

Recomendaciones para el abordaje de Urgencias en Soporte Clínico y Cuidados Paliativos Oncopediátricos

Programa Nacional de Cuidado Integral del Niño, Niña y Adolescente con Cáncer.

Programa Nacional de Cuidados Paliativos.



Ministerio
de Salud
República Argentina

Recomendaciones para el abordaje de urgencias en soporte clínico y cuidados paliativos oncopediátricos / Florencia Moreno... [et al.]. - 1a ed - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Instituto Nacional del Cáncer, 2024.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-631-90559-1-7

1. Cáncer. 2. Pediatría. 3. Cuidados Paliativos. I. Moreno, Florencia
CDD 618.92994

AUTORIDADES

Presidente de la Nación

Dr. Javier Gerardo Milei

Ministro

Dr. Mario Antonio Russo

Secretario de Calidad en Salud

Dr. Leonardo Oscar Busso

Directora Nacional del Instituto Nacional del Cáncer

Dra. Verónica Pesce

Directora de Prevención, Diagnóstico y Tratamiento del Instituto Nacional del Cáncer

Dra. Soledad Bermúdez

Directora de Sistemas de Información y Gestión del Conocimiento

Dra. Susana Blanco

Programa de Cuidado Integral del Niño, Niña y Adolescente con Cáncer

Coordinadora

Florencia Moreno

Programa Nacional de Cuidados Paliativos

Coordinadora

Belén Pranevicene

AUTORES y CO-AUTORES

Dra. Florencia Moreno

Coordinadora del Programa Nacional del Cuidado Integral del Niño, Niña y Adolescente con Cáncer - INC.

Dra. Gabriela Concetti

Médica Clínica Pediatra. Programa Nacional del Cuidado Integral del Niño, Niña y Adolescente con Cáncer - INC.

Dra. María Silvina Evangelista

Médica Clínica Pediatra de Hospital de Día Oncológico. Hospital Nacional de Pediatría Garrahan.

Dra. Bevilacqua, María Silvina

Médica Clínica Pediatra Unidad de Cuidados Paliativos. Hospital Nacional de Pediatría Garrahan.

Dr. Barsotti, Darío

Médico Clínico Pediatra de Hospital de Día Oncológico. Hospital Nacional de Pediatría Garrahan.

Dra. González, Mariana

Médica Clínica Pediatra de Unidad de Cuidados Paliativos. Maternidad Ramón Sarda.

Dra. Belén Pranevicene

Coordinadora del Programa Nacional de Cuidados Paliativos - INC. Hospital Municipal de Oncología Maria Curie.

Dra. Mariana Golluscio

Médica Clínica Pediatra de Hospital de Día Oncológico. Hospital Nacional de Pediatría Garrahan.

Dra. María Victoria Villar

Médica Clínica Pediatra de Hospital de Día Oncológico. Hospital Nacional de Pediatría Garrahan.

Dr. Nallar, Martin

Médico Clínico Pediatra Unidad de Cuidados Paliativos. Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez.

Dr. García, Hernán

Médico Clínico Pediatra de Unidad de Cuidados Paliativos. Hospital Nacional de Pediatría Garrahan.

Dra. Rivas Pereira, Fernanda

Médica Clínica Pediatra de Unidad de Internación N 8 . Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez.

Dra Rut Kiman

Médica Pediatra. Magister y Especialista en Cuidados Paliativos. Ex Jefa del Equipo de Cuidados Paliativos Pediátricos. Hospital Nacional Posadas.

Dr. Lagomarsino, Eduardo

Farmacéutico de Hospital de Día Oncológico. Hospital Nacional de Pediatría Garrahan.

Editora

Gabriela Concetti

Revisores

Mariana Nana

Eduardo Lagomarsino

María Silvina Bevilacqua

Soledad Bermudez

Edición y corrección de estilo

Agustina Grimaux

Gabriel Ilieff

Diseño e ilustración

Lara Pereyra

Raul Klasmeier

Este documento está dirigido a profesionales de la salud y no
sustituye la opinión médica basada en la evaluación clínica

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	08
DOLOR	09
Introducción	09
Clasificación	09
Evaluación del dolor	09
Escala para medir la intensidad del dolor	10
Tratamiento del dolor	11
NÁUSEAS Y VÓMITOS	17
Introducción	17
Clasificación	18
Tratamiento de las Náuseas y Vómitos Inducidas por Quimioterapia (NVIQ)	18
Profilaxis de las NVIQ	20
MUCOSITIS	22
Introducción	22
Tratamiento	23
Medidas de Prevención	25
DIARREA	26
Introducción	26
Tratamiento	26
CONSTIPACIÓN	28
Introducción	28
Tratamiento	28
Tratamiento en situaciones específicas	31
DISNEA	32
Introducción	32
Causas	32
Evaluación	33
Tratamiento	34
TOS	36
Introducción	36
Tratamiento	36

HIPO	36
Introducción	36
Tratamiento	36
PRURITO	40
Introducción	40
Tratamiento	40
SÍNDROME DE COMPRESIÓN MEDULAR	43
Introducción	43
Causas	43
Síntomas	43
Diagnóstico	43
Tratamiento	44
CUIDADOS AL FINAL DE LA VIDA	45
Introducción	45
Planificar el final de la vida de un NNA	47
Plan de atención en la etapa terminal	48
Tratamiento	49
VADEMÉCUM	51
BIBLIOGRAFÍA	69

INTRODUCCIÓN

Las *Recomendaciones para el abordaje de Urgencias en Soporte Clínico y Cuidados Paliativos Oncopediátricos* representan un valioso complemento a los recursos existentes¹. Diseñado con una perspectiva eminentemente práctica, este material tiene como objetivo principal ofrecer una guía efectiva para el abordaje de urgencias en soporte clínico y cuidados paliativos oncopediátricos.

Enfocado en su aplicación en las salas de emergencia, este conjunto de recomendaciones prioriza las consultas más frecuentes en el contexto de cuidados paliativos oncopediátricos. Se concibe como una herramienta indispensable para todo el personal de salud involucrado en la atención a pacientes oncopediátricos, abarcando todos los niveles de atención.

La finalidad de estas recomendaciones es facilitar la toma de decisiones rápidas y efectivas, garantizando una atención de calidad y respetuosa con los principios de cuidados paliativos, incluso en entornos de urgencia. Este recurso busca ser una guía práctica y accesible, contribuyendo de esta manera a mejorar la calidad de vida de los pacientes pediátricos en situaciones críticas, así brindar apoyo al personal de salud que enfrenta estos desafíos diariamente.

¹ <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/soporte-clinico-oncologico-y-cuidados-paliativos-en-el-paciente-pediatrico>

DOLOR

INTRODUCCIÓN

Es una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada o similar a la asociada a una lesión tisular real, potencial o descripta en términos de dicho daño.

Ante la presencia de dolor es importante identificar las causas. Una forma útil para sistematizar esta búsqueda se puede llevar a cabo si se formulan las siguientes preguntas:

- ¿Se debe a la enfermedad de base?
- ¿Se debe al tratamiento y/o a los procedimientos?
- ¿Está relacionado a la enfermedad?
- ¿Hay enfermedades concurrentes que estén provocando dolor?

CLASIFICACIÓN

Según el mecanismo fisiopatológico:

- Nociceptivo
- Neuropático
- Mixto

Según la temporalidad:

- Agudo
- Persistente
- Crónico
- Incidental
- Irruptivo

EVALUACIÓN DEL DOLOR

Se utiliza un acrónimo para realizar la evaluación inicial de dolor: **ALICIA**.

- **Aparición:** ¿Qué estaba haciendo cuando apareció el dolor? ¿El comienzo fue brusco o insidioso?
- **Localización:** ¿Dónde se encuentra primariamente el dolor?
- **Irradiación:** ¿Se irradia hacia alguna otra localización?
- **Características:** ¿Cómo se siente? ¿Qué palabras usaría para describir el dolor?
- **Intensidad:** ¿Cuál es la intensidad del dolor? Utilice las escalas mencionadas más abajo.
- **Analgesia:** ¿Con qué se alivia? Posiciones, medicamentos, etc.

ESCALAS PARA MEDIR LA INTENSIDAD DEL DOLOR

Las escalas para cuantificar el dolor en pediatría pueden ser:

- a) **De autoreporte:** constituyen el gold standard y varían según la edad del niño evaluado.
- b) **Observacionales:** utilizadas en niños pequeños o con déficit cognitivo.

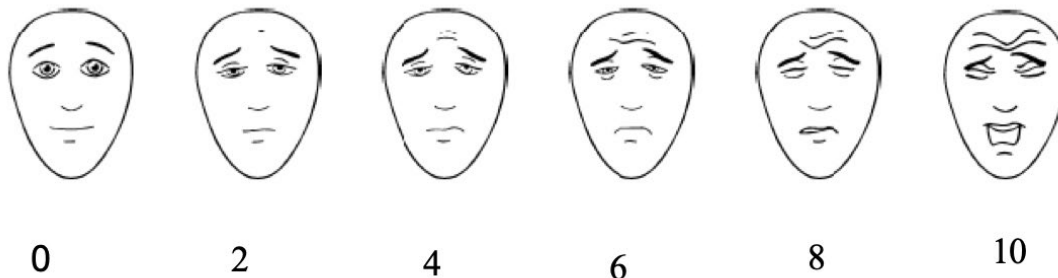
Escalas de auto reporte

Para uso en niños/as a partir de 4 años

Escala de las caras modificadas:

Se trata de una escala gráfica con seis caras que van desde una imagen sin dolor a una con mucho dolor. Comparada con otras escalas de caras es más específica para medir intensidad del dolor ya que los extremos tienen expresiones neutras. Tiene una métrica sencilla y fácilmente interpretable (0-10).

Figura 1: Escala revisada de caras



Fuente: Soporte clínico oncológico y cuidados paliativos en el paciente pediátrico. Instituto Nacional del Cáncer, 2017.

Para utilizar en niños/as mayores de 7 años

Escala verbal numérica (EVN):

Se utiliza en niños a partir de los 8 años. Simplemente se le dice al niño: “Sí 0 significa que no duele nada y 10 es el máximo dolor imaginable, ¿con cuánto calificarías tu dolor?”

Interpretación de los resultados de las escalas:

- 0:** No hay dolor
- 1-3:** Dolor leve
- 4-7:** Dolor moderado
- 8-9:** Dolor severo
- 10:** Dolor intolerable

Escalas observacionales

Son especialmente útiles en niños menores de 3 años y en aquellos pacientes que tienen déficit cognitivo. La escala más utilizada de este grupo es la escala FLACC.

Tabla 1. Escala FLACC

Categorías	FLACC Score		
	0	1	2
F (Cara - Face)	Sin expresión particular o sonríe.	Mueca o gesto ocasional, retraído, desinteresado; parece triste o preocupado.	Ceño fruncido constante, mandíbula apretada, barbilla temblorosa; cara angustiada; expresión de miedo o pánico.
L (Piernas - Legs)	Posición normal, relajada.	Inquieto, agitado, tenso, temblores ocasionales.	Patadas o marcado aumento de la espasticidad, temblores constantes o sacudidas.
A (Actividad - Activity)	Acostado en silencio, posición normal, se mueve con facilidad.	Se retuerce hacia atrás y adelante, tenso; agitado ligeramente, respiraciones superficiales y suspiros intermitentes.	Arqueado, rígido, da sacudidas; agitación severa, se golpea la cabeza, temblor, aguanta la respiración, jadeo severo.
C (Llorar - Cry)	No llora (despierto o dormido).	Gime o lloriquea, ocasionalmente.	Llanto constante, gritos o sollozos, quejidos frecuentes; gruñidos constantes.
C (Consolabilidad - Consolability)	Contenido, relajado.	Se tranquiliza con el contacto ocasional, abrazos o al hablarle.	Difícil de consolar si se aparta del cuidador, resistiendo las medidas de atención o de confort.

TRATAMIENTO DEL DOLOR

Tratamiento no farmacológico

El control integral del dolor requiere de la combinación de medidas farmacológicas con medidas integrativas de apoyo, así como técnicas de rehabilitación para manejo del dolor.

Métodos físicos: presión, masaje, frío-calor, estimulación eléctrica transcutánea (TENS).

Métodos cognitivo-conductuales: distracción, visualización, musicoterapia, relajación, técnicas de respiración.

Tratamiento farmacológico

Uso de la estrategia de dos escalones (escalera analgésica de la Organización Mundial de la Salud).

Administración a intervalos regulares (por reloj).

Uso de la ruta apropiada, la vía oral (VO) es de elección y la vía intramuscular **no está recomendada**.

Adaptación del tratamiento para cada niño.

ESTRATEGIA DE TRATAMIENTO

Dolor leve

Fármacos no opioides para dolor leve		
Medicación	Dosis	Comentarios
Paracetamol	10-15 mg/kg cada 6 hs vía oral. (> de 13 años peso > 50 kg de peso dosis máxima 4 g por día).	Debe utilizarse con cuidado en niños con enfermedad hepática.
Ibuprofeno	5 a 10 mg/kg cada 6 hs. (Dosis máxima: 2.4 g por día).	Usar con precaución en caso de insuficiencia hepática y trombocitopenia; puede causar nefrotoxicidad; evitar en bebés < 6 meses). La dosis máxima (2.4 gr/día) se puede alcanzar siempre que se modifique aumentando la frecuencia (ej.: 400 mg cada 4 hs) y no la dosis (ej.: 800 mg cada 8 hs).
Naproxeno	5-7 mg/kg cada 12 hs. (Dosis máxima: 1 g por día).	Aumenta la incidencia de hepatotoxicidad frente a comparado con otros AINES (dosis del 50% en enfermedad hepática); evitar en trombocitopenia; puede causar nefrotoxicidad.
Ketorolac	< 2 años 0.25 mg/kg cada 6 hs; > 2 años 0.5 mg/kg cada 6 hs. (Dosis máxima: 30 mg por día).	No se recomienda su uso por más de 3-5 días. Puede utilizarse también por vía EV.

Dolor moderado a severo

La morfina es la droga de elección para el tratamiento del dolor moderado y severo y el patrón contra la que se comparan los demás opioides. Siempre que no existan contraindicaciones la vía de elección es la vía oral. Es preciso recordar que, a diferencia de los AINES, los opioides no poseen dosis “techo” por lo que deberá ajustarse la dosis para cada paciente en particular.

Dosis iniciales de morfina para niños (1 a 12 años) ².

Vía de administración	Dosis inicial
Oral (liberación inmediata)	0.2-0.4 mg/kg cada 4 hs.
Inyección EV/ SC	0.1-0.2 mg /kg cada 4 hs (máximo 2.5 mg/ dosis).
Infusión EV	Dosis inicial de 0.1-0.2 mg/kg seguido de 0.02-0.03 mg/kg/h.
Infusión SC	0.02 mg/kg/h.

Dosis iniciales de morfina para lactantes.

Vía de administración	Dosis inicial
Oral de liberación inmediata	0.08-0.2 mg/kg/cada 4 hs.
Inyección EV/ SC	1-6 meses: 0.1 mg/kg cada 6 hs. 6-12 meses: 0.1 mg/kg cada 4 hs (máximo 2.5 mg por dosis).
Infusión EV	1-6 meses: dosis inicial de 0.05 mg/kg seguida de 0.01-0.03 mg/kg/h. 6-12 meses: dosis inicial de 0.1-0.2 mg/kg seguida de 0.02-0.03 mg/kg/h.
Infusión SC	1-3 meses: 0.01 mg/kg/h. 3-12 meses: 0.02 mg/kg/h.

Dosis de morfina para neonatos.

Vía de administración	Dosis inicial
Inyección EV/ SC	0.025-0.05 mg/kg cada 6 hs.
Inyección EV	Dosis inicial de 0.025-0.05 mg seguida de 0.005-0.010 mg/kg/h.

² Directrices de la OMS sobre el tratamiento farmacológico del dolor persistente en niños con enfermedades médicas. Organización Mundial de la Salud 2012. Disponible en: www.who.int

Morfina: dosis de rescate

Ante la presencia de dolor repentino agudo, se debe indicar dosis de rescate, la cual equivale al 10-15% de la dosis diaria total. De ser necesario repetir al cabo de una hora.

Si se requieren más de tres rescates en un día, la dosis de morfina debe ser aumentada.

Tabla 2. Efectos adversos de los opioides

Efecto adverso	Tratamiento	
Gastrointestinales	Náuseas y vómitos.	Poco frecuentes en pediatría, son transitorios. Se debe reglar un antiemético como la Metoclopramida 0.1 - 0.2mg/kg cada 8 hs durante los primeros días. Puede utilizarse Haloperidol 0.01 a 0.1 mg/kg por la noche. No suspender el opioide.
	Constipación.	<p>Es un síntoma persistente durante todo el tiempo que se administren los opioides. Los pacientes deben recibir un ablandador fecal (como el Polietilenglicol) + laxante estimulante (Bisacodilo).</p> <p>Laxante estimulante: Bisacodilo: dosis de inicio 5 mg/día en una toma nocturna.</p> <p>Polietilenglicol: Constipación crónica: 0.4 g/kg/día, dosis habitual de 17 g (1 sobre) por día. La dosis se ajustará para inducir 1 o 2 deposiciones diarias.</p> <p>Impactación fecal 1 g a 1.5 g/kg/día, máximo 102 g/día (6 sobres), máximo 4 días consecutivos. La dosis total puede administrarse en 2 o 3 veces por día.</p>
	Ocasionalmente pueden ser necesarios los enemas.	
	Xerostomía.	Tratamiento sintomático: caramelos ácidos, masticar hielo o helados de agua.
Autonómicos	Hipotensión ortostática.	Anticipar a la familia para que el paciente se incorpore gradualmente.
	Retención urinaria.	Se produce por efecto anticolinérgico. Realizar maniobra de Credé, colocar paños fríos para estimular, dependiendo de la situación puede ser necesario evacuar la vejiga mediante un cateterismo.

Efecto adverso		Tratamiento
Sistema Nervioso Central	Somnolencia.	Es transitoria, se desarrolla tolerancia en pocos días. Solo si aparece confusión se debe reducir la dosis del opioide.
	Sobresedación.	Estimulación táctil y verbal hasta que se normalicen signos vitales. Reducir dosis o suspender y reiniciar con 50 % de la dosis previa.
	Depresión respiratoria.	RARA vez ocurre con dosis terapéuticas. Si la frecuencia respiratoria disminuye entre 12 a 8 por minuto, se debe administrar Naloxona 0.01-0.1 mg/kg cada 15 minutos debido a que tiene vida media corta.
	Hiperalgnesia, mioclonías.	Rotar el opioide.
Cutáneos	Prurito.	Es un fenómeno mediado por los receptores μ , no está relacionado con la liberación de histamina. Es transitorio. En caso de ser refractario considerar rotar el opioide.
	Vasodilatación periférica.	Enrojecimiento de cuello y tórax. No dar antihistamínicos. Si persiste rotar opioides.

ANALGÉSICOS ADYUVANTES

Anticonvulsivantes

Medicación	Indicación	Dosis e intervalo	Comentarios
Gabapentin	Dolor neuropático	Pediatría: 5 a 15 mg/kg/d cada 8 hs. Adultos, se comienza con 100 mg cada 8 hs. Dosis máxima: 3600 mg/día.	Indicado en dolor neuropático de cualquier etiología. Los efectos adversos son infrecuentes. Entre ellos se describen: somnolencia, mareos, ataxia. La dosis debe ser ajustada en insuficiencia renal.

Antidepresivos

Droga	Indicación	Dosis	Comentarios
Amitriptilina	Dolor neuropático	<p>La dosis inicial es de 0.2 a 0.5 mg/kg.</p> <p>Dosis máxima de inicio: 25 mg antes de acostarse.</p> <p>Se puede aumentar en un 25% cada 2 a 3 días hasta llegar a un total de 0.5 a 2.5 mg/kg.</p>	<p>Realizar ECG previo a su utilización y emplearse con precaución en niños con riesgo aumentado de disfunción cardíaca.</p> <p>Efectos adversos: sequedad de boca, somnolencia, hipotensión postural y, menos frecuentemente, desorientación, retención urinaria, constipación y taquiarritmias.</p> <p>Los efectos anticolinérgicos obligan a limitar la dosis.</p>

Corticosteroides

Dexametasona	Dolor por compresión de vías nerviosas, metástasis óseas, cefalea por hipertensión endocraneana y para el dolor secundario a distensión capsular.	0.3 a 0.6 mg/kg/d cada 8 hs (máximo 8 mg cada 8 hs).	Es conveniente su utilización por pulsos (ciclos cortos de 3 a 5 días), y repetir de acuerdo con la necesidad.
---------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

NÁUSEAS Y VÓMITOS

INTRODUCCIÓN

La aparición de náuseas y vómitos en pacientes oncopediátricos puede deberse a múltiples causas. Entre ellas las más frecuentes son:

Tratamiento: quimioterapia, radioterapia, opioides, antibióticos, suplementos.

Trastornos gastrointestinales: gastritis, estasis gástrica, obstrucción intestinal.

Irritación faríngea: candidiasis, dificultad para expectorar.

Metabólicas: hipercalcemia, fallo renal.

Centrales: metástasis cerebrales.

Factores psicossomáticos: ansiedad, miedo y dolor.

Otros: síndrome paraneoplásico.

Fisiopatología:

Figura 2. Esquema de la fisiopatología del complejo náuseas, vómitos y síntomas vegetativos



Fuente: Soporte clínico oncológico y cuidados paliativos en el paciente pediátrico. Instituto Nacional del Cáncer, 2017.

CLASIFICACIÓN

Náuseas y Vómitos Inducidos por Quimioterapia (NVIQ)

Agudos	En las primeras 24 hs de administrado la quimioterapia. Mecanismos involucrados: fundamentalmente de vías serotoninérgicas a través del vago.
Tardíos	Luego de las 24 hs y hasta 5 días posteriores. Muchos mecanismos involucrados: sustancia P, disrupción de la barrera hematoencefálica, alteración de la motilidad gastrointestinal.
Anticipatorios	Previo a la administración de quimioterápicos, pueden ocurrir luego de recibir un solo ciclo anterior de quimioterapia. Mecanismo involucrado: reflejo condicionado clásico.
Refractarios	Aquellos que no responden a la implementación de medidas preventivas. Múltiples mecanismos involucrados: alteraciones metabólicas y humorales. Debe siempre sospecharse patología concurrente (HTE, obstrucción intestinal, trastornos del medio interno) para resolver su causa.

TRATAMIENTO DE LAS NÁUSEAS Y VÓMITOS INDUCIDAS POR QUIMIOTERAPIA (NVIQ)

En principio se debe tratar de corregir aquellos factores pasibles de tratamiento: dolor severo, infección, tos, hipercalcemia, ascitis a tensión, hipertensión endocraneana, drogas emetógenas (suspender o reducir dosis), ansiedad.

Medidas generales

Valorar necesidad de ayuno hasta lograr el control de la emesis.

Reposo para evitar el estímulo vestibular.

Adecuado control del olor y aspecto de las comidas, evitar exposición a aquellas que precipiten náuseas (grasas, dulces, picantes).

Cambiar ritmo de ingesta: comer despacio, porciones pequeñas, varias veces por día.

Controlar olor de ostomías y úlceras.

Tratamiento no farmacológico

Técnicas como relajación, respiración y visualización guiada resultan muy útiles para controlar la emesis y la ansiedad que muchas veces la acompaña.

Tratamiento farmacológico

Principios generales del uso de antieméticos:

Utilizar en forma preventiva, ante situaciones que causarán emesis (quimioterapia).

En dosis e intervalos adecuados.

Combinados.

Por vía parenteral hasta controlar la emesis.

Tabla 3. Antieméticos de primera línea. Indicaciones, dosis e intervalo.

indicaciones de las drogas antieméticas de primera línea.

Mecanismos de acción	Indicaciones	Droga	Dosis e intervalo
Proquinéticos	Estasis gástrica. Gastritis Obstrucción intestinal funcional.	METOCLOPRAMIDA. DOMPERIDONA.	0,1 mg a 1 mg/kg c/ 8hs (max. 10 mg c/ 8hs.) Domperidona 0.2 mg/kg c/8 hs.
Zona quimiorreceptora gatillo	Emesis por drogas. Hipercalcemia. Uremia.	HALOPERIDOL.	0.02-0.05 mg/kg/día (1 o 2 dosis diarias).
Área generadora de emesis (centro del vómito)	Obstrucción intestinal mecánica. Hipertensión endocr. Vértigo.	DIFENHIDRAMINA. DIMENHIDRINATO.	1-1.5 mg/kg c/ 6-8 hs. 2 mg/kg c/ 6 hs.
Antiespasmódicos antisecretores	Cólicos intestinales. Oclusión intestinal maligna. Intratable.	HIOSCINA.	0.6 mg/kg c/ 6-8 hs.
Bloqueantes serotoninérgicos 5HT3	Quimioterapia. Obstrucción intestinal mecánica.	ONDANSETRON.	5 mg/m ² /día (3 dosis al diarias).

Fuente: Soporte clínico oncológico y cuidados paliativos en el paciente pediátrico. Instituto Nacional del Cáncer, 2017.

Vómitos tardíos

Se recomienda el suministro de dexametasona los días siguientes a la administración de dichas drogas. Una excepción sería el agregado de aprepitant los tres primeros días.

Día 1: 3 mg/kg/dosis, (máximo 125 mg).

Días 2 y 3: 2 mg/kg/dosis (máximo 80 mg).

Quimioterapia de múltiples días

Se recomienda la utilización de esquemas adaptados al emetógeno del fármaco más potente por cada día que dure el ciclo.

Náuseas y vómitos anticipatorios

El agregado de una benzodiacepina (recomendamos lorazepam a dosis de 2 mg*) logra mejorar el control de estos. El mejor manejo sería a través de psicoterapia que incluye la distracción cognitiva, las técnicas de relajación muscular y la hipnosis.

*ver vademécum

Casos de difícil manejo

Se recomienda combinar fármacos con diferentes mecanismos de acción como la metoclopramida, levomepromazina (dosis inicial 50-100 µg/kg/dosis una o dos veces al día). Se puede aumentar la dosis según necesidad y tolerancia. No exceder 1 mg/kg/dosis una o dos veces al día (40 mg /día) y/o las benzodiacepinas.

PROFILAXIS DE LAS NVIQ

Quimioterapia de alto poder emetógeno.

Se recomienda utilizar una combinación de ondansetron más dexametasona (con aprepitant en adolescentes).

Quimioterapia de moderado poder emetógeno.

Ondansetron más dexametasona.

Quimioterapia de bajo poder emetógeno.

Dosis única de dexametasona y/o metoclopramida.

Quimioterapia de mínimo poder emetógeno.

No se recomienda el uso rutinario de antieméticos. No obstante, debe recordarse que existe una variabilidad en la tolerancia a las drogas y que uno de los principales factores de riesgo para la presencia de vómitos es la falta de tolerancia a ciclos previos.

Tabla 4. Listado de drogas según poder emetógeno.

Drogas con alto poder emetógeno		
Altretamina Carboplatino* Carmustina >250 mg/m ² Cisplatino* Ciclofosfamida ≥1 g/m ² *	Citarabina 3 g/m ² /dosis* Decarbazina Dactinomicina* Mecloretamina	Metotrexato ≥12 g/m ² * Procarbazina (oral) Streptazocin Tiotepa ≥300 mg/m ² *
Drogas con moderado poder emetógeno		
Aldesleuquina >12 to 15 millones de unidades/m ² Amifostina > 300 mg/m ² Tiróxido de arsénico Azacitidina Bendamustina Busulfán >4 mg/day Carmustina ≤250 mg/m ² Clofarabina* Ciclofosfamida <1 g/m ² *	Ciclofosfamida (oral) Citarabina >200 mg/m ² a <3 g/m ² Daunorubicina* Doxorubicina Epirubicina* Etoposido (oral) Idarubicina Ifosfamida Imatinib (oral)	Triple intratecal* Irinotecan Lomustina Melphalan >50 mg/m ² Metotrexato 250 mg/m ² a >12 g/m ² Oxaliplatino >75 mg/m ² Temozolomida (oral) Vinorelbina (oral)
Drogas con bajo poder emetógeno		
Amifostina ≤300mg/m ² Amsacrina Bexaroteno Basultan (oral)* Capecitabina Citarabina <200 mg/m ² Docetaxel Doxorubicina (liposomal)	Etoposido Fludarabina (oral) 5-Fluorouracil Gemcitabina Ixabepilona Metotrexato >50mg/m ² a >250 mg/m ² Mitomicina Mitoxantrona	Nilotinib Paclitaxel Paclitaxel-albumin Premetrexed Teniposido Thiotepa >300 mg/m ² a Topotecan Varinostat
Drogas con mínimo poder emetógeno		
Alemtuzumab Alpha interferon Asparaginasa (intramuscular [IM] o intravenosa [IV]) Bevacizumab Bleomicina Bortezomib Cetuximab Clorambucilo (oral) Cladribina (2-chlorodecoyadenasine) Decitabina Denileukin diftitox Desatinib	Dexrazoxano Erlotinib Fludarabina Gefitinib Gemtuzumab ozogamicin Hidroxiurea (oral) Lapatinib Lenalidomida Melfalan (oral en dosis bajas) Mercaptopurina (oral) Metotrexato ≤50mg/m ² Nelarabina Panitumumab	Pentostatin Rituximab Sorafenib Sunitinib Temsirrolimus Talidomida Tioguanina (oral) Trastuzumab Valrubicina Vinblastina Vincristina Vindesina Vinorelbina

Fuente: Soporte clínico oncológico y cuidados paliativos en el paciente pediátrico. Instituto Nacional del Cáncer, 2017.

MUCOSITIS

INTRODUCCIÓN

Consiste en la inflamación del epitelio oral que conduce a la ulceración y rotura de su integridad. Puede afectar a todo el tracto gastrointestinal, desde la boca hasta el ano. Es consecuencia directa del efecto de los tratamientos antineoplásicos tales como quimioterapia, radioterapia y acondicionamiento pre-trasplante de medula ósea. Se manifiesta con eritema, descamación, formación de úlceras, sangrados y/o exudados.

La clasificación se basa en los dos parámetros clínicos que marcarán el tratamiento a seguir: el **dolor** y la **posibilidad de alimentación**.

Tabla 5. Escala de medición de la mucositis según la Organización Mundial de la Salud (OMS)

Escala	Grado 0	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4
OMS	Normal	Eritema generalizado. Mucosa enrojecida. No hay dolor. Voz normal.	Eritema. Úlceras poco extensas. Deglute sólidos. Dolor ligero.	Úlceras extensas. Encías edematosas. Saliva espesa. Deglute líquidos. Dolor. Dificultad para hablar.	Úlceras extendidas. Encías sangrantes. Infecciones. No hay saliva. Imposibilidad de deglutir. Soporte enteral o parenteral. Dolor muy extremo.

Tratamiento			
MUCOSITIS	ANALGESIA	VIAS DE NUTRICIÓN	ALIMENTACIÓN
GRADO 1	LOCAL	Oral si el paciente tolera y no tiene contraindicaciones.	Las comidas deben ser blandas y no irritantes (ácidas, amargas, saladas, picantes,
GRADO 2	LOCAL y/o SISTÉMICA	Oral si el paciente tolera y no tiene contraindicaciones.	Las comidas deben ser blandas y no irritantes (ácidas, amargas, saladas, picantes,
GRADO 3	LOCAL y/o SISTÉMICA	SONDA nasointestinal o nutrición parenteral.	Dieta líquida y fría. No sólidos. Nada por boca.
GRADO 4	LOCAL y SISTÉMICA	Nutrición parenteral.	Nada por boca.

Fuente: Soporte clínico oncológico y cuidados paliativos en el paciente pediátrico. Instituto Nacional del Cáncer (INC), 2017.

Medidas generales	
Dieta blanda y fresca	<p>Se recomienda consumir alimentos frescos y blandos como yogurt, postres cremosos y helados.</p> <p>Cortar los alimentos en trozos pequeños y mezclarlos con líquidos (caldos, salsas suaves).</p> <p>Mantener la humedad de la boca y tomar abundante líquido.</p> <p>Utilizar suplementos nutricionales para brindar calorías adicionales.</p> <p>Evitar: alimentos secos, duros o con costras; alimentos picantes, salados y calientes; cítricos (naranja, mandarina, pomelo y limón); alcohol y tabaco.</p> <p>Considerar la nutrición parenteral cuando el paciente no pudiera consumir alimentos e hidratarse por el severo compromiso de la mucosa oral.</p>
Medidas locales	
Buches anestésicos	<p>Mezclar en partes iguales hidróxido de aluminio, difenhidramina y clorhidrato de lidocaína al 1%, agitar bien hasta lograr una solución homogénea.</p> <p>Se recomienda realizar un buche cada 4 hs, luego del buche de clorhexidina 0.12%, 20 a 30 minutos antes de las comidas para permitir ingestas sin dolor.</p> <p>No ingerir.</p>

<p>Gel de polisiloxano</p>	<p>Preparado magistral de jalea que contiene simeticona 15%.</p> <p>Recomendado en pacientes que presenten disfagia por compromiso de la mucosa esofágica, especialmente quienes realizan radioterapia (cuello y tórax o reciben altas dosis de radioterapia en cráneo y raquis).</p> <p>Ingerir 5-10 ml 3 o 4 veces al día. Se recomienda 20 minutos previo a las comidas para tolerar mejor las mismas.</p>
<p>Orogel</p>	<p>Gel compuesto por lidocaína al 2%, vitamina A, vitamina E, nistatina e hidrocortisona (importante: no colocar en los labios como hidratación).</p> <p>Tiene efecto antiinflamatorio, anestésico, regenerador y antimicótico de la mucosa oral.</p> <p>Colocar una fina película sobre las lesiones a los 30 minutos de realizados los buches antisépticos.</p> <p>En caso de no contar con este preparado puede utilizarse vaselina sólida como sucedáneo.</p>
<p>Medidas sistémicas. Analgesia</p>	
<p>AINES</p>	<p>Es fundamental el alivio del dolor para poder garantizar el confort de los pacientes y asegurar la correcta hidratación y nutrición por vía oral.</p> <p>Iniciar el tratamiento con AINES de uso habitual de manera reglada o a demanda, según la magnitud del dolor del paciente.</p>
<p>Opioides</p>	<p>Utilizar si no fuera suficiente el manejo del dolor con AINES.</p> <p>Morfina a 0.1 mg/kg/dosis cada 4 hs por VO/EV y luego titular dosis según necesidad (importante: recordar que la relación en las dosis VO/EV es 2:1).</p> <p>Considerar la hospitalización del paciente cuando no pudiera lograrse la analgesia o requiriera el aporte endovenoso de los mismos.</p>
<p>Tratamiento de las infecciones</p>	
<p>Considerar siempre la presencia de infecciones sobreagregadas en aquellas lesiones orales que no resuelven luego de haber recuperado la neutropenia.</p>	

Medidas de Prevención

Higiene frecuente de la cavidad oral	<p>Buches con Gluconato de clorhexidina 0.12%. Recomendados para pacientes neutropénicos y/o con menos de 50.000 plaquetas/mm³.</p> <p>En pacientes incapaces de realizar buches, efectuar la higiene con una gasa embebida en dicha solución.</p>
Clorhidrato de bencidamina	<p>Droga antiinflamatoria no esteroide utilizada tópicamente. Posee, además, propiedades anestésicas, analgésicas, antimicrobianas y citoprotectoras.</p> <p>Recomendado para la prevención de la mucositis inducida por la radioterapia en cabeza y cuello.</p> <p>La eficacia para prevenir la mucositis inducida por quimioterapia es aún desconocida.</p>
Crioterapia	<p>Enfriamiento rápido de la cavidad oral utilizando hielo. Esto provoca vasoconstricción local y reduce el flujo sanguíneo de la mucosa.</p>

DIARREA

INTRODUCCIÓN

Se define diarrea como la ocurrencia de deposiciones líquidas durante 48 hs o más de 5 deposiciones por día.

Si bien no es un cuadro tan frecuente, en pacientes con cáncer puede asociarse a quimioterapia, radioterapia, infecciones gastrointestinales oportunistas, malabsorción, sobrecrecimiento bacteriano, fármacos (laxantes, magnesio) o constipación con escurrimiento (pseudodiarrea). Puede ser autolimitada, pero también persistente, de difícil manejo y potencialmente grave.

TRATAMIENTO

Orientado a brindar medidas de sostén y tratamiento farmacológico.

TRATAMIENTO GENERAL

Valorar necesidad de internación.

Revertir o tratar la causa subyacente (por ejemplo, antimicrobianos en diarrea infecciosa, manejo de la constipación, etc.).

Mantener adecuada hidratación y reposición de electrolitos, (por vía intravenosa si es necesario).

Valorar necesidad de soporte nutricional.

Proteger la piel perianal con vaselina o crema hidratante.

Tratamiento farmacológico:

Loperamida	<p>En diarrea leve a moderada por quimioterapia o radioterapia. Si persiste por más de 24 hs, se puede aumentar la dosis. Discontinuar cuando desaparece la diarrea por 12 hs. En radioterapia, continuar mientras dure el tratamiento.</p> <p>Dosis: 1-2 mg, 2 a 3 veces por día.</p> <p>Puede iniciar con 1-2 mg, seguido de 0.5-1 mg luego de cada deposición, sin exceder dosis máxima.</p> <p>Mayores de 12 años: inicia con 2-4 mg, hasta 16 mg/día.</p>
Octreotide	<p>En diarrea por quimioterapia, no complicada, leve a moderada que no se resolvió luego de 48 hs de tratamiento con loperamida; o en diarrea severa, con sangrado.</p> <p>Dosis: 1-2 mcg/kg/dosis cada 8 hs vía subcutánea.</p> <p>Si fracasan las dosis intermitentes: 1 mcg/kg/hora en infusión intravenosa continua.</p>

Diarrea por Irinotecán

Tipo de diarrea	Tratamiento
Aguda (mecanismo colinérgico).	Atropina intravenosa 0.01-0.02 mg/kg (hasta 0.2-0.4 mg).
Tardía (toxicidad epitelial).	Cefixime en forma preventiva (8 mg/kg, una dosis diaria, hasta 400 mg/día).

Pacientes con diarrea complicada: hospitalización, hidratación intravenosa, octreotide y antibióticos.

CONSTIPACIÓN

INTRODUCCIÓN

Se considera constipación a la alteración por disminución del hábito evacuatorio, siempre teniendo en cuenta la variabilidad individual en pacientes pediátricos en cuanto a la frecuencia evacuatoria. Los pacientes constipados presentan defecaciones poco frecuentes, dificultosas y dolorosas, deposiciones de consistencia dura, de escaso volumen y, a veces, acompañadas de proctorragia.

La constipación en pacientes con cáncer puede ser causada por factores como la inactividad, la falta de fibra en la dieta, obstrucciones intestinales, lesiones nerviosas, deshidratación, medicamentos y factores emocionales y sociales. Es esencial evaluar el patrón de defecación y realizar un examen físico para descartar problemas como la impactación fecal.

Tratamiento

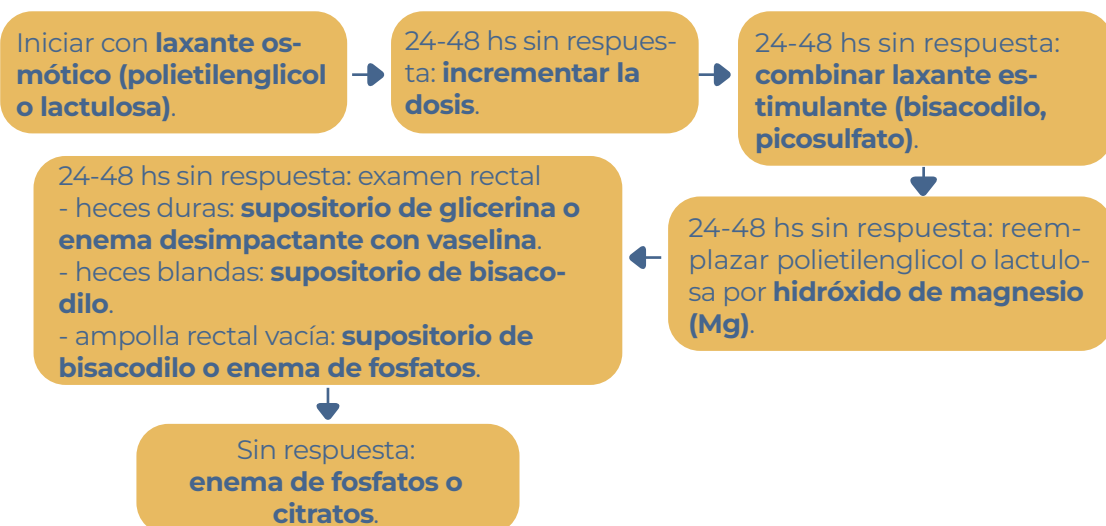
Tratamiento no farmacológico

Mantener hábito diario de defecación, aumentar ingesta de líquidos y fibras (no en suboclusión intestinal), aumentar movilización, mantener privacidad y posición de defecación, favorecer autonomía (adaptar medio ambiente).

Tratamiento farmacológico

Priorizar tratamiento oral con laxantes (*Tabla 6*). Los agentes rectales (*Tabla 7*) se indican para tratamiento de la impactación fecal, cuando no hay respuesta a laxantes, en pacientes que no toleran vía enteral, o para pacientes con lesiones medulares.

Estrategia simple para manejo inicial de constipación:



Fuente: Soporte clínico oncológico y cuidados paliativos en el paciente pediátrico. Instituto Nacional del Cáncer, 2017.

Tabla 6. Tratamiento de la constipación en pacientes oncopediátricos. Fármacos Laxantes.

Fármaco	Dosis	Nº dosis diarias	Notas
Polietilenglicol (osmótico)	Impactación fecal: 1 g a 1.5 g/kg/día, máximo 102 g/día (6 sobres), máximo 4 días consecutivos. La dosis total puede administrarse 2 o 3 veces por día	1 a 3.	Diluir en 150-200 ml de agua.
	Constipación crónica: 0.4 g/kg/día, dosis habitual 17 g (1 sobre) por día. La dosis se ajustará para inducir 1 o 2 deposiciones diarias.		Tomar en unos minutos. Menos distensión y meteorismo que lactulosa.
Lactulosa (osmótico)	<2 años: 2.5-5 ml. 2-12 años: 10-15 ml. >12 años y adultos: 15 - 30 ml (máx. 60 ml).	1 a 3.	Custo dulce, distensión abdominal.
Carbonato + citrato de magnesio (Limonada Roge)	Consiste en un preparado magistral que, al mezclar los componentes, forma un líquido efervescente. Se suele tomar el frasco entero (unos 125 ml).	1 a 2.	Efecto purgante a altas dosis.

Fármaco	Dosis	Nº dosis diarias	Notas
Vaselina (lubricante)	Niños > 3 años: 5-10 ml/dosis. Adultos: 15-30 ml/dosis.	2.	Limitado uso (*).
Bisacodilo (estimulante)	3-12 años: 5 mg/día. >12 años y adultos: 5 a 15 mg/día.	1 de noche.	Cólicos abdominales. El comprimido no se debe triturar ni masticar.
Picosulfato de Sodio (estimulante)	2-4 años: 0.25 mg/kg/día. 4-10 años: 2.5-5 mg/día. >10 años: 5-10 mg/día.	1 de noche.	Presentación: Gotas: 7.5 mg/ml. Efecto adverso: cólicos abdominales.

Fuente: elaboración propia.

(*) Vaselina líquida: riesgo de aspiración (produce neumonía lipoidea), malabsorción de vitaminas liposolubles, escurrimiento anal, limitado uso crónico. Útil como lubricante en fisura anal o hemorroides.

Tabla 7. Tratamiento de la constipación en pacientes oncopediátricos. Agentes rectales.

Droga	Dosis	Nº dosis diarias	Notas
Glicerina (<i>supositorio</i>)	1.5 – 3 g. < 6 años: pediátricos. > 6 años: de adultos.	1.	Humedecer previa aplicación.
Enema de citrato (<i>Micronema NR</i>)	< 12 años: 1 pomo (> 2 años). >12 años: 1-2 pomos.	1.	Riesgo de desbalance electrolítico.
Enema de fosfato (<i>Enemol NR</i>)	Niños: 30-60 ml (> 2 años). Adultos 60-120 ml.	1.	Riesgo de desbalance electrolítico.

Fuente: elaboración propia.

Tratamiento en situaciones específicas
Constipación inducida por opioides
Se debe prevenir, indicando laxantes precozmente, desde el inicio del tratamiento. Para constipación refractaria, puede utilizarse fármacos como naloxona, metilnaltrexona, lubiproston, linaclotida, prucaloprida.
Impactación fecal
Enema oleoso (solución fisiológica 2/3 + vaselina 1/3, volumen total 8 ml/kg). Si no hay respuesta: supositorio de bisacodilo y enema salina (fosfatos o citratos). Si no hay defecación espontánea: desimpactación mediante manipulación digital bajo sedoanalgesia.
Fisura anal
Higiene anal con agua fría, secado con toalla sin frotar y con secador de pelo (aire frío), crema antiinflamatoria y anestésica sin usar cánula.

DISNEA

INTRODUCCIÓN

Consiste en la sensación desagradable y consciente de dificultad para respirar. Frecuentemente se acompaña de ansiedad, los pacientes experimentan un círculo vicioso en el cual la angustia agrava la disnea y la disnea crea una nueva sensación de ansiedad.

Como en todo síntoma es importante:

- Evaluar las causas.
- Interpretar el mecanismo fisiopatológico involucrado.
- Valorar la intensidad.
- Proponer un esquema terapéutico.

CAUSAS

Obstrucción de la vía aérea:

- Tráquea.
- Bronquio.

Disminución del parénquima pulmonar:

- Fibrosis.
- Tumor.
- Derrame pleural.
- Infección.
- Hemorragia.
- Embolismo pulmonar.
- Enfisema.
- Resección quirúrgica.

Alteración de la mecánica ventilatoria:

- Trastornos motores.
- Dolor torácico.
- Elevación diafragmática por ascitis, hepatomegalia o lesión del nervio frénico.

Origen cardiovascular:

- Insuficiencia cardíaca.
- Derrame pericárdico.
- Pericarditis constrictiva.
- Shock.

Anemia.

Ansiedad.

MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS

Aumento del esfuerzo respiratorio para superar una sobrecarga.

Debilidad o disminución de la fuerza muscular respiratoria.

Aumento de los requerimientos ventilatorios.

EVALUACIÓN

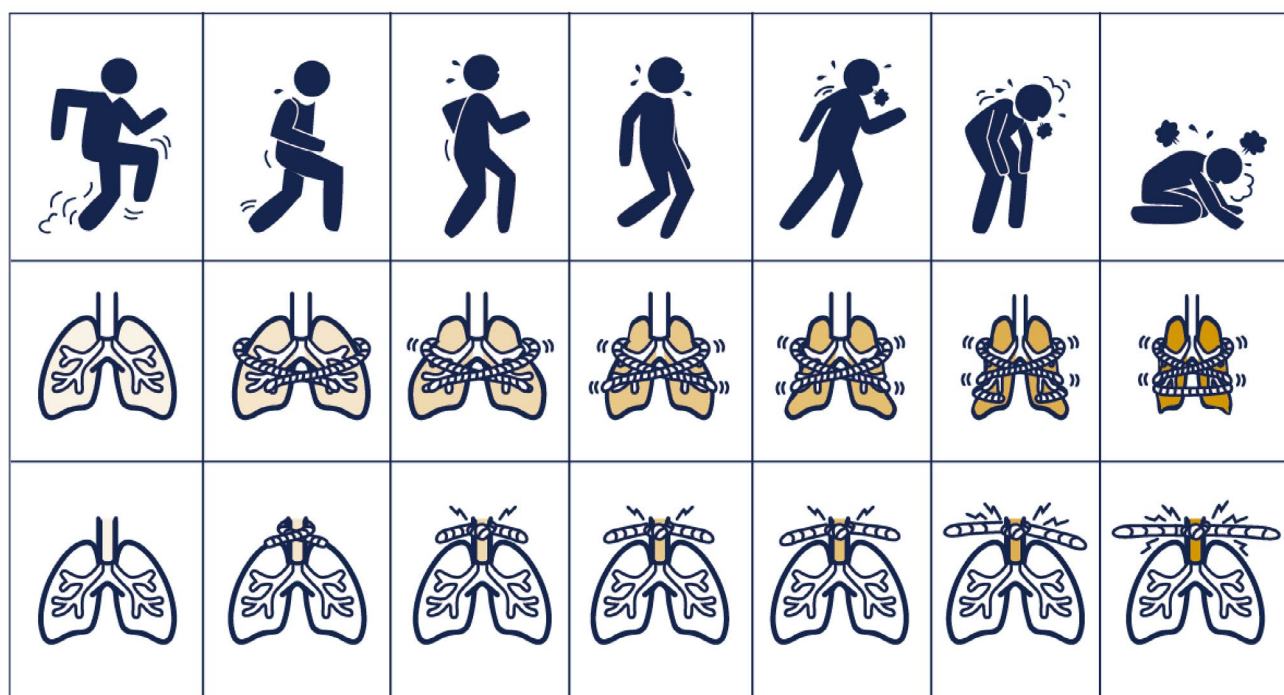
No existen herramientas validadas para la evaluación de la disnea en niños y niñas con comunicación limitada.

Escala de Dalhousie (Figura 3). Utilizada a partir de los 8 años para evaluar:

- Esfuerzo.
- Sentimiento de opresión en el pecho.
- Cierre de la garganta (ver Figura 3).

Escala verbal numérica: se solicita al paciente que adjudique un valor a su disnea en una escala del 0 al 10, donde 0 es no sentir nada de dificultad y 10 es la máxima disnea imaginable.

Figura 3: Escala de Disnea



Fuente: Grupo editor EPEC-Pediátrico Latinoamérica. Síntomas 07 - Manejo de síntomas respiratorios.

TRATAMIENTO

Tratamiento de la causa subyacente si resultara reversible.

Tratamiento sintomático.

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Disnea.

Circulación de aire y ventilación.

Técnicas de relajación y entrenamiento respiratorio.

Terapia ocupacional/musicoterapia.

Fisioterapia.

Modificación de la actividad física.

Secreciones.

Optimizar la posición.

Aspirado suave de las secreciones.

Reducción de la ingesta de líquidos.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Opioides: Morfina	0.05-0.1 mg/kg VO o 0.015-0.03 mg/kg IV/subcutánea cada 4hs. Considerar dosis de rescate calculando el 50% de la dosis regular que recibe el paciente.	Dosis inicial 30 - 50% de la dosis inicial de morfina en pacientes vírgenes de opioides. En pacientes en tratamiento con opioides incrementar la dosis entre un 30-50%.
Benzodiacepinas: Lorazepam	0.02-0.05 mg/kg VO/SL/IV/SC cada 4-6-8 hs. Dosis máxima por toma 2 mg.	Se utilizan en combinación con el opioide y su uso está indicado en caso de ansiedad y angustia asociadas. Diazepam y clonazepam pueden incrementar las secreciones.
Oxígeno	Solo es útil si el paciente tiene hipoxemia; de lo contrario, se recomienda un ventilador o abanico directamente en la cara para mejorar el flujo de aire.	

Manejo de las secreciones

Hioscina	En menores de 6 años: dosis de 0.3 -0.6 mg/kg/dosis EV cada 8 hs. En pacientes de 6 a 12 años: dosis recomendada de 5 a 10 mg/dosis EV o 10 mg VO hasta cada 8 hs.
----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TOS

INTRODUCCIÓN

La tos se define como la expulsión de aire de los pulmones súbita, ruidosa, y más o menos repetida y violenta. Constituye el principal mecanismo de defensa del aparato respiratorio.

Entre las principales causas del síntoma se encuentran, en primer lugar, las infecciones de la vía aérea superior, que constituyen la causa más frecuente, y en segundo lugar, las infecciones de la vía aérea inferior, siendo la etiología mayormente de origen viral.

Otras causas pueden ser: irritantes ambientales (tabaco, por ejemplo); la infiltración tumoral de la vía aérea o del diafragma, de la pleura, del pericardio; las metástasis pulmonares; la debilidad; la parálisis de cuerdas vocales; el reflujo gastroesofágico; la insuficiencia cardíaca; la neumonitis por radioterapia; la fibrosis pulmonar y drogas (IECAs, por ejemplo).

COMPLICACIONES DE LA TOS PERSISTENTE

Síncope, cefalea, hemorragias conjuntivales y retinianas, neumotórax, dolor torácico, fracturas costales, insomnio, vómitos, incontinencia urinaria.

TRATAMIENTO

De ser posible, debe tratarse la causa.

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Ventilar los ambientes.

Evitar los irritantes.

Humidificar el aire.

Evitar la deshidratación, aportando fluidos adecuadamente.

Posición semisentada.

Terapia física: drenaje postural y kinesioterapia respiratoria.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO (VER CAPÍTULO VADEMÉCUM)

Mucolíticos, como la solución salina nebulizada o la acetilcisteína.

Broncodilatadores, si existe obstrucción bronquial.

Tratamiento del reflujo gastroesofágico y de la emesis.

Corticoides orales e inhalados.

Antibióticos, si se sospecha infección bacteriana.

Anticolinérgicos inhalados (ipratropio) si existe broncorrea.

Antihistamínicos: si se sospecha componente alérgico.

Opioides: si coexisten tos con dolor o disnea y en casos refractarios.

Anestésicos inhalados: bupivacaína o lidocaína nebulizada.

Otras: gabapentín, carbamazepina, baclofeno, amitriptilina.

Casos graves refractarios: sedación con benzodiacepinas o haloperidol.

HIPO

INTRODUCCIÓN

El hipo es consecuencia de una contracción involuntaria del diafragma que ocasiona una inspiración con cierre de la glotis. Su persistencia es un síntoma muy molesto que altera la alimentación y el descanso. Es un síntoma que intensifica a otros como las náuseas y el dolor.

CAUSAS MÁS FRECUENTES EN CUIDADOS PALIATIVOS PEDIÁTRICOS

Irritación o infiltración del diafragma por tumores, metástasis pulmonares, carcinomatosis peritoneal o pleural, tumores mediastinales, tumores del SNC (cerebro o médula), empiema, hepatomegalia, abscesos subfrénicos, dilatación gástrica por obstrucción pilórica, esofagitis, irritación del nervio frénico por infiltración en su recorrido, hipocalcemia, hipocalcemia y uremia. Algunas drogas como cisplatino y dexametasona pueden también causar hipo como efecto adverso.

TRATAMIENTO

Si el hipo es intermitente no suele ser necesario tratarlo. Se considera hipo persistente si se prolonga más allá de 48 hs. El manejo del hipo consiste en el tratamiento de la **etiología** (de ser posible) y en el tratamiento no farmacológico y farmacológico.

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Se basa en la estimulación glótica:

Posición semisentada.

Contener la respiración.

Beber agua mentolada.

Estimular la nasofaringe con una sonda.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

	FÁRMACO	DOSIS
Inhibidores de la bomba de protones y proquinéticos en pacientes con reflujo gastroesofágico (1ra. opción por su disponibilidad y perfil de seguridad).	Omeprazol	0.5 a 1 mg/kg/día en ayunas, vía oral.
	Metoclopramida	0.1 mg/kg/dosis cada 6 a 8 hs, vía oral.
Opciones a valorar de forma individualizada.	Gabapentin	5 a 15 mg/kg/día en 3 tomas, vía oral.
	Baclofeno	Iniciar con 0.3 mg/kg/día en 2 tomas. Puede aumentarse hasta 0.75 mg/kg/día en 2 o 3 tomas diarias. Vía oral.
	Clorpromazina	Niños mayores de 6 meses. 0.25 a 0.5 mg/kg cada 6 a 8 hs, vía oral (suele usarse una dosis más baja para este síntoma que para el uso sedante o psiquiátrico).
	Nifedipina	Inicio en mayores de 1 año: 0.25 a 0.5 mg/kg/día VO en una o dos dosis divididas. Dosis máxima: 3 mg/kg/día o 120 mg/día.
Cuando el hipo se debe a lesiones intracraneales	Carbamazepina o fenitoína. Corticoides y radioterapia (elección del tratamiento y dosis, consultar con el o la especialista).	

PRURITO

INTRODUCCIÓN

Es una causa infrecuente de consulta al Equipo de Cuidados Paliativos, pero sumamente invalidante cuando está presente.

Causas más frecuentes: atopía, urticaria, colestasis (por compresión tumoral, drogas, hepatitis, etc.), falla renal, policitemia vera y otros síndromes mieloproliferativos, Enfermedad de Hodgkin, opioides, ictiosis, anemia, radiodermatitis, diabetes, hipotiroidismo, farmacodermia e infecciones (cándida, escabiosis).

TRATAMIENTO

Siempre que sea posible abordar tratamiento de la enfermedad de base.

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Mantener la piel fría e hidratada, evitando los baños calientes, el sobreabrigo y las sustancias vasodilatadoras como aquellas que contienen alcohol.

Son útiles las cremas con calaminas y con mentol.

Jabones hidratantes y de avena.

Cremas humectantes.

Ropa de algodón no ajustada.

Uñas cortas y limpias.

De ser necesario, utilizar mitones de algodón durante el sueño.

Técnicas de relajación, distracción y meditación guiada.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

		DROGA	DOSIS	INTERVALO	
Antihistamínicos	El efecto sedante de algunas de estas drogas contribuye a controlar el síntoma.	Difenhidramina	Lactantes 1 mg/kg/día Mayores de 1 año 1 mg/kg/dosis	Cada 6-8 hs	No usar en neonatos. Tener en cuenta efectos antimuscarínicos.
		Hidroxicina	2 mg/kg/día	Cada 8-12 hs	Uso en mayores de 6 meses.
Ansiolíticos	Las benzodiazepinas se utilizan principalmente para controlar el prurito nocturno.	Lorazepam	0.02 a 0.05 mg/kg	Dosis única nocturna	
Corticoides	Pueden indicarse siempre que la enfermedad de base no lo contraindique y el síntoma sea severo.				

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN SITUACIONES ESPECÍFICAS

Prurito por colestasis

Colestiramina 4 g VO antes y después del desayuno. Incrementar 4 g en otra comida. No exceder 16 g/día.

Ondansetrón 0.5 a 1 mg/kg/día en ayunas, vía oral.

Naltrexona 1 mg/Kg/día hasta 25 mg VO el primer día, seguido de 50 mg VO/día.

Considerar que la naltrexona antagoniza el efecto analgésico de los opioides. No usar si el paciente recibe opioides.

Prurito por uremia

Hemodiálisis y eritropoyetina.

Gabapentín: Pediatría: 5 a 15 mg/kg/d cada 8 hs. En adultos se comienza con 100 mg cada 8 hs. Dosis máxima 3600 mg/día.

Aprepitant: durante los tres primeros días.

Día 1: 3 mg/kg/dosis (máximo 125 mg).

Días 2 y 3: 2 mg/kg/dosis (máximo 80 mg).

**Prurito en
síndromes
mieloproliferativos**

El control de la enfermedad de base reduce el prurito y mejora con corticoides y antiinflamatorios no esteroides.

**Prurito por
opioides**

Ondansetrón. En general es necesario rotar el opioide.

OTROS

Rifampicina: 300 y 450 mg/día o 10 mg/kg/día

SÍNDROME DE COMPRESIÓN MEDULAR

INTRODUCCIÓN

El diagnóstico y tratamiento precoz disminuyen la aparición de secuelas. La compresión medular (CM) es una urgencia oncológica y neurológica cuyo diagnóstico y tratamiento precoz constituyen los factores claves para evitar el daño neurológico severo e irreversible.

CAUSAS

Causa más frecuente: tumores extradurales (sarcoma de tejidos blandos y neuroblastoma).

SÍNTOMAS

Historia clínica completa y examen físico y neurológico hacen sospechar el cuadro clínico y el nivel medular afectado.

Dolor (síntoma más frecuente, precede a la disfunción neurológica).

Alteraciones neurológicas de acuerdo con la localización de la compresión medular (médula espinal, cono medular, cola de caballo).

DIAGNÓSTICO

Radiografía simple vertebral detecta alteraciones óseas como aplastamiento vertebral, destrucción del pedículo vertebral y cambios blásticos o líticos.

La Resonancia Magnética Nuclear (RMN) de segmentos raquídeos y estructuras adyacentes es el método actual más sensible y específico para detectar tumores intra y extradurales. Con contraste de gadolinio IV para completar el estudio, especialmente en casos de masas paravertebrales y metástasis intramedulares.

TRATAMIENTO

El tratamiento debe ser inmediato para obtener los mejores resultados.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Corticoides	Dexametasona.	IV a dosis de 0.5 a 2 mg/kg/días administrados cada 8 hs (dosis máxima 24 mg/día) y continuar hasta obtener respuesta al manejo de la enfermedad de base.
Analgésia coadyuvante	Opioides, drogas anticonvulsivantes, gabapentin o anti-depresivos tricíclicos asociados a dexametasona.	

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Radioterapia	
Tratamiento combinado	Radioterapia – quimioterapia.
Cirugía (laminectomía)	<ol style="list-style-type: none">1. Compresión en un nivel irradiado previamente.2. Progresión intra tratamiento de radioterapia.3. Clínica rápidamente progresiva sin confirmación histológica4. Columna inestable o fractura patológica.
Rehabilitación	Ortesis y rehabilitación neuromuscular.

CUIDADOS AL FINAL DE LA VIDA

INTRODUCCIÓN

La atención al final de la vida consiste en las medidas de apoyo que se ofrecen al niño, niña o adolescente (NNA) y su familia cuando su condición clínica ha llegado a una etapa en la que está en el proceso, o en la probabilidad, de pronto fallecimiento. La atención al final de la vida puede comenzar horas, días o incluso semanas antes de su muerte. Esta fase final de la vida suele ser reconocida tanto por la familia como por los cuidadores. También puede ser reconocido por el NNA. No reconocer que un niño está muriendo es una barrera importante para brindar una buena atención. **Todo tratamiento agresivo debería suspenderse cuando se reconoce que un NNA está muriendo.**

OBJETIVOS A TENER EN CUENTA EN EL FINAL DE LA VIDA

- Reconocer cuando un NNA está muriendo o está cerca de morir.
- Desarrollar un plan de cuidados para la atención al final de la vida.
- Discutir las opciones de gestión y planificación al final de la vida.

AGONÍA O SITUACIÓN DE LOS ÚLTIMOS DÍAS (SUD)

Normalmente el tiempo de supervivencia es inferior a una semana. En caso de pérdida de conocimiento no suele ser mayor a 3 días. Es una situación de complejidad por el manejo del control de síntomas, el impacto emocional de la familia y su temporalidad. La forma de instauración puede ser rápida, lenta o muy lenta. El inicio brusco es producto de complicaciones graves. Cuando la instauración es lenta se evidencia un deterioro progresivo de los distintos sistemas. No existe una duración exacta.

INDICADORES DE QUE EL NNA FALLECERÁ PRONTO

Signos físicos

- Largos períodos de sueño.
- Disminución de la producción de orina y heces.
- Deterioro de los signos vitales, como baja saturación de oxígeno, respiración más lenta o alterada y bradicardia (pulso lento).

Signos conductuales o emocionales

- No querer comer.
- Pérdida de interés en el entorno.
- Disminución de la interacción con la familia y el equipo de salud.
- Comportamiento retraído.
- Letargo o aumento repentino de la conciencia.
- No querer que lo dejen solo.
- Hablar de "ir a casa".
- Hablar o hacer dibujos de vehículos o viajes.

Escala de Menten

Nariz fría y blanca.
Extremidades frías.
Livideces.
Labios cianóticos.
Somnolencia > 15 hs/día .
Pausas de Apnea > 15 ".
Anuria < 300 ml/día.

1 - 3 Pre-agonía.

> 4 Agonía.

PLANIFICAR EL FINAL DE LA VIDA DE UN NNA

- Decisión de reanimar o brindar medidas de confort en caso de un evento que ponga en peligro la vida.

- Limitar otras intervenciones médicas.

- Lugar del fallecimiento.

¿Dónde ocurrirá la muerte? Si se planea una muerte en el domicilio, ¿a quién llamar y quién certificará la muerte? ¿Quién estará presente? ¿Preferirían los padres no estar presentes?

- Preparar a la familia para patrones respiratorios alterados como jadeo y los estertores pre-mortem.

- Participación en la preparación del cuerpo.

- Privacidad.

- Preparación del personal médico y de enfermería.

Reducir al mínimo el uso de monitores y observaciones de enfermería. Control de síntomas, alimentos y líquidos.

- Permitir a la familia estar tanto tiempo con el niño como sea necesario antes y después de la muerte.

Preparar un espacio privado o una habitación para que la familia pueda estar después de la muerte.

PLAN DE ATENCIÓN EN LA ETAPA TERMINAL

(también conocido como plan para el final de la vida, debe diferenciarse del plan anticipado de cuidados).

Consiste en un documento separado que se ocupa específicamente de los problemas y preocupaciones que se relacionan con el final de la vida. Contiene la siguiente información:

Datos personales	Nombre - Cuidadores principales-Diagnóstico-Idioma del hogar-Hábitos culturales y religiosos.
Manejo del dolor y otros síntomas	Secreciones excesivas, náuseas y agitación.
Medidas de confort a tomar	¿Se suspendieron los medicamentos no esenciales (de prescripción) y se iniciaron los tratamientos requeridos para controlar los síntomas?.
	¿Se detuvieron las intervenciones inapropiadas (análisis de sangre, monitoreos)?.
	Estado de reanimación acordado y registrado.
	Necesidades espirituales del niño y la familia evaluadas.
Comunicación con la familia	¿Quién toma las decisiones dentro de la familia?
	¿Cómo se pueden contactar?
	Detalles de emergencia fuera de horario (si el niño está siendo cuidado en casa). ¿A quién llamará la familia en caso de emergencia? ¿Qué pasará? ¿La familia sabe qué hacer? ¿Tienen suficientes medicamentos? ¿Saben cómo manejar la situación si el niño está muriendo?
Comunicación con otros profesionales	¿Quiénes son los profesionales clave involucrados?
	¿Cómo se pueden contactar?
	Detalles de emergencia fuera de horario (si el niño está siendo cuidado en casa). ¿A quién llamará la familia en caso de emergencia? ¿Qué pasará? ¿La familia sabe qué hacer? ¿Tienen suficientes medicamentos? ¿Saben cómo manejar la situación si el niño está muriendo?
Los objetivos del control de los síntomas al final de la vida incluyen	Aliviar el sufrimiento y la angustia del niño.
	Minimizar el dolor y el miedo del niño.
	No retrasar ni acelerar la muerte sino mantener cómodo al niño.
	Reducir la angustia y la ansiedad de los miembros de la familia.

TRATAMIENTO

Dirigido al control inmediato y sostenido de los síntomas que deterioran la calidad de vida, con retirada de aquellos que no influyen en el alivio. ¿La nutrición e hidratación tienen indicación? La presencia de síntomas no controlados con los tratamientos adecuados es un criterio para la realización de una sedación completa y profunda.

¿Cuándo suspender un tratamiento?

Cuando no es eficaz para el control de la enfermedad, no produce paliación de los síntomas y no contribuye a prolongar la vida con calidad. También cuando hay un empeoramiento manifiesto del estado general del paciente o es una petición del paciente y/o de la familia (siempre que la petición sea razonable).

Principios generales del tratamiento farmacológico

Retirar fármacos vía oral. Considerar las siguientes vías alternativas: subcutánea (bolo o infusión continua) o endovenosa (bolo o Infusión continua). No recomendables: oral, sublingual, transmucosa, rectal, inhalada, intramuscular. Prevención: asegurar control síntomas. Valorar la sedación en caso de síntoma refractario.

CONCEPTOS Y DEFINICIONES

Síntoma difícil

Se aplica esta nomenclatura a un síntoma que, para su adecuado control, precisa de una intervención terapéutica intensiva, más allá de los medios habituales, tanto desde el punto de vista farmacológico como instrumental y /o psicológico.

Síntoma refractario

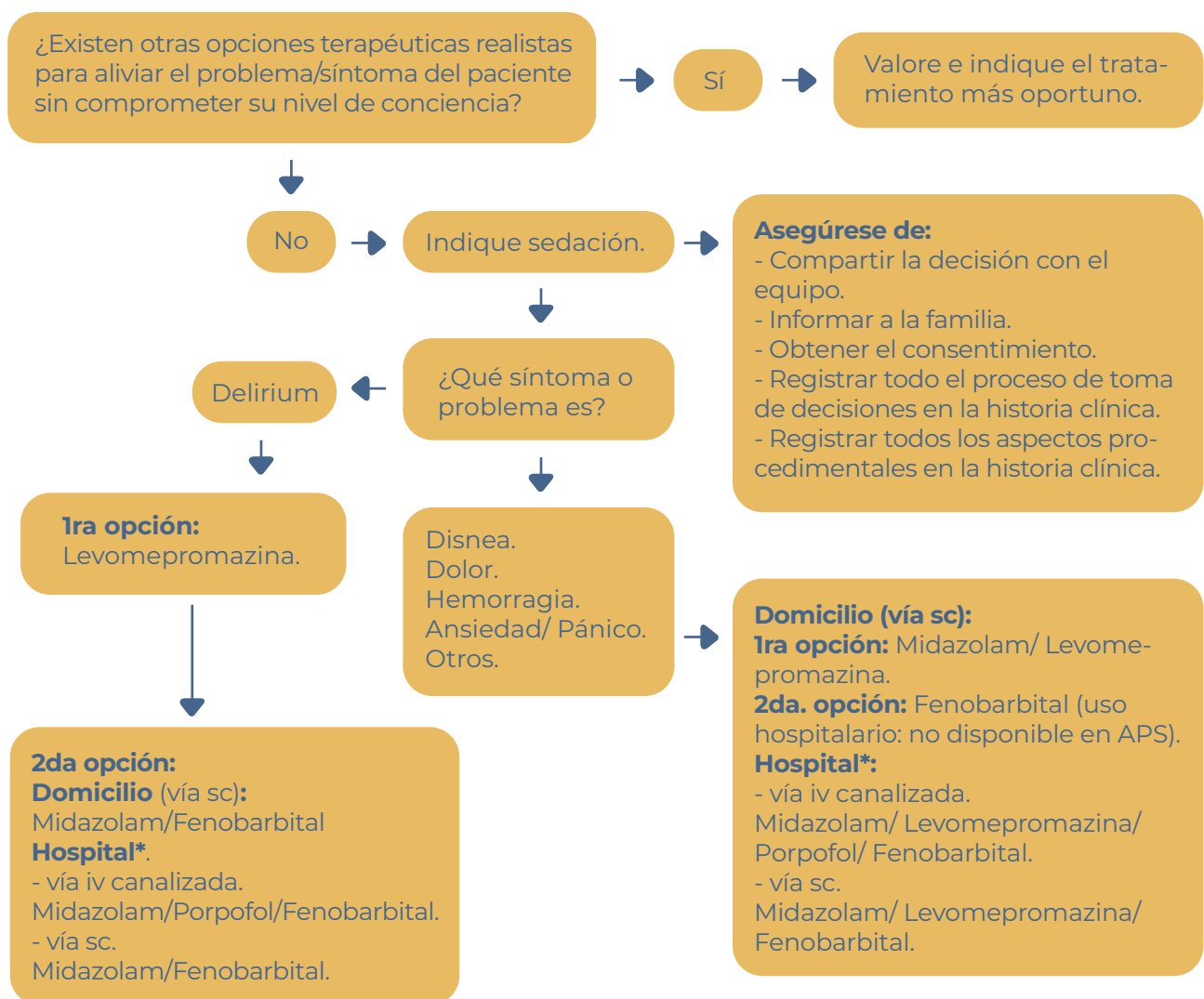
Puede aplicarse a un síntoma que no puede ser adecuadamente controlado a pesar de los intensos esfuerzos por hallar un tratamiento tolerable en un plazo de tiempo lo suficientemente razonable y sin comprometer la conciencia del paciente. No puede ser adecuadamente controlado sin comprometer la conciencia del paciente. Debe reunir las siguientes tres características: 1) los esfuerzos realizados para controlar el síntoma fracasaron; 2) los tratamientos invasivos y no invasivos no fueron capaces de proporcionar alivio; 3) los tratamientos adicionales van a provocar una morbilidad excesiva o un sufrimiento inaceptable. Se recomienda buscar supervisión o asesoramiento con el especialista de más experiencia.

Sedación paliativa

Es la administración de fármacos para reducir el nivel de conciencia con el objeto de aliviar síntomas refractarios, buscando mantener el mayor nivel de conciencia posible. Puede ser continua o intermitente, superficial o profunda. No es indicación de sedación, la angustia o ansiedad de la familia o del equipo médico que trata al paciente. Para aplicar la Sedación Paliativa es necesario el consentimiento informado del tutor del NNA si fuera posible.

Una “buena muerte” podría definirse como aquella que tiene la menor cantidad de sufrimiento para el niño y su familia. Se incluye dentro de esta categoría:

- Si fue una muerte esperada donde hubo tiempo para planificar y prepararse.
- Cuando se logró una sensación de calma y control para el niño y su familia.
- Cuando se logró mantener la dignidad del niño y la familia.
- Cuando se respetaron los deseos del niño y la familia (toma de decisiones compartida).
- Si se fortalecieron o restauraron las relaciones con seres queridos.
- Cuando las intervenciones se centraron en el niño y no en las rutinas del hospital.
- Si se logró aliviar la carga del sufrimiento.
- Si hubo un control adecuado del dolor y otros síntomas.



Tomado de: Cuervo MA, Pinna M A, Sánchez Correas R, Sánchez Posadas ME, Alonso Prado et al. Guías de sedación paliativa. Sociedad Española de cuidados paliativos (SECPAL) 2011.

*Consultar dosis en Vademécum. Considerar formas farmacéuticas en nuestro país, por ejemplo: levomepromazina SC.

*Los trabajos más recientes alientan el uso de dexmedetomidina, cuyo uso no es accesible en todos los equipos.

VADEMÉCUM

DOLOR

GRUPO	DROGA	DOSIS	PRESENTACIONES DISPONIBLES	CONSIDERACIONES GENERALES	COMENTARIOS
AINES	Paracetamol	10-15mg/kg cada 6 hs vía oral (dosis máxima 4 g por día).	Comp.: 500 mg. Gotas: 100 mg/ml.	<ul style="list-style-type: none"> • Son de acción periférica. • Adicionados a opioides permiten disminuir la dosis de estos últimos: "efecto ahorro". • Después de una cierta dosis no producen aumento de analgesia: "efecto techo". • Paracetamol: no tiene acción antiinflamatoria. Potencial toxicidad hepática. • Efectos adversos más comunes: irritación gastroduodenal y sangrado, edema, hipertensión. 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. 	Debe utilizarse con precaución en niños con enfermedad hepática.
	Ibuprofeno	5 a 10 mg/kg cada 6 hs (dosis máxima 2.4 g por día).	Susp. Oral: 20 mg/ml. Comp.: 400 mg.		Debe evitarse en caso de insuficiencia hepática grave y trombocitopenia; puede causar nefrotoxicidad; evitar en bebés < 6 meses.
	Naproxeno	5-7 mg/kg cada 12 hs (dosis máxima 1 g por día).	Comp.: 250-500 mg. Susp. Oral: 25 mg/ml.		Aumenta la incidencia de hepatotoxicidad frente a otros AINES (dosis del 50% en enfermedad hepática); evitar en trombocitopenia; puede causar nefrotoxicidad.
	Ketorolac	< 2 años 0.25 mg/kg cada 6 hs. > 2 años 0.5 mg/kg cada 6 hs (dosis máxima 30 mg/ día).	Comp.: 10 y 20 mg. Ampollas: 30 mg.		No se recomienda su uso por más de 3-5 días. Puede utilizarse también por vía EV.

GRUPO	DROGA		VIA DE ADMINISTRACIÓN	DOSIS INICIAL	PRESENTACIONES DISPONIBLES	COMENTARIOS
Opioides	Morfina	Dosis iniciales para niños (1 a 12 años). Ref. Guía de la OMS modificada.	Oral (liberación inmediata).	0.2-0.4 mg/kg cada 4 hs.	MORFINA CLORHIDRATO. Sol. Oral (liberación inmediata): 1-3-10-20 mg/ml. Amp.: 10 mg/ml. MORFINA CLH Comp. de 10 mg y 30 mg de liberación rápida y comp. de 10-30-60 mg de liberación controlada. No deben ser cortados ni triturados. Por vía rectal con recto vacío.	<ul style="list-style-type: none"> • Morfina: no tiene dosis limitante. • Al pasar de morfina oral a parenteral la relación es 2:1 (dividir por 2 los mg de morfina VO para calcular los mg de morfina EV). • No administrar simultáneamente 2 opioides, ya que pueden competir por los receptores, lo que conllevaría una disminución del efecto terapéutico y un aumento de los efectos adversos. • 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). • Efectos adversos más comunes: sedación, depresión respiratoria, náuseas, vómitos, constipación, sudoración, confusión, retención urinaria, prurito.
			Inyección EV/SC.	0.1-0.2 mg / kg cada 4 hs (máximo 2.5 mg/ dosis).		
			Infusión EV.	Dosis inicial de 0.1-0.2 mg/kg seguido de 0.02-0.03 mg/kg/h.		
			Infusión SC.	0.02 mg/kg/h.		
		Dosis iniciales para lactantes. Ref. Guía de la OMS modificada.	Oral de liberación inmediata.	0.08 -0.2mg/kg/cada 4 hs.		
			Inyección EV/SC.	1-6 meses: 0.1 mg/kg cada 6 hs.		
				6-12 meses: 0.1mg/kg cada 4 hs (máximo 2.5 mg por dosis).		
			Infusión EV.	1-6 meses: dosis inicial de 0.05 mg/kg seguida de 0.01-0.03 mg/kg/hora.		
				6-12 meses: dosis inicial de 0.1-0.2 mg/kg seguida de 0.02-0.03 mg/kg/h.		
			Infusión SC.	1-3 meses: 0.01 mg/kg/h.		
				3-12 meses: 0.02 mg/kg/h.		

GRUPO	DROGA		VIA DE ADMINISTRACIÓN	DOSIS INICIAL	PRESENTACIONES DISPONIBLES	COMENTARIOS
Opioides	Morfina	Dosis para neonatos. Ref. Guía de la OMS modificada.	Inyección EV/ SC.	0.025-0.05 mg/kg cada 6 hs.		
			Infusión EV.	Dosis inicial de 0.025-0.05 mg seguida de 0.005-0.010 mg/kg/h.		

Analgésicos adyuvantes o de primera línea

GRUPO	DROGA	DOSIS	PRESENTACIONES DISPONIBLES	INDICACIONES	COMENTARIOS
Anticonvulsivantes	Gabapentín	Pediatría: 5 a 15 mg/kg/d cada 8 hs.	Caps. y comp. recubiertos: 100-300 mg.	Dolor neuropático.	Los efectos adversos son infrecuentes. Entre ellos se describen somnolencia, mareos y ataxia. La dosis debe ser ajustada en insuficiencia renal.
		Adultos: se comienza con 100 mg cada 8 hs. Dosis máxima 3600 mg/día.	Las cápsulas pueden abrirse y mezclarse con jugos cítricos y compota de manzana.		
Antidepresivos	Amitriptilina	Dosis inicial de 0.2 a 0.5 mg/kg.	Comp.: 25-75 mg Caps. liberación prolongada: 25 mg.	Dolor neuropático.	Usualmente mejora el dolor dentro de los 2-7 días.
		Dosis de inicio máxima de 25 mg antes de acostarse.			Realizar ECG previo a su utilización y emplearse con precaución en niños con riesgo aumentado de disfunción cardíaca.
		Se puede aumentar en un (25%) cada 2 a 3 días, hasta llegar a un total de 0.5 a 2.5 mg/kg.			Efectos adversos: sequedad de boca, somnolencia, hipotensión postural y, menos frecuentemente, desorientación, retención urinaria, constipación y taquiarritmias.
					Los efectos anticolinérgicos obligan a limitar la dosis.

GRUPO	DROGA	DOSIS	PRESENTACIONES DISPONIBLES	INDICACIONES	COMENTARIOS
Corticosteroides	Dexametasona	0.3 a 0.6 mg/kg/día cada 8 hs (máximo 8 mg cada 8 hs).	Comp.: 0.5 – 1.5 – 4 mg.	Dolor por compresión de vías nerviosas, metástasis óseas, cefalea por hipertensión endocraneana y para el dolor secundario a la distensión capsular.	Es conveniente su utilización por pulsos (ciclos cortos de 3 a 5 días) y repetir de acuerdo a la necesidad.

NÁUSEAS Y VÓMITOS

DROGA	MECANISMO Acción/clase	DOSIS	PRESENTACIÓN	EFFECTOS ADVERSOS COMUNES
METOCLOPRAMIDA	Zona quimiorreceptora gatillo/TGI. Antagonista dopaminérgico, antagonista 5HT ₃ débil.	Niños: 0.1 mg a 1 mg/kg c/8 hs (max. 10 mg c/8hs). Adultos: 10-30 mg c/4-8 hs (max. 60 mg/día). La dosis máxima es la anterior a aquella que produce efectos extrapiramidales.	Comp.: 10 mg. Gotas: 2-5 mg/ml. Amp.: 10 mg.	Efectos extrapiramidales, síndrome maligno neuroléptico. Ocasionalmente: somnolencia, inquietud, depresión, diarrea.
DOMPERIDONA	Zona quimiorreceptora gatillo/TGI. Antagonista dopaminérgico.	Niños: 0.2 mg/kg/dosis c/8 hs. Adultos: 20 mg cada 12-8-6 hs.	Comp: 10 mg. Gotas: 10 mg/ml. Amp: 4-10 mg.	Distonía aguda (raro); rash, disminución de la libido, ginecomastia.
HALOPERIDOL	Zona quimiorreceptora gatillo. Antagonista dopaminérgico.	Niños > 3 años: VO-EV: 0.01–0.1 mg/kg/dosis c/8 hs. Adultos: inicial 1.5 mg por la noche; usual 3-5 mg por la noche. Dosis máxima: 10 mg.	Comp.: 1-5-10 mg. Gotas: 2 y 10 mg/ml. Amp.: 5 mg/ml.	Acatisia, efectos extrapiramidales distónicos, efectos extrapiramidales parkinsonianos, discinesia tardía, visión borrosa.
DIFENHIDRAMINA	Centro del vómito/ Aparato vestibular anti-histamínico.	Niños: 5 mg/kg/día c/ 6-8 hs, máximo 300 mg/día. Adultos: 25-50 mg c/4-6 hs, máximo 400 mg/día.	Caps.: 50 mg. Jarabe: 2.5 mg/ml. Amp.: 10 mg/ml.	Vértigo, sequedad de boca, nariz y garganta, disquinesia, sedación, somnolencia.

DROGA	MECANISMO Acción/clase	DOSIS	PRESENTACIÓN	EFECTOS ADVERSOS COMUNES
ONDANSE- TRÓN	Zona quimiorre- ceptora gatillo/ TGI alto. Antago- nista 5HT3.	Niños: 5 g/m2/dosis o 0.15 mg/ kg/dosis c/8 hs. EV. Adultos: 8 mg c/8 hs. VO: 4-12 años: 4 mg c/8 hs, > de 12 años: 8 mg c/8 hs.	Comp.: 4-8 mg Amp: 4-8 mg/am- polla.	Constipación, cefalea, distonías, sensación de calor, hipo.
HIOSCINA N-BUTIL- BROMURO	Aparato vestibu- lar TGI. Antimus- carínico.	EV-SC: Lactantes y <6 años: 0.3- 0.6 mg/kg/dosis. DM: 1.5 g/kg/día; 6 a 12 años: 5 - 10 mg/do- sis hasta 3 veces por día, > de 12 años: 20 mg/ do- sis hasta 4 veces por día, Adultos dosis máxima: 100 mg/día. VO: 6 a 12 años: 10 mg/dosis cada 8 hs, > 12 años: 20 mg cada 6 hs.	Grageas: 10 mg Amp.: 20 mg/am- polla.	Visión borrosa, constipa- ción taquicardia, boca seca, retención urinaria.
APREPI- TANT	Antagonista selectivo de alta afinidad de los receptores de la sustancia P neu- rocinina 1 (NK1) humana. Actúa en el centro de vómitos y la zona de activa- ción de quimio- receptores.	Los tres primeros días. Día 1: 3 mg/kg/dosis (máximo 125 mg). Días 2 y 3: 2 mg/kg/dosis (máximo 80 mg).	Comp. 125-80-80 mg.	Interacción con drogas citocromo P450. Fatiga, constipación, taquicardia.
LEVOME- PROMAZINA	Perteneciente al grupo de las fenotiazinas antipsicóticas. Efecto sedante, analgésico y an- tiemético.	Dosis inicial 50-100 µg/ kg/dosis una o dos veces al día. Se puede aumentar la dosis según necesidad y tolerancia (no exceder 1 mg/kg/dosis una o dos veces al día, dosis máx. 40 mg/día).	Comp.: 2- 25 mg. Gotas: 0.25 mg/ gota. Amp.: 25 mg/ml.	Hipotensión ortostática, reacciones extrapiramida- les y efectos anticoliné- rgicos.

MUCOSITIS

FORMULACIÓN	ACCIÓN TERAPÉUTICA	DOSIS	PRESENTACIONES
CLORHEXIDINA 0.12%	Antiséptico de la boca.	1 buche cada 4 hs, luego de las comidas. Realizar los buches previos 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 + lidocaína. 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 realizados los buches. Importante: no colocar en los labios como hidratación.	Preparado magistral: gel: mezcla de varios principios activos (hidrocortisona, vitamina A, vitamina E, nistatina, lidocaína).
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%.

Medidas preventivas

CLOHIDRATO DE BENCIDAMINA	Droga antiinflamatoria no esteroide utilizada tópicamente. Posee, además, propiedades anestésicas, analgésicas, antimicrobianas y citoprotectoras. Recomendado para la prevención de la mucositis inducida por la radioterapia en cabeza y cuello	Uso tópico cada 6 hs.	Colutorio: frascos de 120 ml. Spray: envase 30 ml.
---------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------	-----------------------------------------------------------

DIARREA

DROGA	DOSIS	PRESENTACIÓN	COMENTARIOS
Loperamida	Dosis: Menores de 12 años: 1-2 mg, 2 a 3 veces por día. Puede iniciar con 1-2 mg, seguido de 0.5-1 mg luego de cada deposición, sin exceder dosis máxima. Mayores de 12 años: inicia con 2-4 mg, hasta 16 mg/día.	Comprimidos: 2 mg. Solución: 0.2 mg/ml.	En diarrea leve a moderada por quimioterapia o radioterapia. Si persiste por más de 24 hs, se puede aumentar la dosis. Discontinuar cuando desaparece la diarrea por 12 hs. En radioterapia, continuar mientras dure el tratamiento.
Octreotide	Dosis: 1-2 mcg/kg/dosis cada 8 hs. vía subcutánea. Si fracasan las dosis intermitentes: 1 mcg/kg/hora en infusión intravenosa continua.	Ampollas de 1 ml: 0.05-0.1 mg/ml. Frasco ampolla de 5 ml: 0.2 mg/ml.	En diarrea por quimioterapia, no complicada, leve a moderada que no se resolvió luego de 48 hs de tratamiento con loperamida, o en diarrea severa, con sangrado.

Diarrea por Irinotecán

DROGA	DOSIS	PRESENTACIÓN	COMENTARIOS
Atropina	0.01-0.02 mg/kg (hasta 0.2-0.4 mg) IV.	Ampollas 1 mg/ml.	Aguda (mecanismo colinérgico).
Cefixime	Tratamiento preventivo 8 mg/kg, una dosis diaria, hasta 400 mg/día. Aclaración: tener en cuenta el tratamiento de la diarrea con Loperamida (ver cuadro anterior), considerar Cefixime como preventivo.	Comprimidos 400 mg. Suspensión 20 mg/ml.	Tardía (toxicidad epitelial).

CONSTIPACIÓN

TIPO DE LAXANTE	MECANISMO	DROGA	DOSIS	PRESENTACIÓN	COMENTARIOS	EFFECTOS ADVERSOS
	Recubren la materia fecal.	Vaselina líquida.	Niños > 3 años: 5-10 ml/dosis. Adultos: 15-30 ml/dosis.	Frasco por 150 ml.	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. Riesgo de neumonía lipídica por aspiración (infrecuente) en niños < 3 años y/o con compromiso SNC.
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.	Jarabe: 650 mg/ml.	Inicio de la acción: 24-48 hs. Administrar con jugo, leche o agua. Contraindicado en obstrucción intestinal.	Calambres, diarrea, náuseas, vómitos, flatulencia, dolor abdominal. Si produce estos efectos: disminuir o rotar.
		PEG 3350 (Polietilenglicol).	Dosis iniciales: 0.5-1g/kg/d Dosis máx.: 17 gr hasta 4 sobres por día.	Sobres: 4.5 g de polvo.	Acción 8-2 hs. Administrar con un vaso de agua.	Dolor abdominal.
		Citrato + Carbonato de magnesio (Limonada Roge).	Preparado magistral que, al mezclar los componentes, forma un líquido efervescente. Se suele tomar el frasco entero (125 ml).	Susp. oral: 80 mg/ml.	Inicio de la acción: 2-6 hs. Administrar con un vaso de agua. Contraindicado en obstrucción intestinal.	Diarrea, náuseas y vómitos. Hiper magnesemia en pacientes con función renal alterada.
Estimulantes 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.	Comprimidos con cubierta entérica: 5 mg. No triturar ni masticar, no administrar con antiácidos ni leche.	Inicio de la acción: 6-12 hs. Contraindicados si se sospecha obstrucción intestinal. Administrar preferentemente a la noche y lejos de las comidas.	Calambres abdominales, náuseas, vómitos, diarrea, atonía colónica.
		Picosulfato sódico.	<4 años: 0.25 mg/kg/día. 4-10 años: 2.5-5 mg/día. >10 años: 5-10 mg/día.	Gotas: 7.5 mg/ml.		Puede causar dolor abdominal. El uso prolongado puede generar disfunción colónica.

TIPO DE LAXANTE	MECANISMO	DROGA	DOSIS	PRESENTACIÓN	COMENTARIOS	EFFECTOS DIVERSOS
Enemas	Incrementan el volumen y el contenido acuoso de las heces. Indicados en impacción fecal y en pacientes que no responden a laxantes por vía oral.	Tipo enema de Murphy				Existen distintas fórmulas: 1- Leche: 200 ml, solución fisiológica: 200 ml, vaselina: 50 ml, miel: 30 ml, agua oxigenada: 10 ml. 2- Leche: 300 ml, solución fisiológica: 500 ml, vaselina: 100 ml, agua oxigenada: 200 ml.
		Citrato de sodio – glicerina (Micronema).	< 12 años: 6 ml. > 12 años y adultos: 6 a 12 ml (con intervalo de 20 minutos entre pomos).		Hipocalemia con el uso prolongado. Es tan efectiva como los supositorios de bisacodilo.	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.		Ocasionalmente: hipernatremia, hiperfosfatemia o deshidratación.	Envase por 135 ml con cánula aplicadora.

DISNEA

SÍNTOMA	DROGA	DOSIS	PRESENTACIÓN	COMENTARIOS
DISNEA PROGRESIVA E IRREVERSIBLE	Morfina.	0.05-0.1 mg/kg VO o 0.015-0.03 mg/kg IV/subcutánea cada 4hs o considerar dosis de rescate calculando el 50% de la dosis regular que recibe el paciente.	Sol. Oral: 1-3-10-20 mg/ml. Amp.: 10 mg/ml.	Administrar con cautela porque inhiben el impulso respiratorio. Dosis inicial 30-50% de la dosis inicial de morfina en pacientes vírgenes de opioides. En pacientes en tratamiento con opioides incrementar la dosis entre un 30-50 %.
ESTERTOR AGÓNICO	Hioscina 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.	Grageas: 10 mg. Amp.: 20 mg.	Efectos adversos: visión borrosa, constipación taquicardia, boca seca, retención urinaria.
ATAQUES DE PÁNICO	Clonazepam.	Dosis inicial de 1-1.5 mg/día dividido en 2 o 3 tomas. Esta dosis puede aumentarse 0.25-0.5 mg cada 72 hs hasta alcanzar la dosis de mantenimiento individual (por lo general 3-6 mg/día). Dosis máxima 20 mg/día. 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.	Gotas: 2.5 mg/ml. Comp.: 0.5-2 mg.	De primera elección. Efectos adversos más comunes: somnolencia, ataxia, cambios en el comportamiento, aumento de salivación.

SÍNTOMA	DROGA	DOSIS	PRESENTACIÓN	COMENTARIOS
	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.	De elección si el mecanismo desencadenante es ansiedad. Efectos adversos: acatisia, efectos extrapiramidales distónicos, efectos extrapiramidales parkinsonianos, discinesia tardía, visión borrosa.

TOS

ACCIÓN	DROGA	DOSIS	PRESENTACIÓN	COMENTARIOS
Mucolíticos	N-acetilcisteína.	Lactantes hasta los 2 años: 50 mg cada 12 hs. Niños de 2 a 5 años: 100 mg cada 12 hs. Niños de 6 a 14 años: 200 mg cada 12 hs.	Jarabe 100 mg/5 ml. Comprimidos efervescentes de 200 mg y 600 mg.	
Broncodilatadores	Salbutamol.	Frecuencia a evaluar según gravedad del cuadro. Nebulización: 0.125-0.250 mg/kg/dosis cada 2-6 hs (1/2-1 gota/kg). Aerosol: 1-2 puff cada 4-6 hs.	Solución 5 mg/ml. Aerosol 0.1mg/puff.	
Corticoides	Ejemplos de terapia con corticoides según su vía de administración.	Inhalados: Budesonide: 200 - 400 µg/día cada 12 hs. Nebulizaciones: > 3 meses: 5 a 10 gotas (250 µg - 500 µg), 2 veces por día. Adultos: 10 a 20 gotas (500 µg - 1000 µg), 2 veces por día.	Gotas para nebulizar: 1 mg/ml. Aerosol 50-200 µg.	Usar según gravedad y disponibilidad.

ACCIÓN	DROGA	DOSIS	PRESENTACIÓN	COMENTARIOS
		Betametasona: 0.02 mg por kg cada 8 hs.	Gotas 0.6 mg/ 1 ml.	
		Dexametasona: 0.25 a 0.6 mg/kg al día.	Comprimidos: 0,5 - 1.5 - 4 mg.	
		Metilprednisona: 0.05-2 mg/kg/día cada 6-8-12-24 hs según necesidad.	Comprimidos: 4-8-40 mg; Gotas: 4 mg/ml (0.2 mg/gota).	
Anticolinérgicos inhalados.	Ipratropio.	Aerosol: 3 a 14 años: 1-2 puffs 3 veces por día hasta 6 puffs/día; Adultos: 2 puffs 4 veces por día hasta 12 puffs/día. Gotas para nebulizar: Neonatos: 25 µg/kg/dosis cada 8 hs; Lactantes y niños: 125 - 250 µg 3 veces por día; > 12 años y adultos: 500 µg 3-4 veces por día.	Aerosol: 20 µg/ dosis . Solución para nebulizar: 0.25 mg/ml (12.5 µg/gota).	Indicado en caso de broncorrea.
Antihistamínicos.	Difenhidramina.	Lactantes 1 mg/kg/día; mayores de 1 año 1 mg/kg/dosis cada 6-8 hs. No usar en neonatos.	Jarabe: 2.5 mg/ 1 ml. Comprimidos 50 mg.	Indicado si se sospecha componente alérgico. Tener en cuenta efectos antimuscarínicos.
	Hidroxicina.	Uso en mayores de 6 meses. 2 mg/kg/día en 2 o 3 tomas.	Comprimidos de 10 y 25 mg. Jarabe: 2 mg/1ml.	Sedante, antihistamínico, antiemético.
	Loratadina.	Niños mayores de 2 años y < de 30 kg: 5 mg/día. > de 30 kg y adultos: 10 mg/día, una vez al día.	Comprimidos 10 mg. Jarabe 1 mg/ 1 ml.	No utilizar en menores de 2 años.

ACCIÓN	DROGA	DOSIS	PRESENTACIÓN	COMENTARIOS
Opioides*	Morfina.	VO: Niños: 0.1 mg/kg/dosis c/ 4 hs. Adultos: inicial 2.5-5 mg c/4 hs y titular. En caso de fracaso con codeína, rotar a morfina: 5-10 mg c/4 hs y titular.	Sol. oral: 1-3-10-20 mg/ml.	Si coexiste tos con dolor o disnea y también en casos refractarios. Si el paciente ya recibe morfina, incrementar la dosis de morfina.
Anestésicos inhalados*	Bupivacaína o lidocaína nebu- lizada.	Bupivacaína (0.25%) o la lidocaína (1%) nebuliza- das durante 15 minutos.	Bupivacaína: ampollas con y sin adrenalina al 0.25-0.50-0.75%.	
Otras*	Gabapentín.	VO: Niños: 5-35 mg/kg/día c/8 hs. Adultos: comenzar con 100 mg c/8 hs e ir aumentando progresi- vamente hasta 600 mg c/8 hs. Dosis máx. adultos: 2400 mg/día.	Caps. y comp. recubiertos: 100-300 mg. Las cápsulas pue- den abrirse y mez- clarse con jugos cítricos y compota de manzana.	Indicado en dolor neu- ropático de cualquier etiología. Los efectos adversos son infrecuentes. Entre ellos se describen: somnolen- cia, mareos, ataxia. La dosis debe ser ajustada en insuficiencia renal.
	Carbamazepina.	VO: Niños: 5-30 mg/kg/día c/8-12 hs. Adultos: inicial 100-200 mg/ dosis c/12-24 hs. Dosis Máxima adultos: 1200 mg/día.	Susp. Oral: 20 mg/ ml. Comp.: 200 mg.	Efectos adversos más comunes: náuseas, vómi- tos, somnolencia, ataxia, nistagmus. Monitorear reacciones hematológicas (posible anemia aplásica y agranulocitosis).

*Consultar con el especialista.

DROGA	DOSIS	PRESENTACIÓN	COMENTARIOS
Dextrometorfano	Niños: 2-6 años: 2.5-5 mg cada 4 hs o 7.5 mg cada 6-8 hs, máximo: 30 mg/día; 7-12 años: 5-10 mg cada 4 hs o 15 mg cada 6-8 hs, máximo 60 mg/día. Adultos: 10-20 mg cada 4 hs o 30 mg cada 6-8 hs, máximo: 120 mg/día.	Jarabe: 15 mg/5 ml.	Tiene menos efectos adversos gastrointestinales y dependencia que la codeína.
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.

HIPO

DROGA	DOSIS	PRESENTACIÓN	COMENTARIOS
Clorpromazina	Niños mayores de 6 meses: 0.25 a 0.5 mg por kg/dosis cada 6 a 8 hs. Vía oral.	Comp.: 25 mg. Amp. IM: 5 mg/ml. Amp. EV: 25 mg/ml.	NO administrar en simultáneo con metoclopramida debido a que bloquea el efecto gastrocinético de esta última.
Baclofeno	Iniciar con 0.3 mg/kg/día en 2 tomas. Puede aumentarse hasta 0.75 mg/kg/día en 2 o 3 tomas diarias. Vía oral.	Comp. 10 mg.	Precaución en pacientes con úlcera gástrica o duodenal.
Omeprazol	0.5 a 1 mg/kg/día en ayunas. Vía oral.	Caps. y comp.: 10-20 mg.	
Metoclopramida	0.1 mg/kg/dosis cada 6 hs. Vía oral. Dosis máxima 10 mg.	Comp.: 10 mg. Gotas: 2-5 mg/ml. Amp.: 10 mg.	Efectos extrapiramidales, síndrome maligno neuroleptico. Ocasionalmente: somnolencia, inquietud, depresión, diarrea.

DROGA	DOSIS	PRESENTACIÓN	COMENTARIOS
Gabapentín	VO: Niños: 5-35 mg/kg/día c/8 hs. Adultos: comenzar con 100 mg c/8 hs e ir aumentando progresivamente hasta 600mg c/8 hs. Dosis máxima: 2400 mg/día.	Caps. y comp. recubiertos: 100-300 mg. Las cápsulas pueden abrirse y mezclarse con jugos cítricos y compota de manzana.	Indicado en dolor neuropático de cualquier etiología. Los efectos adversos son infrecuentes. Entre ellos se describen: efectos adversos como somnolencia, mareos, ataxia. La dosis debe ser ajustada en insuficiencia renal.
Nifedipina, carbamazepina, fenitoína*	Evaluar de acuerdo con el cuadro clínico. Se sugiere consultar a especialista.		Cuando el hipo se debe a lesiones intracraneales.
Difenhidramina	Vía oral o intravenosa: < 1 año: 1 mg/kg/día en 3 o 4 tomas diarias. >1 año 1 mg/kg por dosis cada 6 u 8 hs, máximo 5 mg/kg/día. Dosis máxima: 50 mg.	Jarabe: 2.5 mg/ml. Caps.: 50 mg. Amp.: 10 mg/ml.	Actividad antimuscarínica significativa, sedación. Mareos, tinnitus, fatiga, diplopía, lasitud, incoordinación, hipotensión, náuseas, vómitos, retención urinaria. Sobredosis: psicosis, fiebre, alucinaciones, convulsiones.
Hidroxicina	2 mg/kg/día cada 6-8 hs. Vía oral. Dosis máxima: 50/100mg.	Comprimidos: 10-25 mg. Jarabe: 2 mg/ml.	Sedante, antihistamínico, antiemético.
Lorazepam	0.02 a 0.05 mg/kg. Dosis única.	Comp.: 1-2-2.5 mg. Amp.: 4 mg/ml.	Efectos adversos más comunes: somnolencia, ataxia, hipotonía. Puede desarrollarse dependencia con el uso prolongado.
Corticoides	Consultar con especialista.		Pueden indicarse siempre que la enfermedad de base no lo contraindique y el síntoma sea severo .

*Consultar con el especialista.

PRURITO: Tratamiento farmacológico en situaciones específicas (se sugiere consultar al especialista).

SÍNTOMA	DROGA	DOSIS	PRESENTACIÓN	COMENTARIOS
Prurito por colestasis	Colestiramina.	4g VO antes y después de desayuno. Incrementar 4 g en otra comida. No exceder 16 g/día.	Sobres: 4 g.	
	Ondansetrón.	0.5 a 1 mg/kg/día en ayunas, VO.	Comp.: 4 - 8 mg. Amp: 4 – 8 mg.	Efectos adversos: constipación, cefalea, distonías, sensación de calor, hipo.
	Naltrexona.	Naltrexona 1 mg/kg/día hasta 25 mg VO el primer día, seguido de 50 mg VO/día.	Comprimidos: 50 mg.	Considerar que la naltrexona antagoniza el efecto analgésico de los opioides. No usar si el paciente recibe opioides.
Prurito por uremia	Eritropoyetina.	“Consultar con el especialista”.	Frasco Ampolla: 1000 – 2000 – 4000 UI.	
	Gabapentín.	VO: Niños: 5-35 mg/kg/día c/8 hs. Adultos: comenzar con 100 mg c/8 hs e ir aumentando progresivamente hasta 600 mg c/8 hs. Dosis Max. 2400 mg/día.	Caps. y comp. recubiertos: 100-300 mg. Las cápsulas pueden abrirse y mezclarse con jugos cítricos y compota de manzana.	Efectos adversos más comunes: somnolencia, mareos, ataxia, fatiga.
	Aprepitant.	Los tres primeros días. Día 1: 3 mg/kg/dosis (máximo 125 mg). Días 2 y 3: 2 mg/kg/dosis (máximo 80 mg).	Comp. 125-80-80 mg.	Interacción con drogas citocromo P450. Efectos adversos: fatiga, constipación, taquicardia.
Prurito en síndromes mieloproliferativos	Corticoides (dexametasona).	0.3 a 0.6 mg/kg/día, cada 8 hs. (máximo 8 mg cada 8 hs).	Comp.: 0.5-1.5-4 mg.	
	AINES.	Ver capítulo Dolor.		
Prurito por opioides	Ondansetrón.	0.5 a 1 mg/kg/día en ayunas. Vía oral.	Comp.: 4-8 mg. Amp: 4-8 mg.	Efectos adversos: constipación, cefalea, distonías, sensación de calor, hipo. En general es necesario rotar el opioide.

SINDROME DE COMPRESIÓN MEDULAR

	DROGA	DOSIS	PRESENTACIÓN	COMENTARIOS
Corticoides	Dexametasona.	IV a dosis de 0.5 a 2 mg/kg y continuar hasta obtener respuesta al manejo de la enfermedad de base.	Comp.: 0.5-1.5-4 mg. Amp: 4 mg/ml.	
Analgesia coadyuvante	Opioides.	Ver capítulo Dolor.		Opioides, drogas anticonvulsivantes, gabapentín o antidepresivos tricíclicos asociados a dexametasona.
	Gabapentín.	VO: Niños: 5-35 mg/kg/día c/ 8 hs. Adultos: comenzar con 100 mg c/8 hs e ir aumentando progresivamente hasta 600 mg c/8 hs. Dosis Max. 2400 mg/día.	Caps. y comp. recubiertos: 100-300 mg Las cápsulas pueden abrirse y mezclarse con jugos cítricos y compota de manzana.	
	Antidepresivos Tricíclicos (Ami-triptilina).	Dosis inicial es de 0.2 a 0.5 mg/kg/día. Dosis de inicio máxima de 25 mg/día antes de acostarse.	Comp.: 25-75 mg.	
		Se puede aumentar en un 25% cada 2 a 3 días hasta llegar a un total de 0.5 a 2.5 mg/kg.	Caps. liberación prolongada: 25 mg.	

CUIDADOS AL FINAL DE LA VIDA

DROGA	VIA	DOSIS	PRESENTACIÓN	COMENTARIOS
Midazolam	IV/SC	<p>Intramuscular: 0.1-0.15 mg/kg 30-60 minutos antes del procedimiento. Se puede ir aumentando la dosis hasta 0.5 mg/kg; dosis máxima total: 10 mg.</p> <p>Intravenosa: 6 meses-5 años. Dosis inicial: 0.05-0.1 mg/kg, pueden ser necesaria dosis hasta 0.6 mg/kg 6-12 años. Dosis inicial: 0.025- 0.05 mg/kg, pudiendo incrementar hasta dosis total de 0.4 mg/kg.</p> <p>12-16 años: dosis de adultos, la dosis total máxima: 10 mg.</p>	Ampollas 3 ml: 5 mg/ml.	<p>De primera elección. Vigilar tolerancia.</p> <p>Compatible con la mayoría de las medicaciones.</p>
Propofol	IV	<p>0.25-0.5 mg/kg.</p> <p>Repetir dosis si es preciso a los 30 minutos.</p>	Frasco ampolla: 10 mg/ml.	<p>Manejo por equipo con experiencia.</p> <p>No emplear > 3 mg/kg/h prolongadamente.</p> <p>Irritante en punto de infusión. Administrar por vía única por incompatibilidades.</p>
Fenobarbital	IV/IM	1-6 mg/kg si se precisa repetir dosis 1-2 mg/kg cada 5 minutos.	Ampollas 2 ml: 50 mg/ml.	<p>Útil si crisis epilépticas.</p> <p>Distintas diluciones según vías.</p> <p>No mezclar con otros fármacos.</p>
Levomepromazina	VO/IM	0.25 a 2 mg/kg/día cada 8-12 hs.	<p>Comprimidos 2-25-100 mg; Gotas: 0.25 mg/gota;</p> <p>Ampollas: 25 mg/ml.</p>	

BIBLIOGRAFÍA

DOLOR

- Ripamonti, C. I., Bandieri, E., Roila, F., & ESMO Guidelines Working Group (2011). Management of cancer pain: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Annals of Oncology*, 22 (Suppl 6), S69-S77.
- Bernadá, M. (2013). Directrices de la OMS sobre el tratamiento farmacológico del dolor persistente en niños con enfermedades médicas. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 84(2), 143-145.
- International Association for the Study of Pain, Subcommittee on Taxonomy (1979). Pain terms: a list with definitions and notes on usage. *Pain*, 6(3), 249-252.
- World Health Organization (1996). Alivio del dolor en el cáncer: con una guía sobre la disponibilidad de opioides. Organización Mundial de la Salud. Woodruff, R. *Cancer Pain*. Victoria (Australia): Asperula Pty ;1996.
- Verghese, S. T., & Hannallah, R. S. (2010). Acute pain management in children. *Journal of pain research*, 105-123.
- Bruera, E., & De Lima, L. (2004). Cuidados paliativos: Guías para el manejo clínico. In *Cuidados paliativos: guías para el manejo clínico* (pp. 141-141).
- Swarm, R. A., Paice, J. A., Anghelescu, D. L., Are, M., Bruce, J. Y., Buga, S., ... & Gurski, L. A. (2019). Adult cancer pain, version 3.2019, NCCN clinical practice guidelines in oncology. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 17(8), 977-1007.
- Tutaya, A. (2002). Dolor en Pediatría. *Paediatrica*, 4(2), 27-40.
- Ablin, A. (Ed.). (1993). *Supportive Care of children with Cancer. Current Therapy and Guidelines from the Children's Cancer Group*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Goodman Gilman, A., Rall, T. W., Nies, A. S., & Taylor, P. (1995). *Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica* (8ª ed.). Buenos Aires: Panamericana.
- Fallon, M., Hanks, G., & Cherny, N. (2006). Principles of control of cancer pain. *BMJ*, 332(7548), 1022-1024.

- World Health Organization (Ed.). (2012). *Persisting Pain in Children Package: Highlights for Physicians and Nurses Extracted from the WHO Guidelines on the Pharmacological Treatment of Persisting Pain in Children with Medical Illnesses*. WHO Guidelines on the Pharmacological Treatment of Persisting Pain in Children with Medical Illnesses. *Persisting Pain in Children*. *Persisting Pain in Children: Highlights for Policymakers Extracted from the WHO Guidelines on the Pharmacological Treatment of Persisting Pain in Children with Medical Illnesses*. World Health Organization.
- Goldman, A., Hain, R., & Liben, S. (Eds.). (2006). *Oxford Textbook of Palliative Care for Children*. New York: Oxford University Press.
- Schechter, N. L., Berde, C. H., & Yaster, M. (Eds.) (2003). *Pain in Infants Children, and Adolescents (2a ed.)*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Doyle, D., Hanks, G., & MacDonald, N. (Eds.) (2003). *Oxford Textbook of Palliative Medicine (2a ed.)*. Oxford: Oxford University Press.
- Organización Mundial de la Salud (1999). *Alivio del dolor y tratamiento paliativo en el cáncer infantil*. Ginebra.
- Un niño va a morir: ¿es necesario un especialista? Unidad de cuidados paliativos. Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan (1999).
- Heneghan, C., Byrne, M., Cramer, L., Davidoff, K., Freitas, J., Hauer, J., ... & Moresco, B. (2020). *Pediatric palliative care approach to pain & symptom management*. Dana Farber Cancer Institute, 1-39.
- Grupo editor EPEC-Pediátrico Latinoamérica. (2019). *Síntomas 01 - Analgesia multimodal*, en Friedrichsdorf, S. J., Wolfe, J., Remke, S., Hauser, J., Foster, L., & Emanuel, L. (Eds.). *The Education in Palliative and End-of-Life Care for Pediatrics Curriculum*. ©

NÁUSEAS Y VÓMITOS

- Hesketh, P. J. (2008). *Chemotherapy-Induced náusea and vomiting*. *New England Journal of Medicine*, 358(23), 2482-2489.
- Antonasakis, E. S., & Hain, R. D. (2004). *Náusea and vomiting associated with cancer chemotherapy: drug management in theory and in practice*. *Archives of Disease in Childhood*, 89(9), 877-880.
- Feeney, K., Cain, M., & Nowak, A. K. (2007). *Chemotherapy induced náusea and vomiting. Prevention and treatment*. *Australian Family Physician*, 36(9), 702-706.

- Hesketh, P. J., Grunberg, S. M., et al. (2003). The oral neurokinin-1 antagonist Aprepitant for the prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting: A multinational, randomized, double-blind, placebo-controlled trial in patients receiving high-dose cisplatin. *Journal of Clinical Oncology*, 21(22), 4112-4119.
- Holdsworth, M. T., Raisch, D. W., & Frost, J. (2006). Acute and delayed nausea and emesis control in pediatric oncology patients. *Cancer*, 106(4), 931-940.
- Tan, L., Liu, J., Liu, X., Chen, J., Yan, Z., Yang, H., & Zhang, D. (2009). Clinical research of olanzapine for prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Journal of Experimental & Clinical Cancer Research*, 28, 131.
- MASCC-ESMO Antiemetic guideline 2011 MASCC Antiemetic Study Group.
- Roila, F., Herrstedt, J., et al. (2010). Guideline update for MASCC and ESMO in the prevention of chemotherapy and radiotherapy-induced nausea and vomiting: results of the Perugia consensus conference. *Annals of Oncology*, 21(Suppl 5), v232-v243.
- Kris, M. G., Hesketh, P. J., et al. (2006). American Society of Clinical Oncology Guideline for antiemetics in oncology: Update 2006. *Journal of Clinical Oncology*, 24(33), 2932-2947.
- Hesketh, P. J. (1999). Defining the emetogenicity of cancer chemotherapy regimens: relevance to clinical practice. *The Oncologist*, 4(3), 191-196.
- Antineoplastic-Induced Nausea and Vomiting Guideline Development Panel. (n.d.). Guideline for classification of the acute emetogenic potential of antineoplastic medication in pediatric cancer patients. Toronto, ON: Pediatric Oncology Group of Ontario (POGO).
- Hernández, M., & Leonardo, R. (2003). Náuseas y vómitos anticipatorios en pacientes expuestos a quimioterapia y condicionamiento pavloviano. *Revista Electrónica de Psicología*, 1(1), 1-8.
- Salas, M., Gabaldón, O., et al. (2004). Evaluación y control de síntomas en oncología pediátrica: una necesidad que cubrir y un mundo por descubrir. *Psicooncología*, 1, 231-250.
- Roila, F., Garassino, M., & Fatigoni, S. (2007). New anti-emetic treatments. *Annals of Oncology*, 18 (Suppl 9), ix43-ix47.
- Billio, A., Morello, E., & Clarke, M. J. (2010). Serotonin receptor antagonists for highly emetogenic chemotherapy in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (1), CD006272.

- Phillips, R. S., Gopaul, S., Gibson, F., Houghton, E., Craig, J. V., Light, K., & Pizer, B. (2010). Antiemetic medication for prevention and treatment of chemotherapy induced nausea and vomiting in childhood. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (9), CD007786.
- Ioannidis, J. P., Hesketh, P. J., & Lau, J. (2000). Contribution of dexamethasone to control of chemotherapy-induced nausea and vomiting: a meta-analysis of randomized evidence. *Journal of Clinical Oncology*, 18(19), 3409-3422.
- Edwards, C. M. (1988). Chemotherapy induced emesis-mechanisms and treatment: a review. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 81(11), 658-662.
- Tramèr, M. R., Carroll, D., Campbell, F. A., Reynolds, D. J., Moore, R. A., & McQuay, H. J. (2001). Cannabinoids for control of chemotherapy induced nausea and vomiting: quantitative systematic review. *BMJ*, 323(7303), 16-21.
- Heneghan, C., Byrne, M., Cramer, L., Davidoff, K., Freitas, J., Hauer, J., ... & Moresco, B. (2020). Pediatric palliative care approach to pain & symptom management. Dana Farber Cancer Institute, 1-39.

MUCOSITIS

- Presentación sobre complicaciones infecciosas en cáncer pediátrico: mucositis, del curso de oncología pediátrica del Hospital St. Jude. (s.f.). Recuperado de <http://www.cure4kids.org/private/lectures/ppt2287/presentation.xml>
- Wilkes, J. D. (1998, October). Prevention and treatment of oral mucositis following cancer chemotherapy. *Seminars in Oncology*, 25(5), 538-551.
- Köstler, W. J., Hejna, M., Wenzel, C., & Zielinski, C. C. (2001). Mucositis oral que complica la quimioterapia y/o radioterapia: opciones de prevención y tratamiento. *CA: una revista sobre el cáncer para médicos*, 51(5), 290-315.
- Rubenstein, E. B., Peterson, D. E., Schubert, M., Keefe, D., McGuire, D., Epstein, J., ... & Sonis, S. T. (2004). Clinical practice guidelines for the prevention and treatment of cancer therapy-induced oral and gastrointestinal mucositis. *Cancer: Interdisciplinary International Journal of the American Cancer Society*, 100(S9), 2026-2046.
- Elad, S. Mucositis Guidelines Leadership Group of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer and International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO) (2020). MASCC/ISOO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy. *Cancer*, 126(19), 4423-4431. <https://doi.org/10.1002/cncr.33100>.

- Presentación del Hospital St. Jude. (s.f.). Recuperado de www.cure4kids.org/./rowland-oct17-dental%20.
- Raber-Durlacher, J. E., Weijl, N. I., Abu Saris, M., De Koning, B., Zwinderman, A. H., & Osanto, S. (2000). Oral mucositis in patients treated with chemotherapy for solid tumors: a retrospective analysis of 150 cases. *Supportive care in cancer*, 8, 366-371.
- Glenny, A. M., Gibson, F., Auld, E., Coulson, S., Clarkson, J. E., Craig, J. V., ... & behalf of the Children's, O. (2010). The development of evidence-based guidelines on mouth care for children, teenagers and young adults treated for cancer. *European Journal of Cancer*, 46(8), 1399-1412.
- National Cancer Institute. (s.f.). Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) Version 5.0 Quick Reference. Recuperado de https://ctep.cancer.gov/protocol-development/electronic_applications/docs/CTCAE_v5_Quick_Reference_8.5x11.pdf
- MurciaSalud. (s.f.). MUCOSITIS. Recuperado de https://www.murciasalud.es/recursos/best_practice/1998_2_3_MUCOSITIS.pdf
- Kazemian, A., Kamian, S., Aghili, M., Hashemi, F. A., & Haddad, P. (2009). Bencidamina para la profilaxis de la mucositis oral inducida por radiación en cánceres de cabeza y cuello: un ensayo clínico aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo. *Revista Europea de Atención del Cáncer*, 18(2), 174-178.
- Lionel, D. H., Christophe, L., Marc, A., & Jean-Luc, C. (2006). Oral mucositis induced by anticancer treatments: physiopathology and treatments. *Therapeutics and Clinical Risk Management*, 2(2), 159-168.
- Keefe, D. M., Schubert, M. M., Elting, L. S., Sonis, S. T., Epstein, J. B., Raber-Durlacher, J. E., ... & Peterson, D. E. (2007). Updated clinical practice guidelines for the prevention and treatment of mucositis. *Cancer: Interdisciplinary International Journal of the American Cancer Society*, 109(5), 820-831.
- Cacciavillano, W. (2013). Soporte clínico oncológico y cuidados paliativos en el paciente pediátrico. *Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino*. Instituto Nacional del Cáncer. Buenos Aires.
- Elad, S., Cheng, K. K. F., Lalla, R. V., Yarom, N., Hong, C., Logan, R. M., ... & Zur, E. (2020). Guías de práctica clínica MASCC/ISOO para el manejo de la mucositis secundaria a la terapia del cáncer. *Cáncer*, 126(19), 4423-4431.

DIARREA

- Heneghan, C., Byrne, M., Cramer, L., Davidoff, K., Freitas, J., Hauer, J., ... & Moresco, B. (2020). Pediatric palliative care approach to pain & symptom management. Dana Farber Cancer Institute, 1-39.
- Laddie, J., Terblanche, A., & Meiring, M. (2021). Gastrointestinal and liver-related symptoms in paediatric palliative care. Oxford Textbook of Palliative Care for Children, 214.
- Asociación Española de Pediatría. (s.f.). Pediamecum - Loperamida. Recuperado de <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum/loperamida>
- Asociación Española de Pediatría. (s.f.). Pediamecum - Octreotide. Recuperado de <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum/octreotide>
- Stein, A., Voigt, W., & Jordan, K. (2010). Chemotherapy-induced diarrhea: pathophysiology, frequency and guideline-based management. Therapeutic Advances in Medical Oncology, 2(1), 51-63.

CONSTIPACIÓN

- Cacciavillano, W. (2013). Soporte clínico oncológico y cuidados paliativos en el paciente pediátrico. Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino. Instituto Nacional del Cáncer. Buenos Aires.
- Hauer, J., Duncan, J., & Scullion, B. F. (2014). Pediatric pain and symptom management guidelines. Dana Farber Cancer Institute/Boston Children's Hospital Pediatric Advanced Care Team.
- Heneghan, C., Byrne, M., Cramer, L., Davidoff, K., Freitas, J., Hauer, J., ... & Moresco, B. (2020). Enfoque de cuidados paliativos pediátricos para el manejo del dolor y los síntomas. Instituto del Cáncer Dana Farber, 1-39.
- Laddie, J., Terblanche, A., & Meiring, M. (2021). Gastrointestinal and liver-related symptoms in paediatric palliative care. Oxford Textbook of Palliative Care for Children, 214.
- Cherny, N. I., Fallon, M. T., Kaasa, S., Portenoy, R. K., & Currow, D. C. (Eds.). (2021). Constipation and diarrhea. Oxford Textbook of Palliative Medicine. Oxford University Press.
- Kurz, A., & Sessler, D. I. (2003). Opioid-induced bowel dysfunction: pathophysiology and potential new therapies. Drugs, 63, 649-671.

DISNEA

- Hain, R.D.W, Patel,N.,Crabtree,S., and Pinkerton, R. (1995). Respiratory symptoms in children dying from malignant disease. *Palliative Medicine*, 9, 201-6.
- Wolfe J, Grier,H.E., Klar,N. et al. (2000). Symptoms and suffering at the end of life in children with cancer. *New England Journal of Medicine*, 342, 326-33.
- Goldman.A, Hain.R, Liben.S (2006). Respiratory symptoms. In Goldman.A, Hain.R, Liben.S. *Oxford Textbook of Palliative Care for Children*. Oxford University Press. New York. p.438-47.
- Ahmedzai,S. (1998). Palliation of respiratory symptoms. In Doyle,D, Hanks.G, Mac Donald.N, *Oxford Textbook of Palliative Medicine Second Edition*. New York: Oxford University Press Inc.
- Grupo editor EPEC-Pediátrico Latinoamérica. (2019). Sintomas 07 - Manejo de síntomas respiratorios. In Friedrichsdorf SJ, Wolfe J, Remke S, Hauser J, Foster L, Emanuel L (Eds). *The Education in Palliative and End-of-Life Care for Pediatrics Curriculum*. EPEC-Pediatrics.

TOS

- Bonneau, A. (2009). Cough in the palliative care setting. *Canadian Family Physician*, 55(6), 600-602.
- Carol Davis (1997). Breathlessness, cough and other respiratory problems. *ABC of Palliative Care*. BMJ, 315.
- Booth, S. & Johnson, MJ. (2019). Improving quality of life for people with advanced respiratory disease and severe breathlessness. *Breathe*, 15(3), 198-215.
- Cacciavillano, W. (2013). Soporte clínico oncológico y cuidados paliativos en el paciente pediátrico. *Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino*. Instituto Nacional del Cáncer. Buenos Aires.
- Scigliano S. (2003). Chronic cough in children. In Tepper A. *Respiratory diseases in children*. México.

HIPO

- Cacciavillano, W. (2013). Soporte clínico oncológico y cuidados paliativos en el paciente pediátrico. Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino. Instituto Nacional del Cáncer. Buenos Aires.
- Maceira, E., Lesar, T. S., & Smith, H. (2012). Medication related nausea and vomiting in palliative medicine. *Annals of Palliative Medicine*, 1(2), 16176-16176.
- Woelk, CJ (2011). Hiccups management. *Canadian Family Physician*, 57(6), 672-675.
- del Rosario, M. B., Díaz, R. F., Suárez, M. P., & Sánchez, A. C. (2002). Approach to respiratory, digestive and metabolic complications in patients with terminal illness. *Primary care*, 30(1), 64.

PRURITO

- Twycross, R., Greaves, M. W., Handwerker, H., Jones, E. A., Libretto, S. E., Szepietowski, J. C., & Zylicz, Z. (2003). Itch: scratching more than the surface. *QJM*, 96(1), 7-26.
- Xander, C., Meerpohl, JJ, Galandi, D., Buroh, S., Schwarzer, G., Antes, G. & Becker, G. (2013). Pharmacological interventions for itching in adult patients with palliative care. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.
- Krajnik, M., & Zylicz, Z. (2001). Understanding pruritus in systemic disease. *Journal of pain and symptom management*, 21(2), 151-168.
- Casado, A. F., Tigell, S. S., & Vallverdú, R. M. P. (2007). THERAPEUTIC PROTOCOL OF PRURITUS OF CHOLESTASIS.
- Fölster-Holst, R. (2016). Itch management in childhood. In *Itch-Management in Clinical Practice*, 50, 173-191.
- Seccareccia, D., & Gebara, N. (2011). Pruritus in palliative care: Getting up to scratch. *Canadian Family Physician*, 57(9), 1010-1013.
- Kronsten, V., Fitzpatrick, E., & Baker, A. (2013). Management of cholestatic pruritus in pediatric patients with Alagille syndrome: the King's College Hospital experience. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 57(2), 149-154.

- Cacciavillano, W. (2013). Soporte clínico oncológico y cuidados paliativos en el paciente pediátrico. Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino. Instituto Nacional del Cáncer. Buenos Aires.
- Kiman R. (2012). Pruritus. Pediatric Palliative Care Team. Posadas Hospital. Argentina.

SÍNDROME DE COMPRESIÓN MEDULAR

- Pollono, D., Tomarchia, S., Drut, R., Ibañez, O., Ferreyra, M., & Cédola, J. (2003). Spinal cord compression: a review of 70 pediatric patients. *Pediatric hematology and oncology*, 20(6), 457-466.
- Byrne, TN (1992). Spinal cord compression from epidural metastases. *New England Journal of Medicine*, 327(9), 614-619.
- Romero, P., Manterola, A., Martínez, E., Villafranca, E., Domínguez, M. A., & Arias, F. (2004). Spinal cord compression. *Annals of the Navarre Health System*, 27, 155-162.
- Yorkshire Cancer Network. (2011). Suspected Spinal Cord Compression Guidelines. Retrieved from <http://www.ycn.nhs.uk/html/downloads/ycn-hyccn-cyp-guidelines-suspectedspinalcordcompression-aug2011-v2.pdf>
- Quinto, DJ. (2000). Emergent magnetic resonance imaging indications of the central nervous system. *JAMA*, 283(7), 853-855.
- Sørensen, PS, Helweg-Larsen, S., Mouridsen, H., & Hansen, HH (1994). Effect of high-dose dexamethasone on metastatic carcinomatous spinal cord compression treated with radiotherapy: a randomized trial. *European Journal of Cancer*, 30(1), 22-27.
- Ortega, J. A., Wharam, M., Gehan, E. A., Ragab, A. H., Crist, W., Webber, B., ... & Maurer, H. M. (1991). Clinical features and results of therapy for children with paraspinal soft tissue sarcoma: a report of the Intergroup Rhabdomyosarcoma Study. *Journal of Clinical Oncology*, 9(5), 796-801.
- Ramdial, P. K., Hadley, G. P., & Sing, Y. (2010). Spinal cord compression in children with Wilms' tumour. *Pediatric Surgery International*, 26, 349-353.
- Maranzano, E., & Latini, P. (1995). Effectiveness of radiation therapy without surgery in metastatic spinal cord compression: final results from a prospective trial. *International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics*, 32(4), 959-967.

- Sundaresan, N., Galicich, J. H., Lane, J. M., Bains, M. S., & McCormack, P. (1985). Treatment of neoplastic epidural cord compression by vertebral body resection and stabilization. *Journal of Neurosurgery*, 63(5), 676-684.
- Sundaresan, N., Sachdev, V. P., Holland, J. F., Moore, F., Sung, M., Paciucci, P. A., ... & Hough, L. (1995). Surgical treatment of spinal cord compression from epidural metastasis. *Journal of Clinical Oncology*, 13(9), 2330-2335.
- Cacciavillano, W. (2013). Soporte clínico oncológico y cuidados paliativos en el paciente pediátrico. Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino. Instituto Nacional del Cáncer. Buenos Aires.

CUIDADOS AL FINAL DE LA VIDA

- Cacciavillano, W. (2013). Soporte clínico oncológico y cuidados paliativos en el paciente pediátrico. Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino. Instituto Nacional del Cáncer. Buenos Aires.
- Kiman R, Wuiloud AC, Requena ML. (2011). End of life care sedation for children. *Current Opinion in Supportive and Palliative Care*, 5(3), 285-290.
- N.I. Cherny, on behalf of the ESMO Guidelines Working Group (2014). ESMO Clinical Practice Guidelines for the management of refractory symptoms at the end of life and the use of palliative sedation. *Annals of Oncology*, 25, iii143-iii152.
- Twycross R. (2019). Reflections on palliative sedation. *Palliative Care*, 12, 1178224218823511.
- Gómez Sancho, M., Altisent Trota, R., Bátiz Cantera, J., Casado Blanco, M., Ciprés Casanovas, L., & Gándara del Castillo, A. (2021). Palliative sedation guide. Madrid: Colegio General de Colegios Oficiales de Médicos (CGCOM).
- Noriega I, Rigal Andrés M, Martino Alba R. (2022). Descriptive analysis of palliative sedation in a Pediatric Palliative Care Unit. *Anales de Pediatría*, 96, 385-391.
- CuvIELLO, A., Johnson, L.M., Morgan, K.J., Anghelescu, D.L., & Baker, J.N. (2022). Palliative Sedation Therapy in Pediatrics: An Algorithm and Clinical Practice Update. *Children*, 9, 1887.
- Peláez Cantero MJ, Morales Asencio JM, Parra Plantagenet-Whyte F, Leyva Carmona M, Rosique Antonelli M, Gili Bigatá T, Martino Alba R. (2023). Sedation in pediatric palliative care: The role of pediatric palliative care teams. *Palliative and Supportive Care*.



Instituto Nacional del Cáncer

www.argentina.gob.ar/salud/inc

**INC responde:
0800 333 3586**



**Ministerio
de Salud**
República Argentina