

ANESTESIA PEDIATRICA EN CIRUGIA MAYOR AMBULATORIA (CMA)

Judit Saludes i Serra

Hospital Universitari Joan XXIII. Tarragona

Course : 4

Year : 2007

Language : Spanish

Country : Spain

City : Barcelona

Weight : 160 ko

Related text : no



<http://www.feea.net>

Ventajas de la CMA pediátrica:

- 1-Mínima separación de los padres.
- 2-Menor riesgo de infecciones hospitalarias.
- 3-Rápida incorporación a la vida normal.
- 4-Gran número de intervenciones: fimosis, hernias, hidroceles, criptorquidias...

1-Adaptabilidad y nivel sociocultural.

2-Valoración preoperatoria .

3-Experiencia del equipo quirúrgico y anestésico en estas técnicas.

4-Equipo de enfermería especializado.

5-Disponibilidad del centro hospitalario de asumir cualquier complicación y/o ingreso.

Valoración preoperatoria

- Criterios de selección en continua revisión.
- ASA III con patología estable.
- Evaluación individual.
- Valoración del riesgo-beneficio.
- Entrevista con los padres, anamnesis y exploración del niño.
- Descartar factores de riesgo.
- Dar instrucciones a los padres.

Niños con factores de riesgo

- 1-Prematuridad y exprematuridad (<60 setm).
- 2-Asma: leve o moderada.
- 3-Diabetes mellitus: 80-200mg/100ml.
- 4-Cardipatias congénitas.
- 5-Insuficiencia renal crónica..
- 6-Síndrome de Down.
- 7-Catarros.

Instrucciones a los padres:

La información y las instrucciones las daremos de forma oral y por escrito.

Horas de ayuno

	Líquidos claros	Sólidos y leche
< 6 m	2 hr.	4 hr.
6-36 m	2 hr.	6 hr.
> 36 m	2 hr.	6 hr.

Técnica anestésica

Premedicación: ansiolítico, antiemético y analgésico.

Anestesia general vs regional

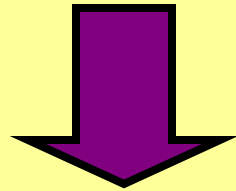
Técnica anestésica ideal

- 1-Segura.
- 2-Comfortable.
- 3-Despertar rápido.
- 4-Tiempo de recuperación corto en la URPA.
- 5-Analgesia efectiva.
- 6-Mínimo riesgo de náuseas y vómitos postoperatorios.
- 7-Permitir un alta precoz.

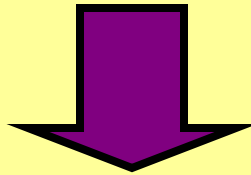
Técnica anestésica

- 1- Inducción: inhalatoria vs endovenosa.
- 2-Vía aérea: IOT, ML, MF...
- 3-Mantenimiento: inhalatorio, endovenoso
- 4-Analgesia: opiáceos, bloqueos
- 5-Despertar y extubación.

Anestesia locorregional



Menos opiáceos intra y postoperatorios

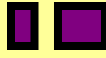



Menor incidencia de nauseas , vómitos,
despertar más rápido

Bloqueos más utilizados en CMA pediátrica

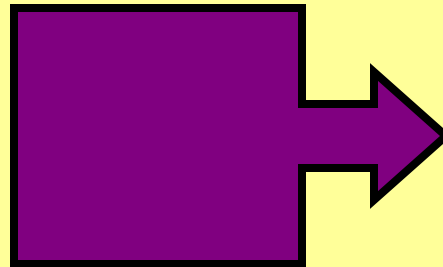
- 1-B.peneano.
- 2-B. abdominogenitales.
- 3-B. epidural caudal.
- 4-B. Axilar.
- 5-B. Epidural lumbar.
- 6-B. Subaracnoideo.
- 7-Infiltración de las heridas.

Recuperación

URPA I   URPAII

Control del dolor

nauseas y vómitos



Ingreso

Analgesia

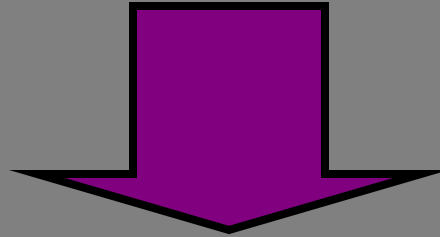
- Bloqueos locorreregionales.
- Dolor leve. Paracetamol oral o rectal, ibuprofeno oral.
- Dolor intermedio: metamizol o ketorolaco ev.
- Dolor importante: tramadol ev.
- Analgesia multimodal.

Criterios de alta

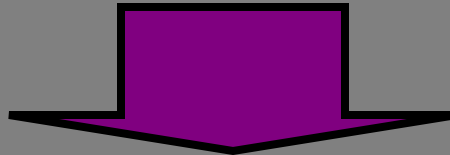
- 1-Signos vitales estables.
- 2-Control del dolor.
- 3-Ausencia de mareo, nauseas o vómitos.
- 4-Actividad y estado de conciencia.
- 5-Instrucciones y presencia de familiar.
- 6-Posibilidad de ingreso.
- 7-Control telefónico.

Amigdalectomía en CMA

One-Stop surgery



Todo el mismo día



Estructura, organización y
colaboración

ANESTESIA PEDIATRICA FUERA DE QUIROFANO

Guías de la ASA para la anestesia fuera de quirófano.

- 1-Fuente de oxígeno.
- 2-Sistema de aspiración.
- 3-Sistema de evacuación de gases.
- 4-Ambú con bolsa reservorio.
- 5-Drogas anestésicas y material necesario.
- 6-Monitorización: Sat O₂, ETCO₂, TA, ECG.
- 7-Suministro eléctrico.
- 8-Iluminación y espacio.
- 9-Carro de RCP.
- 10-Disponibilidad inmediata de más anestesiólogos.

Objetivos de la sedación pediátrica

- 1- Garantizar un adecuado nivel de seguridad y bienestar del niño.
- 2- Minimizar el malestar físico.
- 3- Mantener el control de la conducta.
- 4- Devolver al niño a un estado físico y psíquico que nos pueda garantizar el alta.

Valoración preoperatoria

- Criterios de selección en continua revisión.
- ASA III con patología estable.
- Evaluación individual.
- Valoración del riesgo-beneficio.
- Entrevista con los padres, anamnesis y exploración del niño.
- Descartar factores de riesgo.
- Dar instrucciones a los padres.

Horas de ayuno

	Líquidos claros	Sólidos y leche
< 6 m	2 hr.	4 hr.
6-36 m	2 hr.	6 hr.
> 36 m	2 hr.	6 hr.

Niveles de sedación en niños según la AAP (*Enero 2001*)

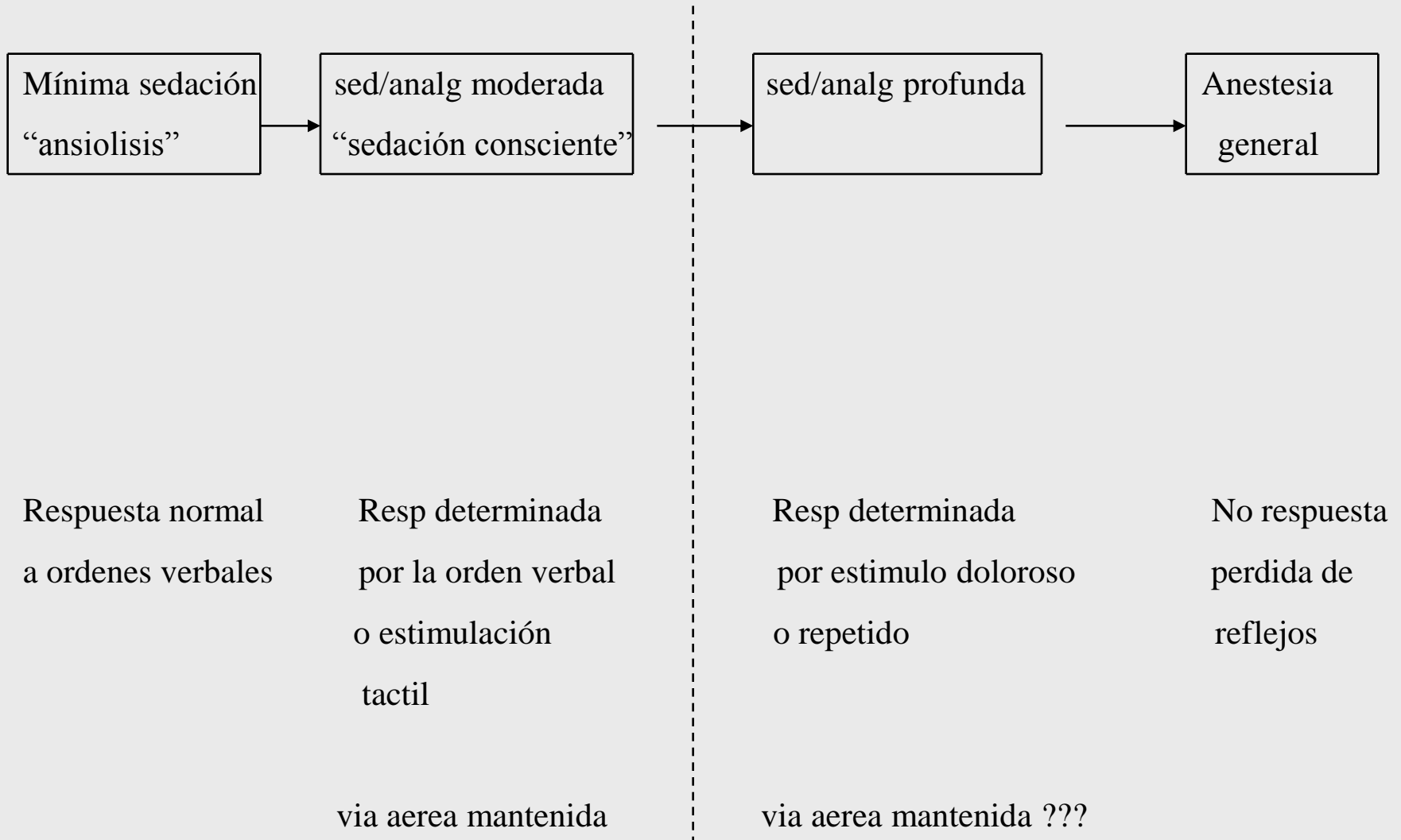
1-Mínima sedación (*ansiolisis*).

2-Moderada sedación (*sedación consciente*).

3-Sedación profunda.

4-Anestesia general.

Niveles de sedación en niños según la AAP



Técnica anestésica

1-¿El procedimiento va ha ser doloroso?.

2-¿Cuánto tiempo va ha durar el procedimiento?. ¿ambulatorio o ingresado?

3-¿Cuál va ha ser la posición del niño?.

4-¿Se va ha utilizar contraste radiopaco?
¿iónico o no iónico?



Técnica anestésica ideal

- 1-Segura.
- 2-Comfortable.
- 3-Despertar rápido.
- 4-Tiempo de recuperación corto en la URPA.
- 5-Analgesia efectiva.
- 6-Mínimo riesgo de náuseas y vómitos postoperatorios.
- 7-Permitir un alta precoz.

Fármacos anestésicos

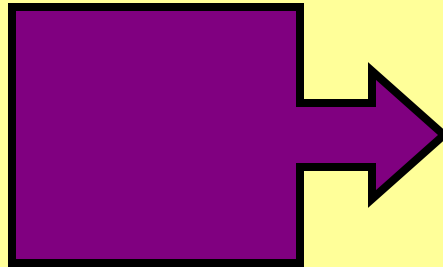
- Midazolam.
- Hidrato de cloral.
- Pentobarbital.
- Propofol.
- Ketamina.
- Remifentanilo.
- Sevofluorane.

Recuperación

URPA I   URPAII

Control del dolor

nauseas y vómitos



Ingreso

Criterios de alta

- 1-Signos vitales estables.
- 2-Control del dolor.
- 3-Ausencia de mareo, nauseas o vómitos.
- 4-Actividad y estado de conciencia.
- 5-Instrucciones y presencia de familiar.
- 6-Posibilidad de ingreso.
- 7-Control telefónico.

Complicaciones

-95 efectos adversos: 51 muertes, 9 lesiones neurológicas, 21 retraso del alta , 14 no consta.

Valor del pulsoxímetro:

-No Sat O₂ 78%efect adv: muerte o lesión neurol.

- Si Sat O₂ 24%efect adv: muerte o lesión neurol.

Complicaciones II

"Incidence and nature of adverse events during pediatric sedation/anesthesia for procedure outside the operating room: report from the pediatric sedation research consortium" Cravero JP et al. Pediatrics 2006

-26 instituciones, 30.037 sedaciones/anestesia desde 01-07-2004 al 15-11-2005.

- Ningún muerto, 1 RCP(broncoscopia)
- Desaturación (SatO₂<90% >30seg) 157/10.000
- Estridor y laringoespasma 4,3/10.000
- Apnea inesperada 24/10.000
- Secreciones excesivas 41,6/10.000
- Vómitos 47,2/10.000 (1 aspiracion)
- Sedación prolongada 36/10.000
- Sedación fallida 89/10.000

Efectos adversos en sedación pediátrica I

- Todos los sedantes y opiáceos.
- Todas las áreas.
- Más incidencia en niños de 1-5 años.
- Causas más freq: depresión resp, obstrucción vía aérea y apnea.
- Múltiples drogas, errores o sobre dosis, preop inadecuado, monitorización insuficiente, personal no especializado, alta prematura.
- Muchas complicaciones pueden ser evitadas.

Efectos adversos en sedación pediátrica II

Disminución importante en la incidencia de efectos adversos en sedación pediátrica en los últimos años.



MONITORIZACION
PERSONAL ADECUADO

PROCEDIMIENTOS REALIZADOS
FUERA DE QUIROFANO

ENDOSCOPIA GASTROINTESTINAL

1-Endoscopia alta o gastrostomía.

2-Colonoscopias.

RADIOLOGIA: TAC y RM

- Aparatos especiales (RM)
- Tiempo RM>TAC.
- No dolorosos.

BIOPSIA RENAL

- Insuficiencia renal.
- Decúbito prono.
- Inmovil.
- Doloroso.

ONCOLOGIA

- Quimioterapia: efectos secundarios.
- Posición.
- Vía central, sino inducción inhalatoria.

RADIOTERAPIA

- Tumores cerebrales.(aumento PIC)
- Diabetes insípida.(fluidoterapia)
- Neuroblastoma (catecolaminas).
- Retinoblastoma (inmóvil)

PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS.

- Diagnósticos o terapéuticos.
- Evaluación cardiológica detallada.
- Medición de parámetros hemodinámicos:
respiración espontánea..
- Técnicas intervencionistas: anestesia general
o sedación profunda.