



Il trattamento antalgico sul territorio

1.0 Tipo di documento

Indicazioni per la somministrazione di farmaci antidolorifici per il trattamento del dolore acuto sul territorio

2.0 Destinatari

Personale sanitario del Servizio di Elisoccorso Sanitario

3.0. Campo di applicazione

La presente indicazione è da considerare in caso di trattamento del dolore acuto sul territorio da parte degli equipaggi dell'elisoccorso sanitario.

4.0. Approvazione e validità

La presente indicazione è stata approvata dai Responsabili delle basi di Elisoccorso Sanitario aderenti alla Mountain HEMS Association

La presente indicazione è valida dal Settembre 2013 sino a definizione di nuova procedura.

5.0 – Applicazione

5.01- Introduzione Il trattamento del dolore sul territorio dovrebbe rappresentare parte integrante della terapia messa in atto a favore dei pazienti, tuttavia ancora oggi un corretto controllo del dolore è attuato nella minoranza dei casi e l'oligoanalgesia riguarda nella maggioranza dei casi i bambini e gli anziani : secondo alcuni studi il 20-40% dei pazienti soccorsi sul territorio ha esperienza di dolore moderato/severo e solo il 38% di loro viene trattato.

Una corretta terapia antalgica ha una ricaduta non solo sul quadro clinico del paziente (riduzione di agitazione, tachicardia, ipertensione arteriosa e tachipnea indotte dal dolore) ma consente una migliore gestione dello stesso in fase di soccorso e trasporto : sono descritti infatti un aumento del carico di lavoro e della durata del trattamento medico quando non viene messa in atto un'adeguata terapia antalgica.

Il trattamento del dolore acuto richiede l'utilizzo di farmaci con rapido on-set ed elevata potenza analgesica : per tale motivo non vi è indicazione in emergenza all'utilizzo di FANS o oppiacei minori.

Il target di un corretto trattamento antalgico è rappresentato dalla risoluzione della sintomatologia dolorosa senza la comparsa di effetti collaterali significativi (depressione respiratoria, involuzione della coscienza, vomito) nel paziente sveglio.

5.02 - Controindicazioni

- Nel dolore da colica biliare l'utilizzo di oppiacei induce contrazione dello sfintere di Oddi con possibile esacerbazione del dolore

Viale Ginevra 3 11100 Aosta
Tel. 0165 544415 – Fax 0165 544632
<http://www.hems-association.com> | info@hems-association.com
Mountain HEMS Association
Cod. Fiscale 9105204007

via Lorenz Böhler 5 39100 Bolzano
Tel . 0471 907570 – Fax 0471 907567
<http://www.hems-association.com> | info@hems-association.com
Mountain HEMS Association
Cod. Fiscale 91052040077



- Nei grandi obesi e nei pneumopatici grandi enfisematosi il dosaggio pro kg degli oppiacei va ridotto e la somministrazione ripartita in intervalli.
- Nei bambini piccoli il dosaggio di oppiacei, soprattutto lipofili, va ridotto per il maggior rischio di depressione respiratoria.

5.03 – Indicazioni

Fentanyl : 1-2 μ /kg in bolo ev (nel paziente pediatrico 0,5-1 μ /kg), boli successivi a 5-10' di 0,5 μ /kg . Rappresenta, per potenza analgesica e rapidità d'azione, il farmaco di prima scelta. Nei casi in cui il reperimento di un accesso vascolare risulti problematico (per condizioni ambientali, metereologiche o logistiche) in letteratura internazionale è riportata la possibilità di somministrazione del farmaco per via transmucosale : in tali circostanze il dosaggio di fentanyl viene rapportato alla biodisponibilità dello stesso, che risulta essere del 50-65% nelle formulazioni buccali e del 90% in quella nasale.

Morfina : 0,1-0,2 mg/kg in bolo (nel paziente pediatrico 0,1 mg/kg), boli successivi a 15' di 0,05 mg/kg . L'onset è più lento rispetto a quello del fentanyl, mentre più prolungata risulta la durata d'azione.

Ketamina : 0,2 mg/kg in bolo in associazione con Fentanyl 1-2 μ /kg, boli successivi a 5-10' di 0,1 mg/kg. Con tale dosaggio, che rappresenta circa 1/10 rispetto all'indicazione tipica per la ketamina, si manifesta un'azione particolare definita antiiperalgica. Il vantaggio di tale associazione è rappresentato dalla rapidissima insorgenza dell'azione antalgica, dal mantenimento del riflesso di protezione delle vie aeree e di adeguato drive respiratorio, dalla rara comparsa di nausea e vomito. Tale associazione può indurre, soprattutto in soggetti giovani di sesso femminile, la comparsa di agitazione che risulta facilmente controllabile con bassi dosaggi di BDZ (Midazolam 2-3mg).

6.0 Bibliografia

Acute Pain and Availability of Analgesia in the Prehospital emergency setting in Italy: A Problem to Be Solved. Marinangeli F, Narducci C, Ursini ML, Paladini A, Pasqualucci A, Gatti A, Varrassi G. ; Pain Practice 2009, 9(4): 282-288

Prehospital Pain Management:a Comparison of Providers' Perceptions and Practices'. Hennes H, Kim MK, Pirrallo RG. ; Prehosp Emerg Care 2005, 9.32-39

Simplifying prehospital analgesia. Why certain medications should or should not be used for pain management in the field. Bledsoe B, Braude D, Dailey MW, Myers J, Richards M, Wesley K ; JEMS. 2005 Jul;30(7):56-63.



Safety and effectiveness of fentanyl administration for prehospital pain management. Kanowitz A, Dunn TM, Kanowitz EM, Dunn WW, Vanbuskirk K. ; Prehosp Emerg Care. 2006 Jan-Mar;10(1):1-7.

Prehospital pain treatment: an economic productivity factor in emergency medicine? Hubert H, Guinhouya C, Ricard-Hibon A, Wiel E, Durocher A, Goldstein P. ; J Eval Clin Pract. 2009 Feb;15(1):152-7.

Prehospital pain management in children suffering traumatic injury. Swor R, McEachin CM, Seguin D, Grall KH. ; Prehosp Emerg Care. 2005 Jan-Mar;9(1):40-3.

Prehospital analgesia in new South wales, Australia. Bendall JC, Simpson PM, Middleton PM. ; Prehosp Disaster Med. 2011 Nov-Dec;26(6):422-6.

Ketamine for prehospital use: new look at an old drug. Svenson JE, Abernathy MK. ; Am J Emerg Med. 2007 Oct;25(8):977-80.

Ketamine in prehospital care. K Porter ; Emerg Med J 2004 ; 21 :351-354

The effect of combined treatment with morphine sulphate and low-dose ketamine in a prehospital setting. Johansson P, Kongstad P, Johansson A ; Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2009 Nov 27;17:61.

Intranasal fentanyl reduces acute pain in children in the emergency department: a safety and efficacy study. Borland ML, Jacobs I, Geelhoed G. ; Emerg Med (Fremantle). 2002 Sep;14(3):275-80.

Effectiveness and Safety of Fentanyl Compared with Morphine for Out-of-Hospital Analgesia. Ross J, Fleischman, David G, Frazer, Mohamud Daya, Jonathan Jui, Craig D. ; Prehosp Emerg Care. 2010 April 6; 14(2): 167–175.

Dissociative anesthesia in a prehospital environment. BF Belezia, AD Moura, AP Antunes, LG Torres, T Duarte, WL Mendonça, TR Diniz, AM Neiva, LT Carvalhido, MAB Cristino, BCV Lemos, CL Menezes, and IFM Pereira ; Crit Care. 2007; 11(Suppl 3): P109.

Analgesia as an important component of emergency care. Stork B, Hofmann-Kiefer K. ; Anaesthesist. 2009 Jun;58(6):639-48.

A Review of Transbuccal Fentanyl Use in the Emergency Department. Annette O. Arthur, Peyton Holder ; Pain Res Treat. 2012.

Paediatric prehospital analgesia in Auckland. Watkins N. ; Emerg Med Australas. 2006 Feb;18(1):51-6.

Prehospital pain management in children suffering traumatic injury. Swor R, McEachin CM, Seguin D, Grall KH. ; Prehosp Emerg Care. 2005 Jan-Mar;9(1):40-3.

Viale Ginevra 3 11100 Aosta
Tel. 0165 544415 – Fax 0165 544632
<http://www.hems-association.com> | info@hems-association.com
Mountain HEMS Association
Cod. Fiscale 9105204007

via Lorenz Böhler 5 39100 Bolzano
Tel . 0471 907570 – Fax 0471 907567
<http://www.hems-association.com> | info@hems-association.com
Mountain HEMS Association
Cod. Fiscale 91052040077



A systematic review of ketamine as an analgesic agent in adult burn injuries. McGuinness SK, Wasiak J, Cleland H, Symons J, Hogan L, Hucker T, Mahar PD. ; Pain Med. 2011 Oct;12(10):1551-8.

Ketamine as an analgesic in the pre-hospital setting: a systematic review. Jennings PA, Cameron P, Bernard S. ; Acta Anaesthesiol Scand. 2011 Jul;55(6):638-43.

Chronic extrahepatic bile duct dilatation: sonographic screening in the patients with opioid addiction. Farahmand H, PourGholami M, Fathollah MS ; Korean J Radiol. 2007 May-Jun;8(3):212-5.

Effects of narcotic analgesic drugs on human Oddi's sphincter motility. Wu SD, Zhang ZH, Jin JZ, Kong J, Wang W, Zhang Q, Li DY, Wang MF. ; World J Gastroenterol. 2004 Oct 1;10(19):2901-4.

TAB.1 Schema riassuntivo

FARMACO	DOSE ADULTI START	DOSE PEDIATRICA START	FARMACOLOGIA	BOLI
MORFINA	0.1-0.2 mg/kg	0.1mg/kg	Onset 5-10 min Picco 15-20 min Durata 3-4 ore	0.05 mg/kg ogni 15'
FNT	1-2 gamma/kg ev MAD:1.5-2 gamma /kg	0.5-1 gamma Kg ev MAD: 0.5-1 gamma Kg	Onset 1-2 min Picco 3-10 min Durata 30-60 min	0.5 gamma/kg ogni 5-10'
KETAMINA	0.2-0.5 mg/kg ev 0.5-1 mg/kg im	0.2-0.5 mg/kg ev 0.5-1 mg/kg im	Onset 1 min Picco: 3-5 min im 30 sec ev Durata 10-25 min	0.1 mg/kg ogni 5-10'

All. 1 Modulo raccolta dati “Trattamento antalgico”