



Artigo de revisão

Avanços no tratamento das fraturas expostas[☆]



Pedro Nogueira Giglio*, Alexandre Fogaça Cristante, José Ricardo Pécora, Camilo Partezani Helito, Ana Lucia Lei Munhoz Lima e Jorge dos Santos Silva

Departamento de Ortopedia e Traumatologia, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 11 de abril de 2014

Aceito em 1 de maio de 2014

On-line em 18 de setembro de 2014

Palavras-chave:

Fraturas expostas/diagnóstico

Fraturas expostas/classificação

Ferimentos e lesões

Keywords:

Exposed fractures/diagnosis

Exposed fractures/classification

Wounds and injuries

R E S U M O

O manejo das fraturas expostas é discutido desde a antiguidade e permanece de grande interesse da ortopedia e da traumatologia modernas. São lesões ainda desafiadoras. Infecção e não união são complicações temidas. Aspectos no diagnóstico, classificação e manejo inicial são discutidos. São essenciais a administração precoce de antibióticos, a limpeza cirúrgica e o debridamento meticuloso. Devem ser levadas em consideração as condições sistêmicas do paciente politraumatizado e as condições locais do membro acometido. A estabilização esquelética precoce é necessária. A fixação definitiva deve ser considerada quando possível e métodos de fixação provisória devem ser usados quando necessário. O fechamento precoce deve ser almejado e pode-se fazer uso de retalhos para esse fim.

© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

Advances in treating exposed fractures

A B S T R A C T

The management of exposed fractures has been discussed since ancient times and remains of great interest to present-day orthopedics and traumatology. These injuries are still a challenge. Infection and nonunion are feared complications. Aspects of the diagnosis, classification and initial management are discussed here. Early administration of antibiotics, surgical cleaning and meticulous debridement are essential. The systemic conditions of patients with multiple trauma and the local conditions of the limb affected need to be taken into consideration. Early skeletal stabilization is necessary. Definitive fixation should be considered when possible and provisional fixation methods should be used when necessary. Early closure should be the aim, and flaps can be used for this purpose.

© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

[☆] Trabalho desenvolvido no Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

* Autor para correspondência.

E-mails: pedrongiglio@gmail.com, gigliopedro@gmail.com (P.N. Giglio).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2014.05.011>

0102-3616/© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

Introdução

Segundo o historiador Castiglione,¹ a ortopedia originou-se «da necessidade de socorro imediato, embora com instrumentos grosseiros e empíricos».

Embora o termo ortopedia só tenha sido criado por Andry (1741), *apud* Maia,² procedimentos ortopédicos podem ser encontrados em registros arqueológicos antigos de nossas civilizações e é provável que muitos deles tivessem, além do objetivo terapêutico, uma espécie de cunho mágico, como as trepanações feitas para a libertação dos demônios que causavam as doenças e os males da época.¹

É considerado consenso entre os historiadores que os períodos de guerra foram fundamentais para o desenvolvimento e o aperfeiçoamento da ortopedia.³

Definição

Fraturas expostas são as que apresentam comunicação com o meio externo por meio de uma lesão de partes moles.⁴ São consideradas emergências ortopédicas⁵ e têm como objetivo de seu tratamento a consolidação sem ocorrência de infecção.

Grande parte das fraturas expostas apresenta exposição evidente em sua apresentação inicial. Em parte dos casos, porém, pode não ser claro se existe contiguidade entre o foco da fratura e o meio externo, de forma que se recomenda presumir que a fratura é exposta sempre que houver lesões de partes moles adjacentes ao foco de fratura.⁶

Histórico

As primeiras discussões a respeito do tratamento de fraturas expostas datam de Hipócrates, que defendia o tratamento com curativo oclusivo após melhora do edema e debridamento do material purulento advindo das exposições.⁷ Galeno, *apud* Wangenstein,⁸ acreditava que a purulência estaria envolvida com o processo de cura e, desse modo, deveria ser estimulada. No século XVI, Brunschwig e Botello, *apud* Trueta,⁹ foram os primeiros a observar os benefícios da remoção dos tecidos desvitalizados.

Médico do Exército francês, Paré (1517-90), *apud* Castiglione,¹ rejeitou a prática de tratar feridas e fraturas expostas com óleo fervente, de acordo com alguns preceitos deixados por Hipócrates, após observar evolução mais satisfatória nos casos em que simplesmente lavava e ocluiu a ferida. Paré, *apud* Trueta,⁹ também observou a necessidade de ampliação dos ferimentos nos membros fraturados, de modo a permitir a livre drenagem do material proveniente deles.

No século XVIII, Desault também preconizava, assim como Botello e Brunschwig *apud* Trueta,⁹ a limpeza e a remoção dos tecidos necróticos dos ferimentos. Tal procedimento ficou conhecido como debridamento. Desault, *apud* Trueta,⁹ observou também que o intervalo de tempo para o debridamento era de fundamental importância para o prognóstico da lesão.

A Segunda Guerra Mundial em muito contribuiu para o avanço do tratamento das fraturas expostas. Data desse período o uso de antibióticos de forma abrangente.¹⁰

Durante as guerras da Coreia e do Vietnã desenvolveram-se métodos de imobilização provisória, curativos estéreis, antibióticos de amplo espectro, técnicas de debridamento, irrigação com solução salina e a abordagem sequencial das lesões que servem de alicerce para os métodos hoje empregados.¹⁰

Na época atual, cabe ressaltar o papel do Colégio Americano de Cirurgiões, que estabeleceu os princípios da sequência de atendimento denominado ATLS (Advanced Trauma Life Support), que rege o atendimento pré-hospitalar e hospitalar dos pacientes politraumatizados, muitas vezes vítimas de fraturas expostas.¹¹

Diagnóstico

O diagnóstico das fraturas expostas nem sempre é óbvio. Portanto, ao observar-se lesão cutânea em um membro fraturado, devem-se seguir os princípios iniciais de tratamentodela.¹²

Clinicamente, o diagnóstico pode ser feito pela observação do segmento fraturado por meio da ferida, mas em casos com diagnóstico duvidoso, como em lesões puntiformes ou contusas, gotículas de gordura presentes no sangue que sai da ferida podem sugerir o diagnóstico. Radiograficamente, enfisema de subcutâneo nas radiografias simples ou imagem sugestiva da presença de gás junto ao foco de fratura podem contribuir para o diagnóstico.¹³

O exame físico acurado, incluindo a inspeção e a palpação de proeminências ósseas, é fundamental no manejo inicial dos pacientes. Deve-se avaliar a musculatura envolvida, verificar se existem alterações de pulso e perfusão pela coloração e temperatura das extremidades e fazer o exame neurológico para avaliar sensibilidade, motricidade e reflexos. Esses passos vão ajudar na classificação das lesões e auxiliar no diagnóstico precoce de possíveis complicações, como a síndrome compartimental.¹⁴

A medição da pressão do compartimento pode ser útil nos casos em que há dúvida quanto à ocorrência de síndrome compartimental.¹⁵ Ultrassonografia com Doppler colorido pode ser útil na avaliação diagnóstica da suspeita de lesão vascular e pode ser complementada pela arteriografia.¹⁶

Radiografias de todo o segmento fraturado, incluindo a articulação proximal e a distal à fratura, são fundamentais para sua caracterização, bem como para estimar o grau de energia envolvida no trauma inicial.^{17,18} Tomografia computadorizada pode ser solicitada em casos de fraturas com comprometimento das superfícies articulares, com o objetivo de um planejamento cirúrgico mais adequado,¹⁹ após as medidas de tratamento na urgência.

Classificação

Diversos sistemas foram propostos para classificar as fraturas expostas.

A classificação de Gustilo, mais usada até os dias de hoje, leva em consideração a energia do trauma, o grau de lesão de partes moles e o grau de contaminação, que têm implicação prognóstica e definem o tratamento^{20,21} (tabela 1).

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2708139>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2708139>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)