

**VIII edizione Congresso Nazionale sulla
Biosicurezza
Aspetti organizzativi nelle maxiemergenze e
gestione avanzata del dolore
8 NOVEMBRE ASSISI**

**Gestione Avanzata del Dolore nelle
Maxiemergenze: Protocolli e Strategie per le
Vittime**

Romano Graziani


*Direttore f.f. UOC Anestesia Rianimazione e Terapia del Dolore Gubbio- Gualdo Tadino -
Assisi*



**IMPORTANCE OF PREPAREDNESS
IN EMERGENCY SITUATIONS**



Oligoanalgesia in the emergency department

James E. Wilson MD *[†] , Jill M. Pendleton BS[†]

Show more 

 Add to Mendeley  Share  Cite

[https://doi.org/10.1016/0735-6757\(89\)90286-6](https://doi.org/10.1016/0735-6757(89)90286-6) 

[Get rights and content](#) 

Abstract

A review of the charts of 198 patients who were admitted through the emergency department with a variety of acutely painful medical and surgical conditions revealed that 56% received no analgesic medication while in the emergency department. In the 44% of patients who received pain medication, 69% waited more than 1 hour while 42% waited more than 2 hours before narcotic analgesia was administered. In addition, 32% initially received less than an optimal equianalgesic dose of narcotic when compared with morphine. This study demonstrates that narcotic misuse, in the form of oligoanalgesia, is prevalent and is the shared responsibility of both emergency physicians and housestaff consultants.

RACCOMANDAZIONI INTERSOCIETARIE 2014

GESTIONE DOLORE IN EMERGENZA

Raccomandazioni Intersocietarie Italiane (SIAARTI, SIMEU, SIS 118, AISD, SIARED, SICUT, IRC) sulla gestione del dolore in emergenza

ESTENSORI LINEE GUIDA SIAARTI

a cura del Gruppo di Studio “Emergenza” (Area Culturale Medicina dell’Emergenza) e del Gruppo di Studio “Dolore acuto e cronico” (Area Culturale Medicina del Dolore e Cure Palliative):

Gennaro Savoia, Flaminia Coluzzi, Carmen Di Maria, Francesco Ambrosio, Francesco Della Corte, Roberto Oggioni, Antonio Messina, Amedeo Costantini, Claudio Launo, Consalvo Mattia, Francesco Paoletti, Claudio Lo Presti, Laura Bertini, Aldo Vito Peduto

SIMEU

Fabio De Iaco, Fernando Schiraldi

SIS 118

Fulvio Bussani, Lucia De Vito, Giuseppe Giagnorio

AISD

Franco Marinangeli, Stefano Coaccioli, Caterina Aurilio, Francesca Valenti, Cristina Bonetti, Alba Piroli, Antonella Paladini, Alessandra Ciccozzi

SIARED

Teresa Matarazzo, Giuseppe Marraro, Adriana Paolicchi

SICUT

Antonio Martino

IRC

Elvio De Blasio, Erga Cerchiari, Giulio Radeschi

Appendice 2: Analgesia in emergenza

Livello di dolore	Trattamento analgesico
NRS 1-3	Paziente adulto Paracetamolo orale/orodispersibile 1g (max 3 g die) FANS ¹
	Paziente pediatrico (1-10 aa) Paracetamolo - sciroppo (30 mg ogni 1 ml) 10-15mg/kg (ripetibile ogni 6 ore) - supposte 10-15mg/kg (ripetibile ogni 6 ore) Ibuprofene 4-10 mg/kg (ripetibile ogni 6-8 ore)
NRS 4-6	Paziente adulto Paracetamolo e.v. 1g (max 4 g die) Paracetamolo in associazione ad oppioidi deboli per via orale - Paracetamolo/Codeina 500/30 mg (ripetibile ogni 6 ore) - Paracetamolo/Tramadolo 325/37,5 mg (ripetibile ogni 6 ore) FANS ¹
	Paziente pediatrico (1-10 aa) Paracetamolo e.v. 15 mg/kg (ripetibile ogni 6 ore). La dose massima giornaliera non deve superare 60 mg/kg (senza superare i 2 g die) Paracetamolo/Codeina: - sciroppo (25/1,5 mg ogni 1 ml) 1 ml ogni 4 kg di peso corporeo (ripetibile ogni 6 ore) - supposte 200/5 mg (ripetibile ogni 8-12 ore) ² Tramadolo (scegliere la più bassa dose analgesica efficace) - gocce (2,5 mg ogni goccia) 1-2 mg/kg. La dose massima giornaliera non deve superare 8 mg/kg (senza superare i 400 mg die) - ev 1-2 mg/kg
NRS 7-10	Paziente adulto Oppioidi ³ -Morfina (dose iniziale 4-6 mg e.v.) ⁴ -Fentanyl (dose iniziale 50-100 µg e.v.)
	Paziente pediatrico (1-10 aa) Oppioidi - Morfina e.v. 0,05-0,1 mg/kg (eseguire titolazione fino alla minima dose efficace) - Fentanyl e.v. 1-2 mcg/kg

4.1-Analgesia preospedaliera

Il dolore da moderato a severo è comune sia nei pazienti adulti che pediatrici in ambiente preospedaliero [29] (Livello D); è pertanto opportuno effettuare una adeguata valutazione sia sulla scelta dell'analgesico che sulla via di somministrazione.

L'analgesico preospedaliero ideale dovrebbe essere semplice da usare, sicuro, efficace, non incidere sui tempi del trasporto, avere un rapido onset, una breve durata d'azione, in modo da poter essere titolato all'effetto in tutti i pazienti.

Non c'è unanime consenso su quale sia l'oppiode e.v. ideale o la dose più efficace per l'analgesia.

Titolare gli oppioidi fino all'effetto clinico (anche fino ad alte dosi) è il metodo migliore per garantire un'analgesia rapida ed efficace.

La maggior parte dei pazienti riferisce un'analgesia efficace dopo 10 minuti dalla somministrazione e.v. di 0,1 mg/Kg di morfina seguita da 0.05 mg/Kg ogni 5 minuti [34] (Livello B).

Nei pazienti emodinamicamente instabili o potenzialmente critici, la titolazione individuale con morfina e.v. va effettuata con dosi relativamente basse, pari ad 1-2 mg, ripetute ogni 5-10 minuti fino a raggiungere gli effetti desiderati; in alternativa, in particolare nei pazienti instabili, può essere utilizzato il fentanyl alla dose unitaria di 0,5-1 mcg/Kg e.v., ovvero per via intranasale.

L'indicazione off-label per il trattamento del dolore acuto di formulazioni approvate solo per il trattamento del breakthrough pain nel setting del dolore oncologico (Morfina IR o Fentanyl ROO), anche se suffragato da recente letteratura scientifica, può essere effettuata solo se viene recepita dalle linee guida delle centrali operative del 118 e delle aziende che partecipano ai PS ed ai DEA, dopo approvazione dei comitati etici e l'effettuazione di corsi di aggiornamento finalizzati ed erogati a tutto il personale coinvolto.

Comparative Study

> J Trauma Acute Care Surg. 2012 Dec;73(6 Suppl 5):S490-5.

doi: 10.1097/TA.0b013e3182754674.

Safety and efficacy of oral transmucosal fentanyl citrate for prehospital pain control on the battlefield

Ian S Wedmore ¹, Russ S Kotwal, John G McManus, Andre Pennardt, Timothy S Talbot, [Marcie Fowler](#), [Laura McGhee](#)

Affiliations + expand

PMID: 23192075 DOI: [10.1097/TA.0b013e3182754674](#)

Abstract

Background: Acute pain, resulting from trauma and other causes, is a common condition that imposes a need for prehospital analgesia on and off the battlefield. The narcotic most frequently used for prehospital analgesia on the battlefield during the past century has been morphine. Intramuscular morphine has a delayed onset of pain relief that is suboptimal and difficult to titrate. Although intravenously administered morphine can readily provide rapid and effective prehospital analgesia, oral transmucosal fentanyl citrate (OTFC) is a safe alternative that does not require intravenous access. This study evaluates the safety and efficacy of OTFC in the prehospital battlefield environment.

> J Spec Oper Med. 2014 Spring;14(1):13-25. doi: 10.55460/CBRW-A2G1.

A Triple-Option Analgesia Plan for Tactical Combat Casualty Care: TCCC Guidelines Change 13-04

Frank K Butler Jr, Russ S Kotwal, Chester C Buckenmaier 3rd, Erin P Edgar, Kevin C O'Connor, Harold R Montgomery, Stacy A Shackelford, John V Gandy, Ian Wedmore, Jeffrey W Timby, Kirby Gross, Jeffrey A Bailey

PMID: 24604434 DOI: 10.55460/CBRW-A2G1

Abstract

Although the majority of potentially preventable fatalities among U.S. combat forces serving in Afghanistan and Iraq have died from hemorrhagic shock, the majority of U.S. medics carry morphine autoinjectors for prehospital battlefield analgesia. Morphine given intramuscularly has a delayed onset of action and, like all opioids, may worsen hemorrhagic shock. Additionally, on a recent assessment of prehospital care in Afghanistan, combat medical personnel noted that Tactical Combat Casualty Care (TCCC) battlefield analgesia recommendations need to be simplified--there are too many options and not enough clear guidance on which medication to use in specific situations. They also reported that ketamine is presently being used as a battlefield analgesic by some medics in theater with good results. This report proposes that battlefield analgesia be achieved using one or more of three options: (1) the meloxicam and Tylenol in the TCCC Combat Pill Pack for casualties with relatively minor pain who are still able to function as effective combatants; (2) oral transmucosal fentanyl citrate (OTFC) for casualties who have moderate to severe pain, but who are not in hemorrhagic shock or respiratory distress and are not at significant risk for developing either condition; or (3) ketamine for casualties who have moderate to severe pain but who are in hemorrhagic shock or respiratory distress or are at significant risk for developing either condition. Ketamine may also be used to increase analgesic effect for casualties who have previously been given opioids (morphine or fentanyl.).

Review > Wilderness Environ Med. 2017 Jun;28(2S):S109-S116.

doi: 10.1016/j.wem.2017.04.001

Wilderness & environmental medicine

Battlefield Analgesia in Tactical Combat Casualty Care

Ian S Wedmore¹, Frank K Butler Jr²

Affiliations + expand

PMID: 28601204 DOI: 10.1016/j.wem.2017.04.001

Abstract

At the start of the Afghanistan conflict, battlefield analgesia for US military casualties was achieved primarily through the use of intramuscular (IM) morphine. This is a suboptimal choice, since IM morphine is slow-acting, leading to delays in effective pain relief and the risk of overdose and death when dosing is repeated in order to hasten the onset of analgesia. Advances in battlefield analgesia, pioneered initially by Tactical Combat Casualty Care (TCCC), and the Army's 75th Ranger Regiment, have now been incorporated into the Triple-Option Analgesia approach. This novel strategy has gained wide acceptance in the US military. It calls for battlefield analgesia to be achieved using 1 or more of 3 options depending on the casualty's status: 1) the meloxicam and acetaminophen in the combat wound medication pack (CWMP) for casualties with relatively minor pain that are still able to function effectively as combatants if their sensorium is not altered by analgesic medications; 2) oral transmucosal fentanyl citrate (OTFC) for casualties who have moderate to severe pain, but who are not in hemorrhagic shock or respiratory distress, and are not at significant risk for developing either condition; or 3) ketamine for casualties who have moderate to severe pain, but who are in hemorrhagic shock or respiratory distress or are at significant risk for developing either condition. Ketamine may also be used to increase analgesic effect for casualties who have previously been given opioid medication. The present paper outlines the evolution and evidence base for battlefield analgesia as currently recommended by TCCC. It is not intended to be a comprehensive review of all prehospital analgesic options.

5.1 Trauma Raccomandazioni generali sul trattamento del dolore nel paziente traumatizzato (Livello B): 1 Inserire nelle schede di triage dei trauma center uno spazio per riportare la misurazione e la rivalutazione del dolore [90]; 2 **Inserire elementi di diagnostica differenziale del dolore nella valutazione secondaria; 3 Incentivare nelle urgenze lo sviluppo di metodiche di trattamento quali:** • utilizzo appropriato del paracetamolo secondo indicazioni • utilizzo della titolazione dei farmaci oppiacei [91] • utilizzo di metodiche locoregionali per il trasporto e per l'effettuazione delle procedure invasive. 4) **dopo la fase di stabilizzazione, identificare i pazienti che possono sviluppare dolore cronico** di tipo neuropatico per trattamento antalgico inadeguato [92] e programmare un piano “proactive” per la prevenzione della cronicizzazione, che includa : • Blocchi regionali continui [93] • Trattamento del dolore neuropatico • Uso oculato e razionale degli oppioidi per periodi anche prolungati • Uso in rianimazione di linee guida per l'analgesedazione, anche di lunga durata, finalizzate al trattamento del dolore ed alla prevenzione del delirio [94, 95] • Fisiochinesiterapia e riabilitazione precoce • Approccio psicocomportamentale precoce finalizzato alla prevenzione e trattamento della sindrome da stress posttraumatico [96].

4.3 **Tecniche loco-regionali** Gli anestetici locali topici (incluse le formulazioni liposomiali) (Livello A) o gli anestetici locali topici con adrenalina (Livello B), garantiscono analgesia efficace nel trattamento delle ferite in Pronto Soccorso [67]. L'anestesia regionale fornisce un'analgesia sito-specifica, di alta qualità e scevra dai potenziali rischi di depressione respiratoria, sedazione e sanguinamento, tipici di oppioidi e FANS [68].

Trova un'indicazione elettiva nella gestione del dolore post-traumatico in PS, in particolare per la frattura del collo del femore, le fratture costali, le lussazioni articolari e le emergenze delle estremità minori degli arti. Nella frattura del collo del femore il blocco femorale tre-in-uno, in associazione con la morfina e.v., garantisce un'analgesia superiore alla sola morfina e.v., riducendo l'utilizzo di dosi rescue [69] (Livello B). Nelle fratture costali l'utilizzo dei blocchi intercostali continui migliora la funzionalità polmonare, il controllo del dolore e riduce i tempi di degenza [70] (Livello B). Nelle lussazioni di spalla e nelle fratture degli arti superiori, l'esecuzione del blocco del plesso brachiale riduce i tempi di permanenza in PS rispetto alla sedazione [71, 72] (Livello A).

Principles of acute pain management: take-home messages

- Proper and effective pain management is a right of all patients experiencing pain. The key aim is to reduce pain, maintain function and minimise adverse effects.
- Acute pain is generally associated with injury and is of limited duration. It results from the activation of nerve endings at the site of tissue damage.
- Appropriate and adequate validation of the patient's pain and pain assessment is vital to effective pain management.
- Effective pain management can improve long-term outcomes, while untreated or undertreated acute pain is associated with significant negative impact. Long-term chronic pain may result if acute pain is not adequately controlled.
- The WHO pain relief ladder provides a general guide to pain management, though further modifications to the original model may be required to make it fully applicable to acute pain management.











"Sapersi calare nel dolore di chi soffre è,
in qualche modo, prepararsi alla gioia del vivere"

Marco Esposito