

Consideraciones actuales frente al dolor :

Dolor en el paciente crítico



**Sociedad Argentina
de Pediatría**

Dirección de Congresos y Eventos



37º CONGRESO ARGENTINO DE PEDIATRÍA

Por un futuro mejor:
nin@s y adolescentes saludables
en tiempos de cambio



DRA. RUT KIMAN

- **Jefa del Equipo de CPP Hospital Nacional “Prof. A. Posadas”. Buenos Aires- Argentina**
- **Docente del Departamento de Pediatría . Facultad de Medicina Universidad de Buenos Aires**
- **Miembro de la Junta Directiva de International Children Palliative Care Network (ICPCN)**



Objetivos de la presentación

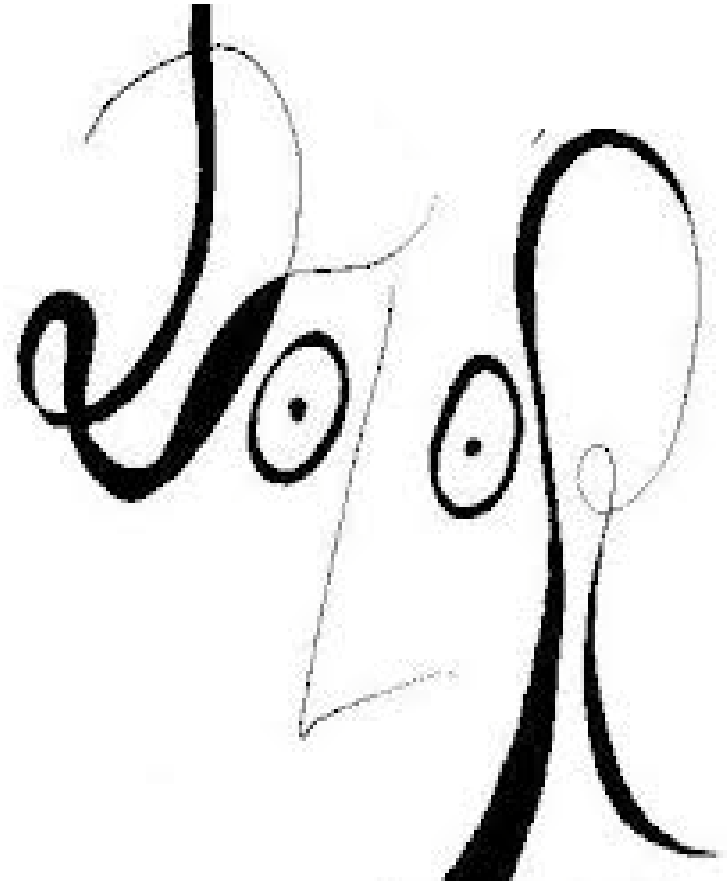
- ✓ Reconocer que los niños experimentan dolor en las unidades de cuidados críticos
- ✓ Describir su prevalencia
- ✓ Enunciar estrategias de intervención farmacológicas y no farmacológicas
- ✓ Enumerar aspectos relacionados al manejo de los opioides en unidades de cuidados críticos

Contexto social del dolor

“...El dolor es algo más que un proceso fisiológico. Es una forma de comunicación que depende de un contexto social que es receptivo a la misma.

Este contexto social está constituido por los profesionales sanitarios, los padres y la sociedad en su conjunto”...

Dr. Patrick Mc Grath, 2002



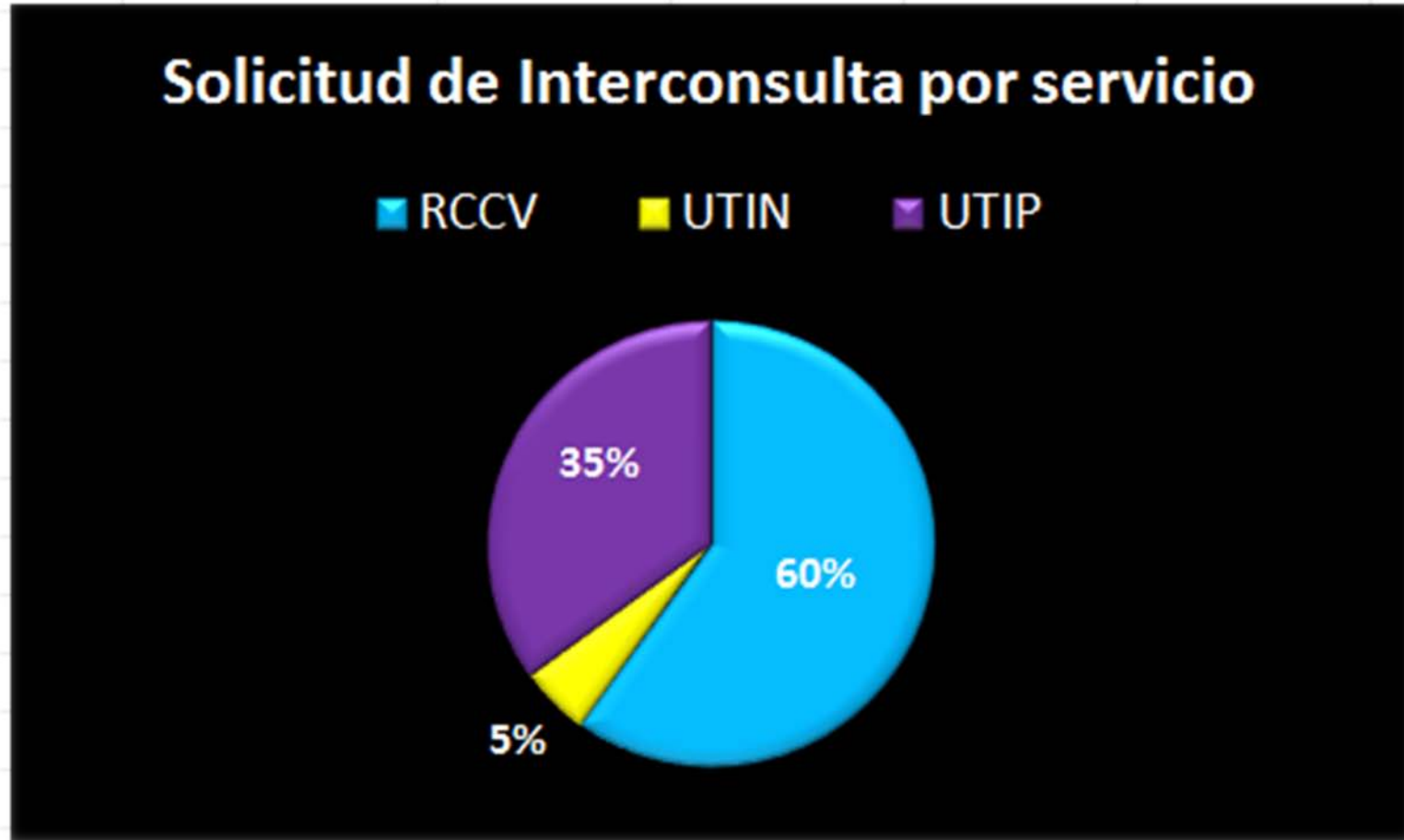


Prevención y manejo del dolor en las Unidades de Terapia Intensiva Pediátricas

- ✓ En 20/53 pacientes evaluados (38%) hubo solicitud de interconsulta
- ✓ 27/53 (50%) tenían dolor
- ✓ 13/27 fueron consultados



Prevención y manejo del dolor en las Unidades de Terapia Intensiva Pediátricas



Prevención y manejo del dolor en las Unidades de Terapia Intensiva Pediátricas

Gráfico 4. Pacientes con dolor e interconsultados por dolor, según los servicios.

	Con Dolor ¹	IC x Dolor ²
RCCV	58%	21%
UTIN	100%	0%
UTIP	71%	14%

¹ Pacientes para quienes se solicitó evaluación en los que se evidencio dolor

² Porcentaje de solicitudes de IC por dolor sobre todos los motivos de IC, en cada servicio.

Factores percibidos como facilitadores u obstructores

- + Organización de los procedimientos en determinados momentos del día.
- + Número de personal en el servicio con tareas constantes de diagnóstico y tratamiento.
- + Interés del personal de enfermería para el manejo de la sedación y analgesia basado en el uso de escalas y no únicamente indicaciones pro re nata (PRN).
- ✦ Actitud de algunos miembros del equipo frente al manejo del dolor y la sedoanalgesia.
- ✦ Mitos acerca de las medidas de cuidado, diagnóstico y tratamiento asociadas con el manejo del dolor.
- ✦ Mitos acerca de los opioides.

Contexto social del dolor

- ✓ Si bien el dolor es un componente casi constante de enfermedades críticas y trauma en el niño su manejo apropiado ha permanecido secundario al *diagnóstico* y a *las medidas de soporte vital*
- ✓ Aún cuando el dolor es obvio los niños frecuentemente *no reciben tratamiento* o lo reciben de *forma inadecuada* incluso para la realización de procedimientos dolorosos



Dolor en UCIP

- ✓ **El manejo del dolor es un desafío particular en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos**
- ✓ **Existe un grado significativo de variabilidad en la práctica clínica**
- ✓ **El uso de varias clases de drogas, variaciones de dosis, frecuencia y vías de administración, uso off label de fármacos analgésicos o combinaciones de fármacos ocurre rutinariamente**
- ✓ **A menudo impulsado por las preferencias individuales o la cultura institucional**

338 niños en estado crítico fueron analizados en 20 UCIP del Reino Unido y se administraron un total de 24 diferentes agentes sedantes y analgésicos

Paediatr Anaesth. 2007 Jul;17(7):675-83.

Current United Kingdom sedation practice in pediatric intensive care.

Jenkins IA¹, Playfor SD, Bevan C, Davies G, Wolf AR.

+ Author information

Abstract

BACKGROUND: The aim of this study was to investigate the current practice of sedation, analgesia, and neuromuscular blockade in critically ill children on pediatric intensive care units (PICUs) in the UK and identify areas that merit further study.

METHODS: Data were gathered in a prospective observational study of 338 critically ill children in 20 UK PICUs.

RESULTS: There is considerable variation in clinical practice. A total of 24 different sedative and analgesic agents were used during the study. The most commonly used sedative and analgesic agents were midazolam and morphine. Four different neuromuscular blockers (NMBs) were used, most commonly vecuronium. There were differences in treatment between cardiac and noncardiac children, but there were a greater number of infants and neonates in the cardiac group. NMBs were used in 30% of mechanically ventilated patients. Withdrawal symptoms were reported in 13% of ventilated patients, relatively early in their stay; weaning sedative agents ('tapering') was apparently of no benefit. The use of clonidine in this setting was noted. Physical restraints were used in 7.4%. Propofol was used but in only 2.6% of patients, all over the age of 4 years, and not exceeding 2 mgxkg(-1)xh(-1). No side effects attributable to 'propofol syndrome' were noted.

CONCLUSIONS: There is considerable heterogeneity of sedation techniques. NMBs are used in a large portion of this population. Withdrawal symptoms were associated with higher doses of sedation and greater lengths of stay and were not ameliorated by withdrawing sedation gradually ('tapering').



Manejo de la analgesia en UCIP

- ✓ **Asegurar el confort del paciente durante su estadía**
- ✓ **Disminuir la morbi-mortalidad**
- ✓ **Evitar las secuelas psicológicas por mal manejo del dolor (PTSD)**
- ✓ **Tener un plan terapéutico para identificar y asegurar la analgesia adecuada**
- ✓ **Utilizar escalas que deben ser incorporadas en el proceso de toma de decisiones**

Recollection of children following intensive care

Playfor S , Thomas D , Choonara I

Arch Dis Child, 2000

- ✓ **Playfor y sus colegas encuestaron a 38 niños luego de haber sido admitidos en UCIP.**
- ✓ **Encontró que el 29% recordaba haber tenido el dolor, el 21% recordaba tener miedo y el 16% tenía dificultades actuales para dormir.**
- ✓ **En este estudio la mayoría de los niños fueron tratados con sedantes y agentes analgésicos en dosis “consideradas apropiadas” por sus médicos.**

Sedación **no** es analgesia

- ✓ Una vez que se ha proporcionado analgesia se puede requerir de sedación adicional
- ✓ La sedación pretende:
 - *Reducir la angustia, el miedo y la agitación*
 - *Mejorar la sincronía paciente-ventilador*
 - *Disminuir la extubación*



Causas posibles de dolor en UCIP

1. Por la enfermedad o trauma subyacente
2. Por causa de estrés emocional
3. Por procedimientos y tecnología de sostén



Dolor persistente

- ✓ Dolor continuo tiene consecuencias físicas y psicológicas
- ✓ Taquicardia
- ✓ Inmunosupresión
- ✓ Estado catabólico persistente
- ✓ Puede contribuir a complicaciones pulmonares en pacientes postquirúrgicos
- ✓ Sensibilización central



Evaluación del dolor

- ✓ La evaluación del dolor en la UCIP es muy compleja
- ✓ Involucra toda las edades pediátricas (desde neonatos hasta adolescentes)
- ✓ Presenta diferentes patologías: postoperatorios, politraumatizados, quemados, enfermedades del sistema nervioso, enfermedades metabólicas
- ✓ Diferentes estados de conciencia

Richmond Agitation Sedation Scale

- ESCALA SEDACIÓN RASS**
- [+4] Combativo. Ansioso, violento
 - [+3] Muy agitado. Intenta retirarse los catéteres, el tubo orotraqueal, etc.
 - [+2] Agitado. Movimientos frecuentes, lucha con el respirador
 - [+1] Ansioso. Inquieto, pero sin conducta violenta ni movimientos excesivos
 - [0] Alerta y tranquilo
 - [-1] Adormilado. Despierta a la voz, mantiene los ojos abiertos más de 10 seg.
 - [-2] Sedación ligera. Despierta a la voz, no mantiene los ojos abiertos más de 10 seg.
 - [-3] Sedación moderada. Se mueve y abre los ojos a la llamada, no dirige la mirada
 - [-4] Sedación profunda. No responde a la voz, abre los ojos a la estimulación física
 - [-5] Sedación muy profunda. No respuesta a la estimulación física.





ESCALA DE SEDACIÓN DE RAMSAY

NIVEL	DESCRIPCIÓN
1	Ansioso y/o agitado.
2	Cooperador, orientado y tranquilo.
3	Responde a la llamada.
4	Dormido, con rápida respuesta a la luz o al sonido.
5	Respuesta lenta a la luz o al sonido.
6	No hay respuesta.

Ramsay M, Savage T, Simpson BR, Goodwin R: Controlled sedation with alphaxalone-alphadolone. BMJ 1974;2 (920):856-859.

ESCALA FLACC

(herramienta observacional para medir dolor en personas de 0-18 años)

FACE (EXPRESIÓN FACIAL)	
NORMAL	0
MUECAS	1
AFLIGIDA	2
LEGS (PIERNAS)	
RELAJADAS	0
MÓVILES	1
FLEXIÓN	2
ACTIVITY (ACTIVIDAD)	
NORMAL	0
MOVIMIENTOS PERMANENTES	1
QUIETO	2
CRY (LLANTO)	
SIN LLANTO	0
GEMIDOS	1
LLANTO	2
CONSABILITY (CONSABILIDAD)	
NO REQUIERE	0
DISTRAIBLE	1
NO CONSOLABLE	2

Interpretación:

0 : relajado y confortable

1-3 Disconfort moderado

4-6 Dolor moderado

7-10 Dolor y/o disconfort severo

The FLACC: A behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. Pediatric Nursing, 23(3), 293-297.

Escala COMFORT

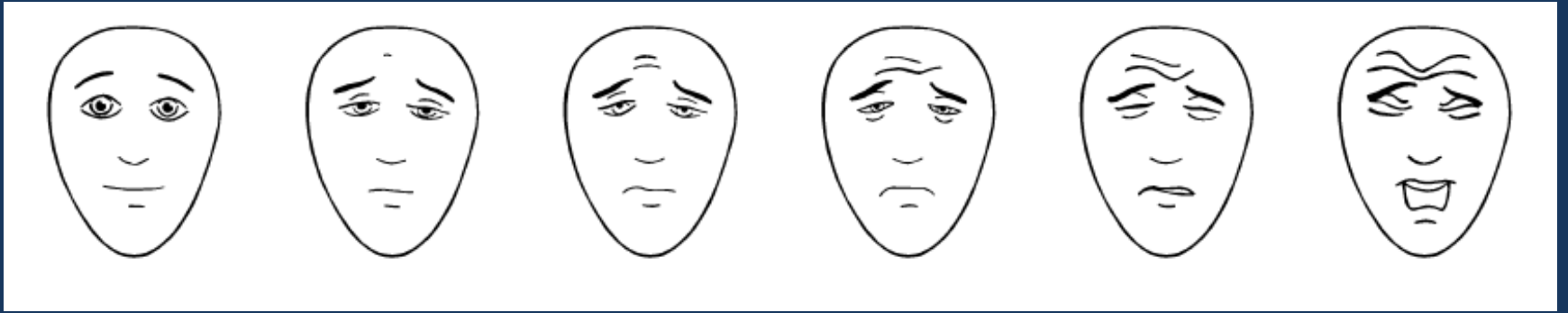
(para usar con pacientes en UCIP o ARM)

Alerta	<ul style="list-style-type: none"> Profundamente dormido Ligeramente dormido Somnoliento Completamente despierto y alerta Muy alerta 	1 2 3 4 5
Tranquilidad-Agitación	<ul style="list-style-type: none"> Tranquilo Ligeramente ansioso Ansioso Muy ansioso Pánico 	1 2 3 4 5
Respuesta respiratoria	<ul style="list-style-type: none"> No tose y no respira espontáneamente Respiración espontánea sin resistencia al ventilador Tos o resistencia al ventilador ocasional Respiraciones activas contra el respirador o tose regularmente Lucha con el respirador o tose 	1 2 3 4 5
Movimiento físico	<ul style="list-style-type: none"> No se mueve Pequeños movimientos ocasionales Pequeños movimientos frecuentes Movimientos importantes, limitados a las extremidades Movimientos importantes, incluyendo tórax y cabeza 	1 2 3 4 5
TAM respecto a la basal	<ul style="list-style-type: none"> Presión arterial media por debajo de la basal Presión arterial media similar a la basal Elevaciones poco frecuentes del 15% o más (1-3) Elevaciones frecuentes del 15% o más (más de 3) Elevación mantenida por encima del 15% 	1 2 3 4 5
FC respecto a la basal	<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia cardíaca por debajo de la basal Frecuencia cardíaca similar a la basal Elevaciones poco frecuentes del 15% o más (1-3) Elevaciones frecuentes del 15% o más (más de 3) Elevación mantenida del 5% 	1 2 3 4 5
Tono muscular	<ul style="list-style-type: none"> Músculos totalmente relajados, no hay tono muscular ^{III} Tono muscular disminuido Tono muscular normal Aumento del tono y flexión de dedos de pies y manos ^{III} Rigidez muscular extrema y flexión de los dedos 	1 2 3 4 5
Tensión facial	<ul style="list-style-type: none"> Músculos faciales totalmente relajados Tono muscular facial normal, no tensión Tensión evidente en algunos músculos faciales Tensión evidente en toda la musculatura facial Músculos faciales tensos, con muecas forzadas 	1 2 3 4 5

una sedación óptima una puntuación entre 17 y 26.
(8 – 40)

Ambuel B, Hamlett KW, Marx CM, Blumer JL. Assessing distress in pediatric intensive care environment. The COMFORTScale. J Pediatr Psychol 1992;17:95-109.

Faces Pain Scale



PIPP (Premature Infant Pain Profile, Stevens 1996)

Indicador (tiempo de observación)	0	1	2	3
Gestación	≥ 36 semanas	32 a < 36	28 a < 32	≤ 28 semanas
Comportamiento *(15 seg)	Despierto y activo ojos abiertos con movimientos faciales	Despierto e inactivo ojos abiertos sin movimientos faciales	Dormido y activo ojos cerrados con movimientos faciales	Dormido e inactivo ojos cerrados sin movimientos faciales
Aumento de FC #(30 seg)	0 – 4 lpm	5 – 14 lpm	15 – 24 lpm	≥ 25 lpm
Disminución Sat O ₂ #(30 seg)	0 – 2,4%	2,5 – 4,9%	5 – 7,4%	≥ 7,5%
Entrecejo fruncido #(30 seg)	0 – 3 seg	3 – 12 seg	> 12 – 21 seg	> 21 seg
Ojos apretados #(30 seg)	0 – 3 seg	3 – 12 seg	> 12 – 21 seg	> 21 seg
Surco nasolabial #(30 seg)	0 – 3 seg	3 – 12 seg	> 12 – 21 seg	> 21 seg

* Comparar comportamiento basal y 15 segundos después del procedimiento doloroso

Comparar situación basal y 30 segundos después del procedimiento doloroso

Interpretación: dolor leve o no dolor dolor moderado dolor intenso

Premature Infant Pain Profile: development and initial validation. Stevens B, Johnston C, Petryshen P, Taddio A. Clin J Pain. 1996 Mar;12(1):13-22.

Puntuación CRIES del dolor postoperatorio en el Recién Nacido (Krechel SW 1995)

Parámetro	0	1	2
Llanto*	No llora, tranquilo	Lloriqueo consolable	Llanto intenso no consolable
Fi O ₂ para Sat O ₂ > 95%	0,21	≤ 0,3	> 0,3
FC y TA sistólica	≤ basal	Aumento ≤ 20% basal	Aumento > 20% basal
Expresión	Cara descansada, expresión neutra	Ceño y surco nasolabial fruncidos, boca abierta (mueca de dolor)	Mueca de dolor y gemido
Periodos de sueño	Normales	Se despierta muy frecuentemente	Constantemente despierto

* El llanto de un RN intubado puede puntuarse por sus movimientos faciales y bucales

CRIES: a new neonatal postoperative pain measurement score. Initial testing of validity and reliability. Krechel SW, Bildner J. Paediatr Anaesth. 1995;5(1):53-61.

Prevención del dolor en UCIP

- ✓ Cateterización de vías venosas y arteriales aplicando EMLA en el sitio de la punción
- ✓ Colocación de vías centrales: Se debe colocar EMLA + infiltración de anestésicos locales (AL) + sedo-analgesia (en ciertos casos)
- ✓ Colocación de tubos de tórax: Deben ser colocados con el empleo de sedo-analgesia + AL



Prevención del dolor en UCIP

- ✓ **Crear un ambiente físico más apropiado disminuyendo los estímulos sonoros**
- ✓ **Facilitar el ritmo de sueño fisiológico**
- ✓ **Permitir en lo posible la presencia de los padres**
- ✓ **Propiciar el contacto físico agradable**
- ✓ **Evitar las inmovilizaciones traumáticas y propiciar en su lugar las posiciones anatómicas favorables y cómodas**



Tratamiento

- ✓ **No existen protocolos universales de analgesia y sedación**
- ✓ **Amplia gama de edades desde recién nacidos hasta jóvenes**
- ✓ **Impacto de la enfermedad crítica subyacente, disfunción potencial de órganos y la interacción de drogas**
- ✓ **Requieren frecuentes ajustes de su analgesia / sedación, en respuesta a los rápidos cambios parámetros clínicos, el empeoramiento de la enfermedad, los procedimientos invasivos y las evaluaciones subjetivas de dolor o malestar**

El Grupo de Trabajo de Cuidados Intensivos Pediátricos UK publicó el Consenso sobre la analgesia y sedación en niños críticamente enfermos



Consensus guidelines on sedation and analgesia in critically ill children
Intensive Care Med 2006 32:1125-1136

Analgésicos no opioides

✓ Sacarosa VO

Utilizar en neonatos y < 6 meses para la prevención del dolor asociado con procedimientos menores (punciones venosas, SNG)

Inicio: 2 min Duración: 5min

2 ml de solución al 24%

**2 min previos al procedimiento +
chupete**



Analgésicos no opioides

✓ Paracetamol VO

Inicio: 30 min en RN t½: 3-7 h

< 12 años de edad: 10-15 mg / kg por dosis cada 4 a 6 horas (dosis máxima no exceder 5 dosis por día 75 mg / kg / d o 2,6 g / d)

> 12 años: 325 a 500 mg cada 4-6 horas o 1 g cada 8 h (dosis max 3 g / d)

✓ Ibuprofeno VO

Inicio: 1- 2hs

< 12 años de edad: 4-10 mg / kg por dosis cada 6-8 h (dosis max 40 mg / kg / d)

> 12 años de edad: : 200 a 400 mg cada 4 a 6 h (dosis máx 2,4 g / d)

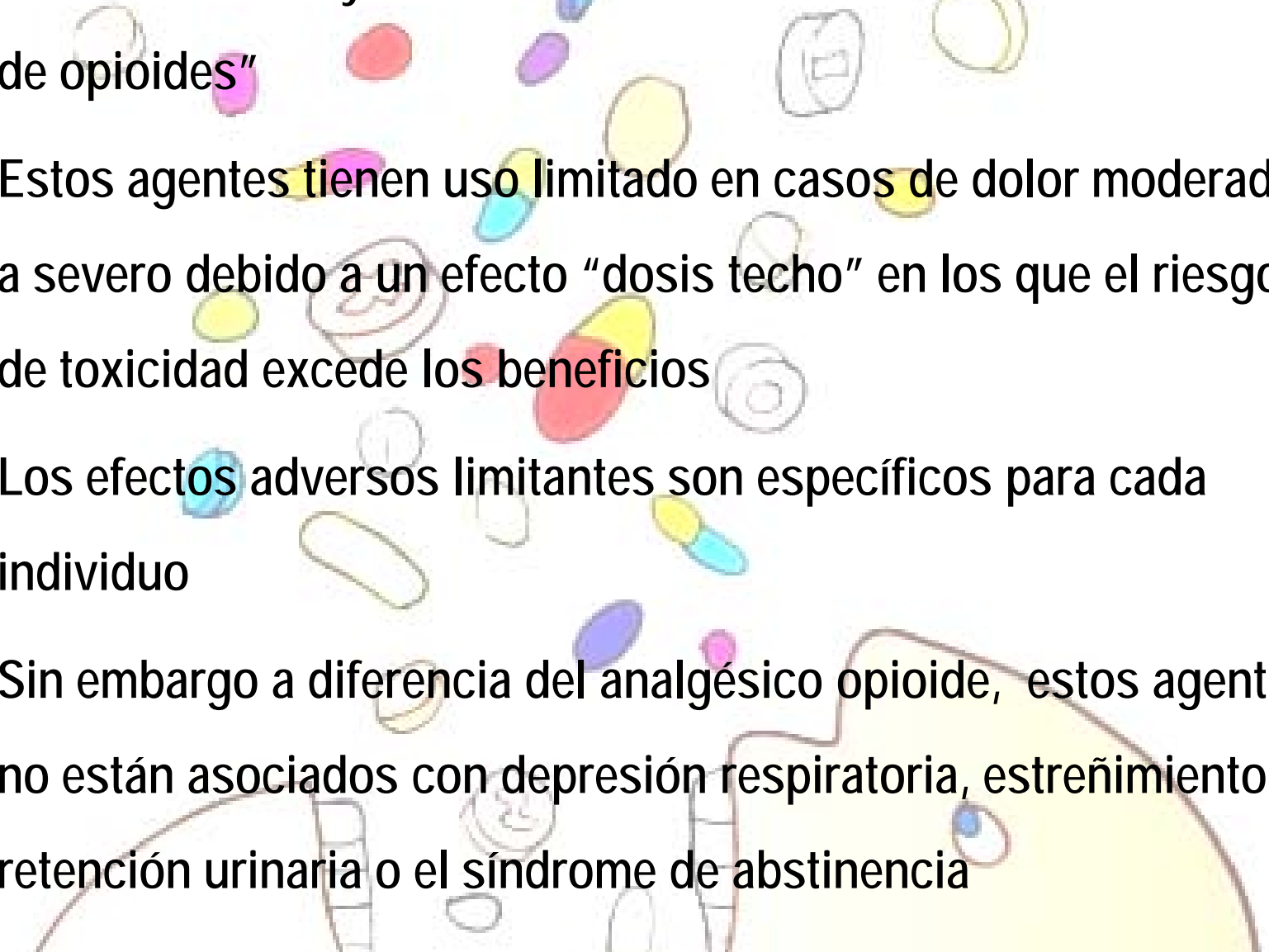
✓ Ketorolac IV IM

Inicio: 30 min

Indicación de la FDA para >2-16 años de edad o el peso < 50 kg: IM: 1 mg / kg por dosis (Max dosis 30 mg)

IV: 0,5 mg / kg por dosis (dosis max 15 mg)

0,5 mg / kg por dosis IV cada 6 horas durante no más de 5 días

- 
- ✓ El acetaminofen y los AINEs han demostrado ser “ahorradores de opioides”
 - ✓ Estos agentes tienen uso limitado en casos de dolor moderado a severo debido a un efecto “dosis techo” en los que el riesgo de toxicidad excede los beneficios
 - ✓ Los efectos adversos limitantes son específicos para cada individuo
 - ✓ Sin embargo a diferencia del analgésico opioide, estos agentes no están asociados con depresión respiratoria, estreñimiento, retención urinaria o el síndrome de abstinencia

✓ Morfina

Menos efectiva en neonatos

Produce más hipotensión debido a vasodilatación mediada por la histamina, efecto negativo inotrópicos y una disminución de la respuesta refleja de los barorreceptores

Exacerba episodios de broncoespasmo en pacientes en estado asmático

✓ Fentanilo

Es 70 a 100 veces más potente que la morfina IV pero es más lipofílica

Rápido inicio y vida media corta ideal para procedimientos

Aumento de dosificación en pacientes que requieren oxigenación extracorpórea por membrana (ECMO)

✓ Metadona

La metadona es un opioide de acción prolongada utilizado comúnmente para el tratamiento de la abstinencia

Todas las formulaciones de metadona se han asociado con bradicardia, hipotensión y arritmias.



Neurotoxicidad inducida por opioides (NIO)

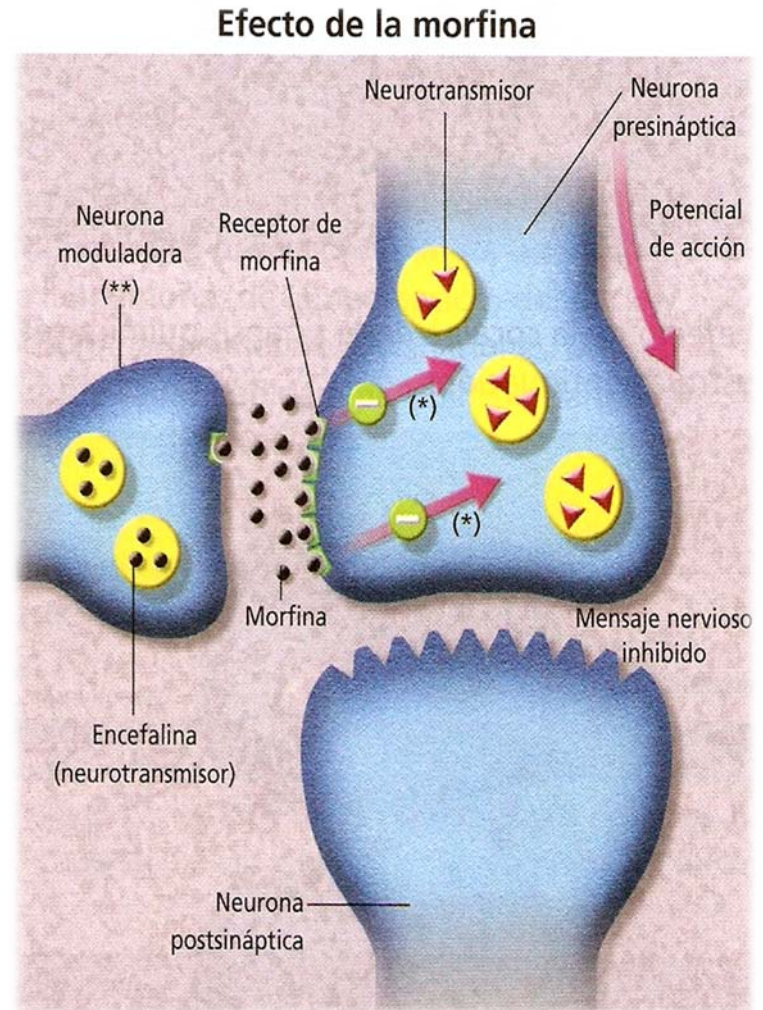


Definición

- ✓ Síndrome neuro-psiquiátrico de hiperexcitabilidad neuronal asociado a la toxicidad por opioides.
- ✓ Se caracteriza por uno o más de los siguientes síntomas: alteraciones cognitivas, delirium, mioclonías, alodinia, hiperalgesia y convulsiones.
- ✓ El mecanismo se desconoce aunque se cree que es debido a los metabolitos de los opioides.

Farmacocinética y farmacodinamia

- ✓ La morfina 3 glucurónido es el metabolito predominante en los niños pero su eliminación es mayor frente a morfina 6 glucurónido
- ✓ Estas proporciones M3G/M6G varían con la maduración hepática y renal



M 3 G**M 6 G**

ACCIÓN	Pro- nocicepción	Analgesia
ACCIÓN SOBRE RECEPTORES Mu	Débil	Fuerte (En Mu 2 menor)
ACCIÓN SOBRE RECEPTORES NMDA	Agonista (Alodinia, hiperalgesia, mioclonías, alteraciones cognitivas)	No
EFFECTO SOBRE SNC	Excitatorio	Depresor
EFFECTO A. RESPIRATORIO	Estimula la ventilacion Aumenta la FR Disminuye la PCO2. Revertiría la Depresión x M6G	Podría ser menor que la morfina x tener menor afinidad sobre Mu 2

Factores de Riesgo

- ✓ **Dosis altas de opioides**
- ✓ **Uso prolongado**
- ✓ **Reciente rápido ascenso (que no mejora el “dolor”)**
- ✓ **Deshidratación**
- ✓ **Falla renal**
- ✓ **Edad extrema**
- ✓ **Uso de otros psicofármacos**
- ✓ **Duele en todo el cuerpo de forma inexplicable**

Sospecha NIO

- ✓ **Alteraciones Cognitivas: confusión, déficit de atención y cálculo (pueden ser fluctuantes)**
- ✓ **Sedación extrema**
- ✓ **Delirium**
- ✓ **Alucinaciones (táctiles)**
- ✓ **Mioclonías (suelen presentarse cuando se asocian opioides con otros psico-farmacos + daño renal)**
- ✓ **Convulsiones**
- ✓ **Hiperalgnesia**
- ✓ **Alodinia**

Delirium: Prevalencia



- Entre el 17% y el 66% de las interconsultas a psiquiatría desde cuidados intensivos pediátricos

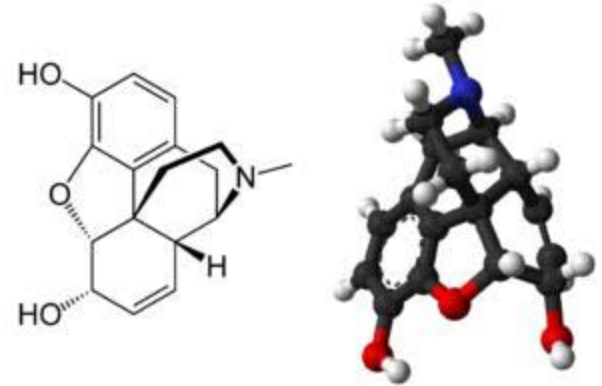
Schieveld J et al.
Intensive Care Med 2007

Manejo

- ✓ **Prevención**
- ✓ **Sospecha**
- ✓ **Hidratación**
- ✓ **Disminución de las dosis de opioides**
- ✓ **Cambiar ruta de administración**
- ✓ **Rotación del opioide**

Manejo

- ✓ No usar *Naloxona*
- ✓ Manejo sintomático
- ✓ Sedación (anfetaminas)
- ✓ Delirio y Alucinaciones (haloperidol, levomepromazina, MDZ)
- ✓ Mioclonias y convulsiones (BZD, baclofeno, dantroleno, VPA)
- ✓ Hiperalgnesia y Alodinia (usar bloqueantes NMDA, ketamina)



Morfina

Interacciones medicamentosas

Drogas que afectan la CYP 450

- ✓ **Eritromicina**
- ✓ **Ketoconazol**
- ✓ **Ciprofloxacina**
- ✓ **Antidepresivos**
- ✓ **Diazepam**
- ✓ **Ritonavir**
- ✓ **Nevirapine**
- ✓ **Anticonvulsivantes (FNB, carbamacepina, DFH)**
- ✓ **Rifampicina**
- ✓ **Corticosteroides**

Síndrome de abstinencia

- ✓ Fenómeno común en UCIP
- ✓ Síndrome ocasionado por la suspensión brusca de los opioides o a la administración de un antagonista.
- ✓ Pacientes que han tenido tratamiento en perfusión continua más de 5-7 días
- ✓ Dosis acumulada de FENT mayor de 1,5 mg/kg

WAT-1

Withdrawal Assessment Tool-1

Signos o síntomas

Puntuación 0 no, 1 sí

Información 12 horas previas:

1. diarrea (0,1)
2. vómitos (0,1)
3. $T^a > 37,8^{\circ}\text{C}$ (0,1)

Observación 2 minutos antes de estimulación:

1. tranquilo 0, irritable 1
2. temblores (0,1)
3. sudoración (0,1)
4. movimientos anormales o repetitivos (0,1)
5. bostezos o estornudos (0,1)

Estimulación 1 minuto (llamada por su nombre, tocar de modo suave, estímulo doloroso si no responde a las previas):

1. sobresalto o muscular al tocar (0,1)
2. aumento tono muscular (0,1)

Recuperación tras estímulo:

1. tiempo hasta que se calma
< 2 min 0
2-5 min 1
> 5 min 2

Resumen de recomendaciones para la analgesia en niños críticamente enfermos

1. Todos los niños críticamente enfermos tienen derecho a un alivio adecuado del dolor
2. Los factores ambientales y físicos corregibles que causen molestias deberán realizarse junto con la introducción de agentes farmacológicos
3. Un patrón normal de sueño debe ser alentado. Se debe prestar atención a la iluminación, el ruido ambiental y orientación temporal de los pacientes
4. La evaluación del dolor se debe realizar con regularidad utilizando una escala apropiada a la edad del paciente y documentada rutinariamente
5. Los pacientes que no pueden comunicarse deben ser evaluados para determinar la presencia de conductas relacionadas con el dolor valorando indicadores fisiológicos
6. Un plan terapéutico se debe establecer para cada paciente y revisarse periódicamente
7. Infusiones intravenosas de morfina o fentanilo continuas para el alivio del dolor severo

Resumen de recomendaciones para la analgesia en niños críticamente enfermos

8. Antiinflamatorios no esteroides o paracetamol pueden ser utilizados como complemento a los opioides en ciertos pacientes
9. Técnicas anestésicas locales y regionales deben ser consideradas
10. Un dispositivo de analgesia controlada por el paciente puede ser útil en niños mayores
11. Una analgesia adecuada debe ser proporcionada independientemente de la necesidad de sedación
12. El midazolam es el agente recomendado para la mayoría de los niños gravemente enfermos que requieren sedación intravenosa. Debe administrarse mediante infusión continua
13. La clonidina dada por infusión intravenosa continua puede ser utilizado como un agente analgésico/sedante alternativo a midazolam
14. Se recomienda el uso de guías clínicas
15. El potencial para el síndrome de abstinencia de opiáceos y las benzodiazepinas se debe considerar después de siete días de tratamiento continuo.

ii Muchas gracias

por tu atención !!

rkiman@gmail.com

palipepos@hospitalposadas.gov.ar

<http://www.hospitalposadas.gov.ar>

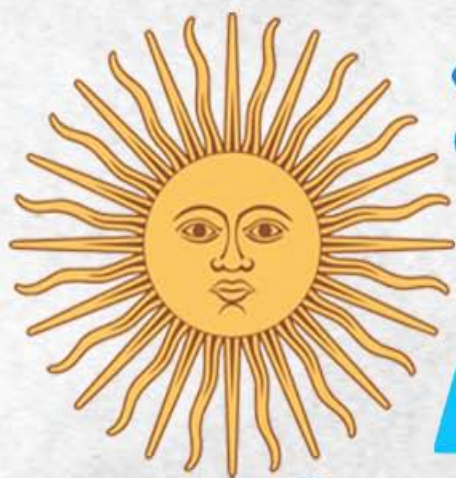
The International Children's Palliative
Care Network proudly presents the

2nd ICPCN Conference

18 – 21 May 2016

Buenos Aires

Argentina



NOW

For children with life limiting conditions



icpcn

international children's
palliative care network

www.icpcn.org

