

Cinemática e avaliação de vítima de trauma no atendimento pré-hospitalar: um relato de experiência**Kinematics and evaluation of trauma victims in prehospital care: an experience report**

DOI:10.34119/bjhrv3n4-378

Recebimento dos originais: 01/08/2020

Aceitação para publicação: 31/08/2020

Melina Even Silva da Costa

Aluna do Curso de Enfermagem

Instituição: Universidade Regional do Cariri (URCA)

Endereço: Rua Cel. Antônio Luís, 1161, Bairro: Pimenta, Crato-CE, CEP: 63105-000

E-mail: melina.costa@urca.br

Raynara Augustin Queiroz

Aluna do curso de Enfermagem

Instituição: Universidade Regional do Cariri-URCA

Endereço: Rua Cel. Antônio Luís, 1161, Bairro: Pimenta, Crato-CE, CEP: 63105-000

E-mail: naraurca@gmail.com

Érica Rodrigues Fernandes Silva

Aluna do Curso de Enfermagem

Instituição: Universidade Regional do Cariri (URCA)

Endereço: Rua Cel. Antônio Luís, 1161, Bairro: Pimenta, Crato-CE, CEP: 63105-000

E-mail: erica.rodrigues@urca.br

Jonas Lima Pinho

Aluno do curso de Medicina da Universidade Federal do Cariri (UFCA)

Endereço: R. Divino Salvador, 284, Bairro Alto do Rosário, Barbalha-CE, CEP: 63180-000

Instituição: Universidade Federal do Cariri (UFCA)

E-mail: jonaslpinho@gmail.com

Mariana Oliveira Aragão

Aluna do curso de Medicina da Universidade Federal do Cariri (UFCA)

Instituição: Universidade Federal do Cariri (UFCA)

Endereço: R. Divino Salvador, 284, Bairro Alto do Rosário, Barbalha-CE, CEP: 63180-000

E-mail: marianaaragaonovo@gmail.com

José Hiago Feitosa de Matos

Mestrando em Enfermagem do Programa de Mestrado Acadêmico em Enfermagem

Instituição: Universidade Regional do Cariri (URCA)

Endereço: Rua Cel. Antônio Luís, 1161, Bairro: Pimenta, Crato-CE, CEP: 63105-000

E-mail: hiago.feitosa@urca.br

José Lucio de Souza Macêdo

Enfermeiro. Especialista em Enfermagem Cardiovascular - Universidade Estadual do Ceará – UECE
Instituição: Universidade Estadual do Ceará - UECE
Endereço: Av. Dr. Silas Munguba, 1700 - Campus do Itaperi Fortaleza-CE, CEP: 60.714.903
E-mail: luciomacedojua@hotmail.com

Natália Pinheiro Fabricio Formiga

Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Docente do Departamento de Enfermagem da URCA.
Instituição: Universidade Regional do Cariri (URCA)
Endereço: Rua Cel. Antônio Luís, 1161. Bairro: Pimenta, Crato-CE, CEP: 63105-000
E-mail: natalia.fabricio@urca.br

RESUMO

INTRODUÇÃO: A cinemática do trauma, compreende a avaliação da cena, tem como objetivo estabelecer a identificação precoce de possíveis lesões com base na avaliação e análise da cena para direcionar e qualificar o atendimento dos profissionais de emergência frente à vítima de trauma. **OBJETIVO:** Descrever a experiência de acadêmicos da área da saúde sobre uma aula teórico-prática de cinemática e avaliação de trauma no atendimento pré-hospitalar. **MÉTODO:** Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, realizado a partir da vivência de acadêmicos da área da saúde em aula teórico-prática do curso de extensão “Atendimento pré-hospitalar: suporte básico de vida” promovido por uma universidade pública do Cariri Cearense em maio de 2019. **RESULTADOS:** A aula foi conduzida por professores enfermeiros e monitores do curso, os quais apresentaram os equipamentos necessários à avaliação e ao transporte da vítima de trauma, revisando aspectos teóricos quanto a assistência pré-hospitalar. Após a explanação, houve a prática em grupos para treinamento de avaliação de cena e da vítima, de imobilização, extricação e transporte. **CONCLUSÃO:** Esta experiência, permitiu aprimorar conhecimentos e desenvolver habilidades dos estudantes em relação aos procedimentos realizados durante toda a abordagem de vítima de trauma e, além, disso refletir sobre os desafios de sua implementação na prática assistencial.

Palavras-Chave: Suporte Básico de vida; Primeiros Socorros; Cinemática do Trauma; Serviços Médicos de Emergência

ABSTRACT

INTRODUCTION: The kinematics of trauma, comprising the assessment of the scene, aims to establish the early identification of possible injuries based on the assessment and analysis of the scene to guide and qualify the care of emergency professionals in the face of the trauma victim. **OBJECTIVE:** To describe the experience of academics in the health field about a theoretical-practical class of kinematics and trauma assessment in pre-hospital care. **METHOD:** This is a descriptive study, an experience report, carried out based on the experience of academics in the health field in a theoretical-practical class of the extension course “Pre-hospital care: basic life support” promoted by a public university of Cariri Cearense in May 2019. **RESULTS:** The class was conducted by nurse professors and course monitors, who presented the necessary equipment for the assessment and transportation of the trauma victim, reviewing theoretical aspects regarding pre-hospital care. After the explanation, there was the practice in groups for training of scene and victim assessment, immobilization, extraction and transport. **CONCLUSION:** This experience allowed students to improve their knowledge and develop their skills in relation to the procedures performed during the entire approach to trauma victims and, in addition, to reflect on the challenges of its implementation in care practice.

Keywords: Basic life support, First aid, Trauma Kinematics, Emergency Medical Services

1 INTRODUÇÃO

Os traumas decorrentes de causas externas são o principal motivo de morte e incapacidades em pessoas de 5 a 29 anos. Em 2015, o trauma representou 10,1% da carga global de doenças (LENTSCK; SATO; MATHIAS, 2019). De acordo com o programa de educação continuada *Prehospital Trauma Life Support* (PHTLS, 2018), mortes causadas por trauma em acidentes automobilísticos se tornaram um problema de saúde pública mundial, totalizando 1,5 milhão de mortes anualmente, repercutindo em gastos ao serviço público com indenizações e atendimento médico hospitalar.

Nas últimas décadas, o perfil de morbimortalidade brasileiro vem passando por transição epidemiológica, estando cada vez mais evidentes as taxas de mortalidade por trauma, especialmente por acidentes de trânsito. Neste cenário, houve uma ascensão do atendimento pré-hospitalar (APH), que tem contribuído significativamente para estabilizar o quadro e determinar a complexidade de tratamento necessário às vítimas (SILVEIRA *et al.*, 2017).

Na prática cotidiana dos serviços de APH, o atendimento inicial do traumatizado exige a avaliação da cena e do mecanismo do trauma como componente de cuidado (CHAVES *et al.*, 2017). Esta análise é chamada de cinemática do trauma e permite a equipe do atendimento pré-hospitalar realizar a assistência possível e necessária na cena e se direcionar para o serviço de tratamento definitivo mais adequado (MONTEIRO *et al.*, 2018).

A avaliação da cena auxilia na identificação das lesões resultantes de força e movimento envolvidos no impacto do acidente. Portanto, devem ser levados em consideração a forma que se apresenta o local, as deformidades do veículo, o que atingiu e com que velocidade, o tempo de parada, o uso do cinto de segurança, o acionamento do air-bag, a presença de crianças em cadeirinhas, a presença de ocupantes ejetados do veículo, a altura da queda, o tipo de superfície da queda e a superfície corporal que primeiro atingiu ao solo na queda (VALENTE, *et al.*, 2018).

Um profissional capacitado consegue, pela cinemática do trauma, identificar ou prever lesões graves e, ainda, tratá-las precocemente. Além da avaliação global da cena, as informações podem ser obtidas pela vítima e testemunhas, entretanto, as observações da biomecânica do trauma não devem retardar o início da avaliação e o atendimento do doente (TABASE *et al.*, 2017).

Nesse sentido, a competência profissional deve se fortalecer ainda na graduação utilizando-se as metodologias ativas como estratégias de ensino, as quais contribuem significativamente no processo de ensino aprendizagem dos estudantes da área da saúde, estimulando a reflexão crítica na sua atuação profissional (SILVA *et al.*, 2020).

Ressalta-se ainda a importância das instituições de ensino superior formar profissionais de

saúde qualificados para a área de mercado voltada à urgência e emergência e, em especial, para o atendimento extra-hospitalar, uma vez que se observa na literatura uma deficiência curricular teórica e prática no ensino em emergência pré-hospitalar (SORTE *et al.*, 2020), mesmo sendo um serviço regulamentado pela portaria nº. 2.048/2002 do Ministério da Saúde (BRASIL, 2002).

Pressupõe-se que as dificuldades do ensino em APH durante a formação em nível superior estão relacionadas às características próprias do serviço e a necessidade de adaptação dos laboratórios para atendimento, por exemplo, em locais de difícil acesso, ambientes públicos, assistência em veículos e situações de catástrofe, cujos conhecimentos são indispensáveis ao profissional para executar uma assistência com competência e destreza (SILVEIRA *et al.*, 2017).

Este cenário de dificuldades pode ser suprido pela extensão universitária, uma vez que proporciona aos discentes experiências de novas aprendizagens, de maneira interdisciplinar e mais dinâmica, permitindo a articulação de uma prática fundamentada mais próxima da sociedade, focada não apenas na aprendizagem técnica, mas na ética, responsabilidade cidadã e compromisso social (SILVA *et al.*, 2019).

Tendo em vista o tema explanado, o presente estudo tem como objetivo descrever experiência de acadêmicos da área da saúde sobre uma aula teórico-prática de cinemática e avaliação de vítima de trauma no atendimento pré-hospitalar de um curso de extensão universitária em suporte básico de vida.

2 MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, realizado a partir da vivência de acadêmicos de enfermagem e de medicina sobre uma aula teórico-prática do módulo 4 um do curso de “Atendimento pré-hospitalar: suporte básico de vida”, promovido por uma universidade pública, em parceria com uma empresa privada de cursos na área de emergência, situados na região do Cariri, Ceará, Brasil.

O curso de extensão “Atendimento pré-hospitalar: suporte básico de vida”, possui uma carga horária de 150 horas e é dividido em 5 módulos teóricos e práticos, realizados por meio de aulas presenciais, ministradas quinzenalmente, aos sábados, na universidade. É um curso voltado para a capacitação de estudantes e profissionais da área da saúde no suporte básico de vida em situações de urgência e emergência.

O curso de extensão é multidisciplinar e já formou quatro turmas, entre os anos de 2018 e 2019, com média de 45 alunos por turma, constituídas por estudantes do curso de graduação em medicina e enfermagem, do técnico de enfermagem, enfermeiros e profissionais com formação

técnica que atuam nos serviços de saúde da região.

As aulas são ministradas por professores com formação acadêmica na área de enfermagem, que possuem experiência e capacitação em urgência e emergência. Além disso, profissionais convidados como médicos, bombeiros e socorristas do serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU) integram a equipe de professores e colaboram com a capacitação dos estudantes.

O curso possui abordagem teórico-prática em sala de aula e por meio de visitas técnicas em serviços de APH, finalizando com uma simulação realística na rua, próxima a universidade, com cenários clínicos e de trauma conduzidos por professores e monitores. Dentre os componentes teóricos abordados no módulo 1 do curso, destacam-se conceitos gerais em urgência e emergência, cinemática do trauma, avaliação de vítima de trauma no APH, triagem de vítimas em acidente com múltiplas vítimas e os tipos de traumas mais comuns.

No componente prático curricular do módulo, são realizados treinamentos para avaliação de cena, mecanismo do trauma, avaliação primária e secundária da vítima, retirada de capacete, tipos de extricação e transporte de vítimas, triagem e resgate em acidentes com múltiplas vítimas e como proceder mediante uma parada cardiorrespiratória. Os demais módulos abordam o trauma em outros contextos como aquático e locais remotos, além de afecções clínicas em urgência e emergência. No que diz respeito a aula vivenciada, esta ocorreu no campus da universidade, utilizando-se os equipamentos médico-hospitalares fornecidos pela empresa CETUE.

3 DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA/DESENVOLVIMENTO

A aula vivenciada foi ministrada por dois enfermeiros, tendo embasamento nos protocolos e guidelines locais, nacionais e internacionais em trauma (PHTLS, 2019; ATLS, 2018; BRASIL, 2016), a qual ocorreu em dois momentos: o primeiro pela manhã com a explanação teórica e o segundo pela tarde com a capacitação técnica dos estudantes.

Pela manhã a turma foi organizada no arranjo semicírculo, houve a explanação dos conteúdos: conceitos introdutórios de urgência, emergência, suporte básico e avançado de vida, biossegurança, tipos de atendimento pré-hospitalar, cinemática do trauma, abordagem sobre avaliação primária e secundária da vítima, imobilização, extricação e transporte, por meio de recursos como projetor para apresentação de slides e vídeos, demonstrações em sala de aula com o uso de equipamentos médicos-hospitalares e boneco simulador sobre o atendimento.

Na avaliação da vítima, houve a demonstração em boneco simulador de baixa fidelidade para que os alunos tivessem a oportunidade de ver como é realizado o atendimento e, assim, sanarem suas dúvidas sobre cada procedimento técnico.

Neste momento, houve uma troca interdisciplinar de conhecimentos entre professores e alunos, uma vez que a sala era composta por graduandos em enfermagem, medicina, educação física, técnicos de enfermagem e profissionais enfermeiros, assim, cada um pôde compartilhar suas experiências e reiterar novos conhecimentos.

A abordagem dinâmica feita pelos ministrantes foi essencial para que os discentes pudessem compreender melhor os protocolos orientados, as técnicas usadas durante a prestação do socorro e entender que na prática é substancial um atendimento ágil, bem embasado e de qualidade para aumentar as chances de sobrevivência do indivíduo acometido de agravos à saúde no ambiente extra-hospitalar em menor tempo possível.

Pela tarde, antes do momento prático a turma foi dividida em 7 grupos, ficando cada grupo acompanhado por um monitor do curso, sendo supervisionados pelos professores. Na ocasião, houve a explanação sobre a montagem de alguns equipamentos, tais como a prancha rígida, tirantes, head blocks, colar cervical ajustável, dispositivo bolsa válvula-máscara, talas moldáveis, cânulas orofaríngeas, sendo, posteriormente, manuseados pelos alunos.

Após a abordagem inicial dos equipamentos, foi realizada a aula prática sobre a avaliação primária e secundária e tipos de transporte de vítimas, em que a turma teve o ensejo para aplicar o que havia sido abordado em sala de aula. Desta forma, um dos estudantes assumia o papel de vítima e os demais realizavam a assistência seguindo a ordem do mnemônico “XABCDE” da avaliação primária sob supervisão do monitor.

A cena era simulada, os alunos verificavam a segurança local, e logo, um aluno se posicionava para realizar a imobilização da cabeça, enquanto outro buscava por alguma hemorragia exsanguinante com prática do uso de torniquete, seguindo com a abertura das vias aéreas para investigação da permeabilidade, treinando as manobras de *Chin-Lift e Jaw-thrust*.

Posteriormente, foi realizada a verificação da ventilação, em que os estudantes avaliaram o padrão respiratório e a necessidade de oferta de oxigênio. Neste momento, os alunos praticaram a inserção de cânulas orofaríngeas e dispositivo bolsa-válvula- máscara.

Logo após, procedeu-se com a sondagem de sinais de choque e hemorragias menores para avaliação do comprometimento ou da falência do sistema circulatório. Os estudantes tiveram a chance para exercitar o controle de hemorragias externas treinando a compressão direta, curativo compressivo e avaliação da perfusão da pele.

Por conseguinte, ocorreu a avaliação neurológica para determinar o nível de consciência e potencial para hipóxia, portanto, os estudantes colocavam em prática a aplicação da Escala de Coma de Glasgow.

Na avaliação do ambiente e exposição da vítima, foi destacado a relevância de se remover as roupas do indivíduo traumatizado com a finalidade de detectar possíveis lesões despercebidas sob as roupas e o uso da manta aluminizada para preservar a temperatura corporal após a avaliação.

Dada a execução de toda a avaliação primária, os alunos descreviam os itens que deveriam ser examinados na avaliação secundária e prosseguiram com a extricação e transporte da vítima com o uso da prancha rígida e seus acessórios, mantendo o alinhamento neutro da vítima. A execução desse processo se deu através de comandos dados por quem estava restringindo a cabeça da vítima, para que ocorresse de forma simultânea entre todos.

Neste ensejo, houve a oportunidade para exercitar o rolamento em 90°, em 180° e levantamento da vítima em “bloco” sob alinhamento neutro, seguido-se para a práticas variados transportes em situações remotas, incluindo o de apoio, ao colo, nas costas, em cadeirinha, de extremidades, do tipo bombeiro e em corda, cinto ou lençol, prezando-se pela segurança dos discentes.

Durante a execução da aula teórico-prática, notou-se dificuldades entre os alunos em relação à prática da avaliação primária da vítima associando-se o raciocínio clínico aos achados na vítima, e no que diz respeito ao rolamento e transporte da vítima em decorrência do condicionamento físico dos participantes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Destarte, a aula teórico-prática permitiu a consolidação dos conhecimentos adquiridos e o desenvolvimento de habilidades sobre cinemática e avaliação de vítima de trauma no atendimento pré-hospitalar, uma vez que a proposta de uma aula dinâmica com interação entre os alunos e uso de equipamentos e bonecos simuladores, estimula o raciocínio do estudante para investigar os tipos de lesões mais comuns e fatais e iniciado uma abordagem direcionada e mais oportuna.

Esta experiência fortalece a importância de uma orientação pedagógica planejada, com estímulo à reflexão crítica de situações reais de urgência e emergência, contribuindo para a formação de profissionais da saúde qualificados e aptos às adversidades do campo de trabalho.

Desse modo, a extensão universitária é um importante pilar para desenvolvimento pessoal e profissional do estudante, sendo uma via de comunicação direta com a sociedade, tornando possível a disseminação de conhecimentos, projetos, ações e intervenções. Os cursos ofertados como atividade de extensão buscam aperfeiçoar as habilidades técnico-científicas dos estudantes em benefício da sociedade.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN COLLEGE OF SURGIONS COMMITTEE ON TRAUMA. Advanced Trauma Life Support – ATLS, 8 ed., 2009. Disponível em: <https://www.facs.org/quality-programs/trauma/atls>. Acesso em: 17/08/2020.
- ANJOS, M.S.; OLIVEIRA, S.S.; ROSA, D. O. S. Perspectivas de enfermeiras no cuidado em atendimento pré-hospitalar móvel. **Rev. Baiana de Enfermagem**, v. 30, n. 1, p. 375-381, 2016. Disponível em: https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/14442/pdf_36. Acesso em: 01/08/2020
- BRASIL. Portaria nº. 2.048/2002 do Ministério da Saúde. Nº 95, de 26 de janeiro de 2001, seção 1 publicada no Diário Oficial nº 20-E, de 29 de jan de 2001. Disponível em: https://www.saude.mg.gov.br/index.php?option=com_gmg&controller=document&id=875. Acesso em: 17/08/2020
- CARVALHO, A. E. L, *et al.* Estresse dos profissionais de enfermagem atuantes no atendimento pré-hospitalar. **Rev. Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. 2, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672020000200173&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 10/08/2020.
- CHAVES, F. S; SILVA, S.O. P; LIMA, C.B. Atendimento pré-hospitalar à vítima de trauma com fratura de membros: uma análise da atuação do enfermeiro. **Rev. temas em saúde**.v.17, n.3, p.78-88, 2017. Disponível em: <http://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2017/10/17306.pdf>. Acesso em: 13/08/2020.
- LENTSCK, M.H., *et al.* Panorama das internações por trauma em UTI. **Rev. Saúde Pública**. v.53, n.83, 2020. Disponível em: [fsp.usp.br/artigo/panorama-epidemiologico-de-dezoito-anos-de-internacoes-por-trauma-em-uti-no-brasil/](https://www.fsp.usp.br/artigo/panorama-epidemiologico-de-dezoito-anos-de-internacoes-por-trauma-em-uti-no-brasil/). Acesso em: 10/08/2020.
- BEASIL. Ministério da saúde. Protocolo de Suporte Básico de Vida. SAMU- 192, p. 1-482, 2016.
- MONTEIRO, G. F; BRASILEIRO, M. E. Atuação do Enfermeiro no Atendimento Pré- Hospitalar Móvel: Revisão Integrativa. **Rev. Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. V. 04, n.03 p. 30-40, 2018. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/enfermeiro-no-atendimento-pre-hospitalar-movel>. Acesso em: 11/08/2020.
- PHTLS. Atendimento Pré-hospitalizado ao Traumatizado. 9ª ed. Jones & Bartlett Learning, 2018.
- RODRIGUES, M. S, *et al.* Utilização do ABCDE no atendimento do traumatizado. **Rev. Med**.v.96, n.4, p.278-80, 2017. Disponível em: <file:///C:/Users/melin/Downloads/123390-Texto%20do%20artigo-278420-1-10-20171219.pdf>. Acesso em: 14/08/2020
- SILVA, R.R. et al. A simulação realística como ferramenta de ensino e aprendizagem em saúde de mulher em uma IES em Belém do Pará. **Rev. Braz. J. Hea**, v. 3, n. 4, p. 9420-9425, 2020. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/439093056/Livro-Methodologias-Ativas-Praticas-Pedagogicas-Na-Contemporaneidade-0>. Acesso em: 15/08/2020.

SILVA, A.L.B, *et al.* A importância da Extensão Universitária na formação profissional: Projeto Canudos. **Rev. enferm UFPE online**, v.13, e.242189, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem>. Acesso em: 16/08/2020.

SILVEIRA, E.S *et al.* Centro de Trauma: modelo alternativo de atendimento às causas externas no estado do Rio de Janeiro. **Saúde debate**, v. 41, n.112, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/sdeb/2017.v41n112/243-254/>. Acesso em: 15/08/2020.

SORTE, E. M. B, *et al.* Análise da Percepção de Acadêmicos sobre o Ensino de Urgência e Emergência em Curso Médico. **Rev. bras. educ. Med**, v.44, n.3, e.075, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022020000100203&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 16/08/2020.

TABASE, L. Suporte básico de vida: avaliação da aprendizagem com uso de simulação e dispositivos de feedback imediato. **Rev. Latino-Am. De Enfermagem**, v.25, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692017000100388&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 13/08/2020.

VALENTE, T.M. *et al.* Importância de um atendimento pré-hospitalar efetivo a adultos vítimas de queimaduras: uma revisão integrativa. **Rev. bras. Queimaduras**. v.17, n.1, p. 50-56, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-999943>. Acesso em: 12/03/2020.