

### CUIDADOS PALIATIVOS I: TRATAMIENTO DEL DOLOR

Los *cuidados paliativos* se definen como aquellos destinados a *aliviar el sufrimiento cuando curar es ya imposible*. Su objetivo es mejorar la calidad de vida de aquellos pacientes cuya enfermedad no puede ser eliminada y para quienes ya no es posible seguir luchando por la curación.

El esquema analgésico se elige según el mecanismo fisiopatológico del dolor (nociceptivo, neuropático y mixto), la intensidad del dolor (leve, moderado y severo) y el mecanismo de acción de la droga.

**Drogas de categorías diferentes son usadas solas o en combinación, de acuerdo al tipo de dolor y respuesta al tratamiento**



GRUPO	DROGA	DOSIS	PRESENTACIONES DISPONIBLES EN EL HOSPITAL	INDICACIONES - COMENTARIOS	
NO OPIOIDES	AINE	ÁCIDO ACETIL SALICÍLICO	VO: 10-15 mg/kg/dosis c/4 hs. Adultos: 500 mg/dosis. DM: 3600 mg/día	Comp.: 100-500 mg	<ul style="list-style-type: none"> <li>Son de acción periférica.</li> <li>Adicionados a opioides permiten disminuir la dosis de estos últimos: "efecto ahorro".</li> <li>Después de una cierta dosis no producen aumento de analgesia: "efecto techo".</li> <li>Ácido acetil salicílico: uso limitado por sus efectos adversos cuando se usa en forma crónica.</li> <li>Paracetamol: no tiene acción antiinflamatoria. Potencial toxicidad hepática.</li> </ul> <b>Efectos adversos más comunes:</b> irritación gastroduodenal y sangrado, edema, hipertensión.
		IBUPROFENO	VO: 5-10 mg/kg/dosis c/6-8 hs. Adultos: 400 mg c/6-8 hs, se puede incrementar hasta 600 mg c/6 hs.	Susp. Oral: 20 mg/ml Comp.: 400 mg	
		NAPROXENO	VO: 5 mg/kg/dosis c/8-12 hs. Adultos: 250-500 mg c/ 12 hs. DM: 1000 mg/día*	Comp.: 250-500 mg Susp. Oral: 25 mg/ml	
	PARACETAMOL	VO: 10-15 mg/kg/dosis c/4-6 hs. Adultos: 500-1000 mg c/ 6-4 hs. DM: 4000 mg/día*	Comp.: 500 mg Gotas: 100 mg/ml		
OPIOIDES	DÉBILES	CODEÍNA	VO: < 50 kg: 0,5-1 mg/kg/dosis c/6-4 hs. Adultos: inicial 30 mg c/6-4 hs. DM: 60 mg/dosis	Sol. Oral: 3 mg/ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las dosis mencionadas son dosis iniciales. Si el dolor no cede o aparece antes de las 4 hs se debe aumentar la dosis del opioide entre un 30-50% de la dosis previa.</li> <li>Si se comienza con un opioide débil, se pueden realizar aumentos hasta las dosis máximas (2 aumentos en adultos), si aún hay dolor se debe valorar el pasaje a morfina.</li> <li>Morfina <b>no tiene dosis tope</b>.</li> <li>Al pasar de codeína a morfina oral, dividir por 12 la dosis en mg.</li> <li>Al pasar de morfina oral a morfina parenteral, dividir por 2.</li> <li>No administrar simultáneamente 2 opioides, ya que pueden competir.</li> <li>Si se está usando un opioide débil por vía oral y se quiere pasar a un opioide fuerte vía EV, debe pasarse a morfina (no usar nalbufina porque antagoniza el efecto).</li> <li>Para conversión de dosis entre opioides ver Tabla I: Equianalgesia</li> </ul> <b>Efectos adversos más comunes:</b> sedación, depresión respiratoria, náuseas, vómitos, constipación, sudoración, confusión, retención urinaria, prurito.
		TRAMADOL	VO-IM-EV: 1-2 mg/kg/dosis c/8 hs DM: 3-6 mg/kg/día. Adultos: 50 - 100 mg c/4-6 hs. DM: 400 mg/día.	Cáp.: 50 mg Gotas: 50-100 mg/ml Amp.: 50 mg/ml	
	FUERTES	FENTANILO	EV: < 50 kg: 0,5 - 2 µg/kg/hora, por infusión continua; > 50 kg: 25 - 75 µg c/ hora	Amp.: 50 µg/ml	
		METADONA	VO: < 50 kg: 0,1-0,2 mg/kg/dosis c/8-12 hs. > 50 kg y adultos: inicial 2,5 mg hasta 10 mg cada 8-12 hs.	Sol. oral: 10 mg/ml (comercial). En nuestro hospital se prepara una solución al medio 5 mg/ml. Comp: 5-10 mg	
		MORFINA CLORHIDRATO (liberación inmediata)	VO: 0,1-0,3 mg/kg/dosis c/4 hs. Adultos: 10 mg c/4 hs EV-SC: <50 kg: 0,05-0,1 mg/kg dosis c/4 hs, > 50 kg y adultos: 5-10 mg c/4 hs.	Sol. Oral: 1-3-10-20 mg/ml Amp.: 10 mg/ml	
		MORFINA SULFATO (liberación controlada)	1ro titular la dosis diaria total con jarabe, 2do administrar dicha dosis cada 8-12 hs con las cápsulas de liberación prolongada	Comp. de 10-30-60 y 100 mg; no deben ser cortados, triturados o masticados. Pueden darse rectalmente (con recto vacío).	
		AGONISTA - ANTAGONISTA	NALBUFINA	EV-IM-SC: 0,1-0,3 mg/kg/dosis c/4-6 hs. Adultos 10 mg c/ 4-6 hs, DM: 20 mg/dosis y DM diaria: 160 mg.	

GRUPO	DROGA	DOSIS	PRESENTACIONES DISPONIBLES EN EL HOSPITAL	INDICACIONES - COMENTARIOS	
ADYUVANTES	ANTIDEPRESIVOS (tricíclicos)	AMITRIPTILINA	VO: 0,2-0,5 mg/kg c/24 hs por la noche. En < 6 años se puede administrar c/12 hs. Adultos: comenzar con 25 mg/día e ir incrementando si es necesario hasta 150 mg/día.	Comp.: 25-75 mg Cáp. liberación prolongada: 25 mg	Usualmente mejora el dolor dentro de los 2-3 días. Usar con precaución en niños con riesgo de disfunción cardíaca y glaucoma. <b>Efectos adversos más comunes:</b> sedación, hipotensión ortostática, taquicardia, palpitaciones. Los efectos anticolinérgicos (boca seca, visión borrosa, retención urinaria, constipación) son dosis-dependiente.
	ANTICONVULSIVANTES**	CARBAMACEPINA	VO: 5-30 mg/kg/día c/8-12 hs. Adultos: inicial 100-200 mg/dosis c/12-24 hs. DM: 1200 mg/día, ocasionalmente 1600-2000 mg/día.	Susp. Oral: 20 mg/ml Comp.: 200 mg	<b>Efectos adversos más comunes:</b> náuseas, vómitos, somnolencia, ataxia, nistagmus. Monitorear reacciones hematológicas (posible anemia aplásica y agranulocitosis), hepáticas y alérgicas (síndrome de Lyell).
		CLONAZEPAM	VO: 0,01-0,03 mg/kg/dosis c/8-12 hs, DM: 0,05 mg/kg/dosis. Niños > 30 kg y adultos: inicial 0,5 mg c/8 hs. DM: 20 mg/día.	Gotas: 2,5 mg/ml Comp.: 0,5- 2 mg	<b>Efectos adversos más comunes:</b> somnolencia, ataxia, cambios en el comportamiento, aumento de salivación.
		DIFENILHIDANTOINA	EV: inicial 5 mg/kg/día, cada 8-12 hs. Adultos: usual 300 mg/día c/8-12 hs.	Amp.: 100 mg	La difenilhidantoína E.V. se utiliza como alternativa de la carbamacepina cuando el paciente no tiene tolerancia oral.
		GABAPENTÍN	VO: 5-15 mg/kg/día c/8 hs. Adultos: comenzar con 100 mg c/8 hs e ir aumentando progresivamente hasta 600-1200 mg c/8 hs.	Cáp. y comp. recubiertos: 100-300 mg. Las cápsulas pueden abrirse y mezclarse con agua, jugo de frutas, compota de manzanas, etc.	<b>Efectos adversos más comunes:</b> somnolencia, mareos, ataxia, fatiga.
	ANTIPISICÓTICO	LEVOMEPROMAZINA	VO: 0,1-0,2 mg/kg/día c/8-12 hs. EV: 0,3 - 3 mg/kg/día Adultos: VO - IM- EV: Inicial: 25 mg/día a la noche, DM: 200 mg/día.	Comp.: 2- 25 mg Gotas: 0,25 mg/gota Amp.: 25 mg/ml	Efectos aditivos con las benzodiazepinas. Efectos anticolinérgicos aditivos con N-metil bromuro de hioscina. Potencia los efectos de las drogas antihipertensivas. Para vía EV diluir en igual volumen de solución fisiológica. Para infusión continua subcutánea, diluir con solución fisiológica y administrar con bomba de jeringa. <b>Efectos adversos más comunes:</b> hipotensión postural, dolor en el sitio de inyección, reacciones extrapiramidales, boca seca.
	SEDANTES, HIPNÓTICOS, ANSIOLÍTICOS	DIAZEPAM	Ansiolítico y relajante muscular: VO: 0,05-0,1 mg/kg/dosis c/4-6 hs. DM inicial: 5 mg c/4-6 hs	Comp.: 5-10 mg Gotas: 2 mg/ml	Las benzodiazepinas reducen la ansiedad y la agresión, son sedantes, mejoran el sueño y son también relajantes musculares. <b>Efectos adversos más comunes:</b> somnolencia, ataxia, hipotonía. Puede desarrollarse dependencia con el uso prolongado.
		LORAZEPAM	Ansiolítico: VO-EV: 0,02-0,04 mg/kg/dosis c/4-6 hs. DM inicial: 4 mg c/4-6 hs	Comp.: 1-2-2,5 mg Amp.: 4 mg/ml	
		MIDAZOLAM	Previo a procedimientos dolorosos: EV (5 minutos antes): 0,05 mg/kg ó VO (30-45 minutos antes): 0,3-0,5 mg/kg. DM inicial: 15 mg	Comp.: 7,5-15 mg Amp.: 5 mg/ml	
	ANESTÉSICOS - ANALGÉSICOS	LIDOCAÍNA	EV: 0,5 - 3 mg/kg en más de 1 hora.	Amp.: 10-20 mg/ml	Test para predecir uso de mexiletina en pacientes con componente simpático: si la respuesta a lidocaína es satisfactoria; iniciar tratamiento con mexiletina oral. Realizar bajo control anestésico.
MEXILETINA		VO: 2-3 mg/kg/dosis c/8 hs Adultos: Inicial 50 mg c/8 hs e incrementar por 50 mg c/8 hs, hasta un máximo de 750 mg/día en dosis divididas.	Cáp.: 100 - 200 mg	Alternativa cuando la terapia con anticonvulsivantes o antidepresivos tricíclicos ha fallado. Sólo para los que hicieron prueba con lidocaína. Discontinuar tratamiento con antidepresivos tricíclicos 3 días antes de comenzar con mexiletina para evitar efectos disrítmicos aditivos. Administrar con alimentos. <b>Efectos adversos:</b> náuseas, vómitos, constipación, bradicardia, hipotensión, arritmias cardíacas, infiltrados pulmonares, mareos, temblor, convulsiones, ataxia, nistagmus, ictericia, hepatitis, alteraciones hematológicas.	
CORTICOSTEROIDES	DEXAMETASONA	VO: 0,2-0,6 mg/kg/día. Adultos: dolor óseo: 4 mg/día; presión intracraneana aumentada: 8-16 mg/día; compresión de médula espinal: 16 mg/día.	Comp.: 0,5 - 1,5 - 4 mg	Administrar por la mañana para evitar la sobreestimulación y el insomnio al anochecer. Administrar con las comidas. <b>Efectos adversos:</b> edema, síntomas dispépticos, sangrado gastrointestinal (incrementados si se usan en conjunto con AINES), hipertensión, miopatía proximal, agitación, hiperglucemia, psicosis, infecciones oportunistas.	
ANTAGONISTAS	OPIOIDES	NALOXONA	EV: 0,01 mg/kg; si no hay respuesta, se repite la dosis c/2-3 min., según necesidad. Si el caso es severo, la 2da dosis puede ser 0,1 mg/kg, DM total: 2 mg. Adolescentes y adultos: 0,4 a 2 mg/dosis si no hay respuesta, se repite la dosis c/2-3 min. hasta 10 mg.	Amp.: 0,02 y 0,4 mg/ml	Para revertir la depresión respiratoria provocada por la sobredosis de los opioides. <b>Efectos adversos más comunes:</b> náuseas, vómitos. Ocasionalmente hipertensión severa, edema pulmonar, taquicardia, arritmias y paro cardíaco.
	BENZODIAZEPINAS	FLUMAZENIL	EV: 0,01 mg/kg/dosis (máx. 0,2 mg) c/15-30 segundos (máx. 5 dosis). Adultos: 0,2 mg/dosis, se puede repetir h/ una dosis total de 1 mg.	Amp.: 0,1 mg/ml	Para revertir los efectos adversos causados por la sobredosis de benzodiazepinas. <b>Efectos adversos más comunes:</b> náuseas, vómitos, mareos.

\* Dosis máxima recomendadas por BNF (British National Formulary)

\*\* Lamotrigina, oxcarbacepina y topiramato: son de segunda selección y sólo por indicación del especialista de cuidados paliativos

**TABLA I: Analgésicos opioides: dosis equianalgésicas basadas en 10 mg de morfina IM**

DROGA	ORAL	PARENTERAL	INTERVALO DE DOSIS
Codeína + paracetamol	180-200 mg	-----	3-4 hs
Morfina	20-30 mg	10 mg	3-4 hs
Morfina liberación controlada	30 mg	-----	8-12 hs
Metadona	20 mg	-----	8-12 hs
Nalbupina	-----	10 mg IM	3-4 hs
Fentanilo	-----	0,1 mg	

**Referencias:**

- Guía de Cuidados Paliativos de Unidad de Cuidados Paliativos del Hospital Garrahan, 1996.
- Cancer Pain Relief and Palliative Care in Children, 1998.
- Takemoto CK, Hodding JH, Krauss DM. Pediatric Dosage Handbook. Lexi-Comp Inc. Hudson, Ohio, 6th Ed, 1999-2000.
- Micromedex® Thomson Healthcare. Inc Volumen 122: 1974-2004.
- Información del producto Laxoberon®, picosulfato sódico.Boehringer Ingelheim Promeco.
- Alivio de los síntomas en el enfermo terminal. Organización Mundial de la Salud. Ginebra, 1999.
- www.palliativedrugs.net
- Waller A, Carolina NL. Handbook of Palliative Care in Cancer, 1996.
- Alivio del dolor y tratamiento paliativo en cáncer infantil. Organización Mundial de la Salud, 1999.
- Methotrimeprazine (levomepromazine). Martindale, The Extra Pharmacopoeia, pág. 752, 29th Edition, 1989.
- Criterios de Atención de UCI. Hospital de Pediatría "Juan P. Garrahan". Vol 1, 2002.
- Criterios de Atención. Hospital de Pediatría "Juan P. Garrahan". Vol 2, 2000.

ÁREA DE FARMACIA  
 Combate de los Pozos 1881, 1º piso  
 (C1245AAM) Ciudad de Buenos Aires  
 Tel./Fax: 43 08 43 00 Interno: 1692 / E-mail: cime@garrahan.gov.ar  
 www.garrahan.gov.ar/cime

Autoras:  
 Farmacéuticas Mariel Pérez y Norma Sberna  
 Se agradece la revisión del Boletín a los Dres. R. Germ, E. Lagomarsino y R. Verna  
 Gráfica e Impresión  
 info@artyletras.com.ar

Fundación Hospital de Pediatría  
 Prof. Dr. Juan P. Garrahan

Editado por:

