

TRAUMA DE EXTREMIDADES: AVALIAÇÃO E MANEJO INICIAL DAS LESÕES GRAVES E AMEAÇADORAS DA VIDA

Paula Flores Schlickmann

Vitor Daniel Serra

André Gaio de Carvalho

Hamilton Petry de Souza

UNITERMOS

FERIMENTOS E LESÕES; SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO/lesões; EXTREMIDADES/lesões; PELVE/lesões; HEMORRAGIA; RABDOMIÓLISE; MIOGLOBINÚRIA.

KEYWORDS

WOUNDS AND INJURIES; MUSCULOSKELETAL SYSTEM/injuries; EXTREMITIES/injuries; PELVIC/injuries; HEMORRHAGE; MYOGLOBINURIA; RHABDOMYOLYSIS.

SUMÁRIO

Este artigo versará sobre as lesões musculoesqueléticas graves que podem trazer risco à vida, na importância do seu reconhecimento precoce e manejo inicial dessas lesões, que deverão ser realizadas pelo médico no departamento de emergência.

SUMMARY

This article discusses the severe musculoskeletal injuries that can bring serious risk to life, the initial evaluation and management of these injuries that must be performed by the physician in the emergency department.

INTRODUÇÃO

As lesões músculo esqueléticas de extremidades são frequentemente dramáticas e ocorrem, na grande maioria dos casos, em doentes que sofrem trauma fechado. Por ser um assunto amplo e complexo, nesta revisão serão enfatizadas as lesões que causam risco à vida – fratura pélvica com hemorragia, hemorragia arterial grave e a rabdomiólise. Estas situações são pouco frequentes, porém podem ser um desafio para o médico assistente, sendo que as lesões músculo esqueléticas não devem ser ignoradas e necessitam tratamento em tempo hábil.¹

Fraturas Pélvicas Graves com Hemorragia

Lesões pélvicas são frequentemente acompanhadas de hemorragia grave (85% venosas) e lesões intra-abdominais associadas, resultando em elevada taxa de mortalidade. São, em geral, causadas por acidentes com motocicletas ou colisões pedestre-veículo, por esmagamento direto da pelve e quedas de grande altura - maiores que 3,6 metros.¹ Entre os fatores de risco incluem-se baixa massa óssea, tabagismo, histerectomia, idade avançada e propensão a quedas.²

As fraturas pélvicas resultam geralmente da ruptura do complexo ósteo-ligamentar posterior (ligamentos sacro-ilíacos, sacro-espinhosos, sacro-tuberosos e assoalho pélvico fibromuscular) causada por fratura ou luxação sacro-ilíaca ou fratura sacral. Na maioria dos casos a hemorragia no trauma pélvico resulta da ruptura do plexo venoso pélvico posterior. Além da hemorragia existem outras lesões associadas ao trauma pélvico de alta energia, como em fígado, baço, intestino, bexiga, uretra, ruptura da aorta, déficits nervosos associados com perturbações do anel pélvico, sendo os locais mais comuns as raízes nervosas de L5 e S1.²

Avaliação

É importante identificar sinais de fratura instável do anel pélvico: edema progressivo, mobilidade anormal, escoriações e hematomas de flancos, escroto ou região perianal. Em ferimentos pélvicos abertos (em períneo, reto ou nádegas) a próstata pode estar elevada ao toque e pode ocorrer sangramento no meato uretral.

A instabilidade mecânica do anel pélvico é percebida pela discrepância no comprimento dos membros inferiores ou rotação na ausência de fratura da extremidade. A hemipelve instável migra em direção cefálica devido à tração muscular e roda para fora em consequência do efeito da gravidade.

A manobra de compressão-tração consiste em movimentar as cristas ilíacas para dentro e para fora e é o procedimento para testar a instabilidade pélvica. Esta manobra deve ser efetuada uma só vez pelo risco de acentuar hemorragia.¹

Para confirmação diagnóstica solicita-se o exame radiológico AP da pelve segundo o ATLS® (Advanced Trauma Life Support®). No entanto, muitos médicos questionam a utilidade da radiografia no rastreamento de fraturas pélvicas em pacientes vítimas de trauma fechado hemodinamicamente estáveis. Vários estudos observacionais têm apontado que a sensibilidade do Raio-X é limitada,^{3,5,6} preferindo-se a tomografia computadorizada nesses casos. O exame de ultrassom (FAST) é realizado na grande maioria dos pacientes de trauma fechado, visando à detecção de líquido intra-abdominal sugestivo de lesões associadas, em especial nos pacientes instáveis.³

Tratamento inicial

O tratamento inicial consiste no controle da perda de sangue e reanimação com soluções salinas. O controle inicial da hemorragia é realizado com a estabilização mecânica do anel pélvico e aplicação de pressão externa sobre a pelve com um dispositivo que a comprima. Face à facilidade, disponibilidade e eficiência a compressão (amarrar) com lençol ou toalha sobre as cristas ilíacas é o melhor procedimento. Fraturas expostas exigem curativos compressivos para controle da perda sanguínea.

O papel da angiografia no diagnóstico e manejo da hemorragia pélvica é controverso, mas pode-se lançar mão da arteriografia com embolização quando não se consegue a estabilização hemodinâmica do paciente após a sua estabilização mecânica. Este procedimento tem mostrado resultados tão bons quanto o procedimento cirúrgico para estabilização do sangramento.⁴ O tratamento definitivo depende do tipo de lesão e da sua gravidade e é essencial a avaliação de cirurgião qualificado.

Hemorragia Arterial Grave

A incidência de trauma vascular associado a lesões perfuro cortantes é baixa (0,2 a 1,5%). Entretanto, a morbidade e perda do membro por este tipo de lesão é historicamente alta. A lesão vascular pode decorrer tanto em ferimentos penetrantes quanto em traumas fechados que resultam em fraturas ou luxações articulares. A presença dessas fraturas no estudo radiográfico exige avaliação vascular completa.

Avaliação vascular

A avaliação vascular detalhada começa com a palpação completa dos pulsos – femoral, poplíteo, pedioso, tibiais posterior, axilar, braquial, radial e ulnar – para identificar sua assimetria ou ausência. A ausculta sobre o local da lesão pode revelar sopro que pode ser indicativo de trombose ou compressão vascular. Na vigência de choque ou presença de luxação ou fratura, a avaliação dos pulsos deve ser repetida após ressuscitação ou redução da anormalidade. Em um estudo de lesões de combate, 74% dos pacientes que não tinham pulsos no exame inicial restabeleceram o fluxo sanguíneo após reanimação e estabilização do membro.⁸ São sinais de lesão arterial grave: hemorragia ativa, hematoma pulsátil ou em expansão, pulsos distais ausentes e isquemia (dor, palidez, fria ao toque). No trauma de extremidade penetrante, a presença de um sinal grave de lesão arterial prediz em quase de 100% a presença de lesão vascular que irá necessitar de reparo cirúrgico.⁹ Estes doentes devem ser levados diretamente à sala de cirurgia onde a lesão deve ser abordada cirurgicamente. Se a arteriografia é necessária para esclarecer anatomia arterial

pode ser realizada no transoperatório. No paciente estável hemodinamicamente que permanece com pulso reduzido ou outro sinal de lesão vascular persistente, a angiografia deve ser usada para definir o local e a natureza da lesão.⁷

Tratamento inicial

A visualização de sangramento da extremidade e, particularmente, hemorragia da vasculatura do segmento juncional (axilar, femoral comum), podem comprometer a vida e deve ser controlado o mais rapidamente possível. Este tipo de sangramento é melhor controlado através de pressão direta do ferimento. Deve-se evitar infusão de grandes volumes no pré-operatório, já que isto determinará aumento do sangramento, reservando-se a restauração hemodinâmica para o intra-operatório, já com o controle cirúrgico das lesões. Este conceito de “hipotensão permissiva”, mantendo-se uma pressão sistólica em torno de 70 mmHg é um dos grandes avanços neste tipo de lesão.

Se a fratura está acompanhada por ferimento aberto com hemorragia, deve-se realinhá-la e imobilizá-la enquanto se faz compressão direta do ferimento. As luxações devem ser apenas imobilizadas.

Síndrome de esmagamento (Rabdomiólise Traumática)

Ocorre em portadores de lesão por esmagamento de massa muscular volumosa, em geral na coxa ou panturrilha. É uma combinação de lesão muscular direta, isquemia muscular e morte celular com liberação de mioglobina. A rabdomiólise pode se apresentar como patologia assintomática e somente com níveis de creatina-quinase elevadas ou chegar à insuficiência renal aguda e coagulação intravascular disseminada (CIVD).

A tríade característica da rabdomiólise é composta por dor muscular, fraqueza e urina escura. Metade dos pacientes podem não relatar sintomas musculares, porém outros podem apresentar dor intensa. Outros sintomas incluem rigidez muscular e câimbras, mal-estar, febre, taquicardia, náuseas, vômitos e dor abdominal.

Avaliação

Para o diagnóstico é necessário que o paciente tenha lesão muscular aguda ou urina de coloração escura (âmbar) por causa da mioglobinúria, associada à elevação acentuada da creatino-quinase (CK). A CK deve estar pelo menos cinco vezes o seu limite superior normal e é geralmente superior a 5000 UI/L.

Tratamento inicial

O tratamento inicial consiste na administração endovenosa de soluções salinas, manitol e bicarbonato de sódio para prevenir a insuficiência renal. Deve-se manter, idealmente, débito urinário de cerca de 100 ml/hora até que a mioglobínúria desapareça.¹

CONCLUSÃO

Em todos os casos de trauma, a preservação da vida de um paciente prevalece sobre a preservação de um membro. Lesões das extremidades e esqueleto axial podem ser fatais em raras circunstâncias. No entanto, uma vez passado o período crítico, as lesões músculo-esqueléticas são a maior causa de morbidade pós-traumática como demonstrado pelo aumento de custos dos cuidados de saúde, dias de trabalho perdidos, incapacidade física, desconforto emocional e qualidade de vida diminuída. Assim, é essencial que uma avaliação detalhada e completa da extremidade deva ser realizada em cada paciente a fim de que as lesões sejam identificados precocemente, e que a equipe cirúrgica seja notificada sobre as lesões específicas em tempo hábil.

REFERÊNCIAS

1. American College of Surgeons. Advanced trauma life support for doctors: student course manual. American College of Surgeons: Chicago; 2008.
2. Fiechtl J, Marx J. Initial evaluation and management of adult pelvic trauma. Up to date. Online 20.8; 2012 May [updated 2012 ago 5]. [38 p.] [acesso 2012 mai 15]
3. Kessel B, Sevi R, Jeroukhimov I, et al. Is routine portable pelvic X-ray in stable multiple trauma patients always justified in a high technology era? *Injury*. 2007;38:559-63. Epub 2007 Feb 15.
4. Kelsey JL, Prill MM, Keegan TH, et al. Risk factors for pelvis fracture in older persons. *Am J Epidemiol*. 2005 Nov 1;162(9):879-86. Epub 2005 Oct 12.
5. Obaid AK, Barleben A, Porral D, et al. Utility of plain film pelvic radiographs in blunt trauma patients in the emergency department. *Am Surg*. 2006;72:951-4.
6. Barleben A, Jafari F, Rose J Jr, et al. Implementation of a cost-saving algorithm for pelvic radiographs in blunt trauma patients. *J Trauma* 2011;71:582-4.
7. Kleber C, Schaser KD, Haas NP. Surgical intensive care unit: the trauma surgery perspective. *Langenbecks Arch Surg*. 2011;396:429-46. Epub 2011 Mar 3.
8. Burkhardt GE, Cox M, Clouse WD, et al. Outcomes of selective tibial artery repair following combat-related extremity injury. *J Vasc Surg*. 2010;52:91-6. Epub 2010 May 14.
9. Frykberg ER, Dennis JW, Bishop K, et al. The reliability of physical examination in the evaluation of penetrating extremity trauma for vascular injury: results at one year. *J Trauma* 1991; 31:502-11.