

## FRATURA EXPOSTA

*Data de aceite: 02/10/2023*

**Mariana Lima Vilela**

<https://orcid.org/0009-0008-7034-2459>

### INTRODUÇÃO

São fraturas onde há exposição do osso através da pele ou de uma cavidade, como o tubo digestivo. Normalmente esse tipo de fratura está relacionado a trauma de alta energia o qual gera lesão de partes moles (vasos sanguíneos, vasos linfáticos, músculos, tecido gorduroso, aponeuroses, tendões, nervos e os tecidos sinoviais) que podem favorecer uma infecção óssea – osteomielite.

Essas fraturas acontecem em decorrência de um trauma, mais comumente de alta energia. São frequentemente associadas a politraumatismo e apresentam riscos, como lesões neurovasculares, esmagamento de tecidos moles, contaminação de feridas e deslucamento da pele, tornando-os mais propensos a complicações.

**Palavras-chave:** Fratura exposta, Trauma alta energia, exposição óssea

### Epidemiologia

As fraturas expostas envolvem principalmente, homens saudáveis, de aproximadamente 43 anos, de baixa escolaridade e baixa renda, com uma frequência maior no período da manhã de quinta a sábado. Os acidentes de trânsito são a principal causa dessas fraturas, e são mais comuns em cidades não industriais.

As fraturas expostas afetam principalmente os membros inferiores, sendo a diáfise da tíbia o osso mais comumente fraturado em pacientes com menos de 65 anos de idade. Seguidas das que ocorrem no fêmur, nos metacarpos e na ulna.

A principal população com fraturas é a economicamente ativa. Sendo as principais profissões afetadas por esses acidentes os agricultores, autônomos, pedreiros e industriais. Pacientes com baixa escolaridade, muitas vezes, são pouco qualificados, e assim não exercem atividades profissionais e ficam facilmente expostos a atividades de risco.

## Diagnóstico

Para realizar o diagnóstico é muito importante saber a história do trauma para poder determinar se foi de alta ou baixa energia, a idade também é muito importante, por exemplo, os idosos têm evolução diferente e geralmente um maior comprometimento que pacientes jovens. Deve-se avaliar se houve lesão de partes moles - vasos sanguíneos, vasos linfáticos, músculos, tecido gorduroso, aponeuroses, tendões, nervos e os tecidos sinoviais.

Quando o paciente chega no PS primeiramente ele passa pelo ATLS, onde deve ser observado a ferida, verificar pulso e coloração dos membros. Quando estiver estabilizado deve realizar um raio X para avaliação da extremidade fraturada, a configuração do traço de fratura e qualidade óssea. Além desse exame pode demonstrar se há presença de corpo estranho na lesão. Também deve classificar a ferida de acordo com Gustilo-Anderson para determinar o tratamento.

## Tratamento

Em fraturas expostas o tratamento indicado sempre é a cirurgia a fim de evitar infecções, consolidação da lesão e restaurar o membro a sua função. Primeira abordagem, ainda no local do acidente, é preciso fazer um isolamento da ferida com o meio externo para isso pode se utilizar roupas limpas ou compressas se disponíveis no local. Também tem que ser feita uma imobilização provisória utilizando sempre objetos limpos para evitar o risco de contaminar a lesão e gerar uma infecção.

Os principais procedimentos a serem realizados intra-hospitalar incluem limpeza cirúrgica e desbridamento, fechamento da ferida, antibioticoterapia e fixação da fratura. Esses visando evitar infecção e restabelecer a função.

O tempo de evolução está diretamente relacionado com a gravidade do quadro, considera que em até 6 horas é fratura contaminada sendo assim é preciso utilizar antibióticos profiláticos endovenoso por um período de 48 a 72 horas dentro do hospital e posteriormente medicação completar, por via oral, em casa ou em casos específicos o paciente deve ficar internado por 7 dias para receber a medicação endovenosa.

Após 6 horas de evolução a fratura é considerada infectada necessitando de antibioticoterapia, as principais escolhas são cefalosporina, aminoglicosídeo e imidazólicos para abranger bactérias gram positivas, gram negativas e microrganismos anaeróbios.

A estabilização pode ser feita com gesso em fraturas estáveis, fixação interna com placa ou haste intramedular ou por uma fixação externa a qual é mais aconselhável por permitir mobilidade precoce e tratamento da ferida.

Em casos mais graves com tempo de exposição grande, grau de contaminação alto, insuficiência circulatória, presença de lesão nervosa e trauma de alta energia pode ser necessário fazer a amputação.

## O que leva o paciente ao PS?

Geralmente os traumas de alta energia, porém todas as fraturas expostas precisam de tratamento intra-hospitalar. Ocorrem muitos casos de acidentes automobilístico e acidentes de trabalho. Sendo os mecanismos de trauma mais relacionados às fraturas expostas nos acidentes de trabalho os esmagamentos (trauma contuso) e contusões.

Deve ficar atento a lesões que ocorrem em áreas rurais e rios pois podem estar extremamente contaminadas. Também deve ficar alerta com as fraturas expostas decorrente de projétil de arma de fogo que pode gerar uma lesão com grande dano vascular e comprometimento de partes moles.

## Orientações ao paciente do PS

O paciente deve ser orientado sobre a profilaxia contra o tétano, se ele tiver o esquema vacinal completo de até 5 anos não há necessidade de fazer algo. Caso o paciente esteja com esquema vacinal de 5 a 10 anos é imprescindível que vá ao PSF local para receber a vacina. Acima de 10 anos devidamente vacinado, ferida com ausência de risco de contaminação pelo *Clostridium tetani* (causadora do tétano), o paciente precisará ir ao PSF local para receber 3 doses da vacina. Já em casos em que não há o conhecimento sobre a vacinação ou com um maior risco de contaminação precisa-se fazer o soro antitetânico.

## REFERÊNCIAS

OLIVEIRA, Rafael Valadares; CRUZ, Luciano Passos; MATOS, Marcos Almeida. Análise comparativa da acurácia das classificações de Gustilo e Tschernie como preditoras de infecção em fraturas expostas. **Revista brasileira de ortopedia**, v. 53, p. 314-318, 2018.

COSTA, Filipe Coelho da et al. EPIDEMIOLOGY OF OPEN FRACTURES AND DEGREE OF SATISFACTION OF INITIAL CARE. **Acta Ortopédica Brasileira**, v. 30, 2022.

Sop JL, Sop A. Open Fracture Management. 2021 Aug 14. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. PMID: 28846249.