



PREMEDICACIÓN: ¿Riesgo o Necesidad?

V. Raquel López López

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca MURCIA



PREMEDICACIÓN

- Se denomina PREMEDICACIÓN ANESTÉSICA o MEDICACIÓN PREANESTÉSICA a los fármacos que se administran a los pacientes para reducir la ansiedad y la respuesta al estrés que supone el período anterior a la intervención quirúrgica, producir un estado de amnesia anterógrada, reducir el riesgo de complicaciones por el contenido intestinal, actuar sobre el bloqueo neurovegetativo y sobre la analgesia.



- **ANSIOLÍTICOS:** benzodiazepinas
agonistas $\alpha 2$
ketamina
- **ANTIÁCIDOS:** antagonistas H2
inhibidores bomba protones
- **ANTIEMÉTICOS :** ondansetrón
- **ANTICOLINÉRGICOS:** atropina / glicopirrolato
- **ANALGÉSICOS:** opiáceos





ANSIOLISIS!!!!!!!



Cómo llevan los buzos a los niños



Asistencia en los espacios estrechos



Autora del cartel: Trini Trull Venturini

OBJETIVOS

REDUCIR ANSIEDAD
PREOPERATORIA



FAVORECER SEPARACIÓN
PADRES



AMNESIA ANTERÓGRADA



FACILITAR LA INDUCCIÓN
ANESTÉSICA



REDUCIR AGITACIÓN
POSTOPERATORIA



DISMINUIR LA INCIDENCIA
DE NVPO



INCONVENIENTES



RETARDO EN LA
EDUCACIÓN ANESTÉSICA



POSIBLE DAÑO
NEUROLÓGICO
ASOCIADO

FDA U.S. Food and Drug Administration
Protecting and Promoting Your Health

Drug Safety Communications

FDA review results in new warnings about using general anesthetics and sedation drugs in young children and pregnant women

Safety Announcement

[12-14-2016] The U.S. Food and Drug Administration (FDA) is warning that repeated or prolonged use of general anesthetics and sedation drugs in young children and pregnant women may be associated with potential risks.

Perspective

Anesthesia and Developing Brains — Implications of the FDA Warning

FDA U.S. Food and Drug Administration
Protecting and Promoting Your Health

Drug Safety Communications

FDA approves label changes for use of general anesthetic and sedation drugs in young children

This is an update to the FDA Drug Safety Communication: FDA review results in new warnings about using general anesthetics and sedation drugs in young children and pregnant women issued on December 14, 2016.



RIESGO DE DEPRESIÓN
RESPIRATORIA



DIFICULTADES EN LA VÍA
DE ADMINISTRACIÓN



ANSIEDAD ASOCIADA AL
PROCESO DE
PREMEDICACIÓN





¿¿¿¿ QUÉ TERRENO PISAMOS ? ? ? ?





EDAD



○ PREMATUROS Y RN

- No ansiedad de separación
- Inmadurez centro respiratorio
- Susceptibilidad al daño neurológico
- Vía inhibitoria INMADURA
- Metabolismo GLUCOSA- dependiente



FDA



- HALOGENADOS (Isoflurano, Desflurano, Halotano y Sevoflurano)
- PROPOFOL
- ETOMIDATO
- MIDAZOLAM
- LORAZEPAM
- KETAMINA
- METOHIXATAL
- PENTOBARBITAL

**<3 años +
de 3 horas**

- Los anestésicos y sedantes son necesarios para los bebés, niños y mujeres embarazadas que requieren cirugía u otros procedimientos dolorosos y estresantes. Más aún, el dolor no tratado puede ser dañino para los niños y sus sistemas nerviosos en desarrollo.

EDAD

○ NIÑOS 6-8 AÑOS

- - Máxima ansiedad por separación
- - No población de máximo riesgo
- - Valorar programas de información familia
- - Valorar programas de distracción para niños





NIÑOS > 10 AÑOS Y ADOLESCENTES

- - Ansiedad relacionada con el miedo al propio proceso anestésico /quirúrgico.
- - Preocupación por la privacidad /intimidad.
- - Temor a la pérdida de control.
- - Miedo a no despertar.
- - No población de máximo riesgo .
- - Fundamental.

Información
veraz



TIPOS DE PACIENTES

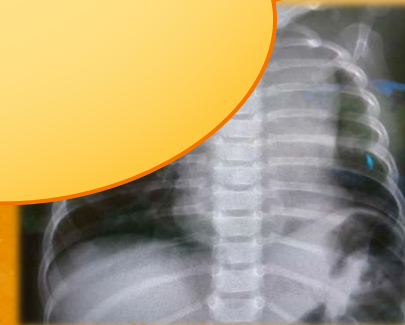
○ ENFERMEDAD NEUROLÓGICA

○ PATOLOGÍA CE

○ E

○ I

¡¡¡TITULAR Y
MONITORIZAR!!!
!

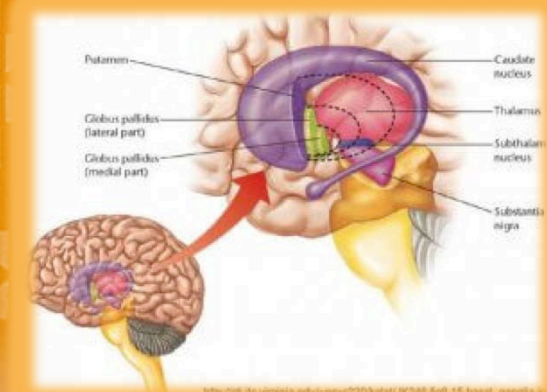
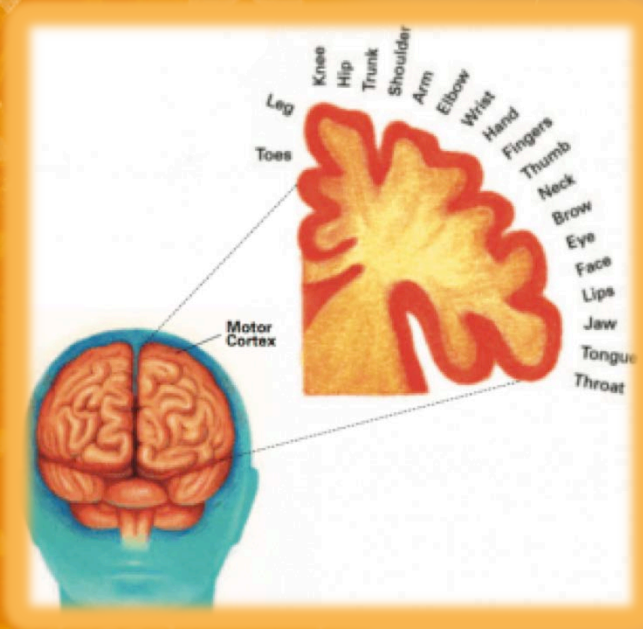


DÉFICIT COGNITIVOS CON AFECTACIÓN DE LA COMUNICACIÓN

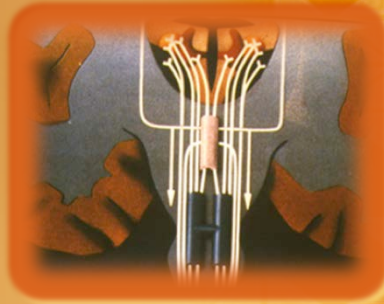


○ PARÁLISIS CEREBRAL:

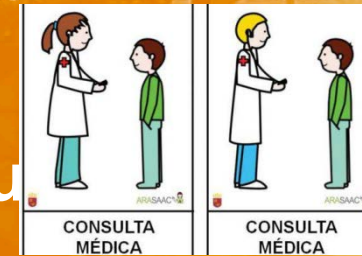
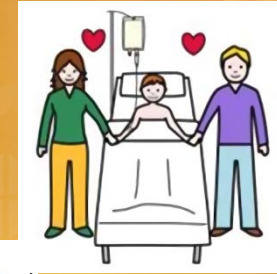
- -dificultad comunicación
- - déficit cognitivo
- - afectación cortical
- - vías de conducción



TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA)



- Desorden integración sensorial
- ESPECTRO (variabilidad individual)
- Dificultades comunicativas
- Ansiedad
- Hiperalgnesia
- Reacciones paradójicas





¿ ¿ ¿ ¿ **QUÉ POSIBILIDADES**

TENEMOS ? ? ? ?

Table 1 Characteristics of sedative premedicants for children.

Drug	Route	Dose	Onset time	Duration	Anxiolysis	Anterograde amnesia	Analgesia	Notes
Midazolam	Oral	0.5 mg.kg ⁻¹	30 min	1–2 h	Yes	Yes	No	Bitter taste
Ketamine	Oral	5 mg.kg ⁻¹	10–20 min	3 h	No	No	Yes	Emergence agitation
Clonidine	Oral	4 µg.kg ⁻¹	1 h	6 h	Yes	No	Yes	Bradycardia
Dexmedetomidine	Intranasal	2 µg.kg ⁻¹	25 min	90 min	Yes	No	Yes	

Editorial

Premedication in children: does taste matter?

V. M. Yuen¹ and C. R. Bailey²

MIDAZOLAM



PROS

- Más experiencia
- VO/ IN
- Latencia y duración corta
- Ansiolisis preoperatoria
- Favorece separación parental y la inducción anestésica
- Sedación
- Amnesia anterograda???
- ↓ trastornos conductuales postop.
- ↓ NVPO

CONTRAS

- Sabor amargo/ irritante
- Ataxia , mareos, vértigo
- Reacciones paradójicas (agitación postoperatoria)
- Depresión respiratoria
- Alteración memoria explícita
- Potencial afectación neurodesarrollo (vo, iv)

Pediatric Anesthesia

Pediatric Anesthesia 2009 19: 817-828

doi:10.1111/j.1460-9592.2009.03114.x

Pro-Con Debate

The place of premedication in pediatric practice

DEXMEDETOMIDINA



PROS

- VO/IN
- No sabor/No irritante
- Eliminación rápida
- Imita el sueño fisiológico
- Paciente colaborador
- Ahorra anestésicos y opioides
- No depresión respiratoria
- Relajación muscular
- Disminuye agitación postoperatoria

CONTRAS

- ↑ costo(10x)
- Latencia de inicio larga
- Efectos cardiológicos (dd)

Pediatric Anesthesia

Pediatric Anesthesia ISSN 1155-5645

REVIEW ARTICLE

Dexmedetomidine vs midazolam as preanesthetic medication in children: a meta-analysis of randomized controlled trials

Laura Pasin¹, Daniela Febres¹, Valentina Testa¹, Elena Frati¹, Giovanni Borghi¹, Giovanni Landoni^{1,2} & Alberto Zangrillo^{1,2}

REVIEW



Preoperative evaluation, premedication, and induction of anesthesia in infants and children

Suzanne Strom

KETAMINA



PROS

- VO
- Inicio rápido/ Eliminación rápida
- Analgésico potente
- Estabilidad cardiovascular
- No depresión respiratoria
- Efecto broncodilatador

CONTRAS

- Reacciones psicológicas indeseables (alucinaciones)
- ↑PIC
- Sialorrea/ alt.vias respiratorias
- ↑ NVPO
- Potencial afectación neurodesarrollo
- No amnesia

Qiao et al. *BMC Anesthesiology* (2017) 17:158
DOI 10.1186/s12871-017-0454-8

BMC Anesthesiology

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Pediatric premedication: a double-blind randomized trial of dexmedetomidine or ketamine alone versus a combination of dexmedetomidine and ketamine



Hui Qiao^{1†}, Zhi Xie^{2†} and Jie Jia^{1*}

MELATONINA



PROS

- VO
- Latencia y duración corta
- Hipnosis
- Ansiolisis
- Sedación
- Analgesia
- Efecto antioxidante
- ↓ toxicidad otras drogas
- ↓ necesidades propofol

CONTRAS

- Pocos estudios pediátricos
- Somnolencia
- Dificultad control
- Dolor de cabeza????

Eur J Pediatr (2017) 176:947–953
DOI 10.1007/s00431-017-2933-9



ORIGINAL ARTICLE

Premedication with melatonin vs midazolam: efficacy on anxiety and compliance in paediatric surgical patients

CONCLUSIONES



- **ANSIEDAD** preoperatoria objetivo clave paciente pediátrico - multifactorial
- No tratada implicaciones en peri y postoperatorio
- Tiempos de cambios
- Premedicación farmacológica → si/no??
- Valoración individualizada
- Fármacos sedantes efectivos 😊 😞
- Dexmedetomidina y Melatonina

Gracias





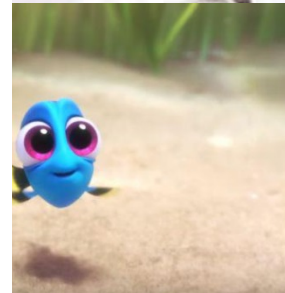
MEDICAMENTOS USADOS PARA LA PREMEDICACIÓN EN LA PRÁCTICA ANESÉSTICA PEDIÁTRICA

Todos los agentes enumerados a continuación son potencialmente sedantes y, como tal, es un requisito de base que los niños sean observados directa (y continuamente) después de la administración.

Las dosis de medicamentos para esta tabla se tomaron en gran parte del Australian Medicines Handbook Children's Dosing Companion. Puede haber algunas variaciones de un país a otro. **POR FAVOR CONSULTE SU POLÍTICA HOSPITALARIA NACIONAL / LOCAL PARA LAS GUÍAS DE DOSIFICACIÓN ESPECÍFICAS SI OCURREN DISCREPANCIAS CON LAS DOSIS A CONTINUACIÓN O CUALQUIER INCERTIDUMBRE**

PO= Por vía Oral, IM= Intramuscular, IV= Intravenoso, PR= Por Recto, IN=Intranasal

Droga	Ruta	Dosis y ruta de administración	Tiempo para el efecto	Puntos prácticos específicos
Benzodiazepinas				
Midazolam	PO	0.5mg/kg hasta 20mg Max 0.3mg/kg si se combina con ketamina	20-30 mins	Puede causar ataxia. Mantener al niño en la cama o en el regazo de los padres. Considerar de primera línea en niños con trastornos convulsivos conocidos. Algunas sugerencias de mejorar la satisfacción de la enfermería y los padres(2)
	IM IV	0.2mg/kg 0.1-0.2mg/kg	3-5 mins 2-3 mins	
Diazepam	PO	0.1-0.5 mg/kg	15-30 mins	La larga vida media de eliminación significa que el efecto del fármaco puede prolongarse. No debe usarse en infusiones (se adhiere a tubos de plástico). No hay diferencia PO diazepam vs PO midazolam (7)
	PR	0.5 mg/kg	5-10 mins	
	IV	0.05-0.3 mg/kg	1-3 mins	
Temazepam	PO	0.3mg/kg hasta 20mg máximo	45-60 mins	Efecto farmacológico prolongado - hasta 3 horas.
Antagonista del Receptor NMDA				
Ketamina	PO	2-5mg/kg hasta 150mg máximo	20-30 mins	Pueden aparecer reacciones que incluyen alucinaciones. Precaución en enfermedad cardíaca inestable y presión intracraneal elevada. Puede causar aumento de secreciones. Puede ser útil en vía aérea difícil / enfermedad de las vías respiratorias(8).
Agonistas alfa				
Clonidina	PO	2.5-4mcg/kg	30 mins	Hipotensión Boca seca. Se han descrito arritmia sinusal y paro. La clonidina puede proporcionar mayor satisfacción de los padres y la aceptación de la máscara en comparación con el midazolam(9).
Dexmedetomidina	PO	3mcg/kg	30 mins	Los efectos secundarios incluyen hipotensión, bradicardia y sedación prolongada. Reducción dependiente de la dosis de los requerimientos de anestésicos volátiles. Una revisión sistemática del 2014 sostiene que la dexmedetomidina puede ser una mejor premedicación que el midazolam, pero las implicaciones de los efectos secundarios comunes deben considerarse antes de la administración(10).
	IN	1-2mcg/kg	30-60 mins	
Otros				
Melatonina	PO	0.5mg/kg	20-30mins	Sedación similar al midazolam con reducción de los requerimientos de propofol (11).
Trimeprazina	PO	2mg/kg	15-60 mins	Antihistamínico similar a los antidepresivos tricíclicos. No se usa clínicamente como antipsicótico. En algunos países no está autorizado para niños < 2 años debido a una marcada sedación y depresión respiratoria. Puede causar prolongación del QTc (precaución con enfermedad cardíaca preexistente, bajo nivel de potasio y TCA). La sedación prolongada hace que su uso en caso diario sea inapropiado(12).



OPIÁCEOS



Autora del cartel: Trini Trull Ventura

INESTABILIDAD HEMODINÁMICA



- Situación clínica comprometida
¿ consciente?
- Valorar **RIESGO /NECESIDAD**
- Considerar tipo de fármaco
 - KETAMINA
 - OPIOIDES
 - BDZ
 - DEXMEDETOMIDINA

**¡¡¡TITULAR Y
MONITORIZAR!!!!**