

IL TRATTAMENTO DEL DOLORE NELL'EMERGENZA SANITARIA PREOSPEDALIERA

Proposta di protocollo per la gestione infermieristica del dolore moderato



Guglielmo IMBRIACO
Giovanni GAMBERINI
Marco MOSTARDINI
Matteo ERBACCI
Luca DAL BOSCO

Rianimazione – 118, Ospedale Maggiore, AUSL Città di Bologna
Croce Rossa Italiana, Bologna
Rianimazione DEA, AOU Careggi, Firenze
118 Modena Soccorso, AUSL Modena
Croce Verde, Verona

INFERMIERI, studenti Master in Infermieristica nell'emergenza e urgenza sanitaria, A.A. 2007/2008, Università degli Studi di Firenze

Si ringrazia il dott. **Alberto PIACENTINI** (118 Bologna Soccorso) per la collaborazione

La somministrazione di farmaci per via intranasale

I turbinati presenti all'interno delle cavità nasali sono ricoperti prevalentemente di mucosa respiratoria riccamente vascolarizzata che permette un rapido accesso dei farmaci al letto vascolare.

I MAD® (Mucosal Atomization Device) sono dispositivi per la somministrazione topica di farmaci alle mucose nasali, prodotti dall'azienda statunitense Wolfe Tory Medical. Il MAD Nasal® grazie alla sua particolare forma conica consente la somministrazione di farmaci attraverso le mucose nasali ed oro-faringee sia nel bambino che nell'adulto. La soluzione atomizzata viene distribuita costantemente in qualsiasi posizione. L'operatore può scegliere la dose, la concentrazione e il volume di soluzione da applicare.

Si tratta di una via di somministrazione già utilizzata con successo sia nell'ambito della medicina tattica e militare, sia della medicina di emergenza: i farmaci più utilizzati sono gli oppioidi forti, il midazolam nel trattamento delle crisi convulsive e il naloxone nelle intossicazioni da oppiacei.

Il farmaco:

Per la somministrazione per via intranasale le evidenze scientifiche suggeriscono un principio attivo "ad alta concentrazione" poiché la quantità massima di liquido che è possibile nebulizzare è di 0,5-1 ml per ogni narice. Il farmaco individuato in base alla revisione della letteratura è un oppioide forte, il Fentanyl, reperibile in commercio in fiale da 100mcg/2ml. Secondo alcuni autori il Fentanyl è un'efficace alternativa alla morfina, con un rapido tempo di azione, breve emivita e ridotto rilascio di istamina con conseguenti effetti collaterali come l'ipotensione⁵.

Le dosi indicate negli studi più attendibili sono state di 150 e 180mcg : in entrambi i casi erano stati richiesti ai servizi farmaceutici preparazioni con una concentrazione maggiore di principio attivo (150mcg/ml).

Il protocollo di trattamento proposto prevede la somministrazione di una dose iniziale di 0,5ml in ciascuna delle due narici (dose totale 50 mcg), ripetibile dopo 5 minuti. (vedi algoritmo)



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nessun dolore									Massimo dolore immaginabile

Valutazione del dolore

il protocollo prevede, dopo un approccio primario al paziente affetto da patologia medica o traumatica secondo lo schema A-B-C-D-E, la valutazione del dolore; le indicazioni della American Pain Society riconoscono il dolore come il quinto parametro vitale.

Lo strumento scelto per la misurazione del dolore è una scala numerica monodimensionale (VNRC verbal numerical rating scale), con valori compresi tra 0 (nessun dolore) e 10 (massimo dolore immaginabile): si tratta di uno strumento semplice e intuitivo da utilizzare e offre un buon grado di precisione nella valutazione del dolore prima e durante il trattamento, per poterne apprezzare l'efficacia.

Vantaggi:

- Riduzione del rischio di puntura accidentale per gli operatori
- Rapidità di somministrazione (non è necessario predisporre un accesso vascolare periferico tradizionale)
- Riduzione dei costi
- Possibilità di praticare analgesia anche su pazienti pesantemente vestiti (motociclisti, vestiario invernale)
- Possibilità di praticare analgesia prima di eseguire manovre di mobilizzazione e immobilizzazione di fratture
- Possibilità di somministrazione "en route" senza utilizzo di aghi e siringhe e senza esporre gli operatori al rischio di puntura



L'obiettivo di questo protocollo è il **trattamento precoce del dolore nei pazienti adulti con valutazione del dolore compresa tra 4 e 7 fin dalla fase di soccorso sanitario extraospedaliero.**

In seguito alla valutazione primaria ABCDE, in assenza di alterazioni dei parametri vitali o indici di trauma maggiore, l'infermiere mostra al paziente la scala di rilevazione del dolore.

In caso di dolore riferito compreso tra **4 e 7**, l'operatore procede alla somministrazione di **0,5ml di Fentanyl (25mcg)** in ciascuna narice attraverso il nebulizzatore applicato alla siringa.

Il risultato atteso è una diminuzione del dolore di 2 o più punti rispetto alla prima valutazione; la seconda valutazione viene effettuata 5 minuti dopo la somministrazione.

In caso di mancata risposta alla terapia analgesica si procede a una seconda somministrazione di Fentanyl del medesimo dosaggio della precedente.

Qualora anche la seconda dose di Fentanyl IN sia inefficace l'operatore, a seconda dei protocolli previsti dal servizio, può predisporre un accesso vascolare periferico e somministrare una dose di analgesico oppure richiedere l'intervento di un mezzo ALS prima di procedere alle manovre di mobilizzazione, immobilizzazione e trasporto verso l'ospedale.

Risultati attesi:

Dopo un periodo di sperimentazione, il risultato atteso è di ottenere una riduzione del dolore di almeno 2 punti, rispetto alla valutazione iniziale, nel 75% dei pazienti trattati con le modalità previste da questo protocollo.

Oltre a questo è nostro obiettivo sensibilizzare gli operatori sull'importanza della valutazione del dolore attraverso l'utilizzo di una scala semplice, intuitiva e condivisa per una migliore continuità assistenziale nell'emergenza extraospedaliera e intraospedaliera.

Pain management has gained popularity also in the prehospital setting. Typically, analgesic treatment is administered only in case of severe pain.

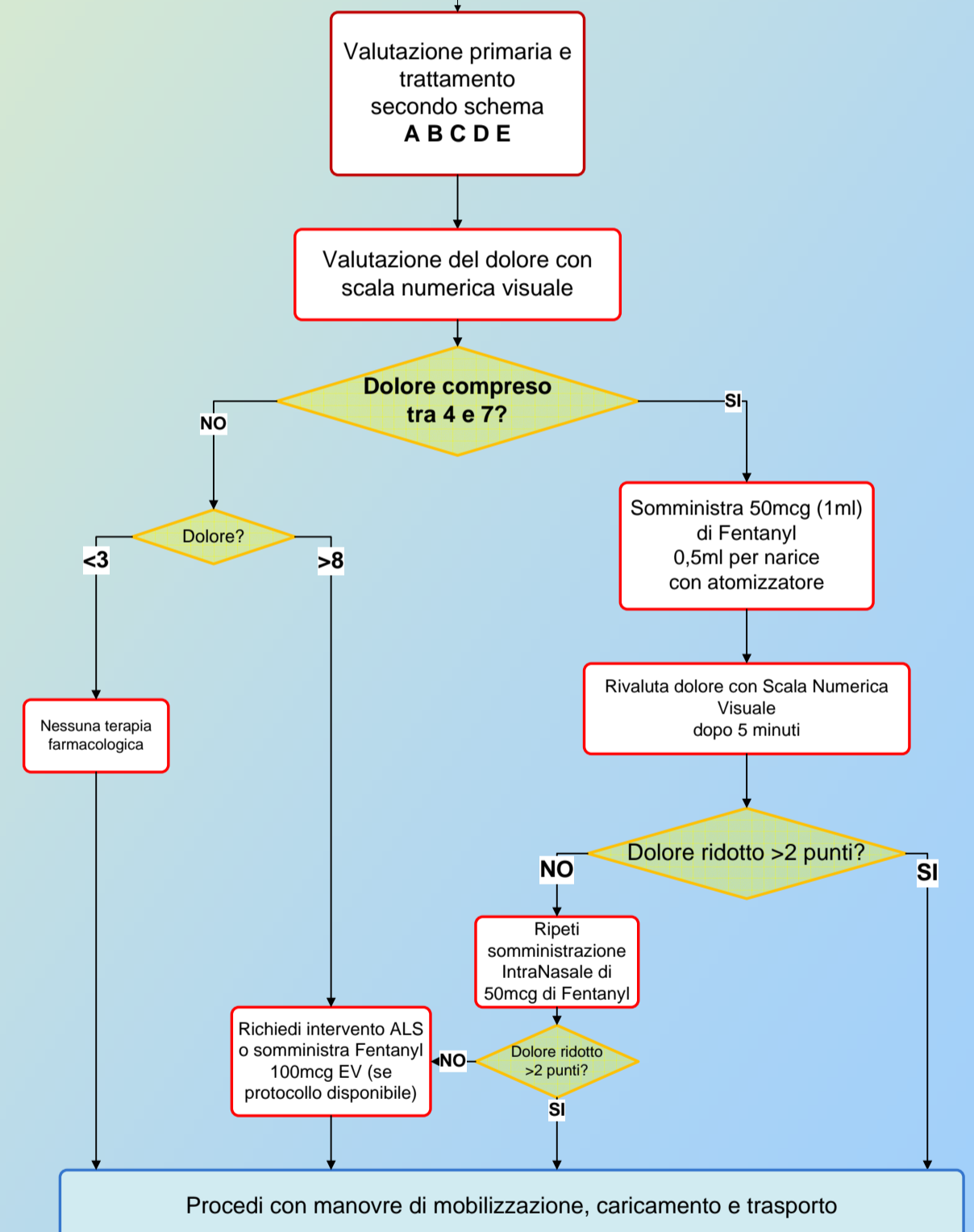
We propose a protocol for prehospital treatment of moderate pain. We suggest to use atomizer devices to administer a short acting opiate such as Fentanyl through the nasal and oropharyngeal mucosae.

Several studies proved the efficacy and the advantages of this alternative route, even in prehospital emergencies.

The great advantages of IN route are listed here:

- Reduction of accidental needlestick injuries
- Quick treatment of moderate pain (for example before immobilization of fractures)
- Better comfort for patients
- Administration of analgesia (or other drugs) even when a traditional peripheral vascular access showed to be difficult, or impossible, to obtain.

Algoritmo Trattamento del dolore moderato



...IntraNasal Fentanyl is an effective alternative to IntraVenous Morphine for use in the prehospital setting. Of particular value is the option to provide rapid analgesia to patients where cannulation is undesirable or impossible...

A randomized controlled trial of intranasal fentanyl vs intravenous morphine for analgesia in the prehospital setting
American Journal of Emergency Medicine, 2007, num.25

Riferimenti bibliografici:

1. •Lumini E., *Gestione del dolore in emergenza-urgenza (lezioni del master in infermieristica in emergenza-urgenza sanitaria)*, Università degli studi di Firenze, A.A. 2007-2008;
2. •Australian and New Zealand College of Anaesthetists and Faculty of Pain Medicine, *Acute Pain Management: scientific evidence*, second edition 2006;
3. •Stephen H. Thomas, *Fentanyl in the prehospital setting*, American Journal of Emergency Medicine, 2007, num. 25, pagg. 842-843;
4. •Tim Wolfe, *Intranasal Fentanyl for acute pain: techniques to enhance efficacy*, Annals of Emergency Medicine, maggio 2007, vol. 49, num. 5;
5. •Rickard Claire et al, *A randomized controlled trial of intranasal fentanyl vs intravenous morphine for analgesia in the prehospital setting*, American Journal of Emergency Medicine, 2007, num. 25;
6. •Borland M. et al, *A Randomized Controlled Trial Comparing Intranasal Fentanyl to Intravenous Morphine for Managing Acute Pain in Children in the Emergency Department*, Annals of Emergency Medicine, marzo 2007, vol. 49, num. 3;
7. •Matteri A., Minelli C.M., Clerici C., *La somministrazione di farmaci per via nasale in urgenza emergenza*, N&A mensile italiano del soccorso, Ottobre 2008, vol. 192, anno 17;
8. •www.intranasal.net
9. •www.wolfebox.com
10. •www.orthofix.it

Gli autori ringraziano il signor Nivro Vespi e la ditta Orthofix per le immagini dei dispositivi atomizzatori nasali