



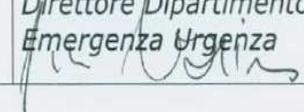
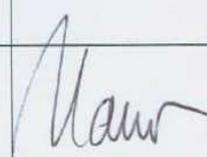
COSD

**PROTOCOLLO DIAGNOSTICO-
TERAPEUTICO SUL CONTROLLO DEL
DOLORE POSTOPERATORIO NELL ADULTO**

Rev. 1
Pag. 1 di 20

INDICE

- 1 . SCOPO
- 2 . CAMPO DI APPLICAZIONE
- 3 . RESPONSABILITA'
- 4 . RIFERIMENTI E DOCUMENTI
- 5 . MODALITA' OPERATIVE
6. PROTOCOLLI OPERATIVI
7. CATEGORIE PARTICOLARI DI PAZIENTI

Emesso da:	GRUPPO DI LAVORO COSD		
Verificato da:	UFFICIO QUALITÀ		
Approvato da:	Direttore Dipartimento Emergenza Urgenza 	Direttore Dipartimento Chirurgico	

Indice di Revisione

Rev.	Descrizione delle modifiche	Data
0	PRIMA EMISSIONE	ANNO 2011
1	PRIMA REVISIONE	ANNO 2014



COSD

**PROTOCOLLO DIAGNOSTICO-
TERAPEUTICO SUL CONTROLLO DEL
DOLORE POSTOPERATORIO NELL ADULTO**

Rev. 1
Pag. 2 di 20

1.SCOPO

1. . fornire uno strumento completo e di facile utilizzo per le figure coinvolte nel trattamento del dolore post-operatorio
2. . incrementare la sicurezza e l'efficacia nella gestione del dolore post-operatorio
3. . migliorare la qualità di vita del paziente, riducendo tutti gli aspetti avversi correlati ad una gestione inadeguata del dolore post-operatorio
4. . ottenere una riduzione dei tempi di degenza con conseguente contenimento dei costi economici

Un adeguato trattamento del dolore post-operatorio contribuisce efficacemente a ridurre la morbilità/mortalità perioperatorie, valutate come incidenza di complicanze, giornate di degenza e di costi, specialmente nei pazienti ad alto rischio sottoposti ad interventi di chirurgia maggiore e seguiti in area critica (evidenza di livello A)

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

COSA	SI APPLICA AL TRATTAMENTO DEL DOLORE
A CHI	ANESTESISTI, CHIRURGI E INFERMIERI AREA CHIRURGICA DELL'AZIENDA
DI DOVE	DI TUTTE LE UNITA OPERATIVE DELL'A.O. OSPEDALE DI CIRCOLO DI MELEGNANO
PER CHI	PER I PAZIENTI DI ETA ADULTA



COSD

**PROTOCOLLO DIAGNOSTICO-
TERAPEUTICO SUL CONTROLLO DEL
DOLORE POSTOPERATORIO NELL ADULTO**

Rev. 1
Pag. 3 di 20

3. RESPONSABILITÀ

CHE COSA	CHI FA	ANESTESISTA	CHIRURGO	INFERMIERE
VALUTAZIONE RIVALUTAZIONE		R	R	R
PRESCRIZIONE		R	R	
SOMMINISTRAZIONE				R

4 RIFERIMENTI E BIBLIOGRAFIA

- 1)** American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management- Practice Guidelines for acute pain management in perioperative setting Anesthesiology 2004; 100: 1573-81
- 2)** Atti del Corso "Organizzazione del dolore acuto 4° ed. SMART 2004
- 3)** Carr BC, Goudas LC, Acute Pain Lancet 1999; 353: 2051-2058
- 4)** Dhal V, Raeder JC, Non-opioid postoperative analgesia Acta Anaesthesiol Scand 2000; 44: 1191-1203
- 5)** Macintyre PE, Safety and efficacy of patient-controlled analgesia British Journal of Anesthesia 2001; 87: 34-46
- 6)** Nolli M et al. Il dolore postoperatorio-Valutazione e Trattamento Mosby-year book Doyma Italia 1995
- 7)** Kehelet H, Wilkinson RC, Fischer H.B, Camu F Prospect: evidence-based, procedure-specific postoperative pain management Best Pract Res Clin Anesthesiol 2007 Mar; 21: 149-59
- 8)** Protocollo di Trattamento del dolore Postoperatoria Azienda Ospedaliera S. Paolo Milano 2008
- 9)** Protocollo Trattamento Dolore Acuto Postoperatorio Progetto 100 Ospedali senza dolore Azienda Ospedaliera Reggio Emilia 2007
- 10)** SIAARTI Recommendation for the treatment of post-operative pain
[www.siaarti.it/linee guida 29 aprile 2010](http://www.siaarti.it/linee_guida_29_aprile_2010)



COSD

**PROTOCOLLO DIAGNOSTICO-
TERAPEUTICO SUL CONTROLLO DEL
DOLORE POSTOPERATORIO NELL ADULTO**

Rev. 1
Pag. 4 di 20

- 11)** Pain management, Best Pract Res Clin Anesthesiol 2007 Mar; 21: 149-59
- 12)** Controllo del dolore, V. Ventafridda. 1413-1480 Medicina Oncologica G. Bonadonna, G Robustelli della Cuna, 5° Edizione.
- 13)** Il controllo del dolore da cancro, C. Ripamonti. 218-224 Working expert group on guidelines for specific medical treatment in advanced cancer patients.
- 14)** Il dolore da cancro, manuale pratico a cura di F. De Conno e A. Caraceni
- 15)** Management of cancer pain: Rckville (MD): U.S. Department of Health and Human Service, Public Health Service, AHCPR; 1994. 257
- 16)** Linee guida AIOM terapia del dolore in oncologia.

4.1 Riferimenti esterni

1. Linee Guida per la realizzazione dell'“Ospedale senza dolore”, pubblicate nella G.U. n. 149 del 29 giugno 2001 Legge regionale 16 settembre 1988,n. 48
2. Manuale applicativo per la realizzazione dell'“Ospedale senza dolore”, DGR 30 dicembre 2004, n. 23454
3. P.S.S.R. 2007-2009, approvato con D.C.R. n. VII/257 del 26.10.2006 (4.5.3 la terapia del dolore e l'ospedale senza dolore)
4. Legge 15 marzo 2010 n. 38 “Disposizioni per garantire l'accesso alle cure palliative e alla terapia del dolore” tutela il diritto del cittadino ad accedere alle cure palliative ed alla terapia del dolore;
5. Standard Joint Commission International relativi alla valutazione e cura del paziente (AOP, COP)
6. Manuale della Cartella Clinica, 2° Edizione – 2007, Regione Lombardia

4.2 Riferimenti interni

1. Delibera istituzione COSD (deliberazione n.664 del 28.10.2010
2. Procedura Generale “Gestione del dolore oncologico ” – anno 2011
3. Procedura Generale “Gestione del dolore pediatrico” – anno 2011
4. Procedura Generale “Gestione del dolore post operatorio” - anno 2011
5. Regolamento Privacy 2009
6. Gestione Clinica dei Farmaci e degli altri Prodotti Farmaceutici. Anno 2009
7. Procedura Gestione del Foglio Unico di Terapia. Anno 2009



COSD

**PROTOCOLLO DIAGNOSTICO-
TERAPEUTICO SUL CONTROLLO DEL
DOLORE POSTOPERATORIO NELL ADULTO**

Rev. 1
Pag. 5 di 20

5. MODALITA' OPERATIVE

5.1 PREMESSA: il dolore è un'esperienza fisica e psichica spiacevole dovuta ad un danno reale o potenziale dei tessuti (International Association for the study of pain,1979)In particolare il dolore perioperatorio è un dolore presente nel paziente sottoposto a procedura chirurgica causato dalla malattia preesistente, dalla procedura chirurgica-compresi drenaggi, sondini, cateteri e complicanze.

LIVELLI DI EVIDENZA

- I** trials ampi randomizzati con risultati chiari e basso rischio di falsi positivi e negativi
- II** piccoli trials randomizzati con risultati incerti e rischio moderato-alto di falsi positivi e negativi
- III** studi non randomizzati , controlli prospettici
- IV** studi non randomizzati, controlli retrospettivi
- V** studi non controllati, opinioni di esperti

FORZA DELLE RACCOMANDAZIONI

- A** Supportate da almeno 2 studi di evidenza I
- B** Supportate da almeno 1 studio di evidenza I
- C** Supportate solo da studi di evidenza II
- D** Supportate solo da studi di evidenza III
- E** Supportate solo da studi di evidenza IV- V



COSD

**PROTOCOLLO DIAGNOSTICO-
TERAPEUTICO SUL CONTROLLO DEL
DOLORE POSTOPERATORIO NELL ADULTO**

Rev. 1
Pag. 6 di 20

Il trattamento ottimale del dolore post-operatorio può accelerare la ripresa globale del paziente sia dopo chirurgia maggiore, con riduzione dei tempi di degenza, sia dopo Day Surgery. Il trattamento deve pertanto essere inserito tra gli obiettivi istituzionali prioritari essendo parte integrante del piano terapeutico per la "malattia perioperatoria", che prevede :

analgesia, mobilizzazione precoce, alimentazione enterale precoce, Fisiokinesiterapia attiva ((livello di raccomandazione) A).

Una corretta programmazione delle modalità di trattamento del dolore post-operatorio deve tener conto:

- a) caratteristiche del paziente
- b) tipo di intervento chirurgico
- c) previsione della intensità e durata del dolore
- d) organizzazione delle risorse e capacità di controllo mediante strumenti di misura e valutazione del dolore.

5.2 VALUTAZIONE E MISURAZIONE DEL DOLORE: il dolore è uno dei parametri vitali e come tale deve essere considerato al pari della frequenza cardiaca, della pressione arteriosa, della temperatura, della diuresi e della quantità del materiale che si accumula nei sondini e/o drenaggi.

Deve quindi essere valutato, misurato e trascritto nella diaria clinica (livello di raccomandazione A).

Esistono alcuni strumenti di misurazione/autovalutazione del dolore:

- a) scala di classificazione numerica (VNS) in cui il paziente viene invitato ad attribuire un valore alla intensità del dolore su una scala da 0 a 10 intendendo come 0 l'assenza di dolore e come 10 la massima intensità di dolore
- b) scala analogica visiva (VAS) dove su un segmento di retta della lunghezza di 10 cm. Il paziente deve indicare il punto in cui si colloca la sua sensazione di dolore
- c) scala di classificazione verbale in cui il paziente viene invitato a descrivere il proprio dolore con un aggettivo : assente, lieve, moderato, intenso.

Il controllo del dolore viene considerato soddisfacente con un punteggio NRS o VAS \leq a 4

E' importante che il paziente venga adeguatamente informato sull'uso di queste scale di valutazione prima dell'intervento e che la valutazione sia eseguita sia in



COSD

**PROTOCOLLO DIAGNOSTICO-
TERAPEUTICO SUL CONTROLLO DEL
DOLORE POSTOPERATORIO NELL ADULTO**

Rev. 1
Pag. 7 di 20

condizioni di riposo che durante attività come la tosse ,la respirazione profonda ed il movimento.

Valutare inoltre la comparsa di dolore intenso ed impreveduto specie se improvviso od associato ad alterazioni di segni vitali come oliguria, ipotensione, tachicardia, febbre.

5.3 TERAPIA ANALGESICA: i farmaci utilizzati nella terapia analgesica sistemica sono: Paracetamolo, Farmaci anti-infiammatori non steroidei (FANS), Oppioidi minori, Oppioidi maggiori, Anestetici locali.

Si raccomanda di evitare tecniche di infusione continua prive di sistemi di controllo del flusso e di adottare un sistema di registrazione del dolore, dell'efficacia della analgesia e degli effetti collaterali (livello di raccomandazione A)

- a. Paracetamolo: svolge azione centrale senza effetti sul tratto gastro-intestinale, con scarsa interferenza sulla aggregazione piastrinica. Epatotossico.
Dosaggio per os: 1 gr. ogni 6-8 h Dosaggio e.v.: 1 gr. Ogni 6-8 h in bolo .
L'associazione con FANS aumenta l'efficacia analgesica, come anche l'associazione con Codeina e Tramadolo. Controindicato in insufficienza epatica grave.
- b) FANS: Sono efficaci nel dolore di media entità ed in associazione con oppioidi nel dolore moderato-grave, l'utilizzo di FANS riduce il fabbisogno di Oppioidi (livello A) . Controindicati nei pazienti con patologia ulcerosa, nell'insufficienza renale con Creatinina >1,8, nelle coagulopatie, Terapia anticoagulante orale e terapia antiaggregante
- c. -Morfina agisce inibendo direttamente il sistema nocicettivo ascendente, attiva il sistema di controllo del dolore discendente, inibisce la trasmissione del dolore a livello talamico, inibisce la liberazione di mediatori infiammatori in periferia. I maggiori effetti collaterali sono: depressione respiratoria nausea e vomito, rallentamento della peristalsi, ritenzione urinaria. Va dosata più in funzione dell'età che del peso: in pazienti tra 20 e 70 anni fabbisogno nelle 24 in mg di Morfina = 100-Età
- d. Tramadolo: analgesico centrale di sintesi efficace nel dolore moderato ma non grave. Provoca minor depressione respiratoria rispetto agli altri oppioidi maggiori e ha scarso effetto sulla motilità intestinale e sullo svuotamento gastrico (livello B). Adatto nei pazienti con funzionalità cardiaca o epatica e renale compromesse ed inoltre in pazienti che non possono utilizzare FANS. Effetti collaterali più comuni sono nausea e vomito. Controindicato in pazienti con anamnesi per epilessia.



COSD

**PROTOCOLLO DIAGNOSTICO-
TERAPEUTICO SUL CONTROLLO DEL
DOLORE POSTOPERATORIO NELL ADULTO**

Rev. 1
Pag. 8 di 20

5.4 Evidenze scientifiche per i principali interventi farmacologici utilizzati nel trattamento del Dolore postoperatorio

1. FANS orale in monoterapia: (livello di raccomandazione) **B**
Efficace per il dolore da lieve a moderato. Relativamente controindicato in pazienti neuropatici e con rischio di coagulopatia. Può mascherare la febbre
2. FANS orale in associazione a oppioidi (livello di raccomandazione) **A**
Effetto sinergico che permette risparmio di oppiacei. Usare le cautele sopra riferite
3. FANS parenterale (livello di raccomandazione) **B**
Efficace per il dolore da moderato a grave. Utile in molti casi come alternativa agli oppiacei
4. OPPIACEO orale (livello di raccomandazione) **E**
Efficace, a dosi adatte, come la via parenterale. Utilizzare non appena praticabile la via orale
5. OPPIACEO intramuscolare (livello di raccomandazione) **B**
Le iniezioni sono dolorose e l'assorbimento non è sicuro
6. OPPIACEO sottocute (livello di raccomandazione) **B**
Preferibile alla via intramuscolare quando è necessaria un'infusione continua a basso volume e l'accesso venoso è difficile da mantenere. Le iniezioni sono dolorose e l'assorbimento non è affidabile.
7. OPPIACEO endovenoso (livello di raccomandazione) **B**
E' la via di elezione dopo interventi di chirurgia maggiore. E' adatta per la somministrazione in bolo o continua, ma richiede un monitoraggio. Se la dose non è appropriata esiste un rischio significativo di depressione respiratoria
8. OPPIACEO epidurale (livello di raccomandazione) **A**
Se indicata consente una buona analgesia. Per il rischio di depressione respiratoria a comparsa ritardata richiede un prolungato monitoraggio. L'utilizzo di pompe di infusione è costoso e richiede personale competente
9. ANESTETICI LOCALI epidurali (livello di raccomandazione) **A**
Indicazioni limitate. Analgesia regionale efficace. Risparmio di oppiacei. L'aggiunta di un oppiaceo può migliorare l'analgia. Rischi di ipotensione, debolezza muscolare, obnubilamento del sensorio. Richiede attento monitoraggio. L'utilizzo di pompe di infusione è costoso e richiede personale competente.



COSD

**PROTOCOLLO DIAGNOSTICO-
TERAPEUTICO SUL CONTROLLO DEL
DOLORE POSTOPERATORIO NELL ADULTO**

Rev. 1
Pag. 9 di 20

.5 DESCRIZIONE APPLICAZIONE PROCEDURA

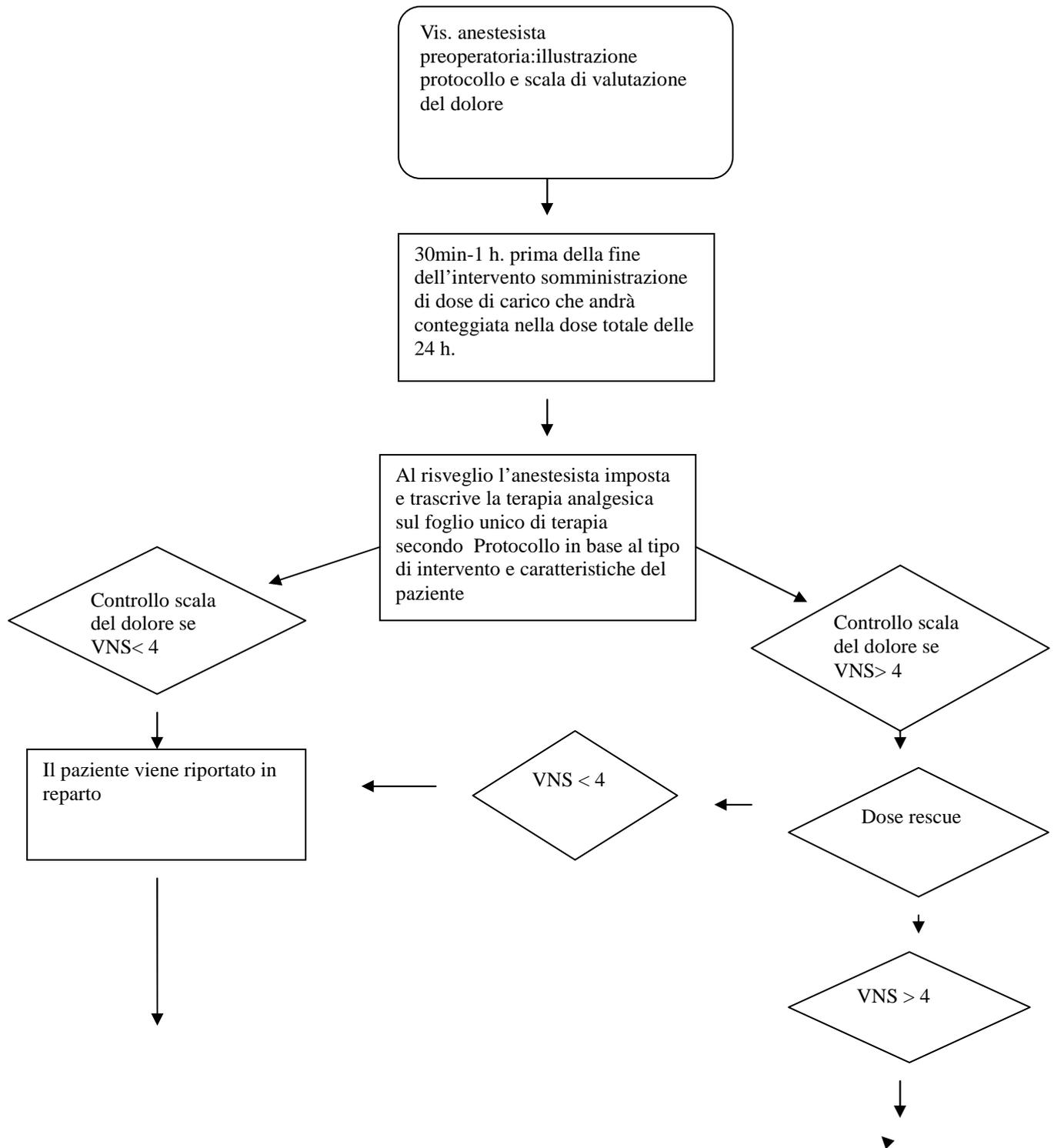
- I) l'anestesista durante la valutazione preoperatoria, in base al tipo di intervento, informa il paziente sulla intensità prevedibile del dolore nel postoperatorio e sulle procedure che saranno messe in atto per controllarlo, il personale infermieristico illustra il sistema di valutazione del dolore (scala VNS)
- II) 30 minuti-1h prima della fine dell'intervento somministrazione di dose di carico, che sarà compresa nel dosaggio delle 24h. Al termine dell'intervento anestesista e chirurgo operatore concordano la terapia analgesica che viene trascritta e firmata sul foglio unico di terapia.
- III) al risveglio l'analgesia viene mantenuta secondo protocollo con la somministrazione basale prevista, se è necessario ottimizzare la terapia analgesica, in sala di risveglio, verrà somministrata dose "rescue". I pazienti potranno lasciare il comparto operatorio solo se l'intensità del dolore corrisponderà ad un VNS < 4.
- IV) in reparto l'Infermiere professionale che riceve il paziente operato ne rileva i parametri vitali, lo stato di coscienza, la presenza di eventuali drenaggi e/o sondini ed il loro contenuto. Ad intervalli di 4h rivaluta la presenza di dolore, se VNS > 4 somministra dose "rescue", rileva eventuali effetti collaterali.
- V) nei casi in cui il paziente, trattato secondo protocollo e dopo 30' da una dose "rescue" presentasse ancora VNS >4 andrà consultato. Il medico di reparto o l'anestesista di turno.
- VI) per le prime 48 h i farmaci analgesici saranno preferibilmente utilizzati in infusione continua che garantisce livelli ematici di analgesico costanti evitando picchi di iperdosaggio e fasi di scarsa copertura analgesica. Dopo le 48 h. andrà rivalutata da parte del chirurgo la necessità di proseguire con lo schema impostato o passare a terapia analgesica di mantenimento ridotta.



COSD

**PROTOCOLLO DIAGNOSTICO-
TERAPEUTICO SUL CONTROLLO DEL
DOLORE POSTOPERATORIO NELL ADULTO**

Rev. 1
Pag. 10 di 20

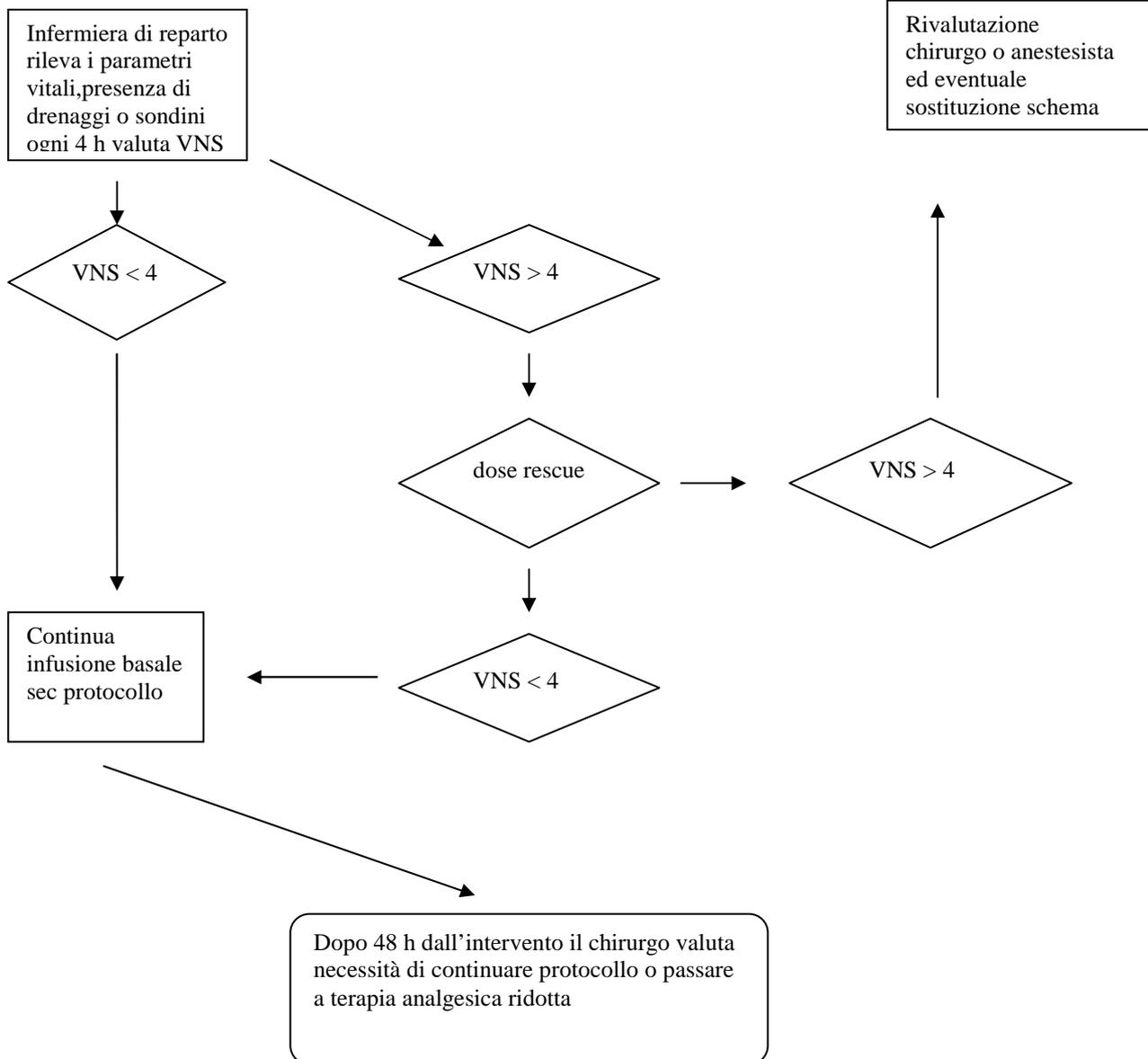




COSD

**PROTOCOLLO DIAGNOSTICO-
TERAPEUTICO SUL CONTROLLO DEL
DOLORE POSTOPERATORIO NELL ADULTO**

Rev. 1
Pag. 11 di 20





COSD

**PROTOCOLLO DIAGNOSTICO-
TERAPEUTICO SUL CONTROLLO DEL
DOLORE POSTOPERATORIO NELL ADULTO**

Rev. 1
Pag. 12 di 20

SCALA DI VALUTAZIONE DEL DOLORE

		PRESIDIO OSPEDALIERO <input type="checkbox"/> Vizzolo Predabissi <input type="checkbox"/> Cernusco sul Naviglio <input type="checkbox"/> Melzo <input type="checkbox"/> Cassano d'Adda <input type="checkbox"/> Vaprio d'Adda <input type="checkbox"/> Gorgonzola		<i>Dati Paziente o etichetta</i> NOME _____ COGNOME _____ DATA DI NASCITA _____			
Unità Operativa _____							
VALUTAZIONE DEL DOLORE							
DATA							
ORA							
INTENSITÀ	10						
	9						
	8						
	7						
	6						
	5						
	4						
	3						
	2						
	1						
0							
NRS							
PAINAD							
NOTE							

LEGENDA

0	Nessun dolore	1-2	Dolore molto lieve
3-4	Dolore lieve	5-6	Dolore moderato
7-8	Dolore forte	9-10	Dolore molto forte



COSD

**PROTOCOLLO DIAGNOSTICO-
TERAPEUTICO SUL CONTROLLO DEL
DOLORE POSTOPERATORIO NELL ADULTO**

Rev. 1
Pag. 13 di 20

6. PROTOCOLLI OPERATIVI

GRUPPO A – DOLORE LIEVE	
Chirurgia Generale	Tiroidectomia, appendicectomia, ernioplastica.
Chirurgia Ginecologica	Isteroscopia operativa e diagnostica, cerchiaggio vaginale, conizzazione, revisione uterina.
Chirurgia Ortopedica	Artroscopia diagnostica, asportazione cisti, borsite, chirurgia della mano, fissatori esterni arto superiore, rimozione mezzi di sintesi, suture tendinee.
Chirurgia Toracica	Videotoracosopia
Chirurgia ORL	Adenoidectomia, tracheotomia, riduzione frattura nasale, cordectomia, miringoplastica.
Chirurgia Urologica	Litotrissia, varicocele, idrocele, fimosi, TURV-TURP.
Chirurgia Vascolare	Safenectomia, fogarty.
Chirurgia Oculistica	Cataratta, calazio, pterigio.



COSD

**PROTOCOLLO DIAGNOSTICO-
TERAPEUTICO SUL CONTROLLO DEL
DOLORE POSTOPERATORIO NELL ADULTO**

Rev. 1
Pag. 14 di 20

Protocollo	Bolo a fine intervento	Prime 24-48 ore
A1 ev	Ketorolac 30 mg e/o Paracetamolo 1 g	Ketorolac 13-30 mg x 3 e/o Paracetamolo 1 g x 3 <u>Dose Rescue</u> Tramadolo 100 mg in 100 cc fisiol. e/o Ketorolac 30 mg
A2 ev Gastropatie Coagulopatie Insufficienza renale	Tramadolo 50-100 mg in 100 cc fisiol. e/o Paracetamolo 1 g	Tramadolo 50-100 mg in 100 cc fisiol. ogni 6-8 ore e/o Paracetamolo 1 g ogni 6 ore <u>Dose Rescue</u> Tramadolo 50-100 mg in 100 cc fisiol. e/o Paracetamolo 1 g
A3 os	Tramadolo 50-100 mg in 100 cc fisiol. e/o Paracetamolo 1 g	Ketoprofene 1 cp/die Tramadolo 50-100 mg massimo ogni 6 ore
A4 os Gastropatie Coagulopatie Insufficienza renale	Tramadolo 50-100 mg in 100 cc fisiol. e/o Paracetamolo 1 g	Paracetamolo 1 g ogni 6 ore <u>Dose Rescue</u> Tramadolo 50-100 mg massimo ogni 6 ore



COSD

**PROTOCOLLO DIAGNOSTICO-
TERAPEUTICO SUL CONTROLLO DEL
DOLORE POSTOPERATORIO NELL ADULTO**

Rev. 1
Pag. 15 di 20

GRUPPO B – DOLORE MODERATO

Chirurgia Generale	Fistola anale, ano praeter, emorroidectomia, colecistectomia laparotomia e laparoscopica, quadrantectomia, mastectomia, laparocele.
Chirurgia Ginecologica	Laparoscopia operativa, colpoisterectomia, plastica per prolasso, sutura lacerazione vaginale.
Chirurgia Ortopedica	Artroscopia terapeutica, fissatori esterni arto inferiore, chirurgia del piede, osteosintesi minori.
Chirurgia Toracica	Minitoracotomia, toracosopia per resezione.
Chirurgia ORL	Timpanoplastica, settoplastica, tonsillectomia, polipectomia, svuotamento laterocervicale, scialoadenectomia, parotidectomia, interventi per sinusite.
Chirurgia Urologica	Orchiectomia, calcolosi ureterale, interventi uretrali, orchidopessi, nefrectomia vdl.
Chirurgia Vascolare	By-pass periferici, TEA, chirurgia succlavia, chirurgia endovascolare.
Chirurgia Oculistica	Vitrectomia, strabismo, blefaroplastica, trapianto di cornea, distacco di retina, interventi vie lacrimali.



COSD

**PROTOCOLLO DIAGNOSTICO-
TERAPEUTICO SUL CONTROLLO DEL
DOLORE POSTOPERATORIO NELL ADULTO**

Rev. 1
Pag. 16 di 20

Protocollo	Bolo a fine intervento	Prime 24-48 ore
B1 ev	Ketorolac 30 mg e/o Paracetamolo 1 g	Tramadolo 200-400 mg/24 ore (con elastomero) <u>Dose Rescue</u> Paracetamolo 1 g e/o Ketorolac 30 mg
B2 ev Gastropatie Coagulopatie Insufficienza renale	Paracetamolo 1 g + Tramadolo 50-100 mg + Droperidolo 0,6-1,25 mg (o desametasone 4-8 mg)	Tramadolo 200-400 mg/24 ore (con elastomero) <u>Dose Rescue</u> Tramadolo 50-100 mg in 100 cc fisiol. e/o Paracetamolo 1 g

GRUPPO C – DOLORE SEVERO

Chirurgia Generale	Chirurgia gastroduodenale, chirurgia coloretale, resezione intestinali allargate, chirurgia vie biliari, chirurgia del fegato, chirurgia del pancreas.
Chirurgia Ginecologica	Linfadenectomia per staging, isteroannessiectomia, vulvectomia, eviscerazioni, taglio cesareo.
Chirurgia Ortopedica	Chirurgia della spalla, artroprotesi anca e ginocchio, amputazione arto, legamentoplastica ginocchio.
Chirurgia Toracica	Toracotomia, chirurgia dell'esofago, sternotomie, resezioni costali.
Chirurgia ORL	Resezioni mandibolari con trapianto a lembo, laringectomia, glossectomia.
Chirurgia Urologica	Nefrectomia, surrenalectomia, cistectomia, prostatectomia, adenomectomia t.v., interventi lombotomici.
Chirurgia Vascolare	Aneurismectomia aorto-addominale, by-pass aorto-iliaco-femorale.
Chirurgia Oculistica	Enucleazione del bulbo



COSD

**PROTOCOLLO DIAGNOSTICO-
TERAPEUTICO SUL CONTROLLO DEL
DOLORE POSTOPERATORIO NELL ADULTO**

Rev. 1
Pag. 17 di 20

Protocollo	Bolo a fine intervento	Prime 24-72 ore
<p>C1 e.v. in perfusione continua</p> <p>infiltrazione ferita con Ropivacaina 0,5%-0,75%, 20-30 ml.</p>	<p>Ketorolac 30 mg e/o Paracetamolo 1 g + Morfina 0,1-0,15 mg/Kg + Droperidolo 0,6-1,25 mg</p> <p>(o Desametasone 4-8 mg o ondansetron 4-8 mg)</p>	<p>Morfina 20-40 mg/24 h con elastomero</p> <p><u>Dose Rescue</u> Ketorolac 30 mg e/o Paracetamolo 1 g e/o Morfina 5-10 mg s.c., e.v.</p>
<p>C2 e.v. P.C.A.</p> <p>pca inadeguata: Morfina 0,1-0,15 mg/Kg</p> <p>Se il dolore persiste: <u>1 h dopo</u>: dose carico di Morfina e aumentare ID di 0,5 mg Morfina.</p> <p>Se il dolore persiste: <u>2 h dopo</u>: diminuire il lock out time se superiore a 5 minuti.</p>	<p>Ketorolac 30 mg e/o Paracetamolo 1 g + Morfina 0,1-0,15 mg/Kg + Droperidolo 0,6-1,25 mg o (Desametasone 4-8 mg o ondansetron 4-8 mg)</p>	<p>Morfina 1 mg/ml ID 1 mg Lock out 10 minuti</p> <p>Massimo dose 4 mg/h</p> <p><u>Dose Rescue</u> Paracetamolo 1 g e/o Ketorolac 30 mg</p>
<p>C3 Catetere peridurale</p> <p>blocco interscalenico Ropivacaina 2-7,5 mg/ml 20-30 ml</p>	<p>Lombare/toracico: Ropivacaina 2mg/ml, 8-10 ml + Morfina 2-4 mg o sufentanil 10-15 gamma (non superare i 30 gamma in bolo)</p>	<p>Lombare/toracico: Ropivacaina 2mg/ml, 4-10 ml/h+/- sufentanil 0.2-0.3 gamma/ml infusione continua</p> <p><u>Dose Rescue</u> Morfina 2-4 mg o Ropivacaina 2mg/ml, 8-10 ml</p>



COSD

**PROTOCOLLO DIAGNOSTICO-
TERAPEUTICO SUL CONTROLLO DEL
DOLORE POSTOPERATORIO NELL ADULTO**

Rev. 1
Pag. 18 di 20

7 CATEGORIE PARTICOLARI DI PAZIENTI

7.1 Pazienti con insufficienza epatica

Tipo di dolore	Child =< B Plt >100.000, aPTT <1.3, Non encefalopatia, Cl. Creatinina > 30	Child = C Plt < 90.000, PT<1.5, aPTT < 1,5, encefalopatia, Cl. Creatinina < 30
Lieve	Tramadolo 100 mg. x 2 <u>Dose rescue</u> Ketorolac 30 mg ev (massimo x 2)	Tramadolo 50 mg. x 2 <u>Dose rescue</u> Morfina 2 mg. ev
Moderato	Tramadolo 100 mg.x 2 + Ketorolac 30 mg. X 2 Alternando i 2 farmaci <u>Dose rescue</u> Paracetamolo 1 gr (massimo x2)	Tramadolo 50 mg. X 2 <u>Dose rescue</u> Morfina 2 mg in bolo ev
Grave	Analgesia loco regionale come prima scelta Morfina 10 mg in 24/h infusione continua massimo 48h + Ketorolac 30 mg x 2 <u>Dose rescue</u> Morfina 1 mg. Ev ripetibile dopo 15 minuti oppure Paracetamolo 1 gr (massimo x 2)	Analgesia loco regionale come prima scelta Morfina 10 mg in 24/h infusione continua massimo 48h <u>Dose rescue</u> Morfina 1 mg. Ev ripetibile dopo 15 minuti



COSD

**PROTOCOLLO DIAGNOSTICO-
TERAPEUTICO SUL CONTROLLO DEL
DOLORE POSTOPERATORIO NELL ADULTO**

Rev. 1
Pag. 19 di 20

7.2 Pazienti con insufficienza renale

Tipo di dolore	M. 1,50 > creat < 5 F. 1,25 > creat. < 4	M. creat. > 5 F. creat. > 4
Lieve	Paracetamolo 1 gr. X 4 <u>Dose rescue</u> Tramadolo 100 mg	Paracetamolo 1 gr x 3 <u>Dose rescue</u> Tramadolo 50 mg.
Moderato	Tramadolo 100 mg x 2 <u>Dose rescue</u> Paracetamolo 1 gr massimo x 4	Tramadolo 50 mg x 2 <u>Dose rescue</u> Paracetamolo 1 gr massimo x 3
Grave	Analgesia loco regionale come prima scelta Morfina: Per valori di Creatinina Clearance tra 10-50 ml/min: 75 % del dosaggio normale. Per valori di Creat. Cl. < 10 ml/min 50 % del dosaggio normale, meglio se titolando gli effetti. +/- Paracetamolo 1 gr. X 3-4 volte <u>Dose rescue</u> <u>Morfina secondo creatinina clearance</u>	Analgesia loco regionale come prima scelta Morfina: Per valori di Creatinina Clearance tra 10-50 ml/min: 75 % del dosaggio normale. Per valori di Creat. Cl. < 10 ml/min 50 % del dosaggio normale, meglio se titolando gli effetti. +/- Paracetamolo 1 gr. X 3-4 volte <u>Dose rescue</u> <u>Morfina secondo creatinina clearance</u>



COSD

**PROTOCOLLO DIAGNOSTICO-
TERAPEUTICO SUL CONTROLLO DEL
DOLORE POSTOPERATORIO NELL ADULTO**

Rev. 1
Pag. 20 di 20

7.3 Pazienti con tolleranza agli oppioidi

<p>Preoperatorio</p>	<p>Gli oppioidi sono necessari nel dopo e può essere usata la "rotazione" (cambiare la molecola rispetto a quella in uso e sostituirla con altra a maggiore affinità). Utilizzare una dose adeguata per evitare astinenza: non ci sono dati che permettano di prevedere il bisogno di oppioidi nel post-operatorio sulla base del consumo abituale. Il giorno dell'intervento il pz deve assumere la dose abituale. Programmare l'analgesia post-operatoria.</p>
<p>Intraoperatorio</p>	<p>Meglio oppioidi a lunga durata d'azione Si consideri che pz con modesto consumo di oppioidi (50 mg). Richiedono almeno 2 volte il dosaggio che si usa per pz "naive" oltre a quello che già assumono; perciò aggiungere alla dose abituale del pz quella ritenuta necessaria per quell'intervento aumentata di 2. Utile ALR anche se saranno necessarie alte dosi non sembra ci sia un aumento di effetti collaterali</p>
<p>Postoperatorio</p>	<p>Il processo per tornare dalle dosi postoperatorie alle dosi pre intervento può essere impegnativo. Non ci sono linee guida che ci dicano quando e come tornare indietro verso la terapia precedente l'intervento un suggerimento può essere: calcolare la dose ev tot. Giornaliera, somministrare di questa 1/2 o 2/3 come oppioidi a lungo termine e la rimanente come Dose rescue. L'alternativa è usare la PCA nelle prime 48 h post-operatorio. e poi convertire la dose per os.</p>