

## CUIDADOS PALIATIVOS II: ALIVIO DE SÍNTOMAS Tratamiento farmacológico

Tabla I: TRATAMIENTO DE NÁUSEAS Y VÓMITOS: Para lograr un control efectivo del síntoma, a veces es necesario asociar 3 ó 4 drogas. La elección correcta de un antiemético depende del presunto mecanismo inductor del vómito del paciente; cuando este mecanismo no se puede establecer claramente, el antiemético debe elegirse por orden de prioridad según se detalla a continuación:

DROGA	SITIO ACCIÓN/CLASE	DOSIS	EFFECTOS ADVERSOS MÁS COMUNES	PRESENTACIONES DISPONIBLES EN EL HOSPITAL	
1. METOCLOPRAMIDA	Zona quimiorreceptora gatillo/TGI. Antagonista dopaminérgico, antagonista 5HT <sub>3</sub> débil.	Por quimioterapia: <b>adultos y niños:</b> EV-VO: 1-2 mg/kg/dosis, c/ 2-4 hs por 2 a 5 dosis, si continúan las náuseas y/o vómitos: 0,5 mg/kg ó 30 mg c/4-6 hs por 5 días. La dosis máxima es la anterior a aquella que produce efectos extrapiramidales.	Efectos extrapiramidales, síndrome maligno neuroléptico. Ocasionalmente: somnolencia, inquietud, depresión, diarrea.	Comp.: 10 mg. Gotas: 2-5 mg/ml. Amp.: 10 mg/ampolla	
2. LEVOMEPRIMAZINA	Centro del vómito/ Zona quimiorreceptora gatillo/Aparato vestibular. Antagonista 5HT <sub>2</sub> , antagonista dopaminérgico, antimuscarínico, antihistaminico.	<b>Niños:</b> VO: 0,1-0,2 mg/kg/día c/8-12 hs. <b>Adultos:</b> prevención: VO inicial 2-6,25 mg c/8 hs, hasta 6,25-25 mg c/8 hs, tratamiento: IM 2-6,25 mg c/8 hs, SC 6-25 mg c/24 hs	Hipotensión ortostática, reacciones extrapiramidales y efectos anticolinérgicos.	Comp.: 2-25 mg Gotas: 0,25 mg/gota Amp.: 25 mg/ml	
3. DOMPERIDONA	Zona quimiorreceptora gatillo/TGI. Antagonista dopaminérgico.	<b>Niños:</b> 0,2-0,4 mg/kg/dosis c/6 hs. <b>Adultos:</b> 20 mg c/12-8-6 hs	Distonia aguda (raro); rash, disminución de la libido, ginecomastia.	Comp.: 10 mg. Gotas: 10 mg/ml. Amp.: 4 y 10 mg/ampolla.	
4. HALOPERIDOL	Zona quimiorreceptora gatillo. Antagonista dopaminérgico.	<b>Niños &gt; 3 años:</b> VO-EV: 0,01 -0,1 mg/kg/dosis c/8 hs. <b>Adultos:</b> inicial 1,5 mg por la noche; usual 3-5 mg por la noche. Dosis máxima: 10 mg	Acatisia, efectos extrapiramidales distónicos, efectos extrapiramidales parkinsonianos, discinesia tardía, visión borrosa, cambios oculares, queratopatía epitelial, retinopatía pigmentaria, constipación, boca seca, vértigos, somnolencia, hipotensión, hipotensión ortostática, taquicardia.	Comp.: 1-5-10 mg Gotas: 2 y 10 mg/ml. Amp.: 5 mg/ml	
5. OTROS	DEXAMETASONA	Corteza cerebral. Antiinflamatorio (útil en hipertensión endocraneal).	<b>Niños:</b> VO-EV: 0,2 mg/kg/dosis ó 5 mg/m <sup>2</sup> /dosis c/6 hs. <b>Adultos:</b> previo quimioterapia EV: 20 mg, luego VO-EV 8 mg c/12 -24 hs	Síndrome de Cushing, euforia, depresión, trastornos GI, retardo del crecimiento, hipertensión, aumento riesgos de infecciones, osteoporosis, reactivación de TBC, cataratas.	Comp.: 0,5 - 1,5 - 4 mg F/A: 4 mg/ml
	DIFENHIDRAMINA	Centro del vómito/Aparato vestibular. Antihistaminico.	<b>Niños:</b> 5 mg/kg/día c/ 6-8 hs, máximo 300 mg/día. <b>Adultos:</b> 25-50 mg c/4-6 hs, máximo 400 mg/día.	Vértigo, sequedad de boca, nariz y garganta, discinesia, sedación, somnolencia, espesamiento de secreciones bronquiales.	Cáp.: 50 mg Jarabe: 2,5 mg/ml Amp. o F.A.: 10 mg/ml
	DIMENHIDRINATO	Centro del vómito/Aparato vestibular. Antihistaminico.	<b>Niños:</b> 5 mg/kg/día c/6 hs, máximo 300 mg/día. <b>Adultos:</b> 50-100 c/4-6 hs, dosis máxima: 400 mg/día.	Boca seca, cefalea, mareos, diplopía, visión borrosa, sedación, estimulación paradójica del SNC.	Comp.: 50 mg.
	HIOSCINA N-BUTILBROMURO	Aparato vestibular TGI. Antimuscarínico.	EV-SC: <b>Lactantes y &lt; 6 años:</b> 0,3-0,6 mg/kg/dosis, dosis máxima: 1,5 mg/kg/día; <b>6 a 12 años:</b> 5 - 10 mg/dosis hasta 3 veces por día, > de 12 años: 20 mg/dosis hasta 4 veces por día, <b>adultos</b> dosis máxima: 100 mg/día. VO: <b>6 a 12 años:</b> 10 mg/dosis cada 8 hs, > 12 años: 20 mg cada 6 hs	Visión borrosa, constipación taquicardia, boca seca, retención urinaria.	Grageas: 10 mg Amp.: 20 mg/ampolla
	LORAZEPAM	Corteza cerebral. Ansiolítico (útil en vómitos anticipatorios).	EV-VO: <b>Niños</b> 0,05 mg/kg/dosis (máximo 2 mg/dosis) c/8-12 hs. <b>Adultos:</b> 0,5 - 2 mg c/6 hs	Depresión, vértigo, somnolencia, cefalea, sedación, síntomas GI, náuseas, pérdida del equilibrio, decaimiento.	Comp.: 1 - 2 - 2,5 mg Amp.: 4 mg/ml
	ONDANSETRÓN	Zona quimiorreceptora gatillo/TGI alto. Antagonista 5HT <sub>3</sub>	EV: <b>Niños:</b> 5 mg/m <sup>2</sup> /dosis o 0,15 mg/kg/dosis c/8 hs. <b>Adultos:</b> 8 mg c/8 hs. VO: <b>4-12 años:</b> 4 mg c/8 hs, > de 12 años: 8 mg c/8 hs.	Constipación, cefalea, distonías, sensación de calor, hipo.	Comp.: 4 - 8 mg Amp.: 4 - 8 mg/ampolla

Tabla II: TRATAMIENTO DE LA CONSTIPACIÓN. Usar laxantes en forma sistémica en pacientes de riesgo. La combinación de laxantes con mecanismos de acción distintos es más eficiente que su uso único.

TIPO DE LAXANTE	MECANISMO	DROGA	DOSIS	COMENTARIOS	EFFECTOS ADVERSOS	PRESENTACIONES DISPONIBLES EN EL HOSPITAL
LUBRICANTES	Recubre y ablanda la materia fecal.	Vaselina líquida	<b>Niños &gt; 3 años:</b> 5-10 ml/dosis <b>Adultos:</b> 15-30 ml/dosis	Inicio de la acción: 6-8 hs. Administrar preferentemente a la noche, lejos de las comidas.	Puede disminuir la absorción de vitaminas liposolubles con su uso crónico. Neumonía lipídica por aspiración (infrecuente). < 3 años: compromiso SNC.	Frasco por 150 ml
OSMÓTICOS	Atraen agua hacia la luz intestinal, el aumento de volumen favorece el peristaltismo y el alto contenido de agua facilita su eliminación.	Lactulosa	Dosis iniciales: < 2 años: 2,5-5 ml c/8 hs 2-12 años: 10-15 ml c/12 hs > 12 años y adultos: 15 ml c/12 hs	Inicio de la acción: 24-48 hs. Administrar con jugo, leche o agua. <b>Contraindicado en obstrucción intestinal.</b>	Calambres, diarrea, náuseas, vómitos, flatulencia, dolor abdominal. Si produce estos efectos: disminuir o rotar.	Jarabe: 650 mg/ml
		Hidróxido de magnesio (T/ leche de magnesio)	< 2 años: 0,5 ml/kg/dosis 2-5 años: 5-15 ml/día 6-11 años: 15-30 ml /día > 12 años: 30-60 ml/día Administrar en una dosis o en dosis divididas.	Inicio de la acción: 2-6 hs. Administrar con un vaso de agua. <b>Contraindicado en obstrucción intestinal.</b>	Diarrea, náuseas y vómitos. Hiper magnesemia en pacientes con función renal alterada.	Suspensión oral: 80 mg/ml
ESTIMULANTES O DE CONTACTO	Estimulan la peristalsis por irritación directa del músculo liso del intestino; provocan secreción activa de agua y electrolitos por la mucosa intestinal.	Bisacodilo	3-12 años: 5 mg/día; >12 años y adultos: 5 a 15 mg/día cada 24 hs.	Inicio de la acción: 6-12 hs. <b>Contraindicados si se sospecha obstrucción intestinal.</b> Administrar preferentemente a la noche y lejos de las comidas.	Calambres abdominales, náuseas, vómitos, diarrea, atonía colónica.	Comprimidos con cubierta entérica: 5 mg. No triturar ni masticar, no administrar con antiácidos ni leche.
		Picosulfato sódico	<4 años: 0,25 mg/kg/día. 4-10 años: 2,5-5 mg/día >10 años: 5-10 mg/día		Puede causar dolor abdominal. El uso prolongado puede generar disfunción colónica.	Gotas: 7,5 mg/ml

TIPO DE LAXANTE	MECANISMO	DROGA	DOSIS	COMENTARIOS	EFFECTOS ADVERSOS	PRESENTACIONES DISPONIBLES EN EL HOSPITAL
ENEMAS	Incrementan el volumen y el contenido acuoso de las heces.	Tipo enema de Murphy		Indicadas en impactación fecal y en pacientes que no responden a laxantes por vía oral.	Hipokalemia con el uso prolongado. Es tan efectiva como los supositorios de bisacodilo.	Existen distintas fórmulas: 1- Leche: 200 ml, sol. fisiol.: 200 ml, vaselina: 50 ml, miel: 30 ml, agua oxigenada: 10 ml. 2- Leche: 300 ml, sol.fisiol.: 500 ml, vaselina: 100 ml, agua oxigenada: 200 ml.
		Citrato de sodio – glicerina (T/Micronema) -Pequeño volumen: osmótica.-	< 12 años: 6 ml > 12 años y adultos: 6 a 12 ml (con intervalo de 20 minutos entre pomos)			Pomo por 6 ml. Aplicar el contenido del tubo y permanecer 15 minutos en posición decúbito ventral.
		Fosfato monosódico-disódico -Gran volumen: lubricante.-	Niños: 30-60 ml. Adultos: 120 ml.			Envase por 135 ml con cánula aplicadora

Tabla III: CUIDADO DE LA PIEL Y MUCOSAS: La mucositis es la inflamación de las mucosas que conduce a la ulceración y rotura de la integridad de las mismas y que afecta desde la boca hasta el ano. En todos los casos evaluar la posibilidad de tratarla por vía sistémica con antiinfecciosos y analgésicos.

FORMULACIÓN	ACCIÓN TERAPÉUTICA	DOSIS	PRESENTACIONES DISPONIBLES EN EL HOSPITAL
CLORHEXIDINA 0,12%	Antiséptico de la boca.	1 buche cada 4 hs, luego de las comidas. Realizar los buches previo a los buches anestésicos. No ingerir. No mezclar con la nistatina porque forma un compuesto inactivo.	Preparado magistral listo para usar.
BUCHES ANESTÉSICOS	Anestésico local de la boca.	1 buche cada 4 hs, luego del buche de clorhexidina 0,12%. No ingerir.	Preparado magistral.: suspensión: hidróxido de aluminio + difenhidramina + lidocaina. Agitar antes de usar.
NISTATINA	Tratamiento del muguet.	Lactantes: 50.000 - 100.000 U cada 6 hs. Niños y adultos: 200.000 - 500.000 U cada 6 hs. Dejar 3-4 minutos en la boca para favorecer el contacto con las mucosas y tragar.	Suspensión: 100.000 U/ml. Agitar antes de usar.
	Tratamiento del muguet con erosiones.	500.000 U (1 ml) aplicar sobre la erosión.	Suspensión gelatinosa 500.000 U/ml. Agitar antes de usar.
OROGEL	Antiinflamatorio, anestésico, regenerador epitelial y antimicótico de la boca.	Colocar una película sobre la mucositis a los 30 minutos de realización de los buches.	Preparado magistral: gel: mezcla de varios principios activos (hidrocortisona, vitamina A, vitamina E, nistatina, lidocaina)
POLISILOXANO GEL	Alivia y protege la mucosa esofágica.	5 ml luego de los buches (se debe ingerir lentamente). No debe usarse para mucositis orales.	Preparado magistral: suspensión: 15%. Agitar antes de usar.
CLORPROMAZINA –HIDROCORTISONA CREMA	Anestésico y antiinflamatorio para rectitis.	Aplicar una pequeña cantidad en la zona recto-anal, en forma superficial, no introducir dentro del recto. Contraindicada en pacientes con mucosa sensibilizada por corticoides.	Crema: clorpromazina 0,2% + hidrocortisona 0,25%
CARBINOXAMINA	Para el prurito. Sedación aditiva cuando se administra con depresores del SNC	Niños: 0,2-0,4 mg/kg/día c/6-8 hs Adultos: 4-8 mg c/ 6-8 hs	Comp.: 4 mg . Gotas: 0,8 mg/ml. Jbe.: 0,8 mg/ml
DIFENHIDRAMINA	Para el prurito. Sedación aditiva cuando se administra con depresores del SNC	Niños: 5 mg/kg/día c/4-6 hs, dosis máxima: 300 mg/día. Adultos: 25-50 mg/dosis cada 6 hs.	Jarabe: 2,5 mg/ml Cápsulas: 50 mg
HIDROXICINA	Para el prurito. Sedación aditiva cuando se administra con depresores del SNC	Niños: 2 mg/kg/día c/6-8 hs. Adultos: 25 mg c/6-8 hs.	Jarabe: 2 mg/ml Comp.: 10-25 mg
ACIDO URSODESOXICÓLICO	Para prurito secundario a colestasis hepática.	Niños: 10-15 mg/kg/día c/12 -24 hs. Adultos: 300 mg c/12 hs.	Comp.: 150-300 mg Susp. oral: 25 mg/ml (prep. magistral)
LOCIÓN ANTIPRURIGINOSA	Alivio temporario de la picazón, inflamación y dolor asociados con irritaciones de la piel y picazón alérgica.	Aplicar sobre el área afectada 3 ó 4 veces al día	Preparado magistral con óxido de zinc-fenol-alcanfor

Tabla IV: OTROS SÍNTOMAS

SÍNTOMA	DROGA	DOSIS	PRESENTACIONES DISPONIBLES EN EL HOSPITAL	COMENTARIOS
DISNEA PROGRESIVA E IRREVERSIBLE	Morfina	VO: Niños: inicial: 0,05-0,1 mg/kg/dosis. Adultos: inicial 5-6 mg c/4 hs y titular. Si ya recibe opioides, aumentar la dosis en un 25% y titular a partir de este nivel	Sol. Oral: 1-3-10-20 mg/ml Amp.: 10 mg/ml	Administrar con cautela porque inhiben el impulso respiratorio. Evaluar previamente la presencia de broncoobstrucción respiratoria modificable.
	Midazolam	VO: 0,05-0,2 mg/kg/dosis, máximo: 15 mg/dosis.	Comp.: 7,5 – 15 mg	Sólo en casos de crisis de angustia.
ESTERTOR AGÓNICO	Hioscina N-butilbromuro	EV-SC: Lactantes y < 6 años: 0,3-0,6 mg/kg/dosis, dosis máxima : 1,5 mg/kg/día; 6 a 12 años: 5 - 10 mg/dosis hasta 3 veces por día, > de 12 años: 20 mg/dosis hasta 4 veces por día. Adultos: inicial 20 mg SC y luego 20-40 mg/24 hs en infusión continua SC; repetir 20 mg según necesidad.	Amp.: 20 mg/ampolla	
ATAQUES DE PÁNICO RESPIRATORIOS	Midazolam	VO: 0,05-0,2 mg/kg/dosis, máximo: 15 mg/dosis.	Comp.: 7,5 – 15 mg	El diazepam es útil para el tratamiento a largo plazo.
	Lorazepam	VO: Niños: 0,05 mg/kg/dosis (máximo 2 mg/dosis) c/4-6-8 hs. Adultos: 1 – 2 mg/dosis cada 8-12 hs.	Comp.: 1 – 2- 2,5 mg	
TOS: El uso de las nebulizaciones con solución fisiológica, debe restringirse en los pacientes con alteración del reflejo tusígeno originado por compromiso del SNC, o por debilidad de las estructuras periféricas. Las drogas se enuncian por prioridad de elección.	1.Codeína	Niños: 1-1,5 mg/kg/día c/4-6 hs . Alternativa: 2-6 años: 2,5 - 5 mg c/4-6 hs, máximo 30 mg/día; 6-12 años: 5-10 mg c/4-6 hs, máximo 60 mg/día. Adultos: 15-30 mg c/4-6 hs, máximo 120 mg/día.	Sol. oral: 3 mg/ml	Para tos no productiva. Si el paciente ya recibe codeína, aumentar el 50% la dosis diaria. Si el paciente recibe morfina como analgésico, no usar codeína como antitusivo.
	2.Morfina	VO: Niños: 0,1 mg/kg/dosis c/4 hs. Adultos: inicial 2,5-5 mg c/4 hs y titular, fracaso con codeína: 5-10 mg c/4 hs y titular	Sol. oral: 1-3-10-20 mg/ml	Si el paciente ya recibe morfina incrementar la dosis en vez de prescribir un 2do. opioide.
	3.Dextrometorfano	Niños: 2-6 años: 2,5-5 mg c/4 hs ó 7,5 mg c/6-8 hs, máximo: 30 mg/día; 7-12 años: 5-10 mg c/4 hs ó 15 mg c/6-8 hs, máximo 60 mg/día. Adultos: 10-20 mg c/ 4 hs ó 30 mg c/6-8 hs, máximo: 120 mg/día.	Jarabe: 15 mg/5 ml	Tiene menos efectos adversos gastrointestinales y menor droga dependencia que la codeína.
	4.Difenhidramina	VO: Niños: 2-6 años: 6,25 mg c/4-6 hs, máximo 25 mg/día; 6-12 años: 12,5 mg c/4-6 hs, máximo 75 mg/día. Adultos: 25 mg c/4-6 hs, máximo: 150 mg/día.	Jarabe: 2,5 mg/ml Cápsulas: 50 mg	Útil por su efecto sedante y/o reducción del goteo nasal.
HIPERCALCEMIA	Calcitonina	IM-SC 4 UI/kg c/12 hs hasta 8 UI/kg c/12 hs, dosis máxima: 8 UI/kg c/6 hs	Amp.: 50-100 UI	La primera medida a tomar debe ser la rehidratación con solución fisiológica y posterior administración de furosemida.
	Pamidronato	Niños: EV: 1 mg/kg. Adultos: EV 60-90 mg según calcemia; repetir a la semana si la respuesta es inadecuada; repetir c/3-4 semanas según calcemia.	FA: 30 mg	Usar previa hidratación del paciente con solución fisiológica y adecuado ritmo diurético. Velocidad de administración: 1 mg/min.
HIPO	Clorpromazina	VO-EV-IM: 0,5-1 mg/kg/dosis c/6-8 hs; máximo: < 6 años: 40 mg/día, 6-12 años: 75 mg/día, adultos: 10-25 mg c/4-6 hs	Comp.: 25 mg Amp. IM: 5 mg/ml Amp.EV: 25 mg/ml	No administrar simultáneamente con metoclopramida, debido a que bloquea el efecto gastrocinético de esta última.

#### 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 100: 1974-2000.
- 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, Caroline NL. Handbook of Palliative Care in Cancer. 1996.

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

ff

Editado por: