pesquisa foram 22 profissionais de saúde, sendo 14 técnicos de enfermagem, sete enfermeiros e um médico,

que atuavam no atendimento por ambulância. A seleção dos participantes seguiu critérios de inclusão, que exigiam um mínimo de seis meses de experiência no cargo ocupado, e excluiu-se os participantes em licença médica.

Para o cálculo amostral, foram respeitados os parâmetros da média mensal de atendimentos no período de 12 meses, sendo 210 atendimentos mensais realizados por ambulâncias do tipo básicas (atendimento de pacientes com risco de vida não classificado como potencialmente necessitando de intervenção médica no local e/ou durante o transporte) e 64 atendimentos mensais na avançada (destinada ao atendimento de alta complexidade que necessitam de cuidados médicos intensivos). Estabeleceu-se como parâmetro 95% de nível de confiança e 5% como erro amostral máximo permitido pela pesquisa. A amostra totalizou 239 ocorrências, 105 em viatura básica e 134 na viatura avançada. Os critérios de inclusão foram: APHM terrestres nas emergências clínicas, psiquiátricas, pediátricas, obstétricas e traumáticas em domicílios ou vias públicas. Os critérios de exclusão foram: ocorrências para transferências inter-hospitalares.

Protocolo do Estudo

Foi utilizado um roteiro de observação estruturado, construído a partir do manual de classificação de incidentes, descrito pela OMS⁽³⁾. O instrumento centrou-se na Dimensão de Atendimento Direto ao Paciente, composto por 54 variáveis, agrupadas em 9 blocos relacionados à Administração Clínica, Processo e Procedimento Clínico, Documentação, Infecção Associada aos Cuidados de Saúde, Medicação e Fluidos Intravenosos, Oxigênio/Gás/Vapor, Dispositivos/Equipamentos Médicos e Acidentes do Paciente/Queda. Neste estudo, foram abordadas as variáveis relacionadas às metas internacionais de segurança do paciente⁽³⁾. Excluiu-se a meta de cirurgia segura, uma vez que não se aplica ao contexto pesquisado.

O primeiro bloco do atendimento à vítima foi denominado "Dados do Paciente", composto por 12 variáveis com codificação variando de A1 até A12. Este bloco incluiu as variáveis quantitativas contínuas, sendo elas: a) data de atendimento; e b) hora de acionamento da equipe da ambulância pela central de regulação, de saída da base para o atendimento, de chegada ao local do atendimento, de saída do local do atendimento, de chegada ao hospital de destino e de retorno à base. E as variáveis quantitativas nominais: a) tipo de ambulância para o atendimento; b) sexo; c) tipo de atendimento (psiquiátrico, clínico, traumático, obstétrico e pediátrico) e d) idade.

O segundo bloco consistiu em verificar as variáveis de acordo com a segurança do paciente, tendo em vista o protocolo brasileiro⁽³⁾ e as metas internacionais de segurança. Cada item tinha como opção de resposta: "sim", "não" ou "não se aplica" como alternativa aplicada à sua observação. As observações seguiram as seguintes variáveis: Identificação do paciente; preenchimento completo da ficha de atendimento; legibilidade das informações na ficha de atendimento; passagem da ocorrência ao serviço hospitalar; prescrição de medicamentos antes ou após administração; preparação adequada do medicamento; dosagem de acordo com a prescrição; existência de espaço próprio para o armazenamento da medicação; higiene das mãos entre os procedimentos; troca de luvas a cada procedimento; procedimento de punção venosa

periférica de forma asséptica; sondagem vesical de forma asséptica; lavagem do ferimento com soro fisiológico antes de aplicar o curativo; utilização de equipamentos de imobilização; uso de imobilizadores (tirantes de cabeça e cintos de segurança) durante o atendimento; ocorrência de tropeço, escorregão, queda ou perda de equilíbrio do paciente; verificação do contato entre a pele da vítima e os equipamentos utilizados; e ocorrência de acidente com o paciente envolvendo arranhão, corte, perfuração ou penetração.

Análise dos Resultados e Estatística

Para o tratamento dos dados, utilizaram-se os programas estatísticos: *Epi Info* versão 7.2 e *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versão 25.0.0.0. A análise foi realizada por meio de medidas descritivas e inferenciais. Foram aplicados o teste exato de Fisher e qui-quadrado (χ^2) para verificar a associação entre as variáveis qualitativas. Adotou-se o nível de significância de 5% para todos os testes. As variáveis foram expressas por meio de frequências absolutas e relativas.

RESULTADOS

Os resultados serão apresentados da seguinte forma: características do atendimento e mapeamento dos incidentes relacionados ao protocolo brasileiro e às metas internacionais de segurança do paciente aplicáveis ao APHM, com exceção de Cirurgia Segura.

O total de atendimento direto ao paciente compreendeu 439,5 horas de observação, nas quais foram identificados 2386 incidentes. Destes, 708 não se alinhavam ao protocolo nacional brasileiro e às metas internacionais de segurança, enquanto 1678 estavam relacionados, a saber: 794 sobre comunicação efetiva, 383 associados à higiene das mãos e risco de infecção, 237 à identificação correta, 192 à segurança medicamentosa e 72 relacionados ao risco de queda e lesão por pressão.

Na Tabela 1 são apresentadas as características do atendimento. Observa-se que a idade média dos pacientes foi de 50,3 anos, com desvio padrão de 22,5 anos. A emergência clínica foi a ocorrência mais expressiva (n=137; 57,3%), seguida pela emergência traumática (n=57; 23,8%), psiquiátrica (n=27; 11,3%) e obstétrica (n=17; 7,1%). Quanto ao gênero, o sexo masculino (n=133; 56,4%) prevaleceu em comparação ao feminino (n=103; 43,6%).

Tabela 1 - Descrição das variáveis relacionadas aos atendimentos nas ambulâncias Básicas e Avançadas, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2019

| Características | n(%) | Média/DP |
|-------------------------------|-----------|-----------|
| Idade dos pacientes atendidos | | 50,3/22,5 |
| Número de atendimentos | | |
| Básica | 105(43,9) | |
| Avançada | 134(56,1) | |
| Tipo de atendimento | | |
| Psiquiátrico | 27(11,3) | |
| Clínico | 137(57,3) | |
| Traumático | 57(23,8) | |
| Obstétrico | 17(7,1) | |
| Gênero dos pacientes | | |
| Masculino | 133(56,4) | |
| Feminino | 103(43,6) | |

Tabela 2 - Avaliação do tempo médio de deslocamento das ambulâncias durante o período de observação, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2019

| Características estudadas | Média | Desvio Padrão | Valores Mínimo/Máximo |
|---|--------|---------------|-----------------------|
| Tempo entre acionamento até a saída da base | 6,1' | 4,6 | 1-28 |
| Tempo entre saída da base e chegada ao local | 17,0' | 13,6 | 2-90 |
| Tempo entre a chegada ao local e a saída do atendimento | 23,0' | 14,1 | 2-90 |
| Tempo entre a chegada ao local e a saída do hospital de destino | 88,7' | 45,1 | 12-300 |
| Tempo total de atendimento | 110,3' | 62 | 15-325 |

Considera-se o tempo em minutos (x').

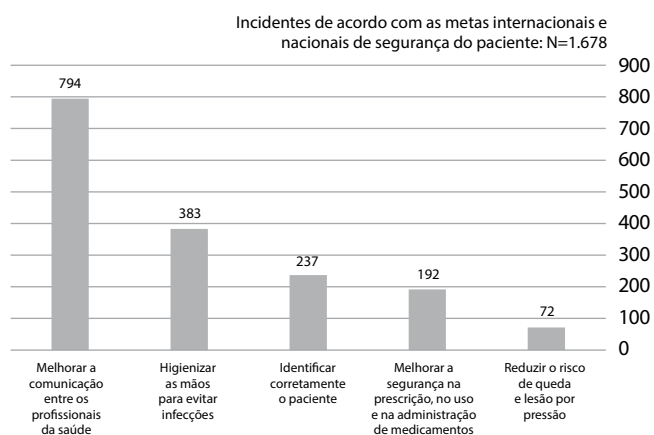


Figura 1 – Número total de incidentes de acordo com as metas internacionais e nacionais de segurança do paciente, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2019

A Tabela 2 apresenta características relacionadas ao tempo entre o acionamento e o encerramento da ocorrência. Observa-se que o tempo médio entre o acionamento e a saída da base para o atendimento foi de 6 minutos, e o tempo entre a chegada ao paciente (início do atendimento direto) até a saída da equipe do hospital (transferência completa para o hospital) foi de 88 minutos.

A Figura 1 apresenta os incidentes mapeados com base nas metas internacionais de segurança do paciente, conforme a OMS (2009) ⁽³⁾ e o protocolo nacional brasileiro⁽⁶⁾. Nesse caso, excluiu-se a meta número 4 - Cirurgia Segura, uma vez que não se aplica ao APHM.

A Tabela 3 lista os incidentes de segurança de acordo com as metas internacionais: Identificação do Paciente, Comunicação Efetiva, Segurança Medicamentosa, Higienização das Mãos para Evitar Infecções, Prevenção de Quedas e Lesão por Pressão.

DISCUSSÃO

O SAMU brasileiro está presente em 82% das cidades, abrangendo mais de 3500 municípios. A distribuição de ambulâncias inclui 2702 unidades de suporte básico e 605 de suporte avançado, levando em consideração que a maior demanda pelo serviço é de pacientes com comorbidades clínicas sem risco imediato de vida⁽¹⁰⁾.

No que se refere à identificação do paciente, nota-se uma baixa adesão também em ambientes hospitalares, porém em proporções significativamente menores que no APHM. O Ministério da Saúde recomenda a utilização de uma fita de identificação simples no pulso direito do paciente, contendo pelo menos duas informações: nome completo sem abreviaturas, endereço completo, data de nascimento, registro de um documento e o local de onde ele foi encontrado⁽⁴⁾.

Tabela 3 - Associação entre cumprimento das metas relacionadas à segurança dos pacientes e o tipo de viatura utilizada, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2019

| Características relacionadas às metas de segurança do paciente | n(%) | Tipo de viatura | | Valor de p* |
|--|-----------|-----------------|---------------|-------------|
| | | Básica n(%) | Avançada n(%) | |
| Meta 1: Identificação do paciente | | | | |
| Sim | - | - | - | - |
| Não | 238 (100) | | | |
| Meta 2: Comunicação efetiva | | | | |
| Realizou preenchimento completo da ficha de atendimento | | | | |
| Sim | 4 (1,7) | - | 4(3,0) | 0,097 |
| Não | 235(98,3) | 105(100,0) | 130(97,0) | |
| As informações na ficha de atendimento estão legíveis | | | | |
| Sim | 111(46,4) | 99(94,3) | 12(9,0) | <0,001 |
| Não | 128(53,6) | 6(5,7) | 122(91,0) | |
| Realizou a passagem da ocorrência ao serviço hospitalar | | | | |
| Sim | 123(64,4) | 58(81,7) | 65(44,2) | <0,001 |
| Não | 68(35,6) | 13(18,3) | 55(45,8) | |
| Meta 3: Segurança medicamentosa | | | | |
| Os medicamentos administrados foram prescritos antes ou após administração | | | | |
| Sim | 124(94,7) | 42(91,3) | 82(96,5) | 0,209 |
| Não | 7 (5,3) | 4(8,7) | 3(3,5) | |
| A preparação do medicamento foi adequada | | | | |
| Sim | 50(38,2) | 25(54,3) | 25(29,4) | 0,005 |
| Não | 81(61,8) | 21(45,7) | 60(70,6) | |
| A quantidade da dose foi de acordo com a prescrição | | | | |
| Sim | 126(99,2) | 43(97,9) | 83(100) | 0,168 |
| Não | 1(2,3) | 1(2,3) | - | |

Continua

Continuação da Tabela 3

| Características relacionadas às metas de segurança do paciente | n(%) | Tipo de viatura | | Valor de p* |
|---|-----------|-----------------|---------------|-------------|
| | | Básica n(%) | Avançada n(%) | |
| Há armazenamento com espaço próprio para a medicação | | | | |
| Sim | 236(99,2) | 103(98,1) | 133(100,0) | 0,194 |
| Não | 2(0,8) | 2(1,9) | - | |
| Meta 5: Riscos de infecção | | | | |
| Realizou higiene das mãos entre os procedimentos | | | | |
| Sim | 17 (7,2) | 17(16,3) | - | <0,001 |
| Não | 218(92,8) | 87(83,7) | 131(100,0) | |
| Realizou a troca de luvas a cada procedimento | | | | |
| Sim | 71(30,9) | 41(41,4) | 30(22,9) | 0,003 |
| Não | 159(69,1) | 58(58,6) | 101(77,1) | |
| Realizou o procedimento de punção venosa periférica de forma asséptica | | | | |
| Sim | 65(39,2) | 31(50,8) | 34(32,4) | 0,019 |
| Não | 101(60,8) | 30(49,2) | 71(67,6) | |
| Realizou sondagem vesical de forma asséptica | | | | |
| Sim | 1(14,3) | 1(25,0) | - | 0,350 |
| Não | 6 (85,7) | 3(75,0) | 3(100) | |
| Realizou lavagem do ferimento com soro fisiológico antes de aplicar o curativo | | | | |
| Sim | 22(53,7) | 9(64,3) | 13(48,1) | 0,326 |
| Não | 19(46,3) | 5(51,9) | 14(51,9) | |
| Meta 6: Prevenção de Quedas/Lesão por pressão | | | | |
| Utilizou equipamentos de imobilização | | | | |
| Sim | 185(77,7) | 66(78,6) | 119(95,2) | <0,001 |
| Não | 24(10,0) | 18(21,4) | 6(4,8) | |
| Utilizou imobilizadores (tirantes de cabeça e cintos de segurança) durante o atendimento? | | | | |
| Sim | 150(63) | 48(75,0) | 102(83,6) | 0,158 |
| Não | 36(15,1) | 16(25,0) | 20(16,4) | |
| O paciente tropeçou, escorregou, caiu ou perdeu o equilíbrio | | | | |
| Sim | 12(5,0) | 4(3,9) | 8(6,1) | 0,444 |
| Não | 222(93,2) | 99(96,1) | 123(93,9) | |
| Verificou contato entre a pele da vítima e os equipamentos utilizados | | | | |
| Sim | 15(6,3) | 6(8,6) | 9(7,6) | 0,817 |
| Não | 173(72,6) | 64(91,4) | 109(92,4) | |
| Houve acidente no paciente com arranhão, corte, perfuração ou penetração | | | | |
| Sim | 2(0,8) | 2(2,0) | - | 0,182 |
| Não | 227(95,3) | 96(98,0) | 131(100,0) | |

*Teste do qui-quadrado de Pearson ou teste exato de Fisher para variáveis com valores esperados <5; Nível de significância p<0,05.

Dentre os erros associados às falhas de identificação em hospitais estão: administração de sangue e hemoderivados, coleta de sangue, coleta de amostras para exames clínicos, realização de procedimentos cirúrgicos, realização de exames radiológicos e administração incorreta de medicamentos⁽¹¹⁾.

Apesar de não ser uma prática regulamentada no APHM, observou-se neste estudo um expressivo número de atendimentos sem registro de identificação do paciente com pulseira de identificação, tanto em ambulâncias de suporte básico quanto nas de suporte avançado de vida. Recomenda-se que a identificação do paciente, por meio de pulseira, seja feita assim que ele adentra a ambulância. Essa tarefa pode ser realizada por qualquer membro da equipe que esteja disponível no momento, especialmente o condutor socorrista.

A não identificação do paciente durante o primeiro atendimento pode colocá-lo em risco de receber algum procedimento incorreto. Assim, caso o paciente permaneça sem identificação durante sua estadia hospitalar, isso pode comprometer sua segurança.

Mais do que o uso da pulseira de identificação, sua padronização é importante para regularizar seu uso e garantir a redução do número de eventos adversos e incidentes em saúde. Para isso, a criação de protocolos, assim como ações de educação e sensibilização dos profissionais, é importante e necessária para

a adesão ao seu uso⁽¹²⁾. Um estudo realizado no Brasil⁽⁸⁾ sugere a identificação do paciente por meio de pulseiras, com cores que sinalizem sua gravidade. No entanto, as autoras não abordam a necessidade de identificar com, no mínimo, duas informações que identifiquem o paciente.

Existe um grande atraso no que diz respeito à identificação do paciente no APHM. Este desafio, assim como no ambiente hospitalar, deve ser tratado de forma multidisciplinar, com a participação de todos. Para minimizar os riscos assistenciais, duas condutas podem ser adotadas no APHM: o uso de pulseira e/ou de adesivo. Cabe às instituições que realizam o APHM determinar qual processo é mais viável, pois o que se deve evitar é um primeiro atendimento de saúde sem a devida identificação do paciente.

A comunicação entre as equipes de atendimento pré e intra-hospitalar mostrou-se fragilizada tanto no suporte básico quanto no avançado. A comunicação efetiva entre os participantes indicou necessidades de melhoria e a passagem da ocorrência não tem sido realizada adequadamente entre as equipes. Aliado a este fato, o preenchimento incompleto da ficha de atendimento do paciente apresentou-se como um ponto que precisa de melhorias. Há informações ilegíveis nessas fichas, com destaque para o expressivo número apresentado entre as equipes de suporte avançado de vida.

Estudos afirmam que a transferência do paciente desempenha um papel crucial na assistência e tem sido bastante investigada em ambientes hospitalares. Contudo, recebe menos atenção quando ocorre entre o pré e o intra-hospitalar⁽¹³⁾. No Brasil, em âmbito nacional, não há consenso sobre o uso de um único protocolo específico para transferência do paciente entre o serviço de APHM e emergência intra-hospitalar, fato também confirmado no SAMU pesquisado.

Ressalta-se que a transferência do atendimento pré-hospitalar requer o envolvimento de diversas organizações, equipes e profissionais, produzindo um sistema complexo que pode resultar em desafios específicos para uma transferência de alta qualidade e, conseqüentemente, um atendimento seguro⁽¹⁴⁾. A inexistência de uma linguagem padronizada na transferência de cuidados possibilita um aumento significativo de eventos adversos⁽¹⁵⁾.

Neste âmbito, alguns protocolos são utilizados na tentativa de organizar e agilizar o processo. Entre eles, temos: o SBAR (Situação, Breve histórico, Avaliação e Recomendação); o ATMIST (nome, hora de início, queixa médica/história ou mecanismo, investigações/lesões, sinais e tratamento); o IMIST-AMBO (Identificação, Mecanismo/queixa, lesões/ informação relacionada à queixa, Sinais e Sintomas, tratamento e Tendências alérgicas, Medicamentos, Breve Histórico e outras informações relevantes); e o ASCHICE (idade, sexo, história, lesões, condição, hora prevista de chegada)⁽¹⁵⁾. A ausência de um protocolo implementado e treinado nos serviços de APHM pode contribuir para que haja perda de informações na transferência do paciente entre os sistemas de assistência pré e intra-hospitalar. Observa-se a necessidade de padronização na transferência do paciente entre as instituições com uso de protocolo de transferência⁽¹⁶⁾.

Afirma-se que o MIST (Mecanismo de lesão/doença, lesão sustentada ou suspeita, sinais, incluindo observações e monitoramento do tratamento dado), IMIST-AMBO, ATMIST são ferramentas mais completas do que o SBAR e devem ser a primeira escolha na passagem das informações, pois, além de se alinharem ao SBAR, contemplam dados mais precisos específicos da clínica do paciente^(15,17).

Neste sentido, as informações relatadas, seja de forma verbal ou escrita, pela equipe de APHM irão determinar a continuidade do cuidado prestado ao paciente. Embora haja um esforço para a implementação de um protocolo padrão de transferência de cuidado, a maioria das recomendações não aborda os contextos estruturais, culturais e profissionais contidos no processo. Há a necessidade de investir em treinamento, formação educacional e mudança de cultura para promover um atendimento seguro e comprometido com o paciente^(12,18).

Em relação à segurança medicamentosa, as equipes administraram os medicamentos somente após prescrição e respeitaram as regras da administração de medicamentos preconizadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária brasileira⁽¹⁹⁾.

Na Inglaterra e País de Gales, foram avaliados os incidentes de segurança relacionados ao uso de medicamentos no atendimento pré-hospitalar móvel. Participaram do estudo cinco centros de atendimento por ambulâncias nesses países. Constatou-se um total de 331 incidentes, envolvendo 295 pacientes. Dos incidentes, 166 (50,2%) foram relacionados a erros de documentação e 165 (48,2%) ao protocolo clínico quanto à dose a ser administrada ao paciente⁽¹⁹⁾.

As peculiaridades quanto à precariedade dos locais de atendimento, à gestão durante ações inesperadas e o estresse a que os profissionais são submetidos fazem com que toda a cadeia de erros fique mais propensa a acontecer⁽⁸⁾. As falhas no preparo e na administração de medicações merecem destaque para os erros de dosagem, medicação errada, troca de paciente, erro de horário, via errada e erro documental^(9,20). Destarte, capacitar a equipe de enfermagem no que se refere aos procedimentos básicos de administração de medicamentos torna-se premente⁽²¹⁾.

Quanto à baixa adesão à higienização das mãos pelos profissionais do APHM brasileiro pesquisado, evidencia-se a necessidade de melhorias, tanto nas equipes de suporte básico quanto no suporte avançado de vida, visto que a higienização das mãos durante o atendimento ao paciente demonstrou ser um ponto crítico apresentado. Corroborando com esta afirmativa, um estudo australiano apontou que menos de um terço dos participantes higieniza as mãos frequentemente ou conforme recomendações mundiais⁽²²⁾. Entre as dificuldades encontradas pelos profissionais do APH móvel australiano, os relatos incluem: tensão no atendimento devido à gravidade do paciente; tempo diminuto para higiene das mãos em detrimento do necessário para atendimento clínico; atraso no atendimento acarretando advertências; inexistência de dispositivo e produtos para higiene das mãos; reações cutâneas aos produtos à base de álcool; e atendimentos com dois ou mais pacientes⁽²²⁾.

Os profissionais do serviço pré-hospitalar não são direcionados e treinados adequadamente quanto à higienização das mãos, fato evidenciado pela detecção de carga bacteriana pesada nas mãos de, em média, 77% dos profissionais rastreados após o atendimento ao paciente⁽²³⁾. No que se refere ao uso de luvas, paramédicos australianos relatam que usam luvas descartáveis antes do atendimento ao paciente e as trocam quando a integridade está prejudicada ou apresentam sujidade. Excetuando tais condições, a troca ocorre apenas ao final de um caso clínico, permanecendo com um único par de luvas durante todo o atendimento⁽²²⁾.

Quando questionados sobre o ato de lavar as mãos, os profissionais de saúde de Portugal afirmam ser algo importante praticado constantemente em sua assistência, onde 90% de 50 enfermeiros observados atendiam às boas práticas de higiene das mãos. No contexto em que a segurança do paciente se destaca como prioridade⁽²⁴⁾, há reflexões acerca da responsabilidade profissional ao não aderir às práticas de higiene das mãos, considerada imprudente e antiética. O primeiro passo para a mudança é desenvolver meios facilitadores de acessibilidade aos dispositivos de higiene, sendo um deles o álcool em gel fora da estrutura física da ambulância, apresentados em pequenos frascos que se acoplem ao uniforme da equipe. Em paralelo, deve-se fomentar a troca regular de luvas a cada procedimento, além da adoção de medidas conscientizadoras entre as equipes, tais como lembretes com alertas impressos disponibilizados nas ambulâncias.

A queda de paciente é um evento frequente, com efeitos negativos para todos os envolvidos no processo⁽²⁵⁾. Há diversos fatores de riscos associados, entre eles se destacam: a hipotensão ortostática, hipotensão arterial, hipertensão arterial, bradicardia, agitação psicomotora, confusão mental, sonolência, tontura,

convulsões, hipoglicemia, entre outros⁽²⁶⁾. Somados a estes, estão as condições inerentes ao APHM: áreas de difícil acesso, presença de obstáculos, exposição ao tempo e violência urbana. Observou-se na pesquisa aqui apresentada um total de 12 incidentes com quedas, sendo destes 4 ocorridos no atendimento básico e 8 no atendimento avançado. Destaca-se, então, que as maiores exposições a quedas estiveram relacionadas aos pacientes em situações mais graves de saúde.

Estudos demonstram a importância da implementação de intervenções preventivas na redução da incidência de quedas em pacientes hospitalizados, como: manter grades no leito/macacões elevadas; orientar os envolvidos no processo de cuidado quanto aos riscos e prevenção de quedas; e manter os pertences próximos ao paciente⁽²⁷⁾.

Limitações do estudo

O estudo apresentou importantes limitações, como o fato de a coleta ter sido feita em um único centro, limitando o poder de generalização, e de ter sido feita por um único observador, limitando as comparações entre as observações. Além disso, há escassez de estudos específicos sobre a segurança do paciente em APHM, tanto no contexto brasileiro quanto internacional, o que resultou na utilização de referências com assuntos próximos aos abordados e com foco principal no intra-hospitalar.

Contribuições para a área da saúde

O estudo é pioneiro no Brasil ao quantificar e apresentar riscos relacionados à segurança do paciente no APHM. Contribuiu para apontar a necessidade de investimentos no que se refere às medidas de segurança no APHM, com implementação de protocolos e treinamento das equipes a fim de mitigar os riscos assistenciais neste cenário. Dessa forma, pode ser uma referência para o Ministério da Saúde Brasileiro na revisão de sua legislação sobre segurança do paciente, a qual exclui, a priori, o contexto de assistência pré-hospitalar móvel.

Sugere-se que estudos futuros verifiquem a segurança do paciente no atendimento pré-hospitalar móvel em cenários diferentes dos aqui apresentados, visando fornecer informações relevantes para o gerenciamento e implementação de estratégias, e assim, maximizar a melhoria do cuidado neste ambiente específico.

CONCLUSÕES

A realização de pesquisas sobre o ambiente de segurança oferece uma oportunidade para identificar áreas que carecem de melhorias. O cenário do atendimento pré-hospitalar móvel se caracteriza como gerador de atividades de risco à segurança do paciente. Os principais riscos relacionados às metas internacionais de segurança do paciente referem-se à comunicação entre equipe pré e intra-hospitalar, aos riscos de infecções e à administração de medicamentos. Os incidentes relacionados ao risco de queda são expressivos, com necessidade de implementação de medidas preventivas de segurança.

Estratégias para intensificar ações que levem à adesão às medidas de controle de infecção, como higienização das mãos e regularidade na troca de luvas, devem ser fomentadas através do uso de metodologias ativas e medidas de conscientização da equipe.

A comunicação escrita efetiva pode ser um elemento chave na manutenção da segurança do paciente, pois através dela é possível aplicar instrumentos de registro, como as listas de verificação e protocolos de transferências. É premente a necessidade de treinamento e atualizações constantes para assegurar registros fidedignos, completos e legíveis, minimizando a perda de informações importantes do atendimento.

CONTRIBUIÇÕES

Pereira ER e Paes GO contribuíram com a concepção ou desenho do estudo/pesquisa. Pereira ER e Paes GO contribuíram com a análise e/ou interpretação dos dados. Pereira ER e Paes GO contribuíram com a revisão final com participação crítica e intelectual no manuscrito.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente: 2014[Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [cited 2022 Aug 18]. Available from: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf
2. World Health Organization (WHO). Global patient safety action plan 2021–2030: towards eliminating avoidable harm in health care [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 [cited 2021 Jun 09]. Available from: <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety/policy/global-patient-safety-action-plan>
3. World Health Organization (WHO). Conceptual framework for the international classification for patient safety version 1.1: final technical report [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2009 [cited 2021 Jun 09]. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70882/WHO_IER_PSP_2010.2_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
4. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANS). Plano integrado para a gestão sanitária da segurança do paciente em serviços de saúde - monitoramento e investigação de eventos adversos e avaliação de práticas de segurança do paciente[Internet]. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2015 [cited 2021 Jun 09]. Available from: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/plano_integrado-1.pdf
5. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Protocolos de Intervenção para o SAMU 192 - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência[Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2016 [cited 2022 Aug 18]. Available from: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_suporte_avancado_vida.pdf

6. Barcelos RA, Tavares DMS. Factors associated with patient safety incidents among elderly people in intensive care. *Acta Paul Enferm.* 2017;30(2):159-67. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700025>
7. Mohr DC, Eaton JL, McPhaul KMC, Hodgson MJ. Does employee safety matter for patients too? employee safety climate and patient safety culture in health care. *J Patient Saf.* 2018;14(3):181-5. <https://doi.org/10.1097/PTS.000000000000186>
8. Castro GLT, Tourinho FSV, Martins MFSV, Medeiros KS, Ilha P, Santos VEP. Proposal for steps towards patient safety in mobile emergency care. *Texto Contexto Enferm.* 2018;27(3):e3810016. <https://doi.org/10.1590/0104-070720180003810016>
9. Benneck JC, Bremer A. Registered nurses' experiences of near misses in ambulance care: a critical incident technique study. *Int Emerg Nurs.* 2019;47:100776. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2019.05.002>
10. Ministério da Saúde (BR). Serviço de Atendimento Móvel de Urgência[Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2021 [cited 2022 Aug 18]. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/samu-192>
11. Lemos CS, Cunha KCS. The use of patient identification in a hospital unit. *Rev Enferm UFPE.* 2017;11(1):130-9. <https://doi.org/10.5205/reuol.9978-88449-6-1101201716>
12. Macedo MCS, Almeida LF, Assad LG, Rocha RG, Ribeiro GSR, Pereira LMV. Patient identification through electronic wristband in an adult general intensive care unit. *Rev Enferm Ref.* 2017;IV(13):63-70. <https://doi.org/10.12707/RIV16087>
13. Broca PV, Ferreira MA. Nursing team communication in a medical ward. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(3):951-8. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0208>
14. Fitzpatrick D, Maxwell D, Craigie A. The feasibility, acceptability and preliminary testing of a novel, low-tech intervention to improve pre-hospital data recording for pre-alert and handover to the Emergency Department. *BMC Emerg Med.* 2018;18(1):16. <https://doi.org/10.1186/s12873-018-0168-3>
15. Souza MM, Xavier AC, Araújo CAR, Pereira ER, Duarte SCM, Broca PV. A comunicação entre os serviços médicos de emergência pré-hospitalar e intra-hospitalar: revisão de literatura. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(Suppl 6):e20190817. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0817>
16. Sanjuan-Quiles Á, Hernández-Ramón MDP, Juliá-Sanchis R, García-Aracil N, Castejón-de la Encina ME, Perpiñá-Galvañ J. Handover of patients from prehospital emergency services to emergency departments: a qualitative analysis based on experiences of nurses. *J Nurs Care Qual.* 2019;34(2):169-74. <http://doi.org/10.1097/NCQ.0000000000000351>
17. Huth K, Stack AM, Chi G, Shields R, Jorina M, West CD, et al. Developing standardized "Receiver-Driven" handoffs between referring providers and the emergency department: results of a multidisciplinary needs assessment. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2018;44(12):719-30. <https://doi.org/10.1016/j.jcjq.2018.05.003>
18. Shahid S, Thomas S. Situation, Background, Assessment, Recommendation (SBAR) communication tool for handoff in health care: a narrative review. *Saf Health.* 2018;4(7):1-9. <https://doi.org/10.1186/s40886-018-0073-1>
19. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2013 [cited 2022 Aug 18]. Available from: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/protocolo-de-seguranca-na-prescricao-uso-e-administracao-de-medicamentos/>
20. England ED, Deakin CD, Nolan JP, Lall R, Quinn T, Gates T, et al. Patient safety incidents and medication errors during a clinical trial: experience from a pre-hospital randomized controlled trial of emergency medication administration. *Eur J Clin Pharmacol.* 2020;76:1355-62. <https://doi.org/10.1007/s00228-020-02887-z>
21. Siman AG, Cunha SGS, Brito MJM. Nursing actions for patient safety in hospitals: integrative review. *Rev Enferm UFPE.* 2017;11(Suppl-2):1016-24. <https://doi.org/10.5205/reuol.10263-91568-1-RV.1102sup201718>
22. Barr N, Holmes M, Roiko A, Dunn P, Lord B. Self-reported behaviors and perceptions of Australian paramedics in relation to hand hygiene and gloving practices in paramedic-led health care. *Am J Infect Control.* 2017;45(7):771-8. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.02.020>
23. Graveto JMGN, Rebola RIF, Fernandes EA, Costa PJDS. Hand hygiene: nurses' adherence after training. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(3):1189-93. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0239>
24. Belela-anacleto ASC, Peterlini MAS, Pedreira MLG. Hand hygiene as a caring practice: a reflection on professional responsibility. *Rev Bras Enferm.* 2017;70(2):442-5. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0189>
25. Bittencourt VLL, Graube SL, Stumm EMF, Battisti IDE, Loro MM, Winkelmann ER. Factors associated with the risk of falls in hospitalized adult patients. *Rev Esc Enferm USP.* 2017;51:e03237. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2016037403237>
26. Araújo Neto AH, Patricio ACFA, Ferreira MAM, Rodrigues BFL, Santos TD, Rodrigues TDB, et al. Falls in institutionalized older adults: risks, consequences and antecedents. *Rev Bras Enferm.* 2017;70(4):719-25. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0107>
27. Luzia MF, Cassola TP, Suzuki LM, Dias VLM, Pinho LB, Lucena AF. Incidence of falls and preventive actions in a University Hospital. *Rev Esc Enferm USP.* 2018;52:e03308. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2017024203308>