

■ PAUTAS DE TRATAMIENTO

Dra. Encarnación Mateos Sevillano

Médico Adjunto, Servicio de Anestesiología y Reanimación

Hospital Universitario de la Princesa, Madrid, España

ÍNDICE

- [Cirugía General](#)
- [Cirugía Torácica](#)
- [Cirugía Traumatológica](#)
- [Cirugía Artroscópica](#)
- [Cirugía Vascular](#)
- [Cirugía Maxilofacial](#)
- [Tratamiento de efectos secundarios](#)
- [Analgesia al finalizar PCA](#)

■ Cirugía General

1) PCA Subcuánea

Dilución para 50 ml:

Morfina 200mg + Lidocaína al 2% 200mg(10ml) + Haloperidol 5mg(1 amp) + S.Fisiológico 19 ml
--

Reservorio	50 ml
Cloruro mórfico	200 mg
Lidocaína 2%	200 mg

Haloperidol	5 mg
Bolus	0.5 ml (2 mg)
Intervalo de cierre	15 minutos

2) PCA Endovenosa

* PERINEAL

Dilución para 50 ml:

Morfina 100mg (10 amp) + S.Fisiológica 40ml

Cloruro mórfico	2 mg/ml
Dosis de carga	0.07 mg/kg
Infusión	0.5 mg/hora
Bolus	1 mg
Intervalo de cierre	10 minutos
Máximo bolus/hora	6

* ABDOMEN INFERIOR

Dilución para 50 ml:

Morfina 100mg (10 amp) + S.Fisiológica 40ml

Cloruro mórfico	2 mg/ml
Dosis de carga	0.07 mg/kg
Infusión	1 mg/hora
Bolus	1-1.5 mg
Intervalo de cierre	10 minutos
Máximo bolus/hora	6

*ABDOMEN SUPERIOR

Dilución para 50 ml:

Morfina 100mg (10 amp) + S.Fisiológico 40ml

Cloruro mórfico	2 mg/ml
-----------------	---------

Dosis de carga	0.07 mg/kg
Infusión	1-1.5 mg/hora
Bolus	1-2 mg
Intervalo de cierre	10 minutos
Máximo bolus/hora	6

4) PCA Epidural(L₁- L₅)

ANESTÉSICOS LOCALES + OPÁCEOS

FENTANILO

Dilución para 100 ml:

Bupivacaína 0.25% 90ml + Fentanilo 500mcg (10 ml)

Dosis de carga	Bupivacaína 0.25% 6 ml + Fentanilo 100 mcg (2 ml)
Infusión	Bupivacaína 0.25% 6 ml + Fentanilo 30 mcg/ hora
Bolus	1 ml
Intervalo de cierre	10 minutos
Máximo bolus/hora	4

CLORURO MÓRFICO

Dilución para 50 ml:

Morfina 50mg + S.Fisiológico 45ml

Concentración	1 mg/ ml
Dosis de carga	2-3 ml
Bolus	0.5 ml
Intervalo de cierre	30 minutos

FENTANILO

Dilución para 50 ml:

Fentanilo 500mcg (10ml) + S.Fisiológico 40ml
--

Concentración	10 mcg/ml
Dosis de carga	3-4 ml
Infusión	20-30 mcg/hora (2-3 ml/hora)
Bolus	20-40 mcg (2-4 ml)
Intervalo de cierre	30 minutos
Máximo bolus/hora	2

Si dolor, suplementar con:

Toradol IM o IV	60 mg dosis inicial y luego 30mg/6 horas
Nolotil IV o IM	2 mg (1 amp)/ 6 horas

Cirugía Torácica

1) PCA Subcuánea

Dilución para 50 ml:

Morfina 200mg + Lidocaína al 2% 200mg(10ml) + Haloperidol 5mg(1 amp) + S.Fisiológico 19 ml
--

Reservorio	50 ml
Cloruro mórfico	200 mg
Lidocaína 2%	200 mg
Haloperidol	5 mg(1 amp)
Bolus	0.5 ml (2 mg)
Intervalo de cierre	15 minutos

2) PCA Endovenosa

Dilución para 50 ml:

Morfina 100mg (10 amp) + S.Fisiológica 40ml

Cloruro mórfico	2 mg/ml
Dosis de carga	0.07 mg/kg
Infusión	1-1.5 mg/hora

Bolus	1-2 mg
Intervalo de cierre	10 minutos
Máximo bolus/hora	6

3) PCA Epidural(T₄- T₈)

Dilución para 100 ml:

Bupivacaína 0.5% 25ml + Fentanilo 500 mcg (10ml) + Suero Fisiológico 65ml

Dosis de carga	Bupivacaína 0.125% + Fentanilo 50 mcg (1cc)
Infusión	Bupivacaína 0.125% 2 ml + Fentanilo 25 mcg/hora
Bolus	0.5 ml
Intervalo de cierre	5 minutos
Máximo bolus/hora	10

4) Bloqueo Paravertebral

Dosis de carga	Bupivacaína 0.5% 20ml + Adrenalina 1:200.000
Dosis de mantenimiento	Bupivacaína 0.25% 20ml + Adrenalina 1:200.000 / 8 horas

Si dolor, suplementar con:

ToradolIM ó IVdosis inicial ~~60~~ y luego continuar con ~~30~~g/6 horas

Cirugía Traumatológica

1) PCA Subcutánea

Dilución para 50 ml:

Morfina 200mg + Lidocaina al 2% 200mg(10ml) + Haloperidol 5mg(1 amp) + S.Fisiológico 19 ml

Reservorio	50 ml
Morfina	200 mg
Lidocaína 2%	200 mg
Haloperidol	5 mg (1 amp)
Bolus	0.5 ml (2 mg)
Intervalo de cierre	15 minutos

2) PCA Endovenosa

Cirugía de cadera y extremidad inferior

Dilución para 50 ml:

Morfina 100mg (10 amp) + S.Fisiológico 40 ml
--

Concentración	2 mg/ml
Dosis de carga	0.07 mg/kg
Infusión	1 mg/hora
Bolus	1-1.5 mg
Intervalo de cierre	10 minutos
Máximo bolus/hora	6

Cirugía de rodilla

Dilución para 50 ml:

Morfina 100mg (10 amp) + S.Fisiológico 40 ml
--

Cloruro mórfico	2 mg/ml
Dosis de carga	0.07 mg/kg
Infusión	1-1.5 mg/hora
Bolus	1-2 mg
Intervalo de cierre	10 minutos
Máximo bolus/hora	6

3) Epidural

Rehabilitación miembro inferior

Dilución para 50 ml:

Fentanilo 50mcg (1ml) + Bupivacaína 0.25% 12.5ml + S.Fisiológico 36.5ml

Concentración	Bupivacaína 0.0625% + Fentanilo 1 mcg / ml
Infusión	6-8 ml /hora
Si dolor, suplementar con:	Toradol IV, 60 mg, luego 30 mg/6 horas

■ **Cirugía Artroscópica**

1) PCA Subcuánea

Dilución para 50 ml:

Morfina 200mg + Lidocaina 2% 10ml + Haloperidol 5mg(1 amp) + S.Fisiológico 19ml

Reservorio	50 ml
Cloruro mórfico	200 mg
Lidocaína 2%	200 mg
Haloperidol	5 mg
Bolus	0.5 ml (2 mg)
Intervalo de cierre	15 minutos

■ **Cirugía Vascular**

1) PCA Epidural

Dilución para 50 ml con una concentración de fentanilo 1mcg/ml:

Fentanilo 1ml(50mcg) + Bupivacaína 0.25% 12.5ml + S.Fisiológico 36.5ml

Dilución para 50 ml con una concentración de fentanilo de 2.5mcg/ml:

Fentanilo 2.5ml(125mcg) + Bupivacaína 0.25% 12.5ml + S.Fisiológico 35ml

Dosis de carga	Bupivacaína 0.25% 8ml + Morfina 2mg (2ml) ó Bupivacaína 0.25% 8ml + Fentanilo 100mcg (2ml)
Dosis de Mantenimiento	Bupivacaína 0.0625% + Fentanilo 1-2.5 mcg/ ml
Infusión	6-8 ml/hora

2) Epidural Bolus

Dosis de carga.....1º día	Bupivacaína 0.25% 8ml + Morfina 2mg /8 horas ó Bupivacaína 0.25% 8ml + Fentanilo 100mcg (2ml)/8 horas
Dosis de carga.....2º y 3º día	Bupivacaína 0.125% 8ml + Morfina 2mg / 8 horas Bupivacaína 0.125% 8ml + Fentanilo 100mcg(2ml)/ 8 horas

■ Cirugía Maxilofacial

1) Cirugía Menor

Atraumática: (exodoncias simples, escisiones sin colgajos, biopsias, etc...)

a) AN Paracetamol-*Gelocetil*- 1comp=650mg)1 comprimido / 6 horas si dolor

Traumática: (cordales incluidos, quistectomías, cirugía oral de duración media, etc...)

a) AB + AN (Paracetamol-*Gelocetil*- 1comp=650mg)..... 1 comp / 6 horas

+ AI (ketoprofen-*Orudis*-1 cáps= 50mg).....1 cápsula / 8 horas

* Con las comidas, **no** asociar antiácidos.

b) AB + AN (Ketoralato-*Toradol*- 1comp=10mg)..... 1 comp / 8 horas

* **no** más de 10 días seguidos.

+ AI (ketoprofen-*Orudis*- 1 cáps= 50mg)..... 1 comp / 8 horas

c) AB + AN - AI (metamizol-*Nolotil*- 1 cáps=575mg)..... 1 comp / 8 horas

2) Cirugía Mayor (Postoperatorio):

a) AB + AI (dexametasona-*Decadrán*-1ml=4mg)..... 4mg / 6 horas IVó 8mg / 12 horas IM.

+ AN (*Toradol* ó *Nolotil*)..... 1 amp IV lenta / 6 horas hasta tolerancia, luego 1 comp / 8 hs

* Dolor no controlado:

AI + AN (meperidina-*Dolantina*)..... 1/2 amp / 6 horas IM

* Dolor intenso:

Nolotilo Toradol + *MST*-Morfina 1 comp= 10mg..... 1 comp / 12 horas

Tratamiento de efectos secundarios

1) Sobresedación

Frecuencia respiratoria < 8 por minuto o evidencia de obstrucción respiratoria.

Naloxona 1mg(2,5 ampollas) + 5.Fisiológico 1000 ml

Naloxona (1 amp = 0.4mg)	0.1-0.4mg IV
Infusión	1mcg/kg/minuto
	Se puede aumentar hasta 1.5 veces la dosis

2) Prurito

<i>Fenergán</i>	1 ampolla / 8 horas IV
Naloxona	0.2mgIM ó 0.1mg IV (1 amp=0.4 mg)
Dexclorfeniramina- <i>Polaramine</i> (1ml=5mg)	5 mg IM / 8 horas.Dosis Máx: 20mg día

3) Náuseas y Vómitos

Metoclopramida- <i>Primperán</i> (1amp=2ml=10mg)	10mg IV /IM/ 6 horas
Droperidol	0.625-1.25mg IV / 6 horas
Ondansetrón- <i>Zofrán</i> (1 amp=4mg y 8mg)	4mg IV lento

■ Analgesia al finalizarPCA

Según la intensidad del dolor se puede continuar con una de estas pautas:

Morfina (1 amp=10mg)	5-10 mg IM / 3 horas
Ketoralaco- <i>Toradol</i> (1amp=10 ó 30mg)	Dosis inicial: 30-60mgIM Continuar con: 15-30mgIM / 6 hs ó 15-30mg IV / 6 horas
Paracetamol + Codéina- <i>Termalgín-Codeína</i> (1 comp=300mg)	1-2 tabletas / 3-4 horas
Metamizol- <i>Nolotil</i> (1amp=2gr)	2gr IV lento /6horas hasta tolerancia, luego
(1 cápsula= 575mg)	1 cápsula / 8 horas

Referencias:

1. Acute Pain Management. Service at Northside Hospital.
2. Ahuja B. R., Strunin L., Respiratory effects of epidural fentanyl. *Anaesthesia*, 1985.
3. Acute Pain Service. Greater Baltimore Medical Center.
4. White P F. Use of patient-controlled analgesia for management of acute pain. *JAMA*, 1988,

259:243-247

5. Ready Lb, Oden R, Chadwhik H S. Development of an anesthesiology-based postoperative pain management service. *Anesthesiology*, 1988;791-799.
6. Estok PM, Glass PSA, Goldberg JS, Freiburger JJ, Sladen RN. Use of patient...controlled analgesia to compare intravenous to epidural administration of fentanyl in postoperative patient (abstract). *Anesthesiology*, 1987, 67: A230.
7. Michel J. Cousins: Injury response and acute pain. *Acta Anaesth. Scan. Sup.* (1991) 96, 35: 57-59.
8. Cousins M.J., Bromage P.R. Epidural Neural Blockade. Ed: Cousins M.J., Bridenbaugh P.O., eds, *Neural Blockade in clinical anesthesia and management of pain*. Philadelphia; L.B. Lippincott ed (1988), 253-360.
9. Arent-Nielsen L., Oberg B., Bjerring P.: Hypoalgesia following epidural morphine; A. controlled quantitative experimental study. *Acta Anaes Scand* 1991 35: 430-435.
9. Oscar A. de Leon-Casasola, MD, and Mark J. Lema, PhD, MD. Postoperative epidural opioid analgesia: What are the choices? *Anesth. Analg.* 1996;83:867-75.