

# PROTOCOLLO DI TRATTAMENTO DELLE FRATTURE ESPOSTE

## Obiettivi

Scopo del presente documento è quello di uniformare il trattamento antibiotico dei Pazienti con fratture esposte.

## Gruppo di lavoro

Dr. Gualtiero Cipparrone

Direttore UOC di Ortopedia e Traumatologia  
Azienda Ospedaliera di Cosenza

Dr. Michele Mitaritunno

Direttore UOC di Pronto Soccorso  
Azienda Ospedaliera di Cosenza

Prof. Raffaele Bruno

Unità di Malattie Infettive Tropicali ed Epatologia  
Dipartim. di Scienza Clinico-Chirurgiche  
Università degli Studi di Pavia  
Fondazione IRCCS - Policlinico San Matteo di Pavia

## Destinatari

UOC di Ortopedia e Traumatologia  
Direttore UOC di Pronto Soccorso

## Premessa

Per FRATTURA ESPOSTA si intende una soluzione di continuo di un segmento scheletrico che, attraverso un tramite cutaneo di dimensioni diverse, comunica con l'ambiente esterno entrando in contatto con agenti contaminanti e quindi potenzialmente infettanti.

Le fratture esposte costituiscono una urgenza non solo chirurgica ma anche internistica.

Infatti è stato ampiamente dimostrato che la profilassi antibiotica costituisce uno step fondamentale al fine di ridurre il rischio di infezione batterica (talvolta grave) e dovrebbe essere iniziata quanto prima possibile.

In particolare il rischio di infezione locale e successivamente generalizzata (fino alla sepsi) è un fenomeno tempo-dipendente ovvero si riduce in misura direttamente proporzionale alla precocità con cui si avvia la profilassi antibiotica.

Dai dati della Letteratura si evince che l'ideale sarebbe iniziare la profilassi antibiotica entro 3 ore dall'evento traumatico che ha determinato la frattura esposta e che, superato questo cut-off temporale, il rischio di infezione cresce significativamente.

Ciò implica che il Pronto Soccorso è il luogo dove solitamente ha inizio la profilassi antibiotica che riteniamo debba essere concordata e condivisa con i Colleghi Ortopedici che proseguiranno nelle cure (chirurgiche e mediche) di questi pazienti.

Gli antibiotici da utilizzare variano a seconda della gravità del quadro clinico la cui stratificazione viene eseguita facendo riferimento alla classificazione di Gustilo-Anderson che, nonostante risalga ad oltre 20 anni fa, resta la classificazione universalmente utilizzata.

Secondo questa classificazione, le fratture esposte possono essere distinte in:

- **Grado I**, ferita  $\leq$  1cm dovuta alla protrusione del moncone osseo o ad una ferita penetrante a bassa velocità, minima contaminazione
- **Grado II** ferita  $>$  1cm con minimo coinvolgimento dei tessuti molli
- **Grado III** ferita maggiore di 10 cm centimetri con vasta lesione dei tessuti molli
  - ✓ **Grado IIIA** adeguato copertura dei tessuti molli
  - ✓ **Grado IIIB** Perdita di tessuto molli con esposizione dell'osso e copertura cutanea insufficiente e tale da richiedere il trasferimento di tessuto molle per raggiungere una copertura adeguata
  - ✓ **Grado IIIC** Danno vascolare che richiede terapia chirurgica per la conservazione dell'arto

### Protocollo di trattamento

Al fine di ottimizzare le risorse e fornire al paziente il *best of care*, prendendo spunto dalla Letteratura Internazionale al momento disponibile, abbiamo condiviso lo schema di profilassi antibiotica:

	ANTIBIOTICO	TERAPIA ANTIBIOTICA IN CASO DI ALLERGIA AI BETA-LATTAMICI
FRATTURA TIPO I-II	CEFAZOLINA 2gr	CLINDAMICINA 600mg
FRATTURA TIPO III	AMOXICILLINA/Ac. CLAVULANICO 2.2gr ev (ogni 8 ore) + GENTAMICINA 3mg/Kg ev	CIPROFLOXACINA 400mg ev (200mg SE IL PESO CORPOREO è ≤ 50Kg) + METRONIDAZOLO 500mg ev ogni 8 ore

### Bibliografia.

- ✓ Rodriguez L, Jung HS, Goulet JA, Cicalo A, Machado-Aranda DA, Napolitano LM. Evidence-based protocol for prophylactic antibiotics in open fractures: improved antibiotic stewardship with no increase in infection rates. J Trauma Acute Care Surg. 2014 Sep;77(3):400-7
- ✓ EAST Practice Management Guidelines Work Group: update to practice management guidelines for prophylactic antibiotic use in open fractures; 2011.
- ✓ Gustilo RB, Mendoza RM, Williams DN. Problems in the management of type III (severe) open fractures: a new classification of type III open fractures. J Trauma. 1984;24(8):742-746.
- ✓ Anderson A, Miller AD, Bookstaver PB Antimicrobial prophylaxis in open lower extremity fractures Open Access Emergency Medicine 2011
- ✓ Okike BA et al. Trends in the management of open fractures . THE JOURNAL OF BONE & JOINT SURGERY 2006
- ✓ Gosselin RA, Roberts I, Gillespie WJ. Antibiotics for preventing infection in open limb fractures. Cochrane Database Syst Rev. 2004

Cosenza, 19.04.2017