

ANEXO 5

MEZCLAS ANALGÉSICAS PARENTERALES

PAUTA	COMPOSICIÓN EN 500 ml PARA 24 horas	Conc. final	SUERO	CONDICIONES ADMINISTRACIÓN	ESTABILIDAD Y OBSERVACIONES	BIBLIOGRAFÍA
<b><u>TRAMADOL</u></b>	3 ampollas <b>Tramadol</b> (100mg/2ml) / 24 horas (0,6mg/ml)		SG y SF.	No se ha especificado el tipo de envase.	Estabilidad sin pérdidas 14 días a 4º, ó 7 días a 40ºC. Pérdidas entre 3-5% a 40ºC almacenado durante 7 días.	Trissell LA. Handbook on Injectable Drugs. 15 <sup>th</sup> Edition. American Society of Health-System Pharmacists. Bethesda 2008
<b><u>MORFINA</u></b>	3 ampollas <b>Morfina</b> (10mg/ml) / 24 horas.0,06mg/ml.		SG, API y SF	Vidrio, jeringas de polipropileno y PVC.	Estable sin pérdidas a 4, 22 y 40ºC protegido de la luz durante 3 meses.	
<b><u>TRAMADOL + METAMIZOL</u></b>	2 amp. <b>Tramadol</b> (100mg/2ml) + 3amp. <b>Metamizol</b> (2g/5ml)	<b>Tramadol</b> - 0,4mg/ml <b>Metamizol</b> 11,65mg/ml	SF (Preferente).  SG como segunda opción	VIDRIO  PROTEGIDO DE LA LUZ  CONSERVAR NO MAS DE 24H	Estabilidad de los componentes por separado superior a 24 h.  El metamizol se descompone en 4MAA, farmacológicamente activo, que puede dar una coloración naranja al suero a la orina del paciente.  Confirmada compatibilidad físicoquímica durante 24h.	Salmerón-García, A J Chromatogr Sci. 2009 Mar;47(3):231-7. Determination of tramadol, metamizole, ropivacaine, and bupivacaine in analgesic mixture samples by HPLC with DAD detection
<b><u>MORFINA +METAMIZOL</u></b>	2 amp. <b>Morfina</b> (10mg/ml + 3amp. <b>Metamizol</b> (2g/5ml)	<b>Morfina</b> - 0,04mg/ml <b>Metamizol</b> 11,65mg/ml				
<b><u>PETIDINA + METAMIZOL</u></b>	2 amp. <b>Petidina</b> (100mg/2ml) + 3amp. <b>Metamizol</b> (2g/5ml)	<b>Petidina</b> 0,59 mg/ml <b>Metamizol</b> 11,65mg/ml				

<b><u>TRAMADOL + DESKETOPRO FENO</u></b>	2 amp. Tramadol (100mg/2ml) + 3amp Desketoprofeno(5 0mg/2ml.	<b>Tramadol - 0,4mg/ml Desketoprof eno 0,3mg/ml</b>	SG, SF	VIDRIO PLÁSTICO SIN PVC. PROTEGER DE LA LUZ	Estable hasta 30 días, protegido de la luz conservado a 4°C (condiciones óptimas)	Salmerón-García, A et al. Chromatographia. 2008, vol. 68, n° 9- 10, pp. 767-772
<b><u>MORFINA + DESKETOPRO FENO</u></b>	2 amp. <b>Morfina</b> (10mg/ml) + 3amp. <b>Desketoprofeno</b> (50mg/2ml)	<b>Morfina - 0,04mg/ml Desketoprof eno - 0,3mg/ml</b>	SF, SG, RL	VIDRIO PROTEGER DE LA LUZ CONSERVAR NO MAS DE 24H	Confirmada compatibilidad fisicoquímica durante 24h.	Fichas técnicas Enantyum 50 mg/2ml inyectable y morfina. Puigventos F, Serra J Recomendaciones para la Administración de Medicamentos Vía Parenteral. Rasgo Editorial. Barcelona 1998.
<b><u>PETIDINA + DESKETOPRO FENO</u></b>	2 amp. <b>Petidina</b> (100mg/2ml) + 3amp. <b>Desketoprofeno</b> (50mg/2ml)	<b>Morfina - 0,04mg/ml Desketoprof eno - 0,3mg/ml</b>	SF, SG, RL	VIDRIO PROTEGER DE LA LUZ CONSERVAR NO MAS DE 24H	Confirmada compatibilidad fisicoquímica durante 24h.	Fichas técnicas Enantyum 50 mg/2ml inyectable y Dolantina Puigventos F, Serra J Recomendaciones para la Administración de Medicamentos Vía Parenteral. Rasgo Editorial. Barcelona 1998.

Antes de su administración, la solución debe inspeccionarse visualmente para asegurar que es transparente e incolora: no debe utilizarse si se observan partículas. En las mezclas ternarias con antieméticos no hay estudios bien diseñados que confirmen la estabilidad de las mezclas descritas más de 24h. Se ha confirmado la compatibilidad fisicoquímica de las mezclas ternarias descritas durante 24h.

API-AGUA PARA INYECCION  
MG-MILIGRAMO

SF-SUERO SALINO FISIOLÓGICO 0.9%

Antieméticos: ondansetrón y metoclopramida

- En las mezclas de AINES+OPIACEOS con antieméticos no hay estudios bien diseñados que confirmen la estabilidad de dichas mezclas más de 24h. Se ha podido confirmar la compatibilidad fisicoquímica de las mezclas analgésicas descritas cuando se les adicionan de 1 a 3 ampollas de los antieméticos citados durante 24h.
- No aparecen descritas incompatibilidades para la administración en Y.

RL-RINGER LACTATO  
ML- MILITRO  
SG-SUERO GLUCOSADO 5%

### AJUSTE DE DOSIS SEGÚN FUNCIÓN RENAL

FARMACO	Dosis usual (FGe>60 ml/min)	FGe*: 50-10 ml/min	FGe <10 ml/min
<b>MEPERIDINA (PETIDINA)</b>	50-100 mg/1-3 veces día	75% de la dosis 1-3 veces día	50% de la dosis 1-2 veces día. Evitar en pac. diálisis
<b>Cloruro mórfico</b>	Dependiendo de la severidad del dolor	75% de la dosis y Aumentar intervalo	50% y Aumentar intervalo
<b>TRAMADOL</b>	50-100 mg/6-8 h iv/vo	100% de dosis c/12h (Max200/día)	50mg/12h
<b>DEXKETOPROFENO</b>	50 mg cada 8 - 12 h. (puede repetirse tras 6h). Dosis máxima 150 mg/día.	contraindicado	contraindicado
<b>METAMIZOL (Nolotil)</b>	2g cada 8 - 12h iv. No sobrepasar 6g/día	En tratamientos de corta duración no es necesaria una reducción de dosis	

FGe (Filtrado glomerular estimado) = Fórmula de Cockcroft y Gault

$$\text{FGe} = \frac{(140 - \text{Edad}) \times \text{Peso}}{\text{Creatinina sérica (mg/dl)} \times 72} \times 0.85 \text{ (si el paciente es mujer)}$$

ANEXO 6

ANEXO 5	
EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO DEL DOLOR POSTOPERATORIO MEZCLAS ANALGÉSICAS PARENTERALES	
PAUTAS: DOLOR MODERADO-SEVERO	COMPOSICIÓN EN 50ml PARA 24 HORAS (24ml/h) Utilizar bombas de infusión
1. TRAMADOL	3 ampollas Tramadol (100mg/2ml)
2. MORFINA	3 ampollas Morfina (10mg/ml)
3. TRAMADOL + METAMIZOL	2 ampollas Tramadol (100mg/2ml) 3 ampollas Metamizol (2g/5ml)
4. MORFINA + METAMIZOL	2 ampollas Morfina (10mg/ml) + 3 ampollas Metamizol (2g/5ml)
5. PETIDINA + METAMIZOL	2 ampollas Petidina (100mg/2ml) + 3 ampollas Metamizol (2g/5ml)
6. TRAMADOL + DESKETOPROFENO	2 ampollas Tramadol (100mg/2ml) + 3 ampollas Desketoprofeno (50mg/2ml)
7. MORFINA + DESKETOPROFENO	2 ampollas Morfina (10mg/ml) + 3 ampollas Desketoprofeno (50mg/2ml)
8. PETIDINA + DESKETOPROFENO	2 ampollas Petidina (100mg/2ml) + 3 ampollas Desketoprofeno (50mg/2ml)
FÁRMACOS DE RESCATE	1ª opción: Paracetamol 1g/8h Cloruro morfíneo 2mg IV (si persiste dolor EVA>5 y no hay signos de sobriedosificación se puede repetir a los 15min y si no disminuye a EVA<4 avisar al facultativo). 1 ampolla de morfina de 1ml (10mg/ml) diluidos en 8ml de SF. Administrar 2ml (=2mg). 3ª opción: 1 ampolla Tramadol (100mg/2ml)/8h diluido en 100 de SF (en pacientes que no lleven pautado previamente Tramadol).

APT: Agua para inyección. mg: Miligramo. SF: suero salino fisiológico 0,9%. RL: Ringer lactato. ml: Mililitro. SG: Suero glucosado 5%.

ANEXO 6	
TRATAMIENTO DE Náuseas y Vómitos POSTOPERATORIOS Revisad tratamiento antiemético puesto en quirófano para calcular dosis máximas	
<p><b>Antieméticos:</b> ondansetrón y metoclopramida: En las mezclas de AINES+OPIACEOS con antieméticos no hay estudios bien diseñados que confirmen la estabilidad de dichas mezclas más de 24h. Se ha podido confirmar la compatibilidad fisicoquímica de las mezclas analgésicas descriptas cuando se les adicionan de 1 a 3 ampollas de los antieméticos citados durante 24h. No aparecen descritas incompatibilidades para la administración en Y.</p>	
FÁRMACO	PAUTAS
Atropina*	0,3 - 0,8mg IM o IV 30-60min. preoperatoria
Butilscopolamina (Hioscina, Buscapina®)	0,2 - 0,4mg. SC o IM cada 8h.
Dexametasona (Fortecortin®)	8mg IV en inducción anestésica, puede repetir 4-8mg cada 8h.
Prometazina (Frinova®)	Tratamiento de rescate. 12,5-25mg o/4h. Dosis máxima 150mg (vigilar sedación).
Metoclopramida (Primperan®)	Adultos: 10-20mg/24h. IV Adultos oral: 15-60mg/24h, repartidos en 2-4 dosis, antes de las comidas. Precisa ajuste en insuficiencia renal.
Dompertidona	Adultos oral: 10-20mg/6-8h. (dosis máxima es de 80mg/24h). Insuficiencia renal graves (CLcr<30ml/min), se recomienda limitar a 1-2 administraciones diarias.
Ondansetrón	Dosis máxima 16mg/24h.
Haloperidol	Vía IM o IV lenta. la dosis usual es de 5-10mg/12-24h, aunque debe ser siempre individualizada.

\* Medicamento de alto riesgo: posibilidad de confusión con las ampollas de adrenalina

**ANEXO 7**
**TRATAMIENTO DE NÁUSEAS Y VÓMITOS POSTOPERATORIOS**

FARMACO	ACTIVIDAD	PAUTAS
Atropina*	Anticolinérgico	0.3-0.6 mg im o iv 30-60 min preoperatoria
Butilscopolamina (hioscina, Buscapina®)		0.2-0.4 mg sc o im cada 6 h
Dexametasona	Corticoide	Dosis única (8 mg iv) en inducción
Prometazina (frinova®)	antihistamínico	Tratamiento de rescate. 12.5-25 mg c/4h. Dosis máxima 150 mg
metoclopramida	D2antagonista	Adultos parenteral: 10-20 mg/24 horas. Adultos oral: 15-60 mg/24 horas, repartidos en 2-4 dosis, antes de las comidas Precisa ajuste en insuficiencia renal
Domperidona		Adultos, oral: 10-20 mg/6-8 horas. (dosis máxima es de 80 mg/24 h). Insuficiencia renal graves (CLcr < 30 ml/min), se recomienda limitar a 1-2 administraciones diarias
Ondansetron	Antagonista 5HT3	Dosis Máxima 16 mg/24h
Haloperidol	Antagonista Dopaminérgico	Vía im ó iv lenta: la dosis usual es de 5-10 mg/12-24 h, aunque debe ser siempre individualizada

\*Medicamento de Alto Riesgo: posibilidad de confusión con las ampollas de adrenalina