

# GESTIONE DELLA ANALGESIA NEL TRAUMA

## PRIMA FASE INTRAOSPEDALIERA

### DIMENSIONE DEL PROBLEMA

Una vasta letteratura testimonia che il trattamento insufficiente del dolore è un fenomeno ancora troppo diffuso nella gestione delle prime fasi del trauma; sia in fase extra che intra ospedaliera.

Le responsabilità risalgono a carenze culturali, professionali ed organizzative.

Nello specifico:

- scarsa sensibilità riguardo la sofferenza del paziente;
- ignoranza e timori nell'uso appropriato dei farmaci ( insufficiente conoscenza di : indicazioni, controindicazioni, effetti collaterali, complicazioni, sinergismi );
- carenza di linee guida e procedure dedicate;
- insufficiente organizzazione e collaborazione interdisciplinare;
- mancata applicazione sistematica della misurazione del dolore ( VAS ) ;

### STEPS PER UNA CORRETTA ANALGESIA APPLICATA AL TRAUMA ED ALLE PRIME MANOVRE CORRELATE

- 1) Valutazione primaria del paziente traumatizzato (ABCDE)
- 2) Diagnosi delle cause e delle caratteristiche del dolore
- 3) Misurazione del dolore (VAS)
- 4) Elaborazione di una strategia antalgica a misura del singolo paziente
- 5) Rivalutazioni seriate della dimensione del dolore e delle condizioni cliniche

#### Concetti base :

- Non esistono controindicazioni assolute ad una corretta analgesia
- L'obbiettivo deve essere il migliore equilibrio **Efficacia/Sicurezza**
- Tutte le risorse disponibili devono essere ben conosciute ed utilizzate al meglio

#### STEP 1 ) VALUTAZIONE PRIMARIA (A.B.C.D.E.) DEL PAZIENTE TRAUMATIZZATO

- A) Valutare la pervietà delle vie aeree; porre particolare attenzione ad una possibile lesione del rachide cervicale, e quindi alla sua gestione e protezione.
- B) Valutare se la Ventilazione polmonare è presente ed efficace; ed eventualmente instaurare subito l'ossigeno-terapia e/o una adeguata assistenza ventilatoria.
- C) Valutare la volemia , la gittata cardiaca e la pressione arteriosa.
- D) Valutare lo stato di coscienza ed eventuali lesioni nervose periferiche.
- E) Svestire il paziente per una completa valutazione e subito dopo provvedere alla sua protezione termica e/o riscaldamento attivo.

## STEP 2) DIAGNOSI DELLE CAUSE E DELLE CARATTERISTICHE DEL DOLORE

Un accurato esame obiettivo e la raccolta di una adeguata anamnesi, ci permettono di identificare la causa del dolore, le sue caratteristiche, le localizzazioni, la variabilità posturale o al movimento, l'oscillazione nel tempo. E' mandatorio prevedere successive manovre algogene.

## STEP 3) MISURAZIONE DEL DOLORE

E' il cardine e punto di partenza per una efficace e sicura terapia antalgica rendere il dolore visibile e quantificabile; in seguito, è utile per valutare il risultato della terapia instaurata (ed eventuali effetti collaterali). La misurazione (e la contestuale registrazione), si effettua, di solito, tramite autovalutazione da parte del paziente, che deve correlare l'intensità del dolore ad una scala analogica o numerica: V.A.S. (Scala Visuale Analogica), oppure N.R.S. (Numeric Rating Scale).

Nella pratica clinica le due Scale possono essere integrate con l'uso di un semplice strumento, che corrisponde ad un regolo di facile uso e comprensione.

E' necessario gestire la capacità di comprensione dei pazienti: bambini, anziani, stranieri, non collaboranti, con alterazioni della coscienza.

Utile la stesura di procedure interdisciplinari ed aziendali per la rilevazione e la cura del dolore.

## STEP 4) ELABORAZIONE DI UNA STRATEGIA ANTALGICA MODULATA SUL SINGOLO PAZIENTE

E' indispensabile prevedere, e prevenire, il dolore correlato a manovre diagnostiche, di messa in trazione e/o di riduzione delle fratture, di riduzione delle lussazioni, ed al confezionamento di apparecchi di immobilizzazione.

La base della modulazione sul paziente deve essere una conoscenza della sua situazione clinica e delle risorse disponibili (Tempo, Conoscenze ed Abilità di tutto il personale medico ed infermieristico coinvolto, Presidi tecnici, Disponibilità di farmaci, Disponibilità della assistenza di un anestesista).

Importante è anche precisare lo stato di digiuno del traumatizzato.

Sono riconosciuti come efficaci adiuvanti alla analgesia:

- Adeguata relazione d'aiuto, cioè informazione, comunicazione, e assistenza;
- Riscaldamento e normotermia;
- Immobilizzazione precoce delle fratture dolenti.

L' Analgesia ideale ed adeguata quindi deve essere:

- Tailored (confezionata su misura per ogni paziente)
- Sicura e senza gravi effetti collaterali
- Efficace, valida e sperimentata
- Adeguata alle risorse
- Sempre applicabile e facile da gestire
- Compiante e tollerata dal paziente
- Possibilmente economica.

## FARMACI E TECNICHE

### ANESTETICI LOCALI

Quando è possibile ed indicato, sono da considerare la prima opzione, date le loro caratteristiche di massima efficacia abbinata ad una ottima sicurezza (rispettando le dosi pro kilo).

Utile un confronto-training con gli anestesisti dedicati, per meglio definire la scelta del tipo di anestetico più idoneo per le specifiche procedure, del suo dosaggio, delle possibili applicazioni, della necessità dell'assistenza e/o dell'intervento dello stesso anestesista nei casi più complessi.

Per esempio, il posizionamento di un filo di trazione, può essere gestito dal solo ortopedico, con una anestesia per infiltrazione che interessi anche il periostio.

Un grave trauma della mano, invece, necessita del posizionamento di un catetere continuo sul plesso brachiale da parte dell'anestesista.

Si possono (e si dovrebbero) protocollare le procedure operative più idonee per ogni caso, e soprattutto correlate alle singole realtà.

### MORFINA ED OPIOIDI

In presenza o previsione di dolore severo (VAS 7-10), se la Anestesia Loco Regionale non è applicabile, la **Morfina** è il farmaco parenterale di prima scelta.

Le sue caratteristiche la rendono sicura ed efficace, nel rispetto di indicazioni, modalità d'uso, controindicazioni, cautele, effetti collaterali, complicazioni; inoltre, in caso di sovradosaggio, è anche disponibile l'antidoto specifico.

Indicazioni : Dolore severo acuto

Modalità d'uso : Si diluisce una fiala da 10 mg in 10 ml di sf, e si somministrano boli subentrananti ogni 5-10 minuti, di 2-3 mg (a seconda dell'età e della clinica), fino ad ottenere la attenuazione del dolore (VAS<4), oppure, in alternativa, fino alla comparsa degli effetti collaterali immediati, cioè sedazione profonda, depressione respiratoria, ipotensione: in questo caso si sospende e si associa un Fans oppure si applicano tecniche alternative.

L'efficacia clinica dura circa sei ore; è consigliabile continuare poi con infusione continua adeguata.

Il dosaggio teorico totale/die non è correlato al peso corporeo, ma alla età:  $mg = 100 - l'età \text{ in anni}$  (escluse le età estreme); comunque la sensibilità individuale varia, ed è determinata geneticamente.

Controindicazioni assolute: non esistono!

Controindicazioni relative (cautela ed aggiustamento del dosaggio): - Insufficienza respiratoria; Anziani; Neonati; Trauma cranico; Ipoovolemia.

Effetti Collaterali: Sedazione, nausea, vomito, disforia, prurito, ritenzione urinaria

Complicazioni: Depressione respiratoria e cardiaca, vasodilatazione

Sia l'efficacia che gli effetti collaterali sono dose dipendenti

L'uso degli altri oppioidi è affidato all'esperienza e alla scelta dell'operatore, tenendo presente il Tramadolo (Contramal, Fortradol...) quale oppioide minore e l'Ossicodone quale oppioide per os.

### PARACETAMOLO

Non è antinfiammatorio, è indicato solo per il dolore lieve, ma produce un ottimo sinergismo in associazione agli oppioidi ed ai Fans; dosaggio 15 mg/kg per max. 4/die.

Effetto clinico antalgico per circa quattro-sei ore.

Controindicazione assoluta: epatopatie, alcoolisti

F.A.N.S.

Indicati nel dolore lieve e moderato, sono limitati dall' "effetto tetto": la massima efficacia non può essere ulteriormente migliorata aumentandone le dosi. Effetto clinico 6-24 ore. Sono gravati da importanti effetti collaterali ( utile attenta anamnesi): emorragie gastrointestinali , tossicità epatica e renale, asma, inibizione della aggregazione piastrinica . Quest'ultima, soprattutto nel contesto specifico, impone di considerare come controindicazioni la presenza di un focolaio emorragico ( fratture gravi ! ) e/o l'indicazione e la possibilità di un precoce intervento chirurgico.

## SEDATIVI E NARCOTICI

Indicati in alcune manovre diagnostiche e terapeutiche.  
Valutare l'eventuale necessità della collaborazione o dell'assistenza di un anestesista.

## TERAPIA MULTINODALE E SINERGISMI

Una terapia antalgica polifarmacologica e multimodale permette di ottenere un ottimo risultato clinico; contestualmente si può diminuire il dosaggio di ogni singolo farmaco, abbattendone così anche gli specifici effetti collaterali. Inoltre la conoscenza approfondita dei meccanismi d'azione dei vari principi farmacologici ci permette di sfruttarne le sinergie d'azione per una migliore efficacia clinica.

### STEP 5) RIVALUTAZIONI SERIATE DELLA DIMENSIONE DEL DOLORE E DELLE CONDIZIONI CLINICHE

E' necessario programmare, ed eseguire , delle successive valutazioni seriate allo scopo di raggiungere tre obiettivi di efficacia e sicurezza:

- Verificare la bontà della terapia antalgica, anche per eventuali correzioni: goal il VAS (NRS) < 4
- Monitorare eventuali effetti collaterali e complicazioni della stessa terapia instaurata
- Monitorare comunque le variazioni dei parametri vitali, correlate anche al trauma.

### POSSIBILI SCELTE ANTALGICHE RIFERITE A PROCEDURE D'URGENZA

L' O.M.S. (Organizzazione Mondiale della Salute) ha da tempo precisato che le modalità di somministrazione e la potenza dei farmaci prescelti devono essere commisurati alla intensità del dolore misurato o previsto, proponendo una Scala Analgesica in tre livelli:

- 1° livello ; dolore lieve-moderato ( VAS 1-3 )    à   Paracetamolo e/o Fans
- 2° livello ; dolore moderato-intenso ( VAS 4-6 )   à   Oppioidi deboli e/o Fans e Paracetamolo
- 3° livello ; dolore severo ( VAS 7-10 )            à   Oppioidi forti e Fans

In tutti i casi è fortemente consigliato, se applicabile, l'uso di tecniche di Anestesia Loco Regionale.

#### a) ANALGESIA NEL TRAUMA, IN ASSENZA DI ULTERIORI MANOVRE

- L'ortopedico deve proseguire la terapia iniziata dal medico dell'urgenza e verificarne l'efficacia

#### b) POSIZIONAMENTO DI FILI DI TRAZIONE

Assolutamente indicata un' Anestesia Locale per infiltrazione di cute , sottocute e periostio con particolare attenzione al foro di entrata e di uscita; si raccomanda di rispettare i tempi di onset dell'anestetico locale.

### c) RIDUZIONE DI FRATTURE

L'ortopedico valuta la necessità o meno di coinvolgere l'anestesista per una Sedoanalgesia..

### d) CONFEZIONAMENTO DI APPARECCHI DI IMMOBILIZZAZIONE

E' importante prevedere l'intensità del dolore correlato e considerare la possibilità di chiamare l'anestesista per una Sedoanalgesia..

### e) RIDUZIONE DI LUSSAZIONI ARTICOLARI

Questo tipo di manovre sono caratterizzate da una ampia variabilità di dolore correlato, dipendendo dalla sede, dalla abitudine della lussazione, dalla compliance del paziente e dalla abilità ed esperienza del terapeuta.

Salvo casi particolari e con il consenso del paziente è consigliato un blocco e/o una sedoanalgesia, l'ortopedico valuta se richiedere la collaborazione dell'anestesista.

Per la gestione del paziente pediatrico vanno utilizzate manovre di distrazione, sedazione e analgesia; il farmaco di I scelta per la sedazione è il Midazolam per os.

### f) GESTIONE DEI GRAVI TRAUMI PERIFERICI DEGLI ARTI

Le più gravi lesioni traumatiche da schiacciamento, amputazione, frattura, etc., possono presentare un complesso coinvolgimento di danno osseo, muscolo tendineo, vascolare e nervoso. Quindi si impongono una serie di manovre subentranti nel tempo gravate da dolore severo. E' utile promuovere l'utilizzo di tecniche di Anestesia Loco Regionale Periferica Continua: queste permetteranno, con la massima efficienza analgesica, di effettuare manovre diagnostiche, revisioni, interventi chirurgici, analgesia post operatoria, successive medicazioni, mobilizzazione e fisioterapia.

Componenti del gruppo di lavoro che predisposto il documento.

Dott. Bernardo Pavolini  
Dott. Mario Manca  
Dott. Andrea Messeri  
Dott.ssa Adriana Paolicchi  
Dott. Angelo Mascolo  
Dott. Giuseppe Scarfi  
Dott. Marco Bardelli  
Dott. Salvatore Di Massa  
Dott. Simone Lazzeri  
Dott. Luigi Ciampalini  
Dott. Giulio Guido  
Dott. Angela Annesanti  
Dott. Francesco Tani  
Dott. Paolo Ferrata  
Dott. Massimo Innocenti  
Dott. Galileo Guidi  
Dott.ssa Marianna Scollo Abeti

