



APS (Acute Pain Service):
gestione del dolore acuto postoperatorio
Novara 31 maggio 2012



GESTIONE DEL DOLORE POST-OPERATORIO



S.C.D.U. Anestesia e Rianimazione
AOU "Maggiore della Carità"
Università degli Studi del Piemonte Orientale "A. Avogadro"
- Novara -



GESTIONE PAZIENTE POST-OPERATO:

- Applicazione protocollo
- Monitoraggio
- Rilevazione effetti collaterali/complicanze
- Percorso rescue
- Analisi dati





IL PERCORSO DELLA GESTIONE DEL DOLORE POST-OPERATORIO NASCE IN FASE MOLTO PRECOCE...





PROTOCOLLI AZIENDALI

LISTA CODICI PROTOCOLLI ANTALGICA

Cod prot	FARMACO	SOLUZIONE	DISPOSITIVO
B1o	Ketorolac 1mg/kg	NaCl q.b 60ml	Elast. 24/h (2ml/h)
B2o	Ketorolac 2 mg/kg	NaCl q.b 100ml	Elast 48/h (2ml/h)
A1b	Ketorolac 2x60mg	NaCl q.b 100ml	Elast 48/h (2ml/h)
C1b	Ketorolac 180mg	NaCl q.b 100ml	Elast 48/h (2ml/h)
B2e	Tramadolo 300mg	NaCl q.b 100ml	Elast 48/h (2ml/h)
B2f	Tramadolo 400mg	NaCl q.b 100ml	Elast 48/h (2ml/h)
B2c	Tramadolo 600mg	NaCl q.b 100ml	Elast 48/h (2ml/h)





SEDE LEGALE: Corso Mazzini, 18
20100 Milano - Tel. 02/21.37.21
www.mazzinimilano.it

Can Finally - Get the Best

S.C. FARMACIA OSPEDALIERA Direttore Dr.ssa Maria Angela BRUSTIA

TERAPIA ANTALGICA

Invio richieste entro le ore 15.00

REPARTO RICHIEDENTE SO NCH

RECAPITARE PRESSO BLOCCO DEA per le ore 10:30

[illegible]

(GM: deflusore Gemstar / T: defl. Terumo / NO: nessun deflusore)

S.C. FARMACIA (FAX 3857)

DATA CONSEGNA TERAPIA 18/05/2012

Data
18/05/2012

Firma Anestesista

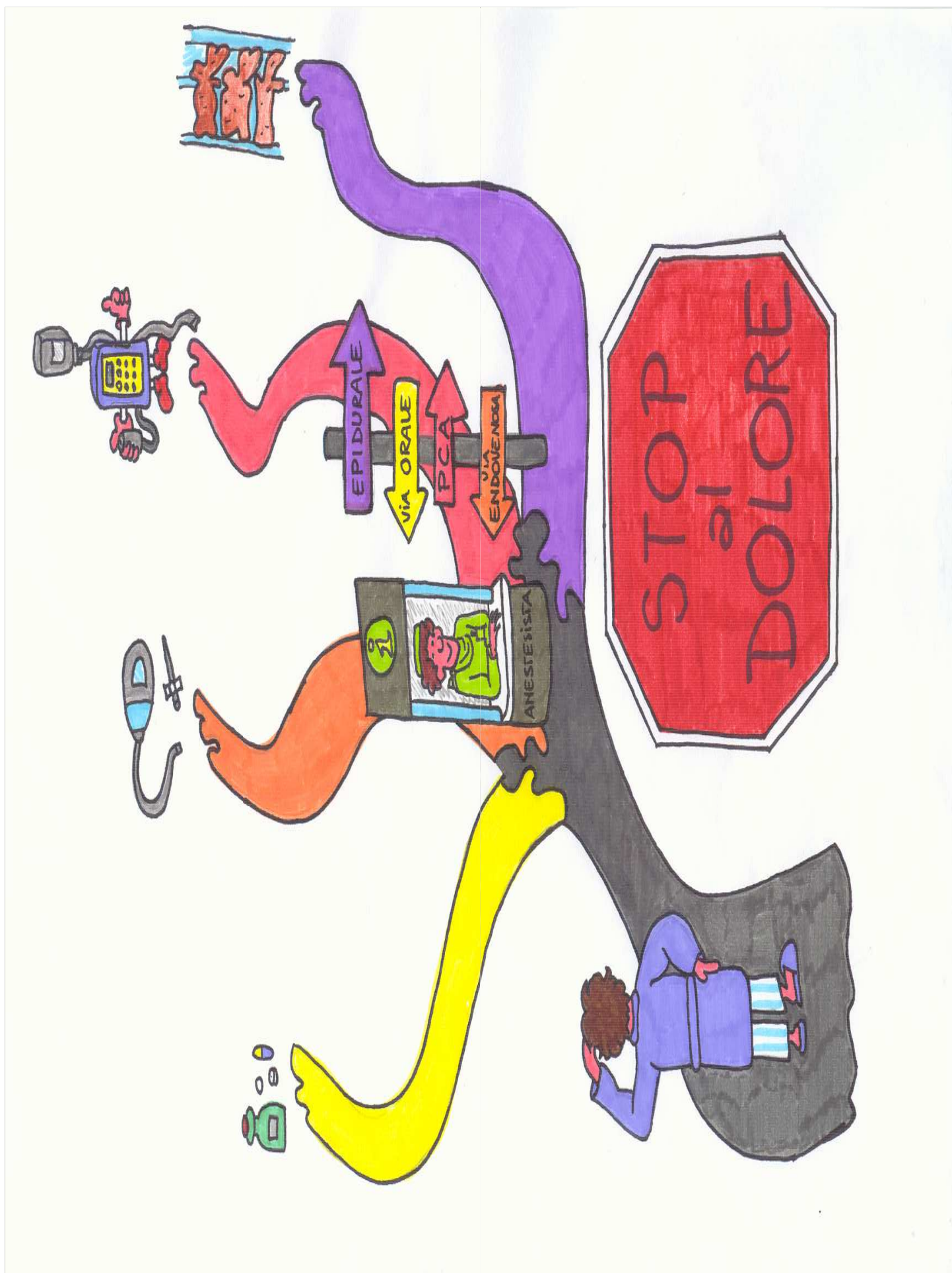


**Prescrizione:
Farmacia**



IL PAZIENTE GIUNGE IN REPARTO...







UNIVERSITA' DEGLI STUDI DEL PIEMONTE ORIENTALE
"Amedeo Avogadro"
SDIU Anestesiologia-Rianimazione-Terapia Antidolorifica
Capitale Maggiore della Carità - Novara
Scuola di Specializzazione in Anestesia e Rianimazione
Tel.0321/3733972
Direttore: Prof. Francesco Della Corte



Prescrizione: Reparto



Terapia Post-Operatoria

Nome		Reparto:		Sesso		Data di n.	
				<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F			
Data intervento		Intervento					
Orn inizio	Orn fine	Orn dimissione	Tipo An				
PRESIDI		PARAMETRI FINE INTERVENTO					
<input type="checkbox"/> CVC	<input type="checkbox"/> CVP	<input type="checkbox"/> CV	<input type="checkbox"/> SNG	FC	PA	/	SpO ₂
Altro:		Ematici:					
Emoderivati a disposizione:		<input type="checkbox"/> AVIS <input type="checkbox"/> Emoteca SU					
LIQUIDI:							
TERAPIA ANTALGICA: codice farmacia:							
<input type="checkbox"/> EV		<input type="checkbox"/> Peridurale		<input type="checkbox"/> Blastomero		<input type="checkbox"/> Gemstar	
Velocità ml/h:		Durata:		Bolo PCA:		L.O.:	
Se VAS > 3:							
Se Nausea e/o Vomito:							
MONITORAGGIO:							
PRESORZIONI:							
Note							
ALLERGIE <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO							
Data		Firma					

REPARTO



Prescrizione

REPARTO

TERAPIA ANTALGICA: codice farmacia:.....

☐ EV

☐ Peridurale

☐ Elastomero

☐ Gemstar

Velocità ml/h: Durata: Bolo PCA: L.O.:



Se VAS > 3:

Se Nausea e/o Vomito:

MONITORAGGIO:



Esempi prescrizione: terapia endovenosa



TERAPIA ANTALGICA: codice farmacia:.....

☒ EV

☐ Peridurale

☐ Elastomero

☐ Gemstar

Velocità ml/h: Durata: Bolo PCA: L.O.:

* KETOROLAC 30 mg $\times 2$ / die (h8-h20)
* OMEPRAZOL 40 mg $\times 1$ / die

ORARI FISSI

ELASTOMERO

TERAPIA ANTALGICA: codice farmacia: B2g

☒ EV

☐ Peridurale

☒ Elastomero

☐ Gemstar

Velocità ml/h: 2 Durata: ≈ 2 GIORNI Bolo PCA: L.O.:
KETOROLAC 150 mg + TRAMADOLO 400 mg in SF 100 ml

TERAPIA ANTALGICA: codice farmacia:.....

☒ EV

☐ Peridurale

☒ Elastomero

☐ Gemstar

Velocità ml/h: Durata: Bolo PCA: L.O.:
KETOROLAC 150 mg (5 fl) + MORFINA 50 mg (5 fl) in SF 100 ml

ELASTOMERO

GEMSTAR
PCA

TERAPIA ANTALGICA: codice farmacia: C1c

☒ EV

☐ Peridurale

☐ Elastomero

☒ Gemstar

Velocità ml/h: Durata: Bolo PCA: 3 ml L.O.: 15 min

* MORFINA 60 mg in SF 100 ml



Esempi prescrizione: terapia peridurale

TERAPIA ANTALGICA: codice farmacia: C3g

☐ EV

☒ Peridurale

☐ Elastomero

☐ Gemstar

Velocità ml/h: 4-8 Durata: 24h Bolo PCA: / L.O.: /

PERIDURALE: Sufentanil 0.5 µg/ml + L-bupivacaina 0.15%

TERUMO

TERAPIA ANTALGICA: codice farmacia: CED

☐ EV

☒ Peridurale

☐ Elastomero

☐ Gemstar

Velocità ml/h: 4-8 Durata: 24h Bolo PCA: / L.O.: /

PERIDURALE: Sufentanil 0.5 µg/ml + Bupivacaina 0.2%

GEMSTAR

TERAPIA ANTALGICA: codice farmacia: C4e

☐ EV

☒ Peridurale

☐ Elastomero

☒ Gemstar

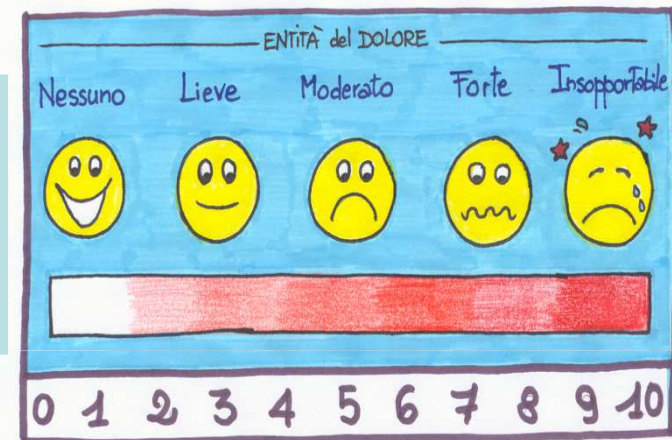
Velocità ml/h: 5 Durata: / Bolo PCA: 4 ml L.O.: 30 min

L-BUPIVACAINA 0.125% + SUFENTANIL 1 mcg/ml
il VOLUME TOTALE 500 ml

GEMSTAR



" Il dolorometro..."



**L'intensità del dolore deve diventare
5° parametro vitale
(Fc – PA – Diuresi – T°)**

VALUTAZIONE DEL DOLORE

Cognome _____

Nome _____

N° Letto _____

[illegible]

LEGGE 38 15 marzo 2010





E se il paziente avesse ancora
male...?





Analisi... del sintomo dolore

- Clip chiusa
- Rubinetto chiuso
- Deflussore angolato
- Catetere spostato
- Errori cvc/peri
- Errore di impostazione dati pompa
- Analgesia insufficiente > RESCUE





Rescue analgesia endovenosa



TERAPIA ANTALGICA: codice farmacia:.....



EV



Peridurale



Elastomero



Gemstar

Velocità ml/h: Durata: Bolo PCA: L.O.:

* KETOROLAC 30 mg $\times 2$ / die (h8 - h20)
* OMEPRAZOL 40 mg pr di

Se VAS > 3: TRAMADOLO 100 mg + ONDANSETRONE 4 mg in dF 100 ml

Se Nausea e/o Vomito: METOCLOPRAMIDE 10 mg EV in 30'



TERAPIA ANTALGICA: codice farmacia: B2g



EV



Peridurale



Elastomero



Gemstar

Velocità ml/h: 2 Durata: ≈ 2 GIORNI Bolo PCA: L.O.:

KETOROLAC 150 mg + TRAMADOLO 400 mg in SF 100 ml

Se VAS > 3: PERFALGAN 1 flacone

Se Nausea e/o Vomito: ONDANSETRONE 4 mg EV

TERAPIA ANTALGICA: codice farmacia: C4e



EV



Peridurale



Elastomero



Gemstar

Velocità ml/h: 5 Durata: Bolo PCA: 4 ml L.O.: 30 min

L-BUPIVACAINA 0.125% + SUFENTANIL 1 mcg/ml
in VOLUME TOTALE 500 ml

Se VAS > 3: KETOROLAC 30 mg 1 fl in dF 100 ml

Se Nausea e/o Vomito: ONDANSETRONE 4 mg EV



Rescue analgesia peridurale



TERAPIA ANTALGICA: codice farmacia: C3g

☐ EV

☒ Peridurale

☐ Elastomero

☐ Gemstar

Velocità ml/h: 4-8 Durata: 248h Bolo PCA: / L.O.: /

PERIDURALE: sufentanil 0.4 µg/ml + L-bupivacaina 0.15%

Se VAS > 3: KETOROLAC 30 mg in 100 ml SP in 30 min ogni 12 ore (max 2 Dose)



TERAPIA ANTALGICA: codice farmacia: C3g

☐ EV

☒ Peridurale

☐ Elastomero

☐ Gemstar

Velocità ml/h: 5 Durata: 248h Bolo PCA: / L.O.: /

PERIDURALE: sufentanil 0.4 µg/ml + L-bupivacaina 0.15%

Se VAS > 3: Aumentare a 8-10 ml/h



E se avesse ancora male...?





- 3972
- Sala operatoria di competenza



E se il problema fosse un effetto collaterale...?





La soluzione non è sempre
la sospensione?





RINCORSA ANALGESICA





Effetti collaterali...

- Ipotensione/Ipertensione
- Bradicardia/Tachicardia
- Bradipnea/Tachipnea
- Nausea occasionale/fissa-Vomito (PONV)
- Oligo-anuria
- Ileo paralitico
- Debolezza/Malessere
- Parestesie





E se il problema fosse una
complicanza...?





Quando sospendere non basta!!!

- Desaturazione significativa
- Pz soporoso non risvegliabile
- Bradipnea



**CHIAMARE 2000 e AVVICINARE
IL CARRELLO DELL'EMERGENZA**



**E finalmente il paziente sta guarendo !!!!
Non serve più il nostro catetere peridurale....
Quando possiamo rimuoverlo?**





Drug affecting hemostasis	Estimated risk for bleeding	Neuraxial catheters insertion	Neuraxial catheters removal	Plexus catheter procedures	Peripheral nerve block
ASA	$\leq 1:150000$	+++++	+++++	+++++	+++++
NSAIDs	$\leq 1:150000$	+++++	+++++	+++++	+++++
IV STD Heparin SD S.C. Heparin	Mod high PTT guidance Low	2-3 h At nadir	2-3 h At nadir	2-3 h +++	2-3 h +++
LMWH	High	12 h	12 h	12 h	12 h
Warfarin	INR > 3 high	INR < 1.5	INR < 1.5	INR < 1.5	INR < 1.5

Key :5+ very acceptable risk , 4+ acceptable risk , high, v. high , danger : unacceptable risk




ANALISI DATI




Database APS

Mese di APRILE 129 pz



Acute Pain Service

NUOVO PAZIENTE	INTERVENTO
CONSEGNE	
REPORT VUOTO	
SEGNALAZIONI	
MANUALE ISTRUZIONI DB	



Database APS

Mese di APRILE 129 pz



Cognome: CATTANEO **Nome:** GIUSEPPE **Data di Nascita:** 07/05/1938
Sesso: M **CF:** CTTGPP38E07L356L
Intervento: Prostatectomia Radicale VLS **Reparto:** Urologia **Data Intervento:** 03/04/2012

SEGNALAZIONI

MANUALE ISTRUZIONI DB

Data	Fine	Dim	Pom	Not	Mat	Pom	Not	Mat	Pom	Not	Mat	Pom	Not
VAS r:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VAS m:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SS:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RR:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FC:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PD:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PS:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SpO2:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PONV:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prurito:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Parestesie:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blocco motorio:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Durata prevista TP
Antalgica (ore):

24

Rinnovo TP Antalgica



RESCUE

Note VAS:





Report
raccolta dati
Pagina 1

Ora Induzione Anestesia: _____		Data intervento		Peso Kg.	Altezza cm.	ASA.
Ora Inizio Intervento: _____		Ora Fine Intervento: _____				
Tipo Anestesia:						
<input type="checkbox"/> Generale	<input type="checkbox"/> Subaracnoidea	<input type="checkbox"/> PNB	AL	_____	%	ml
<input type="checkbox"/> Sedazione	<input type="checkbox"/> Peridurale		AL	_____	%	ml
<input type="checkbox"/> Blended	<input type="checkbox"/> CSE		Opioido	_____		mg
			Opioido	_____		mg
Livello _____		Nervo _____		Plesso _____		

Prescrizione	
Tipo Analgesia:	<input type="checkbox"/> Orale Fissa <input type="checkbox"/> Elastomero <input type="checkbox"/> PCA <input type="checkbox"/> Peridurale <input type="checkbox"/> PNB
Ora CARICO	
Farmaco: _____	Farmaco: _____
Farmaco: _____	Farmaco: _____
Mantenimento	
Durata: _____ h	Velocità: _____ ml/h
Botti: _____	Lock Out: _____ min
	N° Botti: _____ 4 h
Farmaco: _____	Farmaco: _____

Data	Final Est.	Run JU	PMM	NUT	MAT	EPM	NUT
VAS r							
VAS m							
SS							
RR							
PC							
RS/PD							
SPD							
PONTV							
PUNTOS							
FONEST							
SI. MAT.							
Mod Vel							
PBI/PCA							
FORMAS9							
Formado							



Report
raccolta dati
Pagina 2

[illegible]

Note:

Legenda:

VA S: 0 - 10 RR = Frequenza respiratoria FC = Frequenza cardiaca PS/PB Pressione Sistolica / Pressione Diastolica

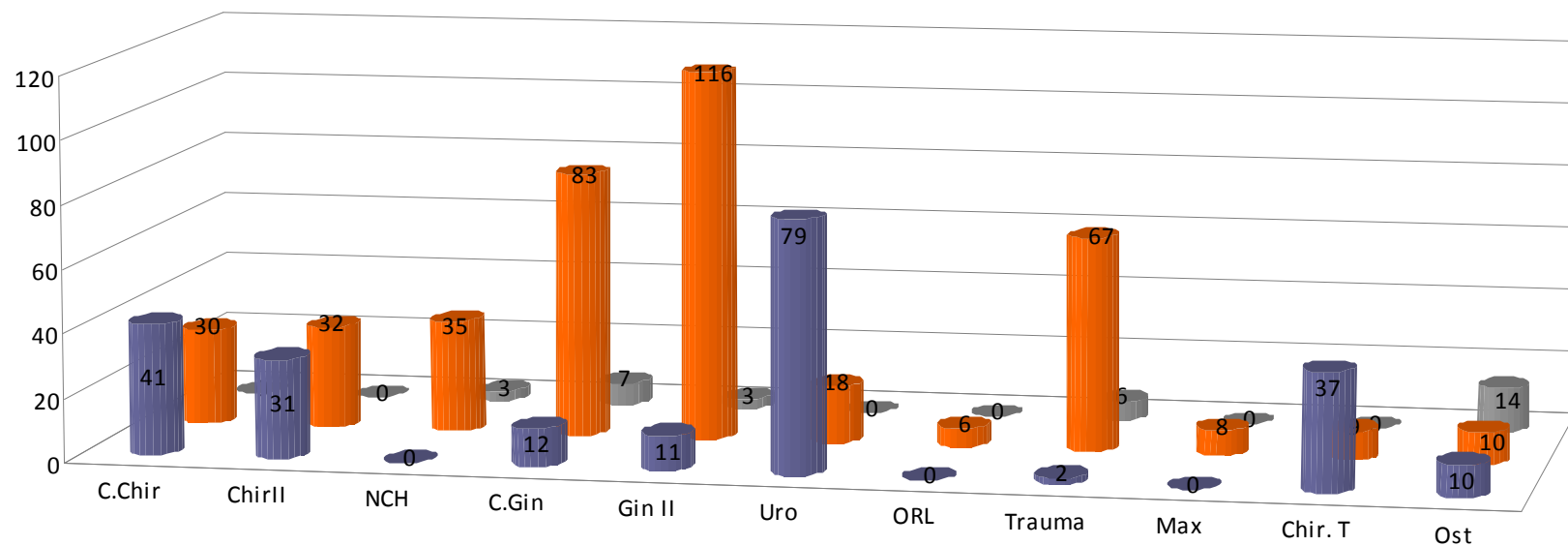
SS 0 = Sveglio; 1 = Soporoso, risvegliabile verbalmente; 2 = Soporoso, risvegliabile con stimolo il fiato

PONV: 0 = No PONV; 1 = Nausea ocasional; 2 = Nausea continua; 3 = Vômito

BL: Movimento = Blocco Movimento; 0 = No blocco; 1 = Parziale sensibilità; 2 = Parziale blocco; 3 = Blocco motorio



Presidi

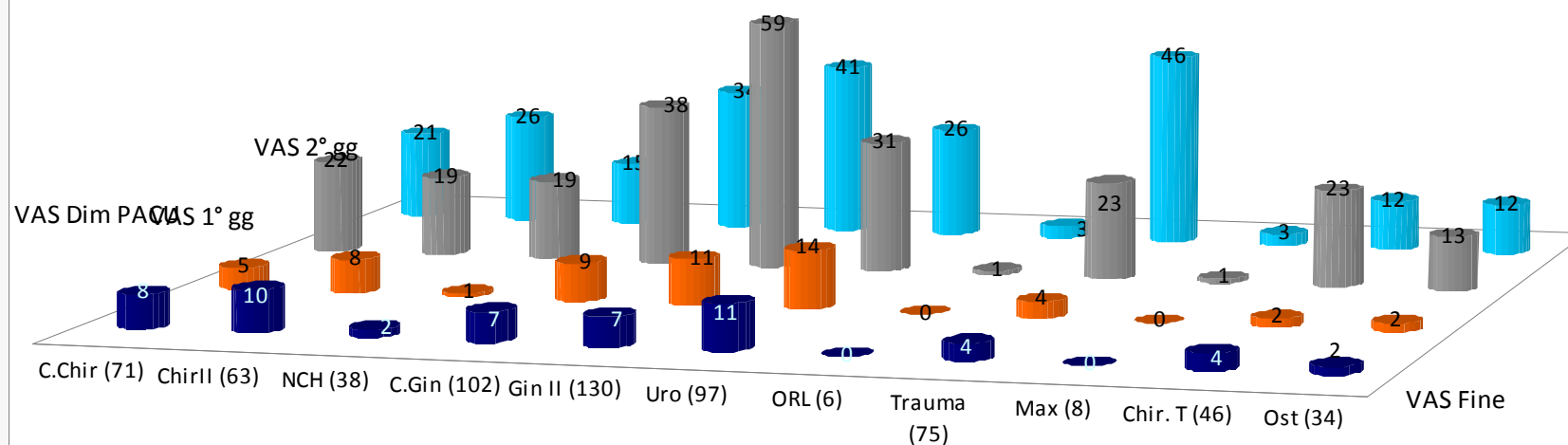


	C.Chir	ChirII	NCH	C.Gin	Gin II	Uro	ORL	Trauma	Max	Chir. T	Ost
■ Peridurale	41	31	0	12	11	79	0	2	0	37	10
■ Elastomero	30	32	35	83	116	18	6	67	8	9	10
■ Terapia orari fissi	0	0	3	7	3	0	0	6	0	0	14

Aggiornato al 02/04/2013



VAS riposo > 4



	C.Chir (71)	ChirII (63)	NCH (38)	C.Gin (102)	Gin II (130)	Uro (97)	ORL (6)	Trauma (75)	Max (8)	Chir. T (46)	Ost (34)
■ VAS Fine	8	10	2	7	7	11	0	4	0	4	2
■ VAS Dim PACU	5	8	1	9	11	14	0	4	0	2	2
■ VAS 1gg POM	22	19	19	38	59	31	1	23	1	23	13
■ VAS 2 gg POM	21	26	15	34	41	26	3	46	3	12	12

Aggiornato al 02/04/2013



impact2011
Piano Nazionale di Ricerca

Ministero della Salute

NON TI SOPPORTO PIU'

il dolore non va
sopportato ma va
eliminato

