**ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR NO MANEJO DE VÍTIMAS COM SUSPEITA DE FRATURAS PÉLVICAS**

Emile de Jesus Santos¹

Pâmella Galvão de Sousa2

Maria Graziela Castro Alves3

Wellington Matos de Oliveira4

Vanessa Nascimento Batista5

Ingrid de Araújo Oliveira6

Cassio Adriano Zatti7

**RESUMO**

**Introdução:** O atendimento pré-hospitalar (APH) consiste na assistência prestada ao indivíduo fora do ambiente hospitalar, em situações de agravos urgentes, podendo ser vítimas de trauma ou emergências clínicas, que ocorreram fora do ambiente hospitalar, visando à garantia de um atendimento precoce e adequado para a manutenção da vida e estabilização do paciente até o seu encaminhamento a um serviço hospitalar. As fraturas pélvicas são lesões as quais acometem os ossos que formam a pelve, elas abrangem rupturas do anel pélvico, fraturas acetabulares e lesões por avulsão. Fraturas da pelve devido ao forte impacto frontal são consideradas trauma de alta energia. Indivíduos com fragilidade óssea e**/**ouidosos podem vir a sofrer tais lesões por um mecanismo de baixa energia, como quedas. Sendo assim, as fraturas pélvicas compreende uma ocorrência grave relacionada a um risco aumentado de complicações clínicas e morbimortalidade. **Objetivos:** Abordar acerca dos métodos empregados no atendimento pré-hospitalar no manejo de vítimas com suspeita de fraturas pélvicas. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada nos materiais científicos indexados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando as seguintes bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e a Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). A busca inicial se deu através dos DeCS, combinados com o operador booleano *AND*, da seguinte forma: ‘’Fraturas Ósseas’’; *AND* "Pelve’’; *AND* ‘’Serviços Médicos de Emergência’’. sendo seleccionado cinco trabalhos após a aplicação dos critérios de elegibilidade para compor essa revisão. **Resultados:** Evidenciou-se que entre os principais métodos empregados no manejo pré-hospitalar de vítimas com suspeita de fraturas pélvicas a utilização da cinta pélvica é o mais indicado em vítimas com suspeita de fratura pélvica. Além disso, aplicação precoce do dispositivo de compressão circunferencial pélvica e do uso dispositivo não invasivo de encadernação pélvica mostraram-se úteis na prevenção de exsanguinação e estabilidade da pelve, surgindo como alternativas seguras no manejo inicial de vítimas com suspeita de fratura pélvicas. **Considerações Finais:** Portanto, as fraturas pélvicas são lesões graves que necessitam de uma rápida identificação, avaliação e manejo no atendimento pré-hospitalar para prevenção de maiores complicações clínicas.

**Palavras-Chave:** Fraturas ósseas; Pelve; Serviços médicos de emergência.

**E-mail do a:** emileuneb18.1@gmail.com

¹ Enfermagem, Universidade do Estado da Bahia, Salvador-Bahia, emileuneb18.1@gmail.com.

² Enfermagem, Faculdade Estácio do Amazonas, Manaus-Amazonas, pamellaglv754@gmail.com.

³ Enfermagem, Universidade Estadual do Maranhão, Colinas-Maranhão, magracastro99@gmail.com

⁴Fisioterapia, Centro Universitário Maurício de Nassau, Belém-Pará, wellingtonfisiomatos@gmail.com.

⁵Enfermagem, Universidade do Estado da Bahia, Salvador-Bahia, enfvanessa2000@gmail.com.

⁶Enfermagem, Faculdade Estácio do Amazonas, Manaus-Amazonas, igd.araujo.o@gmail.com

⁷Enfermeiro, Universidade Federal de Santa Maria, Palmeira das Missões-Rio Grande do Sul, enfcassio@hotmail.com.

**1. INTRODUÇÃO**

 O atendimento pré-hospitalar (APH) consiste na assistência prestada ao indivíduo fora do ambiente hospitalar, em situações de agravos urgentes, podendo ser vítimas de trauma ou emergências clínicas, que ocorreram fora do ambiente hospitalar, visando à garantia de um atendimento precoce e adequado para a manutenção da vida e estabilização do paciente até o seu encaminhamento a um serviço hospitalar. Com a finalidade de reduzir o tempo de atendimento das vítimas de agravos à saúde de qualquer natureza no local de ocorrência, possibilitando uma maior sobrevida e resolubilidade dos casos (WATANABE *et al.,* 2019).

 O APH pode ser realizado através de duas modalidades:o suporte básico de vida (SBV) que consiste no atendimento inicial com manobras não invasivas para manutenção da vida até o intra-hospitalar, e o suporte avançado à vida (SAV) que possibilita a realização dos procedimentos invasivos de suporte ventilatório e circulatório. Ambas modalidades são realizadas por profissionais capacitados, com o intuito de prestar atendimento rápido e eficaz, contribuindo na sobrevida e evitando a mortalidade e as ocorrências de sequelas nas vítimas (SAMPAIO *et al.,*2019).

 Fraturas pélvicas são lesões as quais acometem os ossos que formam a pelve, elas abrangem rupturas do anel pélvico, fraturas acetabulares e lesões por avulsão. Fraturas da pelve devido ao forte impacto frontal são consideradas trauma de alta energia. Indivíduos com fragilidade óssea e**/**ouidosos podem vir a sofrer tais lesões por um mecanismo de baixa energia, como quedas (ROCHA *et al.,* 2022).

 Representam aproximadamente 3% das lesões esqueléticas. No que tange a taxas de mortalidade são de 10 a 16% e dependem da sua gravidade. Já a morbidade está relacionada a lesões neurológicas e geniturinárias. Vale ressaltar que menos de 50% dos pacientes requer de um reparo operatório para retornar ao seu nível de função pré-lesão (CHRISTIAN *et al*., 2018).

 Entre as suas possíveis complicações estão: hemorragia com ou sem choque, lesões do trato urinário, dano ao plexo lombar, embolia gordurosa, coagulopatia, síndrome compartimental abdominal, evisceração, insuficiência hepática, infecção das partes moles, entre outras (MULDER *et al.*, 2019).

 Diante da complexidade da assistência ao paciente politraumatizado este trabalho tem por objetivo abordar acerca do atendimento pré-hospitalar no manejo de vítimas com suspeita de fraturas pélvicas.

**2. MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nos materiais científicos indexados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando as seguintes bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e a Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). A busca inicial se deu através dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), combinados com o operador booleano *AND*, da seguinte forma: ‘’Fraturas Ósseas’’; *AND* "Pelve’’; *AND* ‘’Serviços Médicos de Emergência’’, encontrando 55 estudos.

Entre os critérios de inclusão: artigos na língua inglesa e portuguesa, publicados na íntegra em texto completo entre o ano de 2013 a 2023, encontrando 18 trabalhos. Critérios de exclusão: revisões de literatura, dissertações, teses, estudos de caso, trabalhos duplicados nas bases de dados selecionadas e os que não contemplassem o objetivo do estudo. Deste modo, após aplicação dos critérios de elegibilidade foram selecionados cinco trabalhos para compor a revisão.

**3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A cinta pélvica é o único tratamento disponível na assistência pré-hospitalar, a qual é recomendada no controle inicial em casos suspeitos de hemorragia por fratura pélvica. Nesse contexto do cenário que antecede a fase intra-hospitalar, não é possível distinguir com clareza uma fratura pélvica estável da fratura pélvica instável. Por isso, em todas as fraturas pélvicas suspeitas deve-se usar uma cinta pélvica, sendo considerado o custo-benefício da utilização desse recurso, o qual deve ser posicionado à nível da sínfise púbica e trocânter maior do fêmur (SHACKELFORD *et al*., 2017).

 O dispositivo deve ser utilizado em casos de suspeita de fratura pélvica por força contundente grave ou lesão por explosão, que possuam uma ou mais indicações, as quais incluem dor pélvica, qualquer grande amputação ou quase amputação de membro inferior, achados no exame físico sugestivos de fratura pélvica, inconsciência e choque. Assim, recomenda-se o uso da cinta pélvica em fraturas instáveis, visto que pode ser reduzida e estabilizada, além de melhorar a hemodinâmica de pacientes instáveis com fratura pélvica grave (SHACKELFORD *et al*., 2017).

O uso de cinta pélvica como tratamento pré-hospitalar, ou seja, o manejo inicial, pode ser útil, tendo em vista a melhor redução da diástase sinfisária em caso de fratura instável e a prevenção de ruptura de coágulos hemostáticos. Posteriormente, na fase intra-hospitalar, faz-se uma radiografia de incidência ântero-posterior sem a cinta pélvica para avaliar o deslocamento da pelve e, nesse momento, o paciente pode ter a hemodinâmica alterada e se tornar instável (TRAINHAM *et al*., 2015).

O dispositivo não invasivo de encadernação pélvica (NIPBD) também se demonstrou útil quando aplicado em 44% dos casos com suspeita de lesões pélvicas instáveis de 47% dos participantes, evidenciando o desafio na prática. Apesar da sua baixa adesão durante o atendimento pré-hospitalar é um dispositivo seguro que pode ser utilizado para prevenção de exsanguinação em vítimas com suspeita de fratura de pelve independentemente que tenha sido realizado o exame físico em casos de suspeita.. O NIPBD além de restringir a movimentação da fratura, propicia a estabilização restringindo a movimentação e reduzindo a perda de sangue, logo aumentando a sobrevida e diminuindo a mortalidade, tempo de internamento e a necessidade de transfusões sanguíneas (CARVALHO et al., 2023).

Pap et al. (2020), sugere que a aplicação precoce de um dispositivo de compressão circunferencial pélvica (PCCD) contribuem com uma variedade de efeitos fisiológicos desejáveis, como por exemplo: facilitar a redução no volume pélvico e melhora na estabilidade biomecânica. No entanto, as revisões sistemáticas apontam potenciais efeitos adversos, estes incluem, danos na pele, mionecrose, paralisia do nervo fibular quando usados por longos períodos de tempo, além de lesões nos órgãos internos como resultado de forças de cisalhamento durante o processo de aplicação. Portanto, apesar dos danos iatrogênicos causados pelo uso dos PCCDs, os benefícios clínicos superam esses riscos. Dessa forma, é importante conduzir estudos que analisem a eficácia e segurança das PCDs em fraturas pélvicas específicas, utilizados a classificação de Young-Burgess, que é mais adequada para o contexto pré-hospitalar, devido à sua abordagem mecanística.

Ademais, Zingg et al. (2020), entre o ano de 2008 a 2014 analisou 2.366 casos de trauma, dos quais 552 (23%) pacientes receberam colocações de PCCD. Lesões significativas no anel pélvico foram observadas em 105 casos (4,4%), indicando a possibilidade de benefício com o uso de PCCD. Os dados foram obtidos do registro pré-hospitalar local.

**4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

É essencial que a equipe tenha conhecimento acerca do manejo pré-hospitalar de possíveis vítimas de fratura pélvica, suas manifestações clínicas e seus fatores de risco. A indicação da cinta pélvica se torna necessária para prevenção de danos mais severos acarretados pela fratura, aumentando a sobrevida, reduzindo a mortalidade e a necessidade de transfusão sanguínea. O dispositivo possui efeitos adversos como danos à pele, mionecrose, paralisia de nervo fibular pelo período de uso, lesão de órgãos internos por cisalhamento e pressão. Porém, os benefícios clínicos para a vítima superam os danos iatrogênicos.

Existe portanto uma gama de motivos clínicos para o uso da cinta pélvica no atendimento pré-hospitalar de vítimas de fratura pélvica, mas permanece a necessidade de estudos que analisem a sua eficácia e segurança em fraturas específicas.

**REFERÊNCIAS**

Carvalho Mota, M. T., et al. “Prehospital Accuracy of (H)EMS Pelvic Ring Injury Assessment and the Application of Non-Invasive Pelvic Binder Devices”. *Injury*, vol. 54, no 4, p. 1163–68, abr, 2023.

CHRISTIAN, N. T. *et al.*  The focused abdominal sonography for trauma examination can reliably identify patients with significant intra-abdominal hemorrhage in life-threatening pelvic fractures. **J Trauma Acute Care Surg,** v. 84, n. 6, pág:924-928, 2018.

MULDER, M. B. et al. Outcomes of Pediatric Pelvic Fractures: A Level I Trauma Center’s 20-Year Experience. **Journal of Surgical Research**, v. 243, pág: 515–523, 2019.

PAP, R. et al. Pelvic circumferential compression devices for prehospital management of suspected pelvic fractures: a rapid review and evidence summary for quality indicator evaluation. **Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine,** v. 28, n. 1, 13 jul. 2020.

ROCHA, K. N. S. et al. Evidências sobre o manejo do trauma pélvico / Evidence on the management of pelvic trauma. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 2, p. 4443–4460, 11 mar. 2022.

SAMPAIO, J. DE A. M. DE A. et al. A importância do atendimento pré-hospitalar para o paciente politraumatizado no Brasil: Uma Revisão Integrativa / The importance of prehospital care for polytrauma patients in Brazil: An Integrative Review. **ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 13, n. 48, p. 889–903, 29 dez. 2019.

SHACKELFORD, S. et al. The Use of Pelvic Binders in Tactical Combat Casualty Care: TCCC Guidelines Change 1602. **Journal of Special Operations Medicine**, vol. 17, nº 1, p. 135-147, 2017.

TRAINHAM, L. et al. Emergency management of high-energy pelvic trauma. **American Academy of Physician Assistants**, vol. 28, nº 12, p. 28-33, dec, 2015.

Zingg, Tobias, et al. “Prehospital use of pelvic circumferential compression devices in a physician-based emergency medical service: A 6-year retrospective cohort study”. **Scientific Reports**, vol.10, n 5106, p. 1-8, 20 march, 2020.

WATANABE, É. M. et al. Atendimento às vítimas de acidentes de trânsito pelo serviço pré-hospitalar: estudo transversal. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v. 17, n. 2, 16 maio, 2019.