



Valencia, del 14 a 16 abril del 2016

*“Caminando juntos”*

21

REUNIÓN DE URGENCIAS PEDIÁTRICAS

# **FRACTURAS QUE PRECISAN REDUCCIÓN CERRADA ALTAMENTE DOLOROSA. COMPROMISO DEL PEDIATRA DE URGENCIAS.**

***E.Daghoum Dorado, A. Martínez Álvarez, M.J. Sanchez Soler, C.Pérez Cánovas,  
S. Moralo García, C. Solano Navarro.***

*Urgencias de Pediatría. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.*



***No existe conflicto de intereses que declarar***

# OBJETIVOS



**1**

Estudio de los **tipos de fractura** que precisan reducción cerrada considerada altamente dolorosa.

**2**

Descripción de la **farmacología** sedante y analgésica utilizada.

**3**

Analizar si la implicación del pediatra mediante sedoanalgesia moderada-profunda **mejora el rendimiento técnico** de la reducción o **disminuye la necesidad de cirugía**.

**TRIAJE**  
(TEP estable)

**FRACTURAS CERRADA** A supracondíleas, cubitales displa

**MÉTODOS**

- Análisis de sedoan
- de sedoan periodo pos
- Variables ca prueba Chi-

**FORMULARIO PARA PROCEDIMIENTOS DE SEDOANALGESIA**  
URGENCIAS DE PEDIATRÍA  
HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA AMÉRICA

RESUMEN DATOS FUNDACIÓN PACIENTE

Teléfono de contacto

**RESPONSABLES DEL PROCEDIMIENTO**

MÉDICO	
ENFERMERA	

**DIAGNÓSTICO INICIAL**

**TÉCNICA**

**DIAGNÓSTICO FINAL**

Este documento incluye:

- Formulario que se debe rellenar con cada procedimiento
- Hoja de instrucciones al alza para los padres

Al finalizar el procedimiento se deben archivar:

- Formulario totalmente completado
- Copia del consentimiento informado para el hospital
- Informe de alta del paciente

**CLASIFICACIÓN ASA**

I. Estado de salud normal	ninguna o mínima intervención, riesgo muy bajo	Paciente en clase I o II de consenso. Atención para evitar complicaciones o urgencias en el ámbito de urgencias pediátricas
II. Paciente con enfermedad sistémica leve	riesgo moderado de complicaciones, riesgo bajo de intervención	
III. Paciente con enfermedad sistémica severa	riesgo moderado de complicaciones, riesgo moderado	
IV. Paciente con enfermedad sistémica grave que amenace la vida	riesgo grave de complicaciones, riesgo moderado de intervención	
V. Paciente moribundo que no se espera que sobreviva al procedimiento	riesgo de complicaciones grave	
E. Procedimiento de emergencia		

**EXPLORACIÓN FÍSICA**

PC

FR

TA

Sat O2

**CLASIFICACIÓN DE MALLAMPATI**

Auscultación cardíaca

Auscultación pulmonar

ORL

Diagnóstico de riesgo alto de aspiración de contenido gástrico

ración pediatra/trauma

ectura que precisa reducción?

**SI**

tacto trauma  
nific. Sedoanalgesia  
slado Trauma

lización técnica

control y regreso a G

**PROGRAMACIÓN DE LA SEDOANALGESIA**

FÁRMACO	DOSES POR PESO	DOSE MÁXIMA	DOSE A PREPARAR	VIA ADMINISTRACIÓN	Nº DE DOSE
PROPÓFOL	0.5 - 2 mg/kg 0.5 - 0.8 - 0.2 mg/kg	40 mg 3 mg (0.5 - 0.2 mg)			
MIDAZOLAM	0.2 - 0.5 mg/kg 0.2 mg/kg	0.2 - 0.2 mg 30 mg			
PENTANIL	0.5 - 1 mg/kg 0.5 - 1 mg/kg	30 mg 30 mg			
KETAMINA	0.5 - 2 mg/kg 0.5 - 1 mg/kg	30 mg 30 mg			
ÓXIDO NITRICO					
FLUMAZENILO	0.5 mg/kg	0.2 mg			
NAUOXONA	0.1 mg/kg	0.2 mg			
ATROPINA	0.05 - 0.2 mg/kg	0 mg			
ONDANETRON	0.1 mg/kg	0 mg			

**CONTROL DURANTE LA SEDOANALGESIA**

Momento de la administración de fármacos	Durante la administración de fármacos							Punto de recuperación
	0'	5'	15'	30'	45'	60'	Inicio	
ESCALA DE SEDACIÓN								
ESCALA DE ANALGESIA								
CONSTANTES VITALES								
FÁRMACOS ADMINISTRADOS								

**COMPLICACIONES DURANTE EL PROCEDIMIENTO**

COMPLICACIÓN	SI	NO	DESCRIBIR
Hipoxia / Depresión respiratoria			
Esfuerzo respiratorio / taquipnea			
Broncoespasmo			
Vómitos			
Aspiración broncopulmonar			
Instabilidad hemodinámica			
Reacciones paradójicas / Agitación			
Músculos / Convulsiones			
Rigidez torácica			
Reacciones alérgicas: urticaria / angioedema / anafilaxia			
Error de dosificación			
Falta de vigilancia durante / tras el procedimiento			
Monitorización deficiente			
Inadecuada evaluación médica previa			
Falta de formación del personal			
Alta prematura			

**REGISTRO DE COMPLICACIONES / EFECTOS ADVERSOS TRAS EL ALTA**

COMPLICACIÓN	SI	NO	DESCRIBIR
Laringitis			
Vómitos			
Cambios de carácter			
Cefalea			
Alteraciones del equilibrio			
Alteraciones del sueño			
Alucinaciones			

**COMENTARIOS**

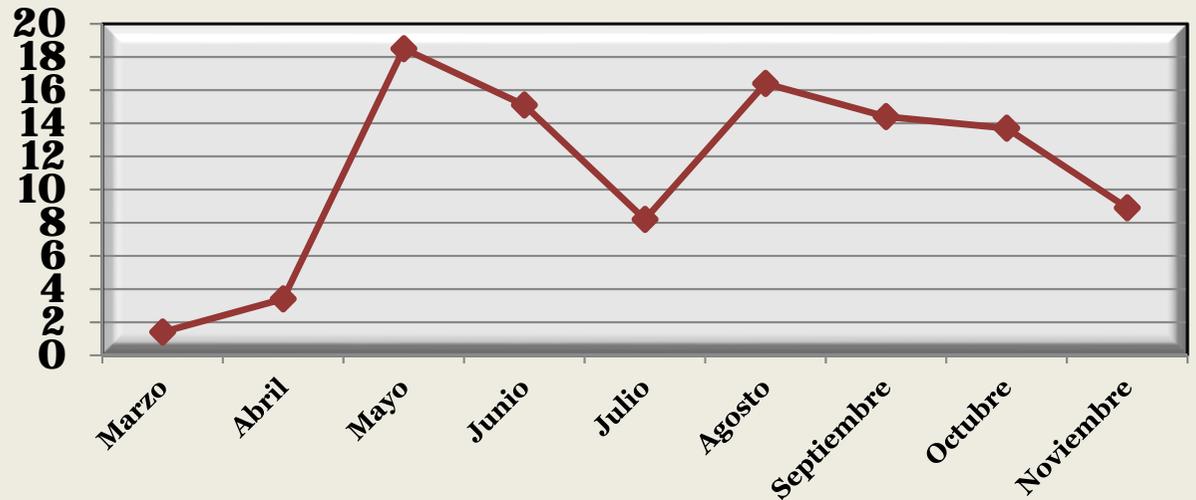
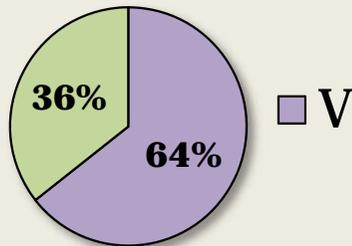
formularios (013) como un categorías con

# RESULTADOS

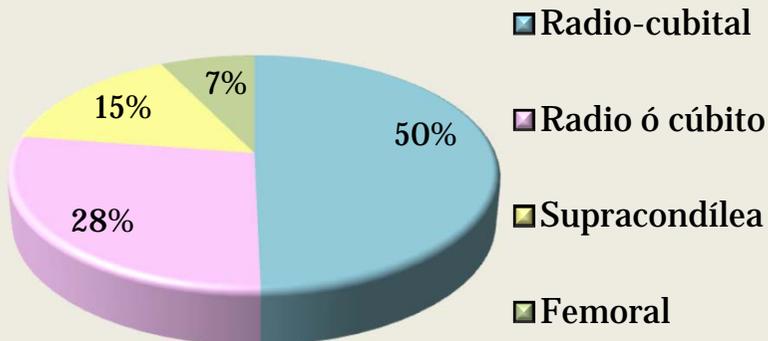


**n= 146 pacientes Edad media: 6.16 ±2.61 años**

## Sexo



## Localización



- En el **88.2%** reducción cerrada inicial **exitosa**.
- El **22.6%** precisó **intervención quirúrgica**.

# RESULTADOS



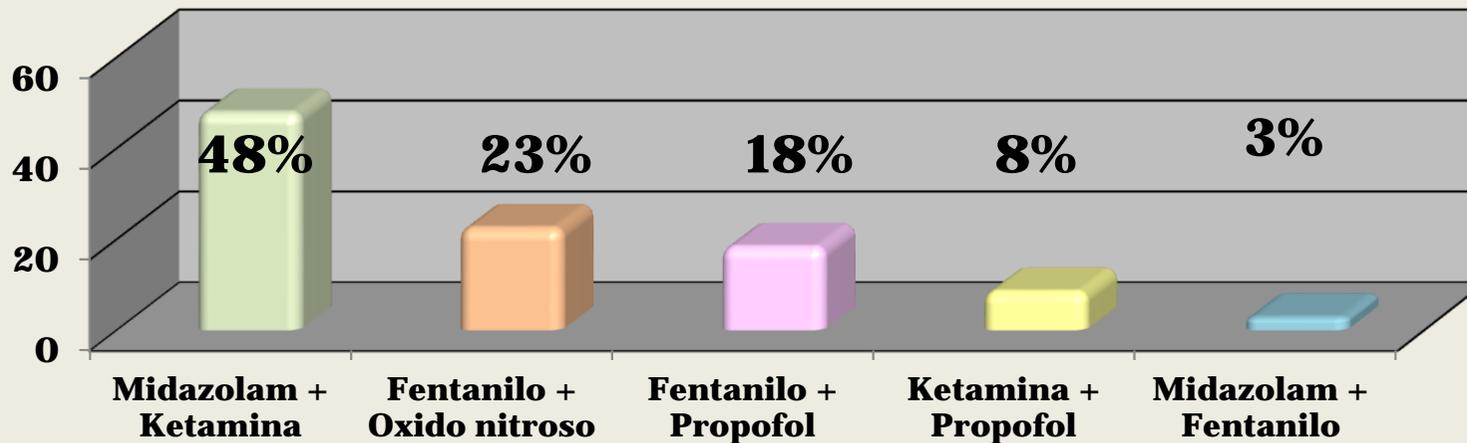
## DISTRIBUCIÓN MUESTRAL EN DOS GRUPOS

	<b>REDUCCIÓN SIN SEDOANALGESIA (año 2013)</b> n=75	<b>REDUCCIÓN CON SEDOANALGESIA (año 2015)</b> n=71
<b>EDAD MEDIA</b>	5.85±2.4 años	6.48±2.7 años
<b>SEXO</b>	60% varones	69% varones
<b>LOCALIZACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Antebrazo</li> <li>□ Supracondíleas</li> <li>□ Fémur</li> <li>□ Pierna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Antebrazo</li> <li>□ Supracondíleas</li> <li>□ Fémur</li> <li>□ Pierna</li> </ul>
<b>REDUCCIÓN EXITOSA</b>	86.3%	90.1%
<b>CIRUGÍA</b>	21.3%	23.9%

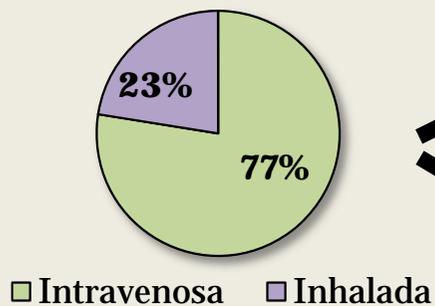
**Mayor % de reducción exitosa** en el grupo reducción con sedoanalgesia (90.1% Vs 86.3%,  $p > 0.05$ ).

**No disminución de la intervención quirúrgica** en el grupo reducción con sedoanalgesia (23,9% Vs 21.3%,  $p > 0.05$ )

# RESULTADOS



## Vía administración



Vía intravenosa

Reducción exitosa en 89%

Vía inhalada

Reducción exitosa en 93%

**No se encontró asociación** entre el uso de un fármaco u otro con el **tipo de fractura**, con una **reducción exitosa** o con menor necesidad de **cirugía**.

**ACTIVIDADES**

ADECUACIÓN DIAGNÓSTICO - TERAPÉUTICA (IPE)

**ACTIVIDADES**

ADECUACIÓN DIAGNÓSTICO - TERAPÉUTICA (IPE)

**52. Utilización de sedoanalgesia en procedimientos**

<b>Dimensión</b>	Adecuación.
<b>Justificación</b>	El manejo del dolor y la ansiedad asociado a los procedimientos que se realizan en el Servicio de Urgencias, han de ser contemplados como una parte de la estrategia integral de atención a los pacientes.
<b>Fórmula</b>	$\frac{\text{Nº de pacientes sometidos a procedimientos subsidiarios de sedoanalgesia, en la que ésta se llevo a cabo.}}{\text{Nº de pacientes sometidos a procedimientos subsidiarios de sedoanalgesia.}} \times 100$
<b>Explicación de los términos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SEDACIÓN / ANALGESIA:</b> * Estado que permite a los pacientes tolerar procedimientos que generan gran dolor o ansiedad, mientras se mantiene la capacidad de respuesta a estímulos táctiles o verbales. Los pacientes que solo responden con respuestas de retirada a estímulos dolorosos, están sedados en mayor grado de lo que incluye la sedación / analgesia. American Society of Anesthesiologist.</li> <li>• <b>PROCEDIMIENTOS SUBSIDIARIOS de Sedoanalgesia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocación de catéteres centrales.</li> <li>- Sutura de heridas importantes.</li> <li>- Reducción de dislocaciones y fracturas.</li> <li>- Desbridamiento de quemaduras.</li> <li>- Drenaje de abscesos.</li> <li>- Determinados exámenes ginecológicos.</li> <li>- Toracocentesis.</li> <li>- En general, procedimientos que no son particularmente dolorosos, pero que requieren que el niño no se mueva.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Población</b>	Pacientes atendidos en el Servicio de Urgencias subsidiarios de utilizar sedoanalgesia durante el periodo revisado.
<b>Tipo</b>	Pruebas.
<b>Fuente de datos</b>	Documentación Clínica.

**Utilización de sedoanalgesia en procedimientos (continuación)**

<b>Estándar</b>	90%.
<b>Comentarios</b>	<p>En todos los casos el procedimiento se llevará a cabo siguiendo las guías publicadas por la Academia Americana de Pediatría, la Sociedad Americana de Anestesiología y el Colegio Americano de Médicos de Emergencias.</p> <p><b>Ref.:</b> Committee on Drugs .Guidelines for monitoring and management of pediatric patients during and after sedation for diagnostic and therapeutic procedures. Pediatrics 1992 89: 1110-1115.</p> <p><b>Ref.:</b> Practice Guidelines for Sedation and Analgesia by non Anesthesiologist: a report by The American Society of Anesthesiologist Task Force on Sedation and analgesia by Non-Anesthesiologist. Anesthesiology 1996; 84:459-471.</p> <p><b>Ref.:</b> American College of Emergency Medicine. Clinical Policy for Procedural Sedation and Analgesia in the Emergency Department. Ann Emerg Med 1998; 31:663 - 677</p>