

---

---

## FARNACOLOGÍA DE URGENCIAS

### UTILIZACION DE ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS EN URGENCIAS

Amaya Arrondo Velasco.

Servicio de Farmacia. Hospital de Navarra.

#### I. INTRODUCCIÓN:

Los antiinflamatorios no esteroideos (**AINEs**) constituyen los medicamentos fundamentales para el tratamiento del dolor tanto agudo como crónico. Sus efectos farmacológicos y su toxicidad son similares y habitualmente se clasifican según su estructura química.

Tienen generalmente tres efectos comunes: analgésico, antitérmico y antiinflamatorio; alcanzándose los dos primeros con dosis menores que el efecto antiinflamatorio.

Su **mecanismo de acción** consiste en la inhibición de la síntesis de prostaglandinas por inhibición de la enzima cicloxigenasa.

Sus principales **efectos adversos** son: toxicidad gastrointestinal, alteración de la función renal y/o hepática, inhibición de la agregación plaquetaria, reacciones de hipersensibilidad, etc.

Están **contraindicados** en: historia de úlcera péptica o intolerancia a AINEs, diátesis hemorrágica o tratamiento con anticoagulantes orales, fallo renal, ancianos (> 60 años) particularmente si se asocia alguno de los factores anteriores, asmáticos.

#### II. MANEJO DE AINES EN DOLOR AGUDO

Los AINEs, son analgésicos de primera línea en dolor agudo por su comodidad de manejo, escasa afectación de la motilidad intestinal y del sensorio, y a corto plazo, sus efectos adversos son muy reducidos destacando como desventajas, el estrecho margen entre dosis eficaz y dosis techo, así como la reducida presentación para su uso parenteral.

##### Normas de manejo de los AINEs vía parenteral en dolor agudo:

1. Son útiles en dolor agudo de grado leve- moderado ( EVA 2-6).
2. Vía de administración: iv, im, sc.
3. Administrar dosis elevadas para obtener la máxima eficacia analgésica.
4. Pautarlos de forma reglada al menos durante 24-72 horas.
5. Elegirlos según se precise una mayor capacidad analgésica o antiinflamatoria.
6. Son de elección en pacientes con dolor agudo que presenten afectación de conciencia o del estado respiratorio.
7. En pacientes con gastropatías previas, manejar los menos gastrolesivos.
8. Evitar su utilización en pacientes con antecedentes severos, recientes o en curso, de situaciones asmáticas.
9. Se pueden potenciar si los combinamos con un opiáceo.

##### Indicaciones de los AINEs en dolor agudo:

- Analgesia en dolor cólico ( nefrítico, biliar).
- Analgesia en politraumatizados.
- Analgesia en quemados.
- Analgesia postoperatoria.



### III. AINEs PARA USO PARENTERAL EN DOLOR AGUDO:

PRINCIPIO ACTIVO	PRESENTACIONES	DOSIS	FORMA DE ADMINISTRACION	SUEROS COMPATIBLES	OBSERVACIONES
<b>PARACETAMOL</b>	Perfalgan® Un vial de 100 ml contiene 1 g de paracetamol	- Adolescentes y adultos >50 kg: - Dosis: 1g/8-6 h - Dmax diaria: 4g - Niños > 33 kg y adolesc y adultos < 50kg: - Dosis: 15 mg/kg - Dmáx diaria: 60 mg/kg. I.renal grave ( CI creat ≤30 ml/min): administrar cada 6 h	Perfusión IV durante 15 min	SF G 5%	- A pesar de no ser un fármaco antiinflamatorio tiene propiedades analgésicas y antipiréticas similares a los AINEs. - No efectos gastrolesivos ni sobre la coagulación - Toxicidad hepática por sobredosis - Precauciones en insuficiencia hepática, alcoholismo crónico, deshidratación.
<b>METAMIZOL MAGNESICO</b>	Nolotil® Ampollas de 2 g en 5 ml.	Dosis habitual: 2 g/8h	- Inyección IV directa: NO En caso necesario diluir en 50 ml de SF o G5% y administrar lentamente. - Infusión intermitente: SI Diluir en 50-100 ml y administrar en 20-60 min. - Infusión continua: SI Diluir en 500-1000 ml - Inyección IM: SI (lenta y profunda)	SF G5%	- Efecto miorelajante y espasmolítico. - Escaso efecto gastrolesivo y sobre la agregación plaquetaria. - Agranulocitosis en 5-8 casos/10 <sup>6</sup> - Las ampollas pueden administrarse por vía oral.
<b>KETOROLACO TROMETAMOL</b>	Droal®, Toradol®, Tanum® Amp- de 30 mg en 1 ml Amp de 10 mg en 1 ml	- 10-30 mg/4-6 h según intensidad de dolor. - D.máx diaria: 90 mg (adultos) 60 mg (ancianos) - I.renal grave (Creat> 4.4 mg/dl): contraindicado. - Si Creat. 1.7-4.4 mg/dl: la mitad de dosis recomendada ( máximo 60 mg/día)	- Inyección IV directa: SI Administrar lentamente ( ≥1 min) - Infusión intermitente: SI Diluir en 50-100 ml y adm en 30 min - Infusión continua: SI Administrar a 1.5-3 mg/h. - Inyección IM: SI. Es la vía de administración mejor documentada	SF G5% Hartmann Ringer Plasmalyte	- Alto poder gastrolesivo, limitar su uso a 48 horas. - Perfil de toxicidad superponible a otros AINEs ( evitar asociación) - No se dispone de datos sobre administración vía SC.

PRINCIPIO ACTIVO	PRESENTACIONES	DOSIS	FORMA DE ADMINISTRACION	SUEROS COMPATIBLES	OBSERVACIONES
<b>DEXKETOPROFENO TROMETAMOL</b>	Enantyum® Amp de 50 mg en 2 ml	Dosis: 50mg/8-12 h Dmáx diaria: 150 mg IR leve (Cl creat: 50-80 ml/min): Dmáx diaria: 50 mg Contraindicado en IR grave(<50 ml/min)	- Inyección IV directa: SI Bolos lento en ≥ 15 segundos  - Infusión intermitente: SI Diluir en 50-100 ml y adm en 10-30 min. Proteger de la luz  - Inyección IM: SI (lenta y profunda)	SF G5% Ringer lactato	- Indicado para uso a corto plazo.  - Limitar el tratamiento al período sintomático agudo.  - Pasar a vía oral cuando sea posible.
<b>DICLOFENACO SÓDICO</b>	Voltaren® Amp de 75 mg en 3 ml	Dosis: 75 mg/24-12h. Dmáx diaria: 150 mg	- Inyección IV directa:NO Puede irritar la pared vascular. En caso necesario diluir la amp en 20 ml de SF y administrar lentamente ( 2 min)  - Infusión intermitente: NO recomendable En caso necesario diluir en 100-500 ml.  - Infusión continua: NO recomendable. En caso necesario diluir en 500 ml y pasar en 6-12h.  - Inyección IM : es la mejor documentada.	SF G5%	- Aunque la ficha técnica recomienda solo la vía IM, existe documentación y experiencia de uso de las otras vías.  -La forma inyectable no debe administrarse durante más de 2 días. Una vez pasada la crisis aguda, pasar a comprimidos o supositorios.  - Potente analgésico y antiinflamatorio. Util sobre todo en dolor osteoarticular y cólico renal.

SF: Suero Fisiológico  
G5%: Glucosado 5%

#### IV. PRINCIPALES AINEs UTILIZADOS POR VIA ORAL

PRINCIPIO ACTIVO	NOMBRES COMERCIALES	DOSIS	OBSERVACIONES
Paracetamol	Efferalgan, Gelocatil, Termalgin	325-650mg/4-6 h ó 1000 mg/6-8 h D.máxima diaria: 4 g	Actividad analgésica y antitérmica y casi nula antiinflamatoria. Analgésico de elección (sobre todo en ancianos) No efectos gastrolesivos ni en coagulación. Sobredosis: toxicidad hepática.
Acido Acetil Salicílico	Aspirina	Dolor y fiebre: 325-650 mg/4h Inflamación: 750-1000 mg/8h	Provoca irritación gástrica, reacciones alérgicas y alteraciones renales.
Acetilsalicilato de lisina	Inyesprin	900 mg corresponden a 500 mg de AAS	Menos irritante gástrico que AAS
Metamizol	Nolotil	575-1150mg/12-6h	Efecto miorelajante. Agranulocitosis 5-8 casos/10 <sup>6</sup>
Ibuprofeno	Neobrufen, Espidifen, Dorolac, Saetil	1200-1800mg/día Dosis máxima: 2400 mg	Reacciones adversas poco frecuentes Baja incidencia de lesiones gástricas.
Dexibuprofeno	Seractil, Atriscal	300-400 mg/8h	Efectos similares a ibuprofeno
Naproxeno	Antalgin, Naprosyn	250-500mg/12h	Mayor incidencia de efectos gastrointestinales y neurológicos (somnolencia, mareos, cefalea)
Ketorolaco	Toradol, Droal	10 mg/ 4-6 h	Gran analgésico. No aconsejable administrar más de 5 días
Diclofenaco	Voltaren, Artrotec, Dolotren	50 mg/8 h Formas retard: 100-150mg/12 h	Potente analgésico y antiinflamatorio. Util en dolor postoperatorio y en cólico renal.
Aceclofenaco	Airtal, Falcol	100-150 mg/12h	Similar a diclofenaco pero con mejor tolerancia gástrica.
Indometacina	Inacid	100 mg/24h	Múltiples efectos indeseables ( neurológicos)
Piroxicam	Feldene, Improntal	20 mg/día	Dosis única, muy útil en trastornos musculoesqueléticos.
Meloxicam	Movalis, Parocin	7.5-15 mg/día	Dosis única
Lornoxicam	Acabel, Bosporon	8-16mg/día	Se pueden fraccionar las dosis; 3 al día.
Celecoxib	Celebrex	200 mg/día	Riesgo de reacciones adversas cardiovasculares

## V. CONCLUSION:

Los AINEs representan unos analgésicos de buen perfil de seguridad y fácil aplicación, muy resolutivos en el dolor agudo leve y moderado inflamatorio o incluso en el dolor intenso asociado a opiáceos.

## VI. BIBLIOGRAFÍA:

1. [www.semes-cv-org](http://www.semes-cv-org). Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. Comunidad Valenciana.
2. [www.enfermeriadeurgencias.com](http://www.enfermeriadeurgencias.com)
3. [www.urgencias-medicas.org](http://www.urgencias-medicas.org)
4. Manual de fármacos de urgencias. ( [www.fisterra.com](http://www.fisterra.com)).
5. Micromedex®. Drugdex Drug evaluations.
6. Guía de Administración de Medicamentos. Hospital Son Dureta. [www.elcomprimido.com](http://www.elcomprimido.com).
7. Handbook on Injectable Drugs. 11<sup>th</sup> edition. LA.Trissel.2001.
8. "Indicaciones de los AINEs vía parenteral en dolor agudo. Supuestos Prácticos." J Caballero Callejas. Servicio de Anestesiología y Reanimación, Unidad del Dolor. V Reunión Científica de la SED y jornada de actualización en dolor.
9. "Criterios de selección de analgésicos". FJ. Bautista Palomo. Jefe del Servicio de Farmacia del Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. El Farmacéutico de Hospitales nº 157.
10. "Seguridad de los analgésicos y de los antiinflamatorios". A. Vallano et al. Fundación Institut Catala de Farmacología. Servicio de Farmacología Clínica. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Universitat Autònoma de Barcelona. El Farmacéutico de Hospitales nº 157.