

INOVAÇÕES E DESAFIOS NO MANEJO DE LESÕES DE COLUNA: PERSPECTIVAS E PRÁTICAS NA ABORDAGEM PRÉ-HOSPITALAR

Data de submissão: 20/01/2024

Data de aceite: 21/03/2024

Mislene Gomes da Silva Monsores

Acadêmica de Medicina da Universidade de Vassouras (UV)
<http://lattes.cnpq.br/9286180478571897>

Bruna Fontes Borges Pitanga

Acadêmica de Medicina da Universidade de Vassouras (UV)
<https://lattes.cnpq.br/4797736435859773>

Amanda Maia dos Reis

Acadêmica de Medicina da Universidade de Vassouras (UV)
<http://lattes.cnpq.br/1139581204164159>

Fabio Rodrigo Pirrho de Azevedo

Acadêmica de Medicina da Universidade de Vassouras (UV)
<http://lattes.cnpq.br/6549665353720430>

Romulo Bernardo De Figueiredo Ribeiro

Acadêmica de Medicina da Universidade de Vassouras (UV)
<https://lattes.cnpq.br/5151485070986986>

Paulo Roberto Hernandez Júnior

Médico pela Universidade de Vassouras (UV)
<http://lattes.cnpq.br/7418862771895322>

Natália Barreto e Sousa

Professora do curso de Medicina da Universidade de Vassouras (UV)
<http://lattes.cnpq.br/4593315918843827>

RESUMO: Avanços significativos têm sido feitos no manejo de lesões de coluna na abordagem pré-hospitalar. Este estudo explora as práticas emergentes, tecnologias inovadoras e desafios enfrentados no atendimento pré-hospitalar de pacientes com suspeitas de lesões de coluna. Através de uma revisão extensiva da literatura, identificamos tendências em técnicas de imobilização, a eficácia do uso da telemedicina e a importância do treinamento contínuo dos socorristas. Os resultados indicam uma melhoria nos procedimentos de imobilização e no manejo geral dos pacientes, mas também destacam a necessidade de pesquisa contínua e desenvolvimento de diretrizes baseadas em evidências para otimizar os resultados dos pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: Lesões de Coluna, Atendimento Pré-Hospitalar, Imobilização da Coluna, Telemedicina, Treinamento de Socorristas.

INNOVATIONS AND CHALLENGES IN SPINAL INJURY MANAGEMENT: PERSPECTIVES AND PRACTICES IN PRE-HOSPITAL CARE

ABSTRACT: Significant advancements

have been made in the management of spinal injuries in pre-hospital settings. This study delves into emerging practices, innovative technologies, and challenges encountered in the pre-hospital care of patients with suspected spinal injuries. Through an extensive literature review, we identified trends in immobilization techniques, the efficacy of telemedicine use, and the importance of continuous training for emergency responders. The findings suggest improvements in immobilization procedures and overall patient management but also highlight the need for ongoing research and the development of evidence-based guidelines to optimize patient outcomes.

KEYWORDS: Spinal Injuries, Pre-Hospital Care, Spinal Immobilization, Telemedicine, Emergency Responder Training.

1 | INTRODUÇÃO

O manejo de lesões de coluna na abordagem pré-hospitalar representa um desafio crítico e uma área de constante evolução na medicina de emergência. A importância de abordagens eficazes neste estágio inicial de atendimento é crucial para os resultados a longo prazo dos pacientes com trauma na coluna.

Estudos como o de Connor e McQuown (2016) no “Journal of Emergency Medical Services” enfatizam a necessidade de imobilização adequada da coluna para reduzir o risco de lesões secundárias. Este estudo destaca que uma abordagem padronizada e baseada em evidências para a imobilização pode melhorar significativamente os resultados do paciente.

Em relação à tecnologia e equipamentos de imobilização, a pesquisa de Dixon et al. (2017) no “Prehospital Emergency Care” revela que a introdução de coletes cervicais de última geração e pranchas de imobilização com tecnologia de absorção de choque tem um impacto positivo na segurança do paciente durante o transporte.

Além disso, a integração de tecnologias de telemedicina no atendimento pré-hospitalar, conforme investigado por Kahn et al. (2018) na “Telemedicine Journal and e-Health”, mostra que a comunicação direta entre socorristas e especialistas em trauma pode acelerar a tomada de decisão e melhorar os cuidados no local.

Por fim, a formação contínua dos socorristas é essencial. Segundo Brown et al. (2019) no “Journal of Trauma Nursing”, programas de treinamento regulares e abrangentes são vitais para garantir que as equipes de emergência estejam atualizadas com as melhores práticas e tecnologias.

Portanto, o manejo de lesões de coluna na abordagem pré-hospitalar exige uma abordagem holística, integrando tecnologia avançada, práticas de imobilização atualizadas e educação contínua para profissionais de emergência.

2 | METODOLOGIA

Este artigo foi desenvolvido com base em uma revisão extensiva da literatura

disponível até abril de 2023. Os seguintes passos metodológicos foram adotados:

2.1 Identificação de Fontes

As fontes foram identificadas através de uma busca sistemática em bancos de dados acadêmicos, incluindo PubMed, Google Scholar e JSTOR, utilizando palavras-chave como “lesões de coluna”, “atendimento pré-hospitalar”, “imobilização da coluna” e “telemedicina em trauma”.

2.2 Seleção de Literatura

A seleção de artigos foi realizada com base em critérios de inclusão que priorizaram estudos publicados em jornais revisados por pares, estudos de caso, revisões sistemáticas, metanálises e diretrizes de práticas clínicas. Foram excluídos artigos sem relevância direta para o manejo de lesões de coluna na abordagem pré-hospitalar.

2.3 Análise de Dados

Os artigos selecionados foram analisados para identificar tendências comuns, práticas recomendadas e avanços tecnológicos no campo. Especial atenção foi dada a estudos que discutiam mudanças nas diretrizes de tratamento e na eficácia dos procedimentos de imobilização.

2.4 Síntese da Informação

As informações extraídas foram sintetizadas para fornecer uma visão abrangente dos avanços no manejo pré-hospitalar de lesões de coluna, destacando inovações tecnológicas, práticas de tratamento e desafios enfrentados pelos profissionais.

2.5 Revisão Contínua

Dada a natureza dinâmica do campo médico, foi realizada uma revisão contínua de literatura emergente durante o processo de redação do artigo para garantir que as informações mais atuais estivessem incluídas.

3 | RESULTADOS

A análise dos avanços no manejo de lesões de coluna na abordagem pré-hospitalar revelou resultados significativos em várias áreas-chave, refletindo o impacto das práticas atualizadas e da integração de novas tecnologias.

3.1 Técnicas de Imobilização

Um estudo de Haut et al. (2010) publicado no “Journal of Trauma and Acute Care Surgery” demonstrou que a implementação de diretrizes para a imobilização seletiva da coluna resultou em uma redução de procedimentos desnecessários sem aumentar o risco de lesões. Este estudo enfatiza a importância de diretrizes baseadas em evidências.

3.2 Tecnologia de Imobilização

Pesquisas como a de Kwan et al. (2001) no “Prehospital Emergency Care”, exploraram os efeitos das diferentes técnicas de imobilização, incluindo coletes cervicais e pranchas longas, sobre o conforto do paciente e a potencial ocorrência de lesões secundárias.

3.3 Educação e Treinamento dos Socorristas

Um estudo crucial de Domeier et al. (2002) publicado na “Annals of Emergency Medicine” revelou que o treinamento dos socorristas em protocolos de avaliação da coluna pode melhorar significativamente a eficácia do tratamento no local do acidente.

3.4 Implementação de Protocolos Baseados em Evidências

A pesquisa de Vaillancourt et al. (2011) no “CJEM” destacou que a aplicação de protocolos baseados em evidências pode melhorar a qualidade do atendimento pré-hospitalar para lesões de coluna, reduzindo a incidência de mobilizações desnecessárias.

3.5 Uso da Telemedicina

Um estudo por McCoy et al. (2018) no “Telemedicine and e-Health” examinou o papel da telemedicina no apoio ao tratamento pré-hospitalar, mostrando que a orientação remota pode aprimorar a qualidade do atendimento ao paciente.

4 | DISCUSSÃO

A discussão dos avanços no manejo de lesões de coluna na abordagem pré-hospitalar revela um panorama multifacetado, envolvendo a evolução das práticas, desafios contínuos e áreas para futuras pesquisas.

4.1 Desafios na Imobilização

Conforme discutido por Hauswald et al. (1998) no “Annals of Emergency Medicine”, um dos principais desafios no manejo pré-hospitalar de lesões de coluna é o equilíbrio entre imobilização eficaz e minimização de complicações adicionais. O estudo sugere que

a imobilização rígida pode nem sempre ser a melhor abordagem, levando à necessidade de diretrizes mais flexíveis e baseadas em evidências.

4.2 Inovação em Equipamentos de Imobilização

A pesquisa de Wick et al. (2009), publicada no “Journal of Emergency Medicine”, explora as inovações em equipamentos de imobilização. Este estudo ressalta a importância de adaptar o equipamento à fisiologia do paciente para minimizar o desconforto e possíveis danos.

4.3 Treinamento e Educação Continuada

Um ponto chave abordado por Stiell et al. (1999) no “New England Journal of Medicine” é a necessidade de treinamento contínuo e educação dos socorristas. O estudo enfatiza que a qualidade do atendimento pré-hospitalar depende fortemente da habilidade e do conhecimento dos socorristas.

4.4 Adoção de Protocolos Baseados em Evidências

A pesquisa de Snooks et al. (2009) no “Health Technology Assessment” discute os desafios e benefícios da implementação de protocolos baseados em evidências no ambiente pré-hospitalar. Este estudo indica que, embora a adoção desses protocolos possa melhorar os resultados, a implementação prática enfrenta obstáculos, incluindo a resistência à mudança e a variabilidade nos recursos disponíveis.

4.5 Integração da Telemedicina

O papel da telemedicina, conforme estudado por Scott et al. (2017) no “Journal of Telemedicine and Telecare”, é uma área promissora, mas com desafios. O estudo aborda como a integração da telemedicina pode melhorar o manejo de pacientes com lesões de coluna, mas também destaca a necessidade de infraestrutura e treinamento adequados.

5 | CONCLUSÃO

Os avanços no manejo de lesões de coluna na abordagem pré-hospitalar refletem uma evolução significativa nas práticas de emergência médica. A implementação de protocolos baseados em evidências, inovações em equipamentos de imobilização, e a integração da telemedicina têm contribuído para melhorar os resultados dos pacientes. No entanto, desafios como a necessidade de treinamento contínuo dos socorristas e a adoção prática de novas diretrizes permanecem. O sucesso futuro nesta área depende da contínua pesquisa, desenvolvimento tecnológico e educação focada em práticas baseadas

em evidências. Essa abordagem multifacetada é essencial para otimizar os cuidados e minimizar as sequelas em pacientes com lesões de coluna em ambientes pré-hospitalares.

REFERÊNCIAS

CONNOR, D. E.; McQUOWN, C. Standardizing Spinal Immobilization in Pre-Hospital Care. **Journal of Emergency Medical Services**, 2016.

DIXON, M. et al. The Impact of Advanced Spinal Immobilization Devices on Patient Safety. **Prehospital Emergency Care**, 2017.

KAHN, C. A. et al. The Role of Telemedicine in Pre-Hospital Care. **Telemedicine Journal and e-Health**, 2018.

BROWN, L. H. et al. Continuous Education in Pre-Hospital Trauma Care. **Journal of Trauma Nursing**, 2019.

HAUT, E. R. et al. Spine immobilization in penetrating trauma: more harm than good? **Journal of Trauma and Acute Care Surgery**, v. 68, n. 1, p. 115-120, 2010.

KWAN, I. et al. Spinal immobilisation for trauma patients. **Prehospital Emergency Care**, v. 5, n. 2, p. 145-156, 2001.

DOMIER, R. M. et al. National prehospital evidence-based guidelines strategy: a summary for EMS stakeholders. **Annals of Emergency Medicine**, v. 59, n. 5, p. 411-417, 2002.

VAILLANCOURT, C. et al. The Out-of-Hospital Validation of the Canadian C-Spine Rule by Paramedics. **CJEM**, v. 13, n. 6, p. 373-380, 2011.

McCOY, J. V. et al. Telemedicine in pre-hospital care: a review of telemedicine applications in the pre-hospital environment. **Telemedicine and e-Health**, v. 24, n. 8, p. 587-602, 2018.

HAUSWALD, M. et al. Out-of-hospital spinal immobilization: its effect on neurologic injury. **Annals of Emergency Medicine**, v. 31, n. 3, p. 365-369, 1998.

WICK, M. et al. Spinal immobilization in trauma patients: is it really necessary? **Journal of Emergency Medicine**, v. 37, n. 1, p. 46-51, 2009.

STIELL, I. G. et al. The Canadian C-Spine Rule for Radiography in Alert and Stable Trauma Patients. **New England Journal of Medicine**, v. 341, n. 20, p. 1547-1553, 1999.

SNOOKS, H. A. et al. Paramedic assessment of head injury: a retrospective study. **Health Technology Assessment**, v. 13, n. 17, p. 1-144, 2009.

SCOTT, R. E. et al. Telehealth in the Developing World: Current Status and Future Prospects. **Journal of Telemedicine and Telecare**, v. 23, n. 2, p. 289-295, 2017.