

# Riscos ocupacionais no Atendimento Pré-Hospitalar Móvel: produção científica em periódicos online

## Occupational risks in the Mobile Pre-Hospital Care: scientific production in on-line journals

ALANA TAMAR OLIVEIRA DE SOUSA<sup>1</sup>  
EUDES RODRIGUES DE SOUZA<sup>2</sup>  
ISABELLE CRISTINNE PINTO COSTA<sup>3</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Esta pesquisa teve como objetivos identificar a produção científica sobre riscos ocupacionais no atendimento pré-hospitalar (APH) móvel, no período de 2000 a 2011, e investigar, nos artigos analisados, os enfoques sobre os riscos ocupacionais presentes na atividade de profissionais de APH móvel. **Material e métodos:** Trata-se de uma pesquisa documental, realizada por meio de busca eletrônica nas bases de dados LILACS e SciELO. Fizeram parte da amostra onze artigos, todos pesquisas de campo. Para explorar o material, elegeu-se a técnica de análise de conteúdo temática. **Resultados:** Observou-se uma maior publicação em 2008. Dentre os riscos ocupacionais, foram encontrados os biológicos, ergonômicos, de acidentes, químicos, psicossociais e físicos. Esses profissionais enfrentam inúmeras dificuldades que contribuem para o adoecimento, acidente e, até, morte. **Conclusão:** Ressalta-se que foi averiguada a necessidade de políticas de saúde voltadas para essa área, em particular, e condições de trabalho digno, com o escopo de amenizar a insalubridade do APH móvel.

### DESCRIPTORIOS

Riscos ocupacionais. Serviços médicos de emergência. Emergência. Enfermagem.

### ABSTRACT

**Objective:** This study aimed to identify the scientific production on occupational risks in mobile pre-hospital care (MPC) from 2000 to 2011, and to investigate in the retrieved articles the approaches on occupational risks present in the activities of professionals working in the MPC. **Material and Methods:** This was a documental research carried out in the electronic databases LILACS and SciELO. The sample consisted of eleven articles, all categorized as field research. In order to explore the data, the thematic content analysis technique was used. **Results:** A higher number of publications were found in 2008. Among the occupational risks, biological, ergonomic as well as those referring to chemical, psychosocial and physical accidents were the ones found. These professionals face several difficulties that contribute to illness, accident and even death. **Conclusion:** There is a need for health policies addressing this aspect and decent working conditions, with the purpose of mitigating insalubrity of the mobile pre-hospital care.

### DESCRIPTORS

Occupational risks. Emergency medical services. Emergencies. Nursing.

1 Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa/PB, Brasil. Docente do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal da Campina Grande (UFCG), Campina Grande/PB, Brasil..

2 Graduado em Enfermagem.

3 Doutoranda em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa, Paraíba, Brasil. Docente do Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade Ciências Médicas da Paraíba (FCM), João Pessoa/PB, Brasil.

A palavra risco origina-se do latim *risicus*, do verbo *resecare-cortar*; significa perigo, inconveniência, dano ou fatalidade eventual, provável, às vezes, até previsível. O conceito de risco à saúde do trabalhador representa a possibilidade de ocorrer um efeito adverso ou dano, que pode ser morte, lesões, inaptidão, doenças ou danos ao seu bem-estar ou ao da comunidade.<sup>1</sup>

Observando os aspectos que envolvem o trabalho, pode-se afirmar que qualquer atividade pode apresentar algum grau de risco e, conseqüentemente, acidente de trabalho e doenças ocupacionais. No Brasil, em 2009, ocorreu uma morte a cada 3,5 horas, motivada pelo risco decorrente dos fatores ambientais do trabalho, e cerca de 83 acidentes e doenças do trabalho, reconhecidos a cada uma hora na jornada diária. Nesse mesmo ano, houve uma média de 43 trabalhadores/dia que não mais retornaram ao trabalho devido a invalidez ou morte.<sup>2</sup>

Em relação aos profissionais da área de Saúde, a preocupação surgiu a partir da década de 1980, quando foi descoberto o vírus da síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA), razão por que foram estabelecidas normas para as questões de segurança no ambiente de trabalho. Nessa mesma época, foi reconhecido o primeiro caso de transmissão do *Human Immunodeficiency Virus* (HIV), em consequência de atividade ocupacional, com uma enfermeira que sofreu picada acidental com uma agulha que havia sido usada diretamente na veia de uma paciente com SIDA, internada em um hospital da Inglaterra.<sup>3</sup>

Dentre os trabalhadores da área de Saúde, merecem atenção os que trabalham no atendimento pré-hospitalar (APH), porque estão expostos aos vários fatores de risco acima referidos, presentes no ambiente hospitalar, concomitante aos riscos inerentes ao ambiente externo, incluindo acidente automobilístico, explosão, agressão física, entre outros encontrados na comunidade de atendimento.

O atendimento pré-hospitalar pode ser definido como:

*Toda e qualquer assistência realizada, direta ou indiretamente, fora do âmbito hospitalar, através dos diversos meios e métodos disponíveis, com uma resposta adequada à solicitação, a qual poderá variar de um simples conselho ou orientação médica ao envio de uma viatura de suporte básico ou avançado ao local da ocorrência, visando à manutenção da vida e/ou à minimização das sequelas.*<sup>4:381</sup>

Devido à atuação fora do ambiente hospitalar,

os profissionais do APH enfrentam, diariamente, dificuldades para atuar em comunidades violentas, ambientes mal iluminados, exposição ao calor ou a uma chuva forte, a presença de curiosos, a constatação do óbito na residência do paciente, riscos de acidentes de trânsito, manejo rápido, entre outros riscos.<sup>5</sup>

Segundo a Norma Regulamentadora NR5 e a Portaria 3.214/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego, os riscos são classificados em cinco grupos: os riscos físicos - ruídos, vibrações, radiações, temperaturas extremas, pressão anormal e umidade; os riscos químicos: poeira, fumo, névoa, neblina, gases, vapores, substâncias compostas ou produtos químicos em geral; os riscos biológicos: vírus, bactéria, protozoários, fungos, parasitas, bacilos; os riscos ergonômicos (biomecânica): esforço físico intenso, levantamento e transporte manual de peso, exigência de postura inadequada, controle rígido de produtividade, imposição de ritmos excessivos, trabalho em turno e retorno, jornadas de trabalho prolongadas, monotonia e repetitividade, outras situações causadoras de estresse físico e/ou psíquico; e riscos acidentais: arranjo físico inadequado, máquinas e equipamentos sem proteção, ferramentas inadequadas ou defeituosas, iluminação inadequada, eletricidade, probabilidade de incêndio ou explosão, armazenamento inadequado, animais peçonhentos e outras situações de risco que poderão contribuir para a ocorrência de acidentes.<sup>6</sup>

Além desses, o Ministério da Saúde inclui os riscos psicossociais, que são aqueles resultantes das relações e da organização do trabalho desfavorável ao trabalhador e que produzem sobrecarga psíquica. Geralmente estão contemplados dentro do grupo de riscos ergonômicos.

Em 2005, com a Portaria nº 485, os profissionais da área de Saúde foram favorecidos pela NR 32 - Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde. Contudo, essa normatização só foi possível porque a Associação Nacional de Enfermagem do Trabalho (ANENT) e a Fundação dos Trabalhadores de Saúde do Estado de São Paulo empreenderam ações no sentido de sensibilizar o Ministério do Trabalho e Emprego, visto que as estatísticas apontavam que as atividades campeãs em notificações por adoecimento/acidentes de trabalho eram as da área de Saúde.<sup>7</sup>

Cumprido assinalar que a exposição dos profissionais que atuam no serviço de APH móvel é constante. Um dos mais recentes apresentados na mídia foi a morte de uma enfermeira que prestava socorro a uma vítima de acidente de trânsito, quando a ambulância em que estava foi atingida por uma carreta desgovernada na BR-381, na altura de Perdões, no Sul de Minas Gerais. Além dela, um médico e um socorrista ficaram feridos no acidente.<sup>8</sup>

Diante do exposto, observa-se que o serviço de APH móvel enfrenta inúmeras dificuldades. Assim, decidiu-se realizar este estudo, para que gestores, profissionais da área de Saúde e estudantes possam conhecer os fatores de riscos ocupacionais (de acidente, químicos, biológicos, físicos e as situações não ergonômicas) da equipe de saúde no APH móvel, para que tomem conduta de alerta, mudança de comportamento e promovam estratégias que possam transformar a assistência prestada, para que equipe e vítima possam ter conforto e segurança.

Nesse contexto, esta pesquisa teve como objetivos identificar a produção científica sobre riscos ocupacionais no atendimento pré-hospitalar (APH) móvel, no período de 2000 a 2011, e investigar, nos artigos analisados, os enfoques sobre os riscos ocupacionais presentes na atividade de profissionais de APH móvel.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa documental, estruturada a partir da busca de publicações sobre o tema riscos ocupacionais no atendimento pré-hospitalar (APH) móvel. Para a seleção do material, foi realizada uma busca eletrônica na base de dados Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde – LILACS e na Scientific Eletronic Library Online – SciELO, disponíveis no site da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram realizadas duas buscas no referido site. Na primeira, utilizaram-se os descritores em Ciências da Saúde “riscos ocupacionais” e “Serviços Médicos de Emergência”; na segunda, “riscos ocupacionais”, “enfermagem” e “emergência”, relativas ao período de 2000 a 2011.

A coleta de dados ocorreu no mês de janeiro de 2012. O universo do estudo foi constituído por dezoito artigos. Desse total, treze publicações estavam disponíveis, contudo onze fizeram parte da amostra, para cuja eleição foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: que a publicação fosse um artigo, escrito em língua portuguesa, dentro do período acima referido e apresentasse o texto na íntegra.

Assim, ao término da seleção dos artigos, com a exploração do texto, foi preenchido um instrumento para a coleta de dados, contendo ano de publicação, nome do periódico, título do trabalho, base de dados e fatores de risco identificados. Portanto, para alcançar os objetivos propostos, elegeu-se a técnica de análise de conteúdo temática, seguindo as etapas de pré-análise, que se constitui da leitura flutuante, da classificação e

da categorização, com respectivas subcategorias, análise e interpretação dos dados.

## RESULTADOS

Os resultados apontam que todos os artigos foram pesquisas de campo. O ano em que houve mais publicações acerca da referida temática foi em 2008, com quatro artigos, seguido de 2009, com três publicações, 2010 com duas, e apenas uma em 2000 e outra em 2006. Nos demais anos, nenhum artigo foi publicado, seguindo os critérios de inclusão selecionados. No que se refere à base de dados, oito foram encontrados na LILACS e três na SciELO conforme o quadro 1.

Quanto às categorias de riscos encontradas no APH móvel, os artigos destacaram riscos biológicos, ergonômicos, de acidentes, químicos, psicossociais e físicos, conforme apresenta a tabela 1, sendo que os biológicos foram os mais frequentes.

Percebe-se que o risco de acidentes com perfurocortantes foi citado, em todos os artigos, como um risco presente no APH móvel, envolvendo perfuração com material contaminado após o procedimento de punção venosa.

O contato com fluidos corpóreos foi o segundo mais citado nessa categoria e representa o contato com sangue, saliva, vômito, lágrima, urina, fezes com mucosas ou solução de continuidade da pele.

Na categoria de riscos ergonômicos, a subcategoria mais frequente são os equipamentos insuficientes e/ou ineficientes. Além disso, a sobrecarga de trabalho foi citada em quatro artigos dos artigos, e a falta de recursos humanos, em três artigos. Tais aspectos são considerados fatores de riscos associados, uma vez que a falta de pessoal também contribui para a sobrecarga de trabalho.

Os artigos citam que a área física inadequada é o principal fator de risco de acidente para os profissionais do APH.

O segundo risco mais frequente relacionado a essa categoria é o de colisão automobilística, apontado em três dos artigos, já que a ambulância segue em alta velocidade para socorrer a vítima em menor tempo possível.

Nessa categoria de riscos químicos, o contato com substâncias químicas foi citado em três artigos, representado pelo hipoclorito de sódio, utilizado para desinfetar o veículo, e glutaraldeído, para desinfetar os materiais, seguido do contato com agentes provenientes da combustão de automóveis.

Dentre os riscos psicossociais encontrados, o risco de agressão, seja física ou verbal, é outra constante

Quadro 1. Textos seleccionados, segundo o título, periódico base de dados/ano de publicação e amostra. 2012.				
Nº do artigo	Título do artigo	Periódico	Base de dados/ Ano da publicação	Amostra
01	Adesão às precauções padrão pela equipe do atendimento pré-hospitalar móvel de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil <sup>9</sup>	Cadernos de Saúde Pública	SciELO 2008	Profissionais do Serviço de APH de Belo Horizonte
02	Riscos ocupacionais e alterações de saúde entre trabalhadores de enfermagem brasileiros de unidades de urgência e emergência <sup>10</sup>	Ciencia y Enfermería	SciELO 2010	64 trabalhadores, entre técnicos, enfermeiros e auxiliares de enfermagem
03	Acidentes com material biológico em profissionais do atendimento pré-hospitalar móvel <sup>11</sup>	Rev. Enferm. UERJ	LILACS 2009	Profissionais da equipe do APH móvel de uma empresa privada
04	Risco ocupacional em unidades de Suporte Básico e Avançado de Vida em Emergências <sup>12</sup>	Revista Brasileira de Enfermagem	SciELO 2006	110 trabalhadores que atuam nas equipes do SAMU
05	Acidentes de trabalho com material perfurocortante envolvendo profissionais de enfermagem de unidade de emergência hospitalar <sup>13</sup>	Rev. Enferm. UERJ	LILACS 2010	101 trabalhadores da unidade de emergência de um hospital público no município de Niterói – RJ
06	Estressores e coping: enfermeiros de uma unidade de emergência hospitalar <sup>14</sup>	Revista Eletrônica de Enfermagem	LILACS 2009	19 enfermeiros
07	Percepção dos Enfermeiros sobre a importância do uso dos Equipamentos de Proteção Individual para Riscos Biológicos em um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência <sup>15</sup>	O Mundo da Saúde	LILACS 2008	12 enfermeiros que trabalham no suporte avançado de vida
08	Situação vacinal e sorológica para hepatite B entre trabalhadores de uma unidade de emergência <sup>16</sup>	Rev. Enferm. UERJ	LILACS 2008	144 trabalhadores de uma unidade de emergência (médicos, enfermeiros, téc. E aux. de enfermagem)
09	Liberdade e compromisso ético do enfermeiro frente às situações de risco de contaminação <sup>17</sup>	Escola Anna Nery Revista de Enfermagem	LILACS 2000	13 enfermeiros da emergência
10	Atendimento pré-hospitalar móvel: fatores de riscos ocupacionais <sup>18</sup>	Rev. Enferm. UERJ	LILACS 2008	163 profissionais no APH
11	Acidentes com perfurocortantes em trabalhadores de enfermagem: uma questão de biossegurança <sup>19</sup>	Rev. Enferm. UERJ	LILACS 2009	33 trabalhadores de enfermagem acidentados com material perfurocortante de um hospital geral municipal do Rio de Janeiro

**Tabela 1. Tabela selecionada segundo o Tipo de Risco Identificado e fatores de risco, 2013.**

UF do artigo	Tipo de Risco Identificado	Fatores de Risco
01 <sup>a</sup>	Risco biológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acidentes com perfuro-cortantes</li> <li>✓ Falta ou não uso de EPI</li> <li>✓ Contato com doenças infecciosas</li> <li>✓ Acuidadimento de lixo durante o atendimento</li> </ul>
	Risco biológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acidentes com perfuro-cortantes</li> <li>✓ Falta ou não uso de EPI</li> <li>✓ Contato com doenças infecciosas</li> <li>✓ Acuidadimento de lixo durante o atendimento</li> </ul>
02 <sup>a</sup>	Risco ergonômico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sobrecarga de trabalho</li> <li>✓ Equipamentos insuficientes e/ou ineficientes</li> <li>✓ Falta de recursos humanos</li> <li>✓ Distúrbio do sono</li> <li>✓ Levantamento de peso</li> <li>✓ Postura corporal inadequada</li> </ul>
	Risco físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ruído</li> </ul>
03 <sup>a</sup>	Risco biológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acidentes com perfuro-cortantes</li> <li>✓ Manuseio rápido</li> </ul>
	Risco ergonômico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Equipamentos insuficientes e/ou ineficientes</li> <li>✓ Sobrecarga de trabalho</li> </ul>
	Risco de acidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Área física inadequada</li> <li>✓ Quedas e escorregões</li> </ul>
	Risco químico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contato com substâncias químicas</li> </ul>
04 <sup>a</sup>	Risco psicossocial	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Agressões</li> <li>✓ Ambiente estressante</li> <li>✓ Déficit de função</li> </ul>
	Risco biológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acidentes com perfuro-cortantes</li> <li>✓ Contato com doenças infecciosas</li> <li>✓ Manuseio rápido</li> </ul>
	Risco ergonômico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Equipamentos insuficientes e/ou ineficientes</li> <li>✓ Distúrbio do sono</li> <li>✓ Levantamento de peso</li> </ul>
	Risco de acidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Área física inadequada</li> <li>✓ Colisão automobilística</li> <li>✓ Altas velocidades</li> <li>✓ Pouca experiência</li> </ul>
05 <sup>a</sup>	Risco psicossocial	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ambiente estressante</li> </ul>
	Risco físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ruído</li> </ul>
	Risco biológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contato com fluidos corporais</li> <li>✓ Acidentes com perfuro-cortantes</li> </ul>
	Risco de acidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Área física inadequada</li> <li>✓ Colisão automobilística</li> <li>✓ Pouca experiência</li> </ul>
06 <sup>a</sup>	Risco psicossocial	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Agressões</li> </ul>
	Risco ergonômico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Equipamentos insuficientes e/ou ineficientes</li> <li>✓ Sobrecarga de trabalho</li> <li>✓ Falta de recursos humanos</li> <li>✓ Distúrbio do sono</li> <li>✓ Levantamento de peso</li> <li>✓ Postura corporal inadequada</li> </ul>
	Risco biológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acidentes com perfuro-cortantes</li> <li>✓ Contato com fluidos corporais</li> <li>✓ Manuseio rápido</li> </ul>
	Risco biológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acidentes com perfuro-cortantes</li> <li>✓ Contato com fluidos corporais</li> <li>✓ Contato com doenças infecciosas</li> </ul>
07 <sup>a</sup>	Risco de acidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Área física inadequada</li> </ul>
	Risco psicossocial	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ambiente estressante</li> <li>✓ Déficit de função</li> </ul>
08 <sup>a</sup>	Risco biológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acidentes com perfuro-cortantes</li> <li>✓ Contato com fluidos corporais</li> <li>✓ Manuseio rápido</li> </ul>
	Risco de acidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Área física inadequada</li> <li>✓ Altas velocidades</li> </ul>
09 <sup>a</sup>	Risco biológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acidentes com perfuro-cortantes</li> <li>✓ Falta ou não uso de EPI</li> </ul>
	Risco ergonômico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Equipamentos insuficientes e/ou ineficientes</li> <li>✓ Falta de recursos humanos</li> </ul>
10 <sup>a</sup>	Risco biológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acidentes com perfuro-cortantes</li> <li>✓ Contato com fluidos corporais</li> </ul>
	Risco ergonômico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sobrecarga de trabalho</li> </ul>
11 <sup>a</sup>	Risco de acidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Colisão automobilística</li> <li>✓ Altas velocidades</li> <li>✓ Quedas e escorregões</li> </ul>
	Risco químico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contato com substâncias químicas</li> <li>✓ Contato com agentes provenientes de combustíveis</li> </ul>
12 <sup>a</sup>	Risco psicossocial	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Agressões</li> </ul>

no ambiente de trabalho do APH móvel. Esse tipo de risco foi apontado em três dos artigos. A agressão pode ser deferida pela própria vítima em estado de agitação.

O único risco físico citado foi o ruído, em dois artigos.

## DISCUSSÃO

Os riscos de acidentes com perfuro-cortantes apontados em todos os artigos da amostra estão diretamente relacionados ao fato de que a ação rápida exigida no momento do atendimento leva à distração do profissional em desprezar a agulha no recipiente correto ou seu reencape. Outras vezes, a própria dificuldade de puncionar ou a agitação do paciente leva a esse tipo de acidente, conforme os artigos investigados. Esses dados foram confirmados por pesquisas feitas com a equipe de enfermagem.<sup>19</sup>

O contato com fluidos corpóreos é um tipo de risco que está presente, sobretudo, quando o profissional não usa equipamento de proteção individual – EPI - adequado (máscara, óculos e luvas), e o fluido corpóreo respinga na mucosa oral ou ocular do trabalhador, ou entra em contato com pele com dermatite, feridas abertas. Nessa circunstância, é extremamente necessário usar esses equipamentos e empregar uma conduta preventiva para evitar esse tipo de acidente.<sup>19,20</sup>

Quanto a falta ou não do uso do EPI, os profissionais citam que este, muitas vezes, não está disponibilizado na quantidade suficiente ou, quando disponível, não é usado em todas as situações em que são necessárias.<sup>9</sup>

Sabe-se que o EPI deve ser fornecido ao trabalhador pelo empregador, como estabelece a Norma Regulamentadora NR-6, e seu uso pelo empregado é obrigatório.<sup>6</sup> Em pesquisas, os profissionais relatam que utilizam o EPI, porém, na observação da prática assistencial, geralmente só é utilizada a luva de procedimento. Assim, a equipe se expõe a respingo de sangue em mucosas de olho, boca e nariz.<sup>21</sup>

Pesquisa realizada com profissionais de enfermagem em um setor de doenças infectocontagiosas revela que 78,6% desses só começam a adotar as precauções padrões após os acidentes, o que se configura em uma prática de risco.<sup>22</sup>

No atendimento pré-hospitalar, o contato com doenças infecciosas, em pacientes sem um diagnóstico prévio, é outro fator de risco biológico, e quando se trata de uma doença infecciosa, como tuberculose, meningite meningocócica e gripe AIN1, por exemplo, o profissional corre o risco de se expor acidentalmente na abordagem inicial ao paciente. Essa problemática também é frequente em profissionais que atuam em serviços de emergência, por ser a porta de entrada para o hospital.<sup>20</sup>

A necessidade de manejo rápido foi outra

subcategoria dos riscos biológicos, que é uma constante na rotina de trabalho desses profissionais que atuam em situações nas quais o tempo é fator determinante para a vida do paciente. Ocorre porque, nessas circunstâncias, eles precisam retirar rapidamente a vítima que está presa em ferragens, fazer uma reanimação cardiopulmonar e punção venosa para repor volume em um paciente em choque hipovolêmico, situações que exigem um raciocínio e conduta rápida e que podem gerar um ambiente de risco para o trabalhador que está com pouca atenção naquele momento.<sup>15</sup>

A última subcategoria de risco biológico se refere ao acondicionamento de lixo durante o atendimento. Essa problemática ocorre quando a equipe, depois de atender à vítima, não retira o resíduo gerado ou quando precisa fazer vários atendimentos imediatamente após o outro, gerando o acúmulo de resíduo dentro da ambulância.

No que se refere ao acondicionamento de lixo durante o atendimento, além do acúmulo citado, ocorre a segregação incorreta por parte do trabalhador,<sup>21</sup> que, muitas vezes, despeja lixo infectante em lixo comum, com recipientes abertos, expostos a insetos ou caixa com perfuro-cortantes superlotada, o que evidencia a necessidade de mudança de postura desses profissionais.

Quanto aos riscos ergonômicos, a falta de materiais ou o não funcionamento de alguns contribui para o desgaste psicofísico pelo tempo despendido, pelas idas e vindas para conseguir uma improvisação, que frustra o profissional, gera impotência e interfere na qualidade da assistência prestada.<sup>23</sup>

Os profissionais do APH também se sentem cansados fisicamente e estressados devido às muitas atividades, concomitante à necessidade de executar as tarefas com mais rapidez, o que pode levar à desatenção e à falta de planejamento.<sup>21</sup>

O distúrbio do sono, encontrado em três artigos, está relacionado às tentativas de conciliar vários empregos, porque os profissionais trabalham também à noite e perfazem até mesmo escalas contínuas de 24 e 36 horas de trabalho.

A literatura aponta que a tentativa de sincronizar o sono diurno com o ritmo biológico pode causar distúrbios neuropsíquicos, cardiovasculares e gastrintestinais. Após o trabalho noturno, o sono diurno se fragmenta, devido às tarefas indispensáveis no âmbito familiar e social. Os vários empregos e/ou escalas extras acarretam prejuízos no convívio social, familiar e causam um sentimento de vazio, fragilização dos laços afetivos e sacrifício dos momentos de lazer.<sup>24</sup>

No que se refere ao levantamento de peso, este representa o levantamento das vítimas para a maca, no momento em que precisam colocar na ambulância ou transportá-las de uma maca para outra no atendimento intra-hospitalar. Complementando a subcategoria

anterior, 18,2% acrescentam a postura corporal inadequada durante as atividades. O levantamento de peso, como condição repetida do trabalho, é causa de problemas osteomusculares, como, por exemplo, dores lombares e nos membros inferiores.<sup>25</sup>

No que concerne aos riscos de acidente, a área física inadequada se refere às instalações da própria unidade de apoio e aos locais de atendimento que são pouco iluminados e de difícil acesso. Pesquisa ressalta que ocorre o mau funcionamento de algumas viaturas e pontos de apoio de Unidades de Suporte Básico inadequados, que não oferecem segurança aos profissionais.<sup>5</sup>

Os atritos corporais, risco encontrado em três dos artigos, estão, de certo modo, relacionados ao risco de colisão porque, mediante a velocidade da viatura, o corpo do profissional pode colidir contra o próprio veículo, por causa das energias cinéticas decorrentes das acelerações ou desacelerações ou com algum equipamento no interior dele.<sup>11</sup> Um dos artigos revela que já houve lesões de pele como escoriações e hematomas<sup>18</sup> e ressalta a importância de se utilizar o cinto de segurança dentro das viaturas.

A inexperiência, referida nos artigos, pode ser um fator de risco tanto para a equipe quanto para a vítima atendida. Em eventos de grande magnitude, há prejuízos no controle emocional até mesmo da própria equipe que está prestando socorro. São situações de estresse acentuado, que exigem alto grau de iniciativa e discernimento dos socorristas durante o atendimento. Por isso a experiência é fundamental no planejamento das ações a serem tomadas.<sup>26</sup>

As quedas e os escorregões são situações que podem ocorrer na cena do acidente, em decorrência de buracos ocultos na grama, queda em canaleta de água e durante a saída da base pela presença de tapete e piso molhado.<sup>18</sup> São circunstâncias comuns para o atendimento pré-hospitalar, principalmente em locais escuros, onde não pode se observar o que há no solo.

Antes de socorrer a vítima, a primeira preocupação da equipe deve ser com a segurança da cena, para evitar que um acidente, ou que o paciente sofra maiores danos. Essa atitude livra-o de qualquer situação perigosa para iniciar o atendimento. Assim, o socorrista deve avaliar todos os perigos possíveis da cena, como, por exemplo, fogo, linhas elétricas caídas, explosivos, materiais perigosos, incluindo fluidos corporais, tráfegos de veículos, inundações e armas.

Na categoria de risco químico, o contato com o monóxido de carbono é muito frequente. Este é o principal gás gerado da combustão incompleta de veículos que utilizam gasolina e óleo diesel, é um gás extremamente tóxico, que se liga, de modo irreversível, à hemoglobina, com afinidade cerca de 240 vezes maior que com o oxigênio. A exposição crônica a baixos níveis desse gás leva a anormalidades cardiovasculares, como hipertensão, arritmias e sinais de isquemia. Os prejuízos

neuropsíquicos mais frequentes são a falta de memória, atenção e concentração e alterações de movimento do tipo parkinsonismo.<sup>27</sup>

Na categoria de risco psicossocial, o enfrentamento de agressões físicas é mais recorrente em comunidades perigosas, onde há tentativa de homicídio. Um dos artigos cita casos em que a vítima foi exterminada dentro da viatura.<sup>12</sup> Logo, são situações que geram grande sentimento de ansiedade, medo e frustração.

Profissionais revelam que a agressão física por parte da vítima acontece, geralmente, por rebaixamento do nível de consciência e ingestão de bebida alcoólica.<sup>20</sup>

O ambiente estressante, citado como risco em 3 dos artigos, refere-se à exposição a um cenário imprevisível, onde pode ocorrer até mesmo risco para o socorrista. Pesquisa realizada com a equipe militar de resgate pré-hospitalar revela que o toque da sirene, o deslocamento para as ocorrências, o estado de alerta contínuo, a violência dos casos atendidos, assim como o envolvimento com crianças, idosos e familiares são causas de fatores estressantes.<sup>28</sup>

O desvio de função não está evidente quanto ao seu significado nos artigos investigados. Porém, conceitualmente, representa a execução de atividades que correspondem a outro cargo, diferente daquele para o qual ele foi contratado, sujeitando-se, contudo, à percepção da mesma renda salarial.<sup>29</sup>

Segundo os artigos investigados quanto ao risco físico, o nível de ruído elevado, gerado pelos locais de atuação e pela viatura, contribui para gerar estresse mental. Apesar de não causar perda auditiva, para que seja considerado um risco, como prevê a legislação atual, contribui para gerar reação de alarme, perturbação, irritação e ansiedade.<sup>30</sup>

## CONCLUSÕES

Esta investigação identificou que o risco ocupacional mais frequente é o biológico, causado pela exposição a perfuro-cortantes. Vale ressaltar também a presença de riscos peculiares a essa atividade, como colisões automobilísticas, quedas, atritos corporais, ambientes perigosos e exposição a agentes provenientes da combustão.

Observou-se, ainda, que os profissionais precisam mudar sua postura quanto ao uso de EPI, descarte de lixo no recipiente correto e observação quanto ao limite de preenchimento do recipiente para perfuro-cortantes.

Com base nos resultados da pesquisa, pode-se inferir que esses profissionais enfrentam inúmeras dificuldades que contribuem para o adoecimento, acidentes e até mesmo morte. Nesse contexto, é de extrema importância o desenvolvimento de políticas voltadas para essa área, com o objetivo de proporcionar

condições de trabalho digno para essas pessoas, com redução de carga horária, recursos humanos e materiais adequados. Tal conquista contribuirá para amenizar a insalubridade identificada na realidade do APH móvel.

Espera-se, portanto, que esta pesquisa possa subsidiar novas investigações que contemplem os

riscos ocupacionais presentes no APH, visto que se trata de uma temática pouco explorada, razão por que deve ser disseminada entre gestores, profissionais da área de Saúde, estudantes e pesquisadores desse campo do saber.

## REFERÊNCIAS

- Trivellato GC. *Metodologias de reconhecimento e avaliação qualitativa de riscos ocupacionais*. São Paulo: Editora Fundacentro; 1998.
- Brasil. Ministério da Previdência Social. *Saúde e Segurança Ocupacional*. Disponível em: <<http://www.mps.gov.br/conteudoDinamico.php?id=39>>. Acesso em: 29 nov. 2011.a
- Moura JP, Gir E, Canini SRMS. Acidentes ocupacionais com material perfurocortante em um hospital regional de Minas Gerais, Brasil. *Cienc. Enferm.* 2006; 12(1): 29-37.
- Lopes SLB, Fernandes RJ. Uma breve revisão do Atendimento Médico Pré-Hospitalar. *Medicina*. 1999; 32: 381-387.
- Fernandes LGG, Pereira CDFD, Ribeiro JLS, Medeiros PD, Castro GLT, Tourinho FSV. Atuação da equipe de enfermagem em um serviço de atendimento pré-hospitalar móvel: experiência de graduandas. *Rev enferm UFPE on line*. 2012; 6(2):469-73.
- Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. *Normas Regulamentadoras*. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>. Acesso em: 29 nov. 2011.b
- Oliveira IM. A norma regulamentadora dos trabalhadores de saúde, *Revista Emergência*. 2006; 1(2).
- EPTV.COM. Enfermeira morre durante socorro na Fernão Dias. Terça-feira, 30 de agosto de 2011. Disponível em: <http://eptv.globo.com/noticias/NOT14836113-Enfermeira-morre-durante-socorro-em-Belo-Desap>. Acesso em: 04 dez 2011.
- Lopes ACS, Oliveira AC, Silva JT, Paiva MHRS. Adesão às precauções padrão pela equipe do atendimento pré-hospitalar móvel de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2008; 24(6):1387-1396.
- Dalri RCMB, Robazzi MLCC, Silva LA. Riscos ocupacionais e alterações de saúde entre trabalhadores de enfermagem brasileiros de unidades de urgência e emergência. *Cienc. Enferm.* 2010; 16 (2): 69-81.
- Soerensen AA, Moriya TM, HAYASHIDA M, Robazzi MLCC. Acidentes com material biológico em profissionais do atendimento pré-hospitalar móvel. *Rev. enferm. UERJ.* 2009; 17(2): 234-9.
- Zapparoli AS, Marziale MHP. Risco ocupacional em unidades de Suporte Básico e Avançado de Vida em Emergências. *Rev. bras. enferm.* 2006; 59(1): 41-46.
- Simão SAF, Soares CRG, Souza V, Borges RAA, Cortez EA. Acidentes de trabalho com material perfurocortante envolvendo profissionais de enfermagem de unidade de emergência hospitalar. *Rev. enferm. UERJ.* 2010; 18(3):400-4.
- Silveira MM, STUMM EMF, Kirchner RM. Estressores e coping: enfermeiros de uma unidade de emergência hospitalar. *Rev. eletrônica Enferm.* 2009; 11(4):894-903.
- Maíra DAL, Fonseca IC, Viana JX, Santana JCB, Silva MP. Percepção dos enfermeiros sobre a importância do uso dos equipamentos de proteção individual para riscos biológicos em um serviço de atendimento móvel de urgência. *Mundo Saúde*. 2008; 32(1):31-38.
- Toledo AD, Oliveira AC. Situação vacinal e sorológica para Hepatite B entre trabalhadores de uma unidade de emergência Hepatitis B. *R Enferm UERJ.* 2008; 16(1):95-00.
- Almeida Filho AJ, Sauthier J. Liberdade e compromisso ético do enfermeiro frente às situações de risco de contaminação. *Esc. Anna Nery Rev. de Enferm.* 2000; 4(2): 171 – 17.
- Soerensen AA, Moriya TM, Soerensen R, ROBAZZI MLCC. Atendimento pré-hospitalar móvel: fatores de riscos ocupacionais. *Rev. enferm. UERJ.* 2008; 16(2):187-92.
- Alves SSM, Passos JP, Tocantins FR. Acidentes com perfurocortantes em trabalhadores de enfermagem: uma questão de biossegurança. *Rev. enferm. UERJ.* 2009; 17(3):373-7.
- Sousa ATO, Vasconcelos JMB. Acidentes de trabalho vivenciados por profissionais de enfermagem em uma unidade de emergência: aspectos legais. *Tem. Saúde.* 2009; 9(1):5-10.
- Florêncio VB, Rodrigues CA, Pereira MS, Souza ACS. Adesão às precauções padrão entre os profissionais da equipe de resgate pré-hospitalar do Corpo de Bombeiros de Goiás. *Rev. eletrônica Enferm.* 2003; 5(1).
- Campos SF, Vilar MSA, Vilar DA. Biossegurança: conhecimento e adesão às medidas de precauções padrão num hospital. *Rev. Bras. Ciênc. Saúde.* 2011; 15(4): 415-20.
- Santos JM, Oliveira EB, Moreira AC. Estresse, fator de risco para a saúde do enfermeiro em centro de terapia intensiva. *R Enferm UERJ.* 2006; 14(4): 580-5.
- Medeiros SM, Ribeiro LM, Fernandes SMA, Veras VSD. Condições de trabalho e enfermagem: a transversalidade do sofrimento no cotidiano. *Rev. eletrônica Enferm.* 2006; 8(2): 233-40.
- Mauro MYC, Veiga AR. Problemas de saúde e riscos ocupacionais: percepções dos trabalhadores de enfermagem de unidade materna infantil. *Rev. enferm. UERJ.* 2008; 16(1): 64-9.
- Almir Júnior P. *Manual de atendimento pré-hospitalar do corpo de bombeiros do Paraná*. Curitiba: Corpo de Bombeiros do Paraná; 2006.
- Tellez J, Rodriguez A, Fajardo Á. Contaminación por Monóxido de Carbono: un Problema de Salud Ambiental. *Rev. salud pública.* 2006; 8(1): 108-117.
- Aguiar KN, Silva ALAC, Faria CR, Lima FV, Souza PR, Stacciarini JMR. O estresse em uma equipe militar de resgate pré-hospitalar. *Rev. eletrônica Enferm.* 2000; 2(2).
- Creuz LRC, Villarreal GHF. Comentário – desvio funcional à luz do Direito Administrativo. *Revista Jus Vigilantibus*, Sábado, 17 de março de 2007. Disponível em: <http://jusvi.com/artigos/23788>. Acesso em: 24 maio 2012.
- Oliveira EB, Lisboa MTL. As representações sociais do ruído pelos trabalhadores de enfermagem de um centro de terapia intensiva. *R Enferm UERJ.* 2007; 15(4): 495-501.

### Correspondência

Alana Tamar Oliveira de Sousa  
Endereço: Rua Manoel Pereira Diniz, nº 655, Apto. 304, Bl. A. Jardim Cidade Universitária.  
João Pessoa – Paraíba – Brasil - CEP: 58.052-520  
E-mail: alanatamar@gmail.com