



APSS Trento

## PROTOCOLLI PER IL DOLORE POSTOPERATORIO

Revisione00

09/11/2006

Pagina 1 di 12

**DIPARTIMENTO STRUTTURALE AZIENDALE DI ANESTESIA E RIANIMAZIONE**

*Direttore: dr. Edoardo Geat*

# PROTOCOLLI PER IL DOLORE POSTOPERATORIO

REVISIONE	REDAZIONE	VERIFICA E CONTROLLO	APPROVAZIONE
Data della revisione	Dr. Edoardo Geat, Dr. Giorgio Cesari, Dr. Daniele Dossi, dr. Silvano Mosna, dr. Dino Pedrotti, dr. Claudio Blasi, dr. Gabriele Leli, dr. Augusto Gallucci	Dr. Edoardo Geat Dr. Giorgio Cesari	Dr Giovanni Maria Guarrera
Causale della revisione			Data di approvazione



## 1. INTRODUZIONE

Il dolore postoperatorio è un dolore acuto e spesso estremamente intenso che presenta caratteristiche di complessità legate all'età, al sesso, al peso del paziente, alle patologie preesistenti, alla sua integrazione affettiva (ansia e/o depressione), alle tecniche anestesiológicas, al tipo, alla sede, alla tecnica chirurgica e alla durata dell'intervento.

E' definitivamente dimostrato che tale dolore va trattato come una vera "entità patogena" nell'ambito del periodo postoperatorio e che le alterazioni neuroendocrine, metaboliche, fisiche ed emozionali indotte da tale sintomatologia algica possono incidere in maniera significativa sul decorso clinico, sulla durata della degenza, sull'outcome del paziente chirurgico. Ciò ha fatto sì che si siano sviluppate ed affermate varie tecniche e protocolli di trattamento, già in uso in tutti gli ospedali della nostra azienda.

## 2. SCOPO

Il presente documento rappresenta il tentativo di integrare il lavoro e l'esperienza di un gruppo di anestesisti, impegnati nel trattamento del dolore, allo scopo di rendere disponibile un protocollo condiviso sul trattamento del dolore postoperatorio nei pazienti adulti ove siano indicati:

- I farmaci impiegati con le dosi, le vie di somministrazione, le indicazioni d'uso e le controindicazioni
- Le modalità di verifica dell'efficacia e il monitoraggio degli effetti collaterali
- Gli interventi correttivi per il miglioramento continuo della qualità dell'analgesia postoperatoria.

Sono stati integrati ed implementati i protocolli formulati dagli anestesisti nominati nel gruppo di lavoro ed inoltre quelli preparati dai seguenti medici anestesisti: dr. Paolo Romiti, dott. Mauro Cima, prof. Mario Passerelli, dott. Guido Girardi

## 3. AMBITO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica alle U.U.O.O. di: Anestesia e Rianimazione, Gruppo Operatorio, reparti chirurgici (Chirurgia Generale e Toracica, Chirurgia Vascolare, Ostetricia-Ginecologia, Ortopedia, Urologia, Chirurgia ORL e Maxillo-Facciale, Oculistica, Neurochirurgia) dell'APSS.

 APSS Trento	<b>PROTOCOLLI PER IL DOLORE POSTOPERATORIO</b>	Revisione00
		09/11/2006
		Pagina 3 di 12

## 5. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

### CRITERI GENERALI

1. Al momento della visita preoperatoria il paziente riceve dall'anestesista e dall'infermiere di reparto informazioni sul dolore postoperatorio e gli viene presentata la scheda VAS (scala analogico-visiva)
2. A fine intervento l'anestesista segna il livello di dolore misurato con il VAS all'uscita dalla S.O. Nessun paziente dovrebbe essere inviato in reparto con VAS > 4. Si ottiene ciò in genere somministrando una dose farmacologica di "carico" 15-30' prima della fine intervento. Se l'analgesia è insufficiente si somministrano analgesici e si rivaluta il paziente finché si è raggiunto il livello di analgesia previsto. Nel caso di interventi con dolore elevato si somministra abitualmente morfina ev ritardando il dosaggio, con boli di 0,05-0,15 mg/Kg/ev (circa 3,5-10,5 mg per un soggetto di 70 Kg, di età <70) fino al raggiungimento del livello di dolore desiderato misurato con VAS.
3. La terapia analgesica, prescritta o consigliata dall'anestesista, deve essere scritta per esteso, associata eventualmente ad una delle sigle riportate più avanti: sono possibili variazioni in relazione alle esigenze del singolo paziente. Lo schema va mantenuto generalmente per 24-48 ore a seconda del tipo d'intervento.
4. All'arrivo in reparto l'infermiere rivaluta il paziente, segna il livello di dolore misurato con VAS sull'apposita scheda e controlla periodicamente l'efficacia della terapia analgesica (almeno ogni 2 ore nelle prime 6 ore), somministrando se necessario la "rescue dose" prevista dal protocollo applicato in quel caso specifico.
5. Compatibilmente con l'organizzazione e le risorse disponibili, nel postoperatorio l'anestesista interviene su chiamata e prescrive eventuali aggiustamenti terapeutici (se livello di dolore misurato con VAS persistentemente elevato o presenza di effetti indesiderati); quando possibile egli stesso controlla il VAS almeno una volta al giorno.
6. E' necessario che in ogni ospedale sia in funzione un sistema di monitoraggio del dolore basato sull'analisi delle schede VAS integrate eventualmente dai dati raccolti dagli anestesisti. E' utile la raccolta di tutti i dati per verificare periodicamente la percentuale di pazienti con VAS>4 ed identificare eventuali sottogruppi in cui il protocollo non fornisce un'adeguata analgesia, al fine di modificarlo.
7. Nel controllo del dolore postoperatorio devono essere coinvolti anestesisti, chirurghi, infermieri di anestesia e di reparto che in riunioni periodiche analizzano i risultati, adeguano i protocolli se necessario, esaminano e gestiscono eventuali criticità o prassi in contrasto con le procedure condivise. I COSD (Comitati Ospedale Senza Dolore) degli ospedali possono svolgere questa funzione: in essi l'anestesista con incarico di alta specializzazione in terapia del dolore dovrebbe rivestire un ruolo di coordinamento.

La scelta del protocollo da utilizzare dipende dal tipo di intervento, dal dolore previsto, dall'età del paziente, dalla classe ASA. La seguente schematizzazione, solo orientativa, è stata adottata per motivi pratici.

 APSS Trento	<b>PROTOCOLLI PER IL DOLORE POSTOPERATORIO</b>	Revisione00
		09/11/2006
		Pagina 4 di 12

## PROTOCOLLI OPERATIVI

<b>CHIRURGIA MINORE CON DOLORE LIEVE</b>	
CHIRURGIA GENERALE	<i>Asportazione noduli mammari, quadrantectomia, ernia inguinale e ombelicale, tiroidectomia</i>
CHIR. TORACICA	<i>Mediastinoscopia</i>
CHIR. VASCOLARE	<i>Safenectomia, TEA carotidea, trombectomia (Fogarty)</i>
CHIR OSTETRICO-GINECOLOGICA	<i>Revisione della cavità uterina, isteroscopia, cerchiaggio, sterilizzazione laparoscopica, laparoscopia diagnostica</i>
CHIR. ORTOPEDICA	<i>Tunnel carpale, cisti tendinee, rimozione mezzi di sintesi</i>
CHIR UROLOGICA	<i>Cistoscopia diagnostica, varicocele, TURP</i>
CHIR OFTALMICA	<i>Cataratta, calazio, pterigio</i>
CHIR. MAX-FACCIALE	<i>Estrazioni dentarie</i>
CHIR. ORL	<i>Adenoidectomia, microlaringoscopia, miringoplastica, chirurgia plastica del naso e dell'orecchio, polipectomia nasale</i>
NEUROCHIRURGIA	<i>Nucleoplastica</i>

### **A1: DOLORE LIEVE:**

1. Infiltrazione della ferita con anestetico locale (Bupivacaina 0,25% o Ropivacaina 0,375% 2 ml/cm)
2. Pazienti che si alimentano: Ketoprofene<sup>1</sup> 100 mg/12 ore per .os, oppure: Paracetamolo 1 g/6-8 ore per .os
3. Paracetamolo<sup>2</sup> 1 g/6-8 h ev (max 4 g/die)  
Rescue: Ketoprofene 100 mg/ev
4. Ketoprofene 200 mg; 100 x 2 o in infusione continua con elastomero  
Rescue: Tramadolo<sup>3</sup> 100 mg in 100 fisiol in 30' + metoclopramide 10 mg

Protezione gastrica: Omeprazolo 20 mg/per os

### **A2: DOLORE LIEVE** In pazienti con patologia ulcerosa gastro-intestinale e/o insuff. renale:

5. Paracetamolo 1 g/6-8 h ev (max 4 g/die)  
Rescue: Tramadolo 100 mg in 100 fisiol in 30' + metoclopramide 10 mg  
Protezione gastrica: Omeprazolo 40 mg 1 f/ev



APSS Trento

**PROTOCOLLI PER IL DOLORE  
POSTOPERATORIO**

Revisione00

09/11/2006

Pagina 5 di 12

<b>CHIRURGIA DI MEDIA GRAVITA' CON DOLORE MEDIO</b>	
CHIRURGIA GENERALE	<i>Mastectomia, VLC, toracosopia, emorroidectomia, appendicectomia, fistole anali, cisti sacro-coccigee, emicolectomia ds</i>
CHIR. TORACICA	<i>Toracosopia per resezioni atipiche polmonari</i>
CHIR. VASCOLARE	<i>By-pass femoro-popliteo, femoro-distale, axillo-bifemorale, carotido-succlavio, cross-over femoro-femorale, amputazioni dita piede nel diabetico, fasciotomie decompressive, protesi endovascolari</i>
CHIR OSTETRICO-GINECOLOGICA	<i>Laparoscopie operative, TVT, colpoisterectomia, colpopessia, taglio cesareo</i>
CHIR. ORTOPEDICA	<i>Artroscopia di ginocchio, M di Dupuytren e altra chirurgia della mano</i>
CHIR UROLOGICA	<i>Circoncisione, orchidopessi, prostatectomia radicale e transvescicale</i>
CHIR OFTALMICA	<i>Vitrectomie, cerchiaggi, strabismi, blefaroplastiche</i>
CHIR. MAX-FACCIALE	<i>Riduzione fratture ossa facciali</i>
CHIR. ORL	<i>Tonsillectomia, cisti del collo, linfadenectomie laterocervicali e mandibolari, parotidectomia</i>
NEUROCHIRURGIA	

**B1: DOLORE MEDIO:**

- 30 minuti prima della fine intervento: Ketoprofene 100 mg + Tramadolo 100 mg + metoclopramide 10 mg ev in 15'
- Infusione continua con pompa elastomerica (es. 100 ml a 4 ml/h o 120 ml a 5 ml/h) con:
  - a. Ketoprofene 200 mg
  - b. Tramadolo 200 mg
  - c. Metoclopramide 20 mg
  - d. Sol fisiol qb

Rescue: Paracetamolo 1 g/ev

In alternativa: Morfina 0,05-0,15 mg/Kg ev (max /6 h)

Protezione gastrica: Omeprazolo 40 mg 1 f/ev

**B2: DOLORE MEDIO:** con patologia ulcerosa gastro-intestinale e/o insuff. renale:

- 30 minuti prima della fine intervento Paracetamolo 1 g/ev
- 30 minuti prima della fine intervento Tramadolo 100 mg in 15' + metoclopramide 10 mg
- Infusione continua con pompa elastomerica da 120 ml a 5 ml/h con:
  - a. Tramadolo 2-300 mg
  - b. Metoclopramide 20 mg
  - c. Sol fis. qb a 120 ml tot

Associata a Paracetamolo 1 g/6h/ev

Rescue: Morfina<sup>4</sup> 0,05-0,15 mg/Kg ev (max/6 h)

Protezione gastrica: Omeprazolo 40 mg 1 f/ev

 APSS Trento	<b>PROTOCOLLI PER IL DOLORE POSTOPERATORIO</b>	Revisione00
		09/11/2006
		Pagina 6 di 12

<b>CHIRURGIA MAGGIORE CON DOLORE ELEVATO</b>	
CHIRURGIA GENERALE	<i>Gastrectomia, resezioni intestinali allargate, resezioni addomino-perineali, epatectomia, pancreatectomia, colecistomia laparotomica</i>
CHIR. TORACICA	<i>Chirurgia esofagea, toracotomie, toracoscopie per pleurectomia, chirurgia della trachea, sternotomie</i>
CHIR. VASCOLARE	<i>Aneurismectomia dell'aorta addominale, by-pass aorto-bifemorale e aorto-bisiliaco, amputazione arti.</i>
CHIR OSTETRICO - GINECOLOGICA	<i>Taglio cesareo, isterectomia laparotomica, linfadenectomia per staging, K ovaio, vulvectomie, K endometrio</i>
CHIR. ORTOPEDICA	<i>Alluce valgo, ricostruzione legamento crociato, osteotomia,, protesi d'anca e ginocchio, frattura piatto tibiale, frattura tibia-perone, frattura omero-gomito, artroscopia di spalla</i>
CHIR UROLOGICA	<i>Nefro-ureterectomia, surrenalectomia, prostatectomia radicale con linfadenectomia, cistectomia</i>
CHIR OFTALMICA	<i>Chirurgia vitroretinica, chirurgia orbitarla, enucleazione</i>
CHIR. MAX-FACCIALE	<i>Resezioni mandibolari con trapianti a lembo, K pavimento, interventi correttivi di progenismo e prognatismo della mandibola</i>
CHIR. ORL	<i>Caldwell-Luc, laringectomie, interventi sul cavo orale</i>
NEUROCHIRURGIA	

I protocolli per il dolore elevato sono ordinati in ordine crescente di complessità.

### **C1: DOLORE ELEVATO; INFUSIONE CONTINUA**

- 30' prima della fine intervento: Morfina 0,1-0,15 mg/Kg/ev
- Elastomero con: 20 mg morfina /24 ore
- Ketorolac 30 mg/8 ore/ev (max 90 mg/die; nei pazienti >65 anni max 60 mg/die)
- Rescue: Morfina 0,05-0,15 mg/Kg ev (max/6 h)  
Protezione gastrica: Omeprazolo 40 mg 1 f/ev

### **C2: DOLORE ELEVATO; BLOCCHI CONTINUI** (Femorale, sciatico, interscalenico, ecc)

- Infusione di carico in base al tipo di blocco
- Infusione continua: Ropivacaina 0,2% o levobupivacaina 0,125% a 4-8 ml/ora
- Eventuali boli rescue di 4-6 ml
- Se l'analgesia non è sufficiente: Ketoprofene 100 mg/ev ogni 8-12 ore  
Protezione gastrica: Omeprazolo 40 mg 1 f/ev

**C3: DOLORE ELEVATO: PCA** (=Analgesia controllata dal paziente). Senza infusione continua basale è la tecnica più sicura di somministrazione ev di oppiacei; boli piccoli, frequenti e facilmente adattabili. Le dosi devono essere ridotte del 30% in caso di età > di 70 anni.

- 30' prima della fine intervento: Morfina 0,1-0,15 mg/Kg/ev
- Morfina 0,5 mg/ml (50 mg morfina + fisiol a 100 ml)
  - a. Bolo: 1 mg

 APSS Trento	<b>PROTOCOLLI PER IL DOLORE POSTOPERATORIO</b>	Revisione00
		09/11/2006
		Pagina 7 di 12

- b. Lockout: 5-10 minuti
- c. Dose massima: 16 mg/4 ore
- Ketorolac<sup>5</sup> 30 mg/8 h/ev  
Protezione gastrica: Omeprazolo 40 mg 1 f/ev

**C4: DOLORE ELEVATO: PERIDURALE CONTINUA** (Gli oppiacei somministrati per via peridurale in associazione con anestetici locali sono più efficaci e manifestano un effetto sinergico che permette di ridurre le dosi di ciascuno, ottenendo una minor incidenza di effetti collaterali)

- Infusione di carico in base alla sede del catetere/tipo d'intervento e quindi:
- Infusione peridurale continua con<sup>1</sup>:
  - Ropivacaina 0,2% 2 mg/ml (100 ml)
  - Fentanyl 2 mcg/ml (2 fiale in 100 ml)
  - Infusione a 5-8 ml/ora ed eventuali boli rescue di 4-6 ml
- Se l'analgesia non è sufficiente: Ketorolac 30 mg/ev ogni 8 ore  
Protezione gastrica: Omeprazolo 40 mg 1 f/ev

**DOLORE ELEVATO: INFUSIONE CONTINUA DI OPIACEI** in pazienti con patologia gastrointestinale e/o insufficienza renale: non è raccomandata di routine perché può richiedere dosaggi elevati con rischio di tolleranza e depressione respiratoria. Se applicata richiede un adattamento individuale in base ad età, intervento, situazione clinica, ed uno stretto monitoraggio.

**C5: DOLORE ELEVATO; BLOCCHI CONTINUI** (Femorale, sciatico, interscalenico, ecc) in pazienti con patologia ulcerosa gastrointestinale e/o insufficienza renale

- Infusione di carico in base al tipo di blocco
- Infusione continua: Ropivacaina 0,2% o Levobupivacaina 0,125% a 4-8 ml/ora
- Eventuali boli rescue di 4-6 ml
- Se l'analgesia non è sufficiente: Paracetamolo 1 g/6 h/ev  
Protezione gastrica: Omeprazolo 40 mg 1 f/ev

**C6: DOLORE ELEVATO; PCA** (pazienti con patologia ulcerosa gastrointestinale e/o insufficienza renale)

- 30' prima della fine intervento: Morfina 0,1-0,15 mg/Kg/ev
- Morfina 0,5 mg/ml (50 mg morfina + fisiol a 100 ml)
  - d. Bolo: 1 mg
  - e. Lockout: 5-10 minuti
  - f. Dose massima: 16 mg/4 ore
- Paracetamolo 1 g 6 h/ev  
Protezione gastrica: Omeprazolo 40 mg 1 f/ev

<sup>1</sup> Si tratta di un'indicazione orientativa: farmaco, concentrazione, velocità d'infusione, volume del bolo possono variare in relazione al paziente, all'intervento, alla sede del catetere.



 APSS Trento	<b>PROTOCOLLI PER IL DOLORE POSTOPERATORIO</b>	Revisione00
		09/11/2006
		Pagina 8 di 12

**C7:DOLORE ELEVATO; PERIDURALE CONTINUA** in pazienti con patologia ulcerosa gastrointestinale e/o insufficienza renale

- Infusione di carico in base alla sede del catetere/tipo d'intervento e quindi:
- Infusione peridurale continua con:
  - a. Ropivacaina 0,2% 2 mg/ml (100 ml)
  - b. Fentanyl 2 mcg/ml (2 fiale in 100 ml)
  - c. Infusione a 5-8 ml/ora ed eventuali boli rescue di 4-6 ml
- Se l'analgesia non è sufficiente: Paracetamolo 1 g/6 h/ev  
Protezione gastrica: Omeprazolo 40 mg 1 f/ev

Tabella riassuntiva sull'impiego di oppiacei per via peridurale

FARMACO	CONCENTR. PERIDURALE	BOLO	DOSE MAX DIE MG
Morfina	0,02-0,04 mg/ml	2-4 mg	4-6 mg
Fentanyl	0,005-0,006 mg/ml	0,05-0,1 mg	0,5-0,6 mg
Sufentanil	0,0005-0,001 mg/ml	0,07-0,01 mg	0,5-0,120 mg

Tabella riassuntiva sull'impiego di anestetici locali in peridurale e in blocchi continui

FARMACO	CONCENTR. PERIDURALE	CONCENTRAZIONE NEL BLOCCO CONTINUO DEI NERVI PERIFERICI	DOSE MAX DIE MG
Lidocaina	0,5-1 %	1 %	500 mg
Bupivacaina	0,125 -0,250 %	0,25 %	175-250 mg
Ropivacaina	0,1-0,2 %	0,2 %	500-700 mg

Per ogni livello di dolore le dosi dei farmaci somministrati, sia in bolo che in infusione, devono essere ridotte del 30% in caso di:

- Insufficienza epatica o renale grave
- Età > 70 anni
- Peso corporeo < 50 Kg
- ASA III-IV

### Controindicazioni e precauzioni:

<sup>1</sup>Il **Ketoprofene** è controindicato nei pazienti con patologia ulcerosa gastro-duodenale, nell'insufficienza renale grave, nei pazienti con disturbi della coagulazione o che assumono terapia anticoagulante o antiaggregante piastrinica, nel sanguinamento cerebrale recente, nella gravidanza, nell'allattamento.

<sup>2</sup>Il **Paracetamolo** è controindicato nei pazienti con grave insufficienza epatica. Sebbene la maggior parte dei pazienti possa assumere 4 g/die senza effetti collaterali, va posta cautela nei pazienti a lungo digiuni, in quelli che assumono contemporaneamente isoniazide, zidovudina o un barbiturico oppure quelli che consumano elevate quantità di alcool. Attenzione al volume infuso per la diluizione del farmaco: 100 ml/g.

<sup>3</sup>Il **Tramadolo** è controindicato nei pazienti con anamnesi positiva per epilessia o che assumono farmaci che abbassano la soglia di insorgenza delle convulsioni



 APSS Trento	<b>PROTOCOLLI PER IL DOLORE POSTOPERATORIO</b>	Revisione00
		09/11/2006
		Pagina 9 di 12

(antidepressivi, antipsicotici, inibitori della MAO)

<sup>4</sup>La **Morfina** nell'adulto va dosata più in funzione dell'età che del peso corporeo. Una formula approssimativa è la seguente: *fabbisogno di morfina (in mg) in pazienti di età compresa fra 20 e 70 anni nelle prime 24 ore dall'intervento di chirurgia maggiore = 100-età*

<sup>5</sup>Il **Ketorolac** è controindicato nei pazienti con patologia ulcerosa gastro-duodenale, nell'insufficienza renale con creatininemia > 1.8, nei pazienti con disturbi della coagulazione o che assumono terapia anticoagulante o antiaggregante piastrinica, nel sanguinamento cerebrale recente, nella gravidanza, nell'allattamento, uso massimo 3 giorni ev, 5 giorni per os. Dose massima 90 mg/die, 60 mg in pazienti > 65 anni.

### MONITORAGGIO

- Controllo del livello di analgesia ogni 2 ore per le prime 6 ore e poi ogni 6
- Mantenere VAS<4; se si rileva VAS più elevato somministrare il farmaco rescue e riverificare dopo 20-30' il risultato registrando di nuovo il VAS. Se ancora elevato modificare il piano di trattamento del dolore con protocollo farmacologico di grado superiore.
- Nei pazienti in trattamento con Tramadolo e Morfina con elastomero, se nausea o vomito somministrare metoclopramide 10 mg o ondansetron 4 mg ev.
- **Nei pazienti in trattamento con morfina in PCA o infusione è necessario:**
  - Mantenere per le prime 12-24 ore una somministrazione di O2 2 l/min
  - Monitoraggio SpO2
  - Monitoraggio coscienza e frequenza respiratoria

Se la sedazione ha un punteggio > 4 nella scala di Ramsay e/o la frequenza respiratoria è <10 atti/minuto: sospendere la somministrazione di morfina con PCA e valutare la possibilità di somministrare Naloxone 5 mcg/Kg/ev (1/2-1 fiala)

- Nei pazienti con analgesia peridurale continua attenersi al protocollo di sorveglianza della peridurale in uso . In particolare:
  - Se ipotensione con PA sistolica minore di 30 mmHg rispetto alla PA abituale o comunque < 100 mm Hg:
    - Riempimento volêmico con cristalloidi 1000 ml
    - Vasocostrittori: Efedrina 5-10 mg ev
    - Rallentamento/sospensione dell'infusione
  - Se riduzione della motilità (Bromage> 0) o comparsa di parestesie: rallentamento o sospensione dell'infusione con verifica neurologica a breve termine
    - Se sedazione con un punteggio > 4 nella scala Ramsay, riduzione della velocità di infusione di 2 ml/h ogni ora fino a miglioramento

 APSS Trento	<b>PROTOCOLLI PER IL DOLORE POSTOPERATORIO</b>	Revisione00
		09/11/2006
		Pagina 10 di 12

## 6. RIFERIMENTI

Il controllo del dolore postoperatorio, seminario APSS organizzato dal COSD: relazioni dott. Laura Rigotti e dr. Dino Pedrotti

Dr Dino Pedrotti: Proposta di protocolli per il dolore postoperatorio ospedale S. Chiara di Trento; Maggio 2003

Procedure di gestione del dolore postoperatorio – UO Anestesia e Terapia Intensiva Ospedale S. Chiara; 2005

Protocollo per il trattamento del dolore postoperatorio ; dr. G. Girardi; UO Anestesia e Terapia Intensiva – Ospedale S. Chiara

Ospedale di Rovereto, UO Anestesia e Rianimazione: Protocolli operativi per l'analgisia postoperatoria

Protocollo interno trattamento dolore post-operatorio – UO Anestesia e Rianimazione, Distretto Alto Garda e Ledro; 19/01/2005

Protocollo di trattamento del dolore post-operatorio (pz Adulti); UO Anestesia e Rianimazione; Ospedale di Borgo

Procedure di gestione del dolore postoperatorio ; UO Anestesia e Rianimazione, Ospedale di Cavalese

Protocollo terapia antalgica postoperatoria ospedale di Cles

Bozza del dolore postoperatorio, Ospedale di Tione

Raccomandazioni SIAARTI per il trattamento del dolore postoperatorio. Minerva Anesthesiol.2002;68:735-50

Dolore postoperatorio: la teoria e la pratica. M. Berti, Ospedale S. Raffaele, Milano

Linee guida anestesilogiche anno 2003; UO anestesia, Rianimazione e Terapia Antalgica di Parma; direttore prof. Guido Fanelli

Suggerimenti per il controllo del dolore postoperatorio: Gruppo di studio SARNePI per il dolore postoperatorio. Coordinatore: dr. Andrea Messeri

Il dolore postoperatorio: fisiopatologia e protocolli terapeutici. F. Paletti et al. Ist. Anestesiologia, Rianimazione e Terapia del Dolore dell'Università di Perugia

Protocolli di terapia antalgica postoperatoria; Ospedale S. Maurizio di Bolzano

Farmaci per il dolore; Treatment Guidelines From Thev Medical Letter, Vol 2 n°11, Novembre 2004 , pag. 75-82.

Practice Guidelines for Acute Pain Management in the Perioperative Setting Anesthesiology V 100,N°6 Jun 2004

Barden J et al: Single dose paracetamol (acetaminophen) for postoperative pain. Cochrane Database Syst Rev 2004;(1):CD004602

Block BM et al: Efficacy of postoperative epidural analgesia: a meta-analysis. Jama 2004 Mar 10;291(10).1197-8

Choi PT, Bhandari M et al: Epidural analgesia for pain relief following hip or knee replacement. Cochrane Database System Rev. 2003;(3):CD003071

Walder B, Schafer M: Efficacy and safety of patient-controlled opioid analgesia for acute postoperative pain. A quantitative systematic review. Acta Anaesthesiol Scand 2001;45:795-804

Takeshi Hirayama et al: Evaluation of the Effective Drugs for the Prevention of Nausea and Vomiting Induced by Morphine Used for Postoperative Pain: A Quantitative Systematic Review. Yakugaku Zahssi 121(2) 179-185 (2001)

 APSS Trento	<b>PROTOCOLLI PER IL DOLORE POSTOPERATORIO</b>	Revisione00
		09/11/2006
		Pagina 11 di 12

Dolin SJ et al: Effectiveness of acute postoperative pain management: I Evidence from published data. British Journal of Anaesthesia 2002; 89(3):409-23

Barash PG, Cullen FC, Stoelting RK: Clinical Anesthesia. Lippincott &Wilkins, 2001; pp 1403-1434.

## 7. ELENCO DEI DESTINATARI

### PER INTERESSE PRIMARIO

Dirigenti medici, coordinatori e I .P. delle U.U.O.O. Anestesia e Rianimazione, Gruppo Operatorio, reparti chirurgici (Chirurgia Generale e Toracica, Chirurgia Vascolare, Ostetricia-Ginecologia, Ortopedia, Urologia, Chirurgia ORL e Maxillo-Facciale, Oculistica, Neurochirurgia);  
Comitato Aziendale Ospedale Senza dolore

### PER CONOSCENZA

Direttori di Ospedale e di Distretto; Direzione cura e Riabilitazione.

## 8. DOCUMENTI COLLEGATI

- Comitato Ospedale Senza dolore: Raccomandazioni per la gestione del dolore nei pazienti ricoverati, dicembre 2004
- Procedura per la sedazione – Ospedale di Trento, Presidio S. Chiara; 15 giugno 2005

## ALLEGATO 1- RAMSAY

### SCALA DI SEDAZIONE DI RAMSAY

	LIVELLO	SEDAZIONE
Paziente sveglio	1: ansioso e agitato o irrequieto	insufficiente
	2: tranquillo, orientato e collaborante	adeguata
	3: risponde solo ai comandi	adeguata
Paziente addormentato	4: risposta vivace ad una leggera pressione sulla gabella o ad un forte stimolo uditivo	adeguata
	5: risposta rallentata ad una leggera pressione sulla gabella o ad un forte stimolo uditivo	profonda
	6: nessuna risposta ad una leggera pressione sulla gabella o ad un forte stimolo uditivo	eccessiva

**ALLEGATO 2 - BROMAGE****VALUTAZIONE DEL BLOCCO MOTORIO NEI PAZIENTI CON INFUSIONE PERIDURALE CONTINUA MEDIANTE LA SCALA MOTORIA DI BROMAGE**

**FISIOPATOLOGIA:** gli anestetici locali bloccano gli impulsi dei nervi sensitivi, motori e del sistema autonomo (simpatico e parasimpatico). Più piccolo il diametro, più sensibile è la fibra nervosa all'anestetico. Perciò vengono bloccati prima i nervi del s. autonomo, poi le fibre sensitive e da ultimo le motorie.

**E' importante valutare il blocco:**

- Per evitare aree di compressione
- Per accertarsi che il paziente è in grado di camminare con sicurezza
- Per scoprire l'inizio di complicanze come l'ematoma epidurale (**è un'emergenza!**)

**PROCEDURA:**

1. Per valutare il blocco motorio in pazienti con anestesia epidurale si chiede al paziente di flettere ginocchia e caviglie e si assegna un punteggio secondo la scala di Bromage, standard mondiale per la valutazione della funzione motoria

0	Nessun blocco	Flessione completa di ginocchia e piedi, solleva l'arto esteso
1	Blocco parziale	Muove appena le ginocchia e i piedi, non solleva l'arto ma flette
2	Blocco quasi completo	Muove solo i piedi in lieve estensione, non flette
3	Blocco completo	Non muove né ginocchia né piedi

2. Lo score si annota sulla scheda di monitoraggio del dolore. Se si osserva una differenza nei due arti si segna ad esempio così: Bromage Sin 2, Ds 0
3. Si effettua il controllo del blocco motorio nei seguenti momenti
  - In sala risveglio
  - Al ritorno in reparto
  - All'inizio di ogni turno infermieristico
  - Prima della deambulazione
4. Chiamare l'anestesista se:
  - Vi sono importanti cambiamenti nella funzione motoria (in particolare cambiamenti improvvisi)
  - Compare un blocco quasi completo o completo (Bromage 2-3)