

Fisioter Bras 2018;19(5Supl):S242-S251

ARTIGO ORIGINAL

Percepção dos profissionais de saúde sobre a inserção do fisioterapeuta no serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU)

Perception of health professionals about the insertion of the physical therapist in the mobile emergency care service (SAMU)

José Ilton Pedro Fernandes*, Polianne Medeiros Brito**

**Acadêmico do Curso de Bacharelado em Fisioterapia, das Faculdades Integradas de Patos-FIP, **Fisioterapeuta, Mestre em Saúde Coletiva pela Unisantos/SP, docente do Curso de Bacharelado em Fisioterapia das Faculdades Integradas de Patos-FIP*

Endereço para correspondência: José Ilton Pedro Fernandes, Rua Governador Virgílio Silva, 317 Bairro São Vicente 58765-000 Piancó PB, E-mail: jose.ilton21@hotmail.com

Resumo

A assistência pré-hospitalar desempenha importante função na saúde pública, tendo em vista que diversas patologias cardiovasculares, como também diversos outros eventos emergenciais atingem frequentemente a população em geral. A pesquisa teve como objetivo avaliar a percepção dos profissionais de saúde que atuam no Serviço de Atendimento Móvel a Urgência (SAMU) sobre a necessidade da inserção do Fisioterapeuta na equipe, visando dessa forma proporcionar um atendimento mais especializado e ágil, evitando assim o surgimento de possíveis complicações. Participaram do estudo 50 profissionais que atuam diariamente no SAMU na cidade de Patos/PB, prestando assistência às vítimas acometidas por essas patologias. Trata-se de um estudo exploratório, com abordagem quantitativa. Os profissionais responderam um questionário semiestruturado, objetivando a coleta de dados quanto as características sociodemográficas, seus conhecimentos sobre ventilação mecânica. Para a análise utilizou-se os softwares IBM SPSS Statistics v21 e o Microsoft Office. Os resultados foram distribuídos em tabelas e discutidos com a literatura existente, percebendo que a grande maioria dos envolvidos percebeu a necessidade da inserção desse profissional no atendimento pré-hospitalar, embora alguns discordarem. Nota-se a partir dos dados obtidos que o fisioterapeuta é visto como um profissional necessário na assistência pré-hospitalar diante de diversas situações.

Palavras-chave: fisioterapia, Samu, atendimento pré-hospitalar.

Abstract

Prehospital care plays an important role in public health, since several cardiovascular pathologies, as well as several other emergency events, often affect the general population. The aim of this study was to evaluate the perception of health professionals working in the Emergency Care Service (SAMU) about the need to insert the Physiotherapist in the team, in order to provide a more specialized and agile service, thus avoiding the emergence of possible complications. The study involved 50 professionals who work daily at SAMU in the city of Patos/PB, assisting the victims affected by these pathologies. This is an exploratory study with a quantitative approach. The professionals answered a semi-structured questionnaire, aiming to collect data on sociodemographic characteristics, their knowledge about mechanical ventilation. For the analysis we used the software IBM SPSS Statistics v21 and Microsoft Office. The results were distributed in tables and discussed with the existing literature, perceiving that the great majority of those involved realized the need for the insertion of this professional in prehospital care, although some disagreed. It can be observed from the data obtained that the physiotherapist is seen as a professional necessary in the prehospital care in front of different situations.

Key-words: physiotherapy, SAMU, Pre-Hospital Care.

Introdução

No Brasil a assistência pré-hospitalar (APH) iniciou-se em meados dos anos de 80, com a criação do agrupamento do corpo de bombeiros, na cidade do Rio de Janeiro, sendo

realizados as primeiras intervenções de assistência extra-hospitalar, desta maneira diversas complicações que poderiam surgir e agravar o quadro clínico dos pacientes devido à demora no atendimento, começaram a ser evitadas e encaminhados a centros especializados mais rapidamente [1].

Esses atendimentos realizados de APH inicialmente obedeciam a protocolos e modelos norte-americanos, sendo realizados por paramédicos habilitados em que havia a priorização de se chegar ao local da vítima no menor espaço de tempo e executasse o mínimo de intervenções e manobras possíveis, sempre preconizando a remoção imediata da vítima para uma unidade hospitalar mais adequada de acordo com suas condições fisiológicas [2,3]

Tendo em vista a importância do serviço desempenhado no APH e a necessidade de se realizar melhorias na prestação desse serviço, o Ministério da Saúde resolve normatizar e criar em 29 de setembro de 2003 por meio da Portaria nº 1.864/GM as Políticas Nacional de Atenção às Urgências, a implantação dessa maneira nas demais regiões do país o Serviço de Atendimento Móvel a Urgência (SAMU), buscando dessa maneira oferecer um serviço voltado a urgência e emergência que reduzir-se as possibilidades de surgimento de complicações no ambiente extra-hospitalar [4].

A partir desse momento, a prestação do APH passou por mudanças relevantes com o intuito de não somente remover o paciente a um centro especializado, mas também realizar procedimentos que visam prevenir o surgimento de agravos aos pacientes [4]. Sendo desta maneira não utilizados somente os modelos e protocolos já existentes, porém, unificando-se aos protocolos e modelo francês, que se baseava em uma centralização em rede de comunicação e regulação médica. Sendo os atendimentos realizados por médicos, enfermeiros e técnicos que prioriza não somente a remoção imediata da vítima, mas também a realização de procedimentos ainda no local, como exemplo a aspiração e ventilação [5,6].

Conforme dados apresentados pela revista emergência, o serviço de Atendimento Móvel a Urgência até o mês de junho/2017 possuía 30,79% de bases do serviço, correspondendo a 1.715 cidades. Ou seja, um aumento de 6,39% (103 cidades) em relação a 2015. O Nordeste é a região que possui a maior cobertura nacional 64,49%, e 37,29% de bases do serviço. Neste panorama descrito, o estado da Paraíba se encontra na 10ª posição com relação a base do serviço (34,53%) e abrangência de 99,10% em seu território [7].

Nessa perspectiva, percebendo a crescente relevância desse serviço e de suas intervenções realizadas na busca por evitar surgimento de complicações e agravos tanto para as vítimas como para os profissionais envolvidos, devido aos diversos riscos ergonômicos ou fisiológicos a qual estão expostos durante o APH. Sendo assim, o presente estudo objetivou-se observar como os demais profissionais veem a inserção do fisioterapeuta neste serviço, buscando assim oferecer uma assistência de maneira mais especializada, como também verificar a incidência de ocorrência, demonstrar a importância da ventilação mecânica e da biomecânica nos atendimentos pré-hospitalares.

Material e métodos

Trata-se de um estudo exploratório, com abordagem quantitativa, realizados com profissionais da área da saúde de níveis superior e técnico que atuam diretamente na prestação de APH no Serviço de Atendimento Móvel a Urgência na cidade de Patos-PB e região, como também, análise dos prontuários de atendimentos realizados no período de janeiro a junho 2017, sendo observado os motivos das ocorrências e os procedimentos realizados durante a assistência pré-hospitalar.

O SAMU de Patos possui em seu quadro de funcionários 145 profissionais, distribuídos em equipes de APH, direção, coordenações, recepção, vigilância e cozinha. A população deste estudo foi composta por 68 profissionais de níveis superior ou técnico. A amostra foi de 50 profissionais composta por 11 médicos, 30 enfermeiros e 9 técnicos de enfermagem.

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: profissionais de saúde que atuassem no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) de Patos-PB, com nível superior ou técnico (Médicos, Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem); Profissionais que aceitassem participar e assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); Prontuários de atendimentos relacionados a natureza respiratória, como também prontuários que apontassem a necessidade de imobilização devido causas osteomusculares. Foram excluídos da pesquisa: profissionais que não possuíssem níveis superior ou técnico na área da saúde ou que recusassem participar da pesquisa não assinando o TCLE; quanto aos prontuários foram excluídos aqueles que não atendiam os motivos e procedimentos que se

buscava-se, bem como os que se apresentavam incompletos no seu preenchimento ou com caligrafia ilegível.

A metodologia envolveu a aplicação de um questionário semiestruturado, onde os envolvidos foram submetidos a 6 questões objetivas relacionadas às características sociodemográficas dos profissionais, seus conhecimentos sobre ventilação mecânica, biomecânica e ergonomia corporal durante a assistência pré-hospitalar.

Os dados foram analisados por meio dos softwares IBM SPSS Statistics versão 21 e Microsoft Office (excel e word - versão 2013) sendo os dados expostos por meio de tabelas e gráficos estatísticos e discutidos com a literatura pertinente.

O estudo obedeceu a todas as regulamentações éticas referente a pesquisas envolvendo seres humanos, de acordo com a Resolução CNS 466/12, tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa das Faculdades Integradas de Patos sob registro número do Parecer: 2.106.652 / CAAE: 68726517.0.0000.5181.

Resultados

Caracterização da amostra

A amostra deste estudo foi composta por 50 profissionais de níveis superior ou técnico que atuam de forma direta na prestação do APH, onde todos que aceitaram participar assinaram o Termo de Esclarecimento Livre e Esclarecido e responderam ao questionário da pesquisa.

Tabela I – Caracterização da amostra do estudo realizado no SAMU de Patos/PB em 2017.

	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Idade		
20 – 24 Anos	1	2,00%
25 – 29 Anos	12	24,00%
30 – 34 Anos	20	40,00%
35 ou +	17	34,00%
Total	50	100 %
Profissão		
Médicos	11	22,00%
Enfermeiros	30	60,00%
Técnicos de Enfermagem	9	18,00%
Total	50	100 %
Tempo de Formação		
Médicos		
1 – 6 Anos	8	72,73%
7 – 12 Anos	1	9,09%
13 anos ou +	2	18,18%
Enfermeiros		
1 – 3 Anos	1	3,33%
4 – 6 Anos	4	13,34%
7 – 9 Anos	15	50,00%
10 anos ou +	10	33,33%
Técnicos de Enfermagem		
1 – 3 Anos	2	22,22%
4 – 6 Anos	1	11,11%
7 – 9 Anos	5	55,56%
10 anos ou +	1	11,11%
Tempo de Serviço - SAMU		
Médicos		
1 – 3 Anos	8	72,73%
4 – 6 Anos	1	9,09%
7 – 9 Anos	1	9,09%
10 anos ou +	1	9,09%
Enfermeiros		
1 – 3 Anos	19	63,33%
4 – 6 Anos	6	20,00%
7 – 9 Anos	3	10,00%
10 anos ou +	2	6,67%
Técnicos de Enfermagem		
1 – 3 Anos	5	55,56%
4 anos ou +	4	44,44%

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

A tabela I representa a caracterização da amostra, na qual participaram profissionais médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem com idade média de 32,9 anos. Quanto o tempo de formação, a maioria dos médicos com 72,73% (n= 8) foi entre 1 a 3 anos, enfermeiros 50% (n = 15) e os técnicos de enfermagem 55,56% (n = 5) foi entre 7 a 9 anos. Com relação ao tempo de serviço no SAMU ambas as profissões apresentam de 1 a 3 anos de serviço no APH.

Caracterização dos atendimentos

No ano de 2016 foi registrado 5.194.127 ocorrências em todo o país, representando um aumento para 61% em relação ao ano de 2014. Ou seja, acréscimo de 1.959.655 ocorrências. Sendo no estado da Paraíba registrado 112.710 ocorrências [7]. Os atendimentos realizados pelo SAMU de Patos são separados com bases em dois critérios distintos, sendo clínicos (pediátrico, clínico, gineco-obstétrico, psiquiátrico, queimadura, queda, agressão, entre outros) e acidentes de trânsito. De acordo com os dados obtidos durante o período do estudo de janeiro a junho de 2017 foram realizadas 4.564 ocorrências. De acordo com a tabela II, percebe-se que o número de ocorrências clínica é tida como predominante nas assistências realizadas pelo SAMU, sendo o mês de janeiro o de maior incidência 92% (n = 929). Já as ocorrências por acidentes de trânsito mostram números bem menores, em relação aos atendimentos clínicos, com maior incidência no mês de fevereiro 12% (n = 79), porém, em alguns casos, são pacientes que requerem maiores cuidados e atenção.

Tabela II – Caracterização dos atendimentos realizados Jan a Jun 2017.

	Atendimentos clínicos		Acidentes de trânsito		Total de atendimentos
	N	%	n	%	n
Janeiro	929	91,98%	81	8,02%	1.010
Fevereiro	573	87,88%	79	12,12%	652
Março	776	91,08%	76	8,92%	852
Abril	567	88,87%	71	11,13%	638
Mai	587	89,89%	66	10,11%	653
Junho	692	91,17%	67	8,83%	759
Total					4.564

Fonte: SAMU | Patos/PB 2017

De acordo com o Gráfico 1, a inserção do fisioterapeuta na equipe de APH foi considerada de extrema relevância pela maioria dos profissionais participantes do estudo, Desta maneira, 36,36% (n=4) dos médicos e 66,67 (n=6) dos técnicos de enfermagem concordaram parcialmente, 50,00% (n=15) dos enfermeiros concordaram totalmente tendo em vista os conhecimentos biomecânicos e cinéticos pelo fisioterapeuta na assistência ao paciente crítico.

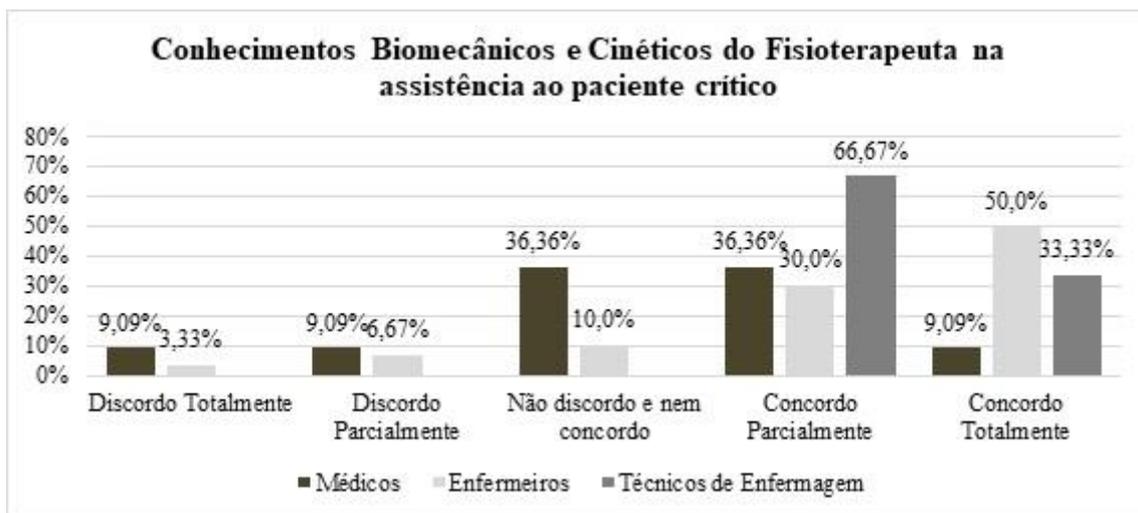


Gráfico 1 – Conhecimentos biomecânicos e cinéticos do fisioterapeuta na assistência ao paciente crítico.

Com relação ao manuseio do ventilador mecânico na assistência pré-hospitalar, os técnicos de enfermagem 44,44%(n=4) acreditam existir outro profissional mais qualificado que o fisioterapeuta, diferentemente dos médicos 27,27 (n=3) e enfermeiros 30,00% (n=9) os quais discordam que exista outro profissional mais qualificado que o fisioterapeuta para o manuseio do ventilador mecânico na APH para realização desse procedimento, como retratado no Gráfico 2.

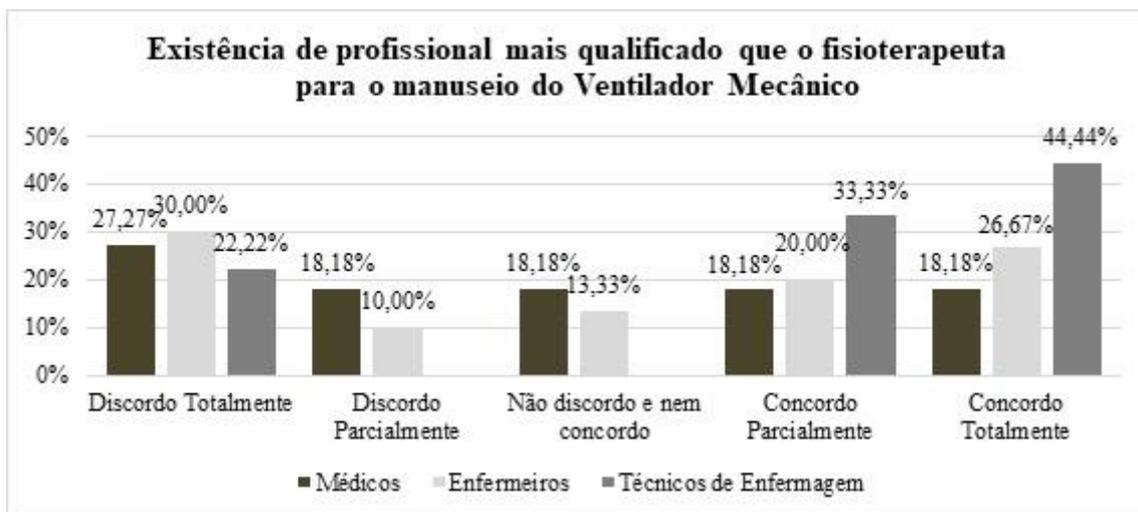


Gráfico 2 – Existência de profissional mais qualificado que o fisioterapeuta para o manuseio do ventilador mecânico.

De acordo com o gráfico 3, a maioria dos profissionais relataram ter sofrido algum tipo de lesão durante a realização de APH, sendo os enfermeiros os profissionais mais acometidos por algum tipo de lesão com 80% (n=24) das incidências de acometimento. Isso ocorre devido em muitas ocasiões o APH exigir por parte dos profissionais agilidade na realização dos procedimentos fazendo em alguns momentos adotarem posturas inadequadas ou até mesmo devido à sobrecarga da musculatura ocasionada por pacientes pesados.

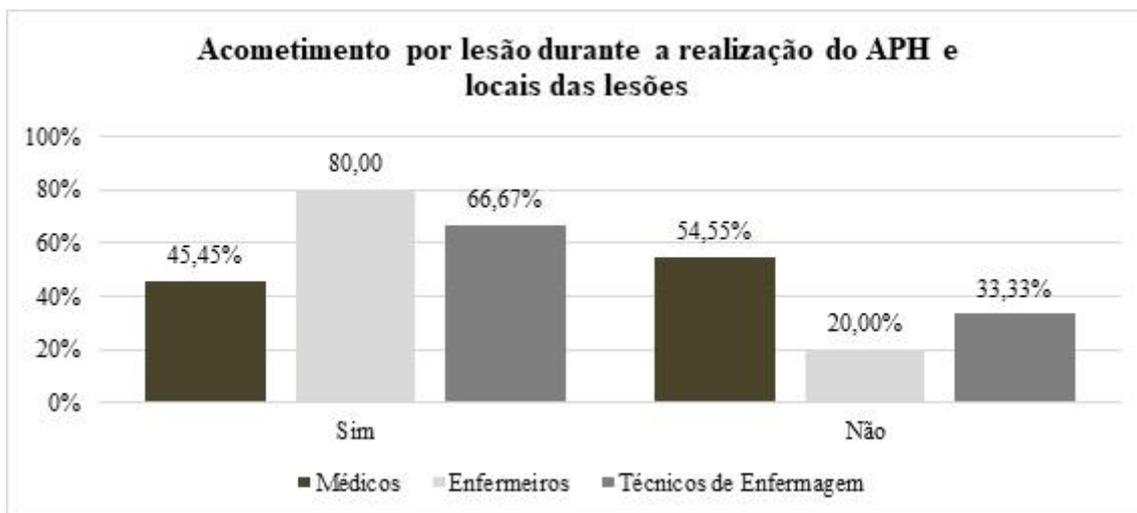


Gráfico 3 – Acometimento por lesão durante a realização do APH e locais das lesões.

O Gráfico 4 demonstra que a região mais acometida durante a realização do APH pelos profissionais especialmente pelos enfermeiros 53,33% (n=16) é a coluna vertebral, mais precisamente a região lombar, devido as diversas sobrecargas impostas a essa região, como também das posturas que os profissionais adotam de forma inadequada para a realização dos atendimentos.

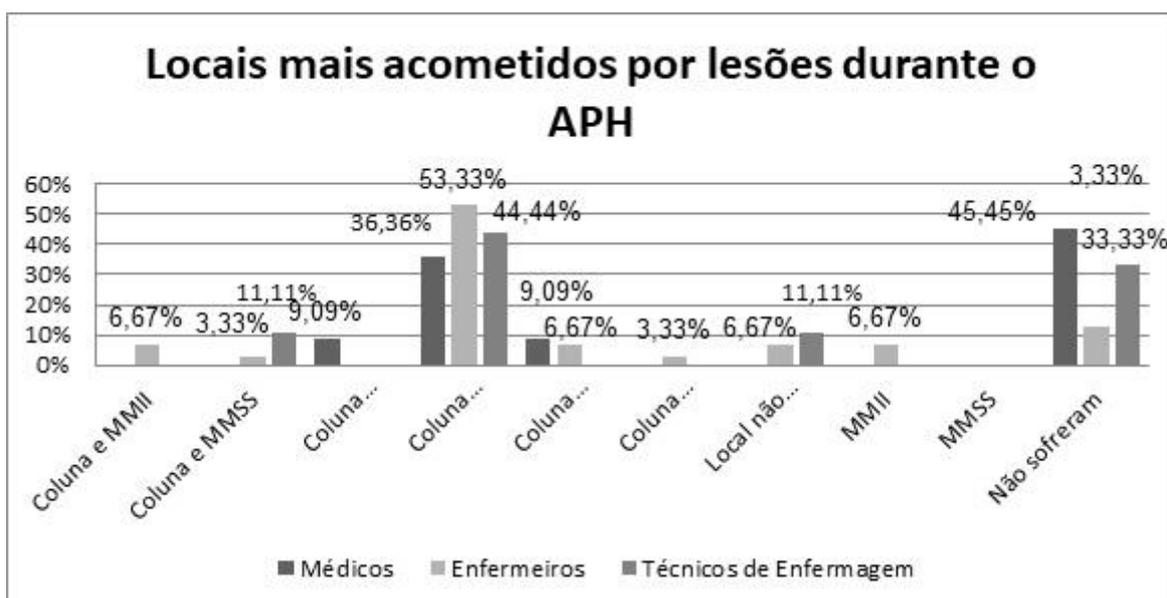


Gráfico 4 – Locais mais acometidos por lesão durante APH.

De acordo com o gráfico 5 a maioria dos profissionais médicos 27,27% (n=3) enfermeiros 60,00% (n=18) e técnico 88,89% (n=8) concordam totalmente com a inserção do fisioterapeuta, bem como a realização de exercícios laborais com os profissionais, o que minimizaria o risco de lesões para a equipe, sendo desta maneira corrigidas possíveis posturas inadequadas adotadas durante o APH que influenciariam no processo de adoecimento dos indivíduos envolvidos. Como também, a realização de exercícios laborais com os demais profissionais preveniria a musculatura de possíveis sobrecargas.

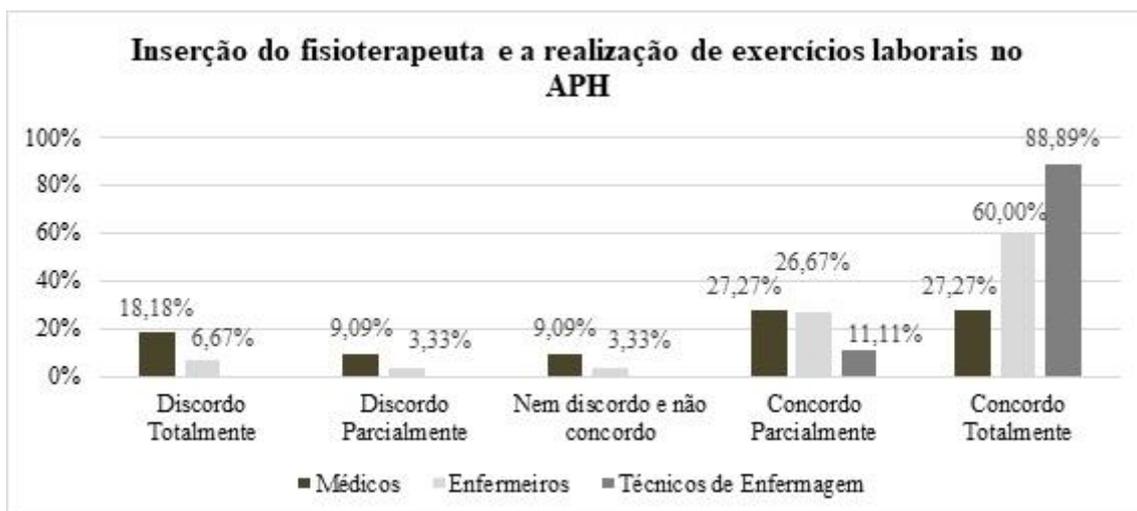


Gráfico 5 – *Inserção do fisioterapeuta e a realização de exercícios laborais no APH.*

Percebe-se no gráfico 6, que a inserção do fisioterapeuta é vista por parte dos médicos 27,27% (n=3), enfermeiros 50,00% (n=15) e técnicos de enfermagem 55,56% (n=5), envolvidos neste estudo, de forma convicta na assistência ao paciente crítico, influenciando de maneira a proporcionar um atendimento mais veloz e eficaz, reduzindo os riscos de complicações e agravos a saúde desses pacientes.



Gráfico 6 – *Influência da inserção do fisioterapeuta no APH do paciente crítico.*

Entre os 4.564 portuários de atendimentos realizados pelo SAMU, observa-se que entre os prontuários selecionados devido ao acometimento do sistema respiratório ou cardiológico, existe uma grande incidência de casos referentes a quadros de dispneia, tosse produtiva, traumatismo crânioencefálico (TCE) e insuficiência respiratória aguda (Tabela III). Os procedimentos adotados diante dessas situações foram a oxigenação, intubação naso/orotraqueal, ventilação mecânica, desobstrução das vias aéreas e imobilização de membros.

Tabela III – Motivo das ocorrências entre Janeiro e Junho de 2017.

Motivo da ocorrência	Número de ocorrências
Asma	8
Dispneia	228
DPOC	2
Edema Agudo de Pulmão	3
ICC	1
Insuficiência Respiratória Aguda	12
Parada Cardiorrespiratória	8
Pneumonia	1
TCE	15
Tosse Produtiva	16
Total	294

Fonte: SAMU | Patos – PB 2017

Discussão

De acordo com PHTLS, o manejo adequado do paciente crítico é um ponto de grande importância no APH, sendo influenciado por diversos fatores como a identificação das lesões ou do potencial das lesões. Porém, em algumas situações é difícil determinar a lesão exata, podendo essas serem graves oferecendo riscos de vida se não cuidadas de forma correta. Nota-se a partir dos dados obtidos com os profissionais envolvidos na pesquisa que a inserção do fisioterapeuta na equipe com base em seus conhecimentos biomecânicos e cinéticos pode contribuir de forma satisfatória no APH [8].

De acordo com alguns profissionais existe o conhecimento dos parâmetros básicos para manuseio, sendo que em algumas situações existe uma certa dificuldade quando necessitados a alteração dos mesmos de acordo com o quadro clínico apresentado, não havendo todo o conhecimento fisiológico que o profissional fisioterapeuta dispõe sobre o manuseio e os parâmetros de ajuste que esse adquire durante sua graduação para utilização em diversas situações.

Em um estudo realizado com enfermeiros percebeu-se que apenas 15 (34,9%) responderam de forma correta quando questionados sobre ventiladores a pressão positiva ciclados em volume, 17 (39,5%) responderam de forma errada e aproximadamente 11 (25,6%) não responderam por não conhecer a resposta. Ao soma-se as respostas erradas com as deixadas em branco por não saber responder, nota-se que 28 (65,1%). Ou seja, a maioria dos enfermeiros trabalham com ventilação mecânica (VM), mas não tem conhecimento sobre os parâmetros básicos do ventilador. Neste mesmo estudo, é demonstrado que na definição dos parâmetros do ventilador mecânico o fisioterapeuta possui uma participação significativa nesta definição 41 (95,3%) e apenas uma participação mínima da enfermagem 2 (4,7%) [9]. Outro estudo realizado com médicos, fisioterapeutas e enfermeiros relata que 27 (93,1%) dos profissionais envolvidos acreditam que o fisioterapeuta é o profissional mais qualificado para a aplicação da técnica de ventilação não invasiva (VNI), 12 (41,4%) consideraram o médico e apenas 8 (27,6%) acreditam que o enfermeiro é o mais apto. Sendo que 13 (44,8%) se consideraram aptos para a instalação da VNI, enquanto 16 (55,2%) não se consideraram capaz de realizar tal procedimento [10]. Contrapondo dessa maneira os resultados obtidos neste estudo.

Enfermeiros e técnicos de enfermagem necessitam com frequência erguer ou carregar pacientes que não podem sozinhos realizar mudanças de posição ou se deslocar, sendo em algumas situações difíceis devido ao peso do indivíduo, ou simplesmente pelo paciente não ser cooperativo, exigindo que o profissional adote posturas inadequadas [11]. Em um estudo observacional sistemático, ao analisar o comportamento de uma técnica de enfermagem durante a realização de suas atribuições, percebeu-se que a profissional permaneceu 211 minutos em pé e 29 minutos sentada durante a realização de suas atividades, sendo que na maioria do tempo adotou posturas inadequadas e não utilizou de forma correta a sua mecânica corporal, podendo resultar em problemas musculoesqueléticos [12].

Em um estudo realizado com 14 enfermeiros e 4 técnicos de enfermagem, foi relatado que uma média 3,33 dos profissionais apresentavam danos físicos relacionados a dores nos MMSS, sendo um dos motivos a escassez de equipamentos necessários para a assistência, obrigando com que esses profissionais fiquem expostos a diversos riscos para si próprio como também para o paciente. Além das dores nos MMSS, este mesmo estudo aponta que entre os

danos relacionados ao trabalho, há uma prevalência nas dores na coluna vertebral e alteração de sono [13]. O levantamento de peso no momento de colocação das vítimas nas macas e no momento de ser colocados dentro das ambulâncias é outro fator que contribui para o surgimento de lesões nos profissionais, em um estudo 18,2% dos profissionais envolvidos, relataram que a postura inadequada durante esse manejo ou pelas condições de atividades repetitivas causam problemas osteomusculares, a exemplo de dores lombares e em MMII [14]. Nota-se ao observar os dados obtidos com este estudo, que a região de maior acometimento dos profissionais APH é de fato a mesma que mais acomete profissionais no ambiente hospitalar, tendo uma correlação as posturas adotadas diante dos pacientes.

A utilização de exercícios laborais no ambiente de trabalho repercute de positivamente na qualidade de vida dos profissionais envolvidos, em um estudo experimental com 30 trabalhadores de um escritório foi possível verificar a eficácia na redução da intensidade e frequência da dor, como também na correção de hábitos posturais adotados durante o expediente [15]. Em outro estudo realizado com 220 colaboradores de uma unidade hospitalar, a prática de exercícios laborais contou com o apoio de 84% dos envolvidos, sendo observados que as regiões da cervical e da coluna vertebral representavam 48,3% das incidências de regiões acometidas por lesão, onde com a realização de exercícios laborais obteve resultados positivos com percepção na melhorar da qualidade de vida no ambiente de trabalho reconhecido por parte dos colaboradores em relação ao seu ambiente de trabalho antes e após o início das sessões [16].

A influência do fisioterapeuta diante o paciente crítico pode ser analisado por meio de diversos meios, em um estudo realizado com 510 pacientes foi avaliado os efeitos da atuação da fisioterapia diante desses pacientes na dependência do ventilador mecânico e no tempo de estadia a UTI, onde os pacientes foram divididos em dois grupos. O grupo intervenção com 227 pacientes foram submetidos fisioterapia respiratória, exercícios no leito e mobilização. E o grupo controle com 233 pacientes que não foram submetidos a fisioterapia. Observou-se que o grupo intervenção permaneceram em média entre 6 a 10 dias a menos respectivamente em VM e internados na UTI que o grupo controle, demonstrando dessa forma que a intervenção fisioterapêutica influência de maneira significativa em relação a pacientes críticos que requer cuidados especializados [17]. Percebe-se que a influência deste profissional tende a proporcionar benefícios em relação a paciente críticos, sendo fidedignos aos resultados obtidos pelo presente estudo.

Os agravos clínicos constituem como a causa de maior incidência nas ocorrências de APH realizados pelo SAMU, em um estudo realizado em Porto Alegre/RS foram registrados e classificados como agravos clínicos 7.293 (49,32%), os agravos clínicos que corresponderam ao maior número de ocorrência foram agravos neurológicos 1.462 (20,04%), cardiológicos 1.275 (17,42%) e respiratórios 946 (12,97%) das ocorrências[18]. De acordo com dados apresentados em outro estudo realizado no município de João Pessoa no ano de 2014, o predomínio de atendimento realizados pelo SAMU foram por agravos clínicos a saúde, no total de 24.183 (54%) [19]. Sendo assim, verificado uma correlação com a incidência demonstrada no presente estudo.

Conclusão

De acordo com os resultados obtidos, a maioria dos profissionais participantes da pesquisa concordou com a inserção do fisioterapeuta na equipe de serviços de APH, embora esta discussão ainda seja limitada, necessitando a realização de mais estudos voltados a essa temática. A inserção do fisioterapeuta no serviço de APH garantiria uma melhor assistência a esses pacientes que necessitam de cuidados cada vez mais qualificado.

Nota-se a partir dos dados expostos que a inserção do profissional fisioterapeuta a assistência pré-hospitalar não deve se restringir apenas a procedimentos que envolvam complicações cardiorrespiratórias. Mas, vale ressaltar que a inserção desse profissional em uma equipe multidisciplinar deve contribuir para o cuidado tanto dos profissionais envolvidos por meio de orientações ergonômicas, como também no cuidado e tratamento do paciente crítico.

Referências

1. Moraes MVG. Atendimento pré-hospitalar: treinamento da brigada de emergência do suporte básico ao avançado. 1 ed. São Paulo: Iátria; 2010.
2. Santos. NCM. Enfermagem de pronto atendimento: Urgência e Emergência. 1. ed. São Paulo: Érica; 2014.
3. Figueiredo DLB, Costa ALRC. Serviço de Atendimento Móvel às Urgências Cuiabá: desafios e possibilidades para profissionais de enfermagem. *Acta Paul Enferm* 2009; 22(5):707-10.
4. Brasil. Política Nacional de Atenção às Urgências. Ministério da Saúde. 3. ed. Ampl. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
5. Silva EAC et al. Aspectos históricos da implantação de um serviço de atendimento pré-hospitalar. *Rev Eletr Enfermagem* 2010;12(3):571-7.
6. Scarpelini S. A organização do atendimento às urgências e trauma. *Medicina Ribeirão Preto*. 2007;40(3):315-20.
7. Cunha L. Cenário do SAMU 2007: SAMU em Pauta. *Revista Emergência* 2017;101.
8. PHTLS: Atendimento Pré-Hospitalar ao Traumatizado. 8 ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning; 2016.
9. Rodrigues YCSJ et al. Ventilação Mecânica: Evidências para o cuidado de Enfermagem. *Ver Enferm Esc Anna Nery* 2012;16(4):789-95.
10. Maeda KM et al. Avaliação do conhecimento de profissionais da saúde sobre o uso da ventilação mecânica não invasiva em pediatria. *Med Reabil* 2010;29(2); 40-3.
11. Falzon P. Ergonomia. São Paulo: Edgard Blucher; 2007.
12. Magnago TSBS et al. Distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores de enfermagem: associação com condições de trabalho. *Rev Bras Enferm* 2007;60(6):701-5.
13. Worm FA et al. Risco de adoecimento dos profissionais de enfermagem no trabalho em atendimento móvel de urgência. *Rev Cuid* 2016;7(2):1288-96.
14. Sousa ATO, Souza ER, Costa, ICP. Riscos ocupacionais no Atendimento Pré-Hospitalar Móvel: produção científica em periódicos online. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde* 2014;18(2):167-74.
15. Candotti CT, Stroschein R, Noll M. Efeitos da ginástica laboral na dor nas costas e nos hábitos posturais adotados no ambiente de trabalho. *Rev Bras Ciênc Esporte* 2011;33(3):699-714.
16. Schmitz LC, Brandt LA. A Influência do programa de ginástica laboral hospitalar na qualidade de vida dos colaboradores do Hospital Santa Casa de Caridade de Uruguaiana/RS. X Salão de Iniciação Científica PUCRS; 2009.
17. França EET et al. Fisioterapia em pacientes críticos adultos: recomendações do Departamento de Fisioterapia da Associação de Medicina Intensiva Brasileira. *Rev Bras Ter Intensiva* 2012;24(1):6-22.
18. Marques GQ et al. Agravos clínicos atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) de Porto Alegre/RS. *Acta Paul Enferm* 2011;24(2):185-91.
19. Pequeno GA et al. Perfil dos atendimentos realizados pelo serviço de atendimento móvel de urgência em João Pessoa. *CBCENF*; 2015.