



Ministerio
de Salud
Pública



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



Guía de Sedoanalgesia para procedimientos de urgencia en niños fuera de block quirúrgico



msp.gub.uy

Prólogo

El dolor es una experiencia desagradable desde el punto de vista sensorial y emocional. Cuando es consecuencia de procedimientos puede evitarse, es un derecho de los niños y adolescentes y una obligación ética de los profesionales que los asisten.

Está demostrado que el sistema nervioso central es capaz de procesar la sensación nociceptiva desde antes del nacimiento. Además de ser una experiencia psicológicamente negativa, provoca diferentes respuestas fisiológicas adversas y que, además, afectan la evaluación clínica.

El dolor en las primeras etapas de la vida que no pudo ser controlado adecuadamente, modula una respuesta aumentada en etapas posteriores y esta “memoria temprana” condicionará el miedo y el rechazo en otros procedimientos futuros.

Sin duda, tiene un valor subjetivo según la edad, genética, cultura, contexto, experiencias vividas y el propio estado psicológico de quien lo padece.

Además, los procedimientos en la edad pediátrica asocian habitualmente temor y ansiedad, vinculado muchas veces al miedo a las agujas. Realizar un adecuado abordaje de estas situaciones también es un derecho de los niños y adolescentes, que además facilitará la realización del procedimiento por parte de los pediatras y especialistas.

Es esencial, anticiparse a las experiencias que son dolorosas y generan ansiedad, mediante una aproximación en forma multimodal del tratamiento del dolor y la ansiedad, para lo cual se disponen de medidas no farmacológicas y farmacológicas para su manejo.

El protocolo que se presenta pretende acercar las recomendaciones para manejar el dolor y la ansiedad asociados, a procedimientos fuera del block quirúrgico.

Este es un documento de consenso entre las Cátedra de Emergentología Pediátrica, Anestesiología y el Instituto de Pediatría Dr. Luis Morquio, con la participación de las Clínicas Pediátricas, las Cátedras de Cirugía Pediátrica, Traumatología y Ortopedia Pediátrica, Cuidados Intensivos de Niños y el Ministerio de Salud Pública.

Nuestro deseo es que los pediatras y especialistas que realizan procedimientos que generan dolor y/o ansiedad en niños y adolescentes, se anticipen a estas experiencias que son previsibles, interviniendo en forma adecuada, proporcionando un adecuado control del dolor y ansiedad.

Estas intervenciones garantizan los derechos de niños y adolescentes, dan cumplimiento a los principios éticos de la atención en salud, mejorando la calidad y seguridad de la asistencia.

Este documento fue acordado entre las diferentes Cátedras de la Facultad de Medicina de la UdelaR, Emergentología Pediátrica a cargo del Prof. Dr. Javier Prego, Anestesiología a cargo del Prof. Dr. Juan Riva, Cirugía Pediátrica a cargo del Prof. Dr. Carlos Juambeltz, Cuidados Intensivos Pediátricos a cargo de la Prof. Dra. Amanda Menchaca, Traumatología y Ortopedia a cargo de la Prof. Dra. María Elena Pérez, el Instituto de Pediatría que preside el Prof. Dr. Gustavo Giachetto y el Área Programática de la Niñez del Ministerio de Salud Pública a cargo de la Dra. Alicia M Fernández.

Introducción

El dolor y el miedo al dolor constituyen las primeras causas de sufrimiento de niños y adolescentes que consultan en servicios de urgencia. La necesidad de realizar procedimientos con fines diagnósticos y/o terapéuticos es una realidad bien conocida en la práctica clínica moderna.

Según declaratoria de la OMS, el alivio del dolor es un derecho fundamental e incurre en una falta ética grave aquel profesional de la salud que impida a un ser humano el acceso a la posibilidad de alivio del mismo.

La ansiedad es una reacción fisiológica frente a una situación que se percibe como amenazante. Cuando existe un estrés disfuncional, se genera una sobrecarga del estado de alerta determinando un aumento en la percepción del dolor, es bien conocido el miedo al dolor y especialmente a las agujas.

Para realizar un procedimiento en forma adecuada y segura, se requiere la colaboración del niño y

muchas veces de cierto grado de inmovilización, lo que es particularmente difícil en los niños de menor edad. Las medidas de contención física forzada son una práctica que debe ser desterrada. Calmar el dolor y sedar si es necesario, facilita la ejecución del procedimiento al tiempo que evita experiencias traumáticas que condicionarán el futuro del niño frente a situaciones similares.

El objetivo de la sedoanalgesia (SA) para procedimientos es el control efectivo y seguro del dolor y la ansiedad, pilares fundamentales si se aspira a una atención de calidad. Disponer de protocolos de actuación para cada procedimiento que incluyan la selección del paciente, las medidas farmacológicas y no farmacológicas, el nivel de monitorización, los recursos humanos y el equipamiento necesario para el manejo de posibles complicaciones, es uno de los indicadores más importantes como medición de la calidad asistencial de un servicio.

Objetivo

El objetivo de este documento es brindar al médico clínico una guía práctica de consulta para el tratamiento del dolor y la ansiedad vinculada a procedimientos realizados en la urgencia pediátrica.

Esta guía aplica a procedimientos menores que requieren analgesia, sedación leve o moderada. Los procedimientos diagnósticos y terapéuticos que requieren sedación profunda escapan a los objetivos prácticos de estas guías.

El grado o nivel de sedación ha sido descrito y definido como un continuo, que puede progresar de leve a moderada, hasta profunda o incluso anestesia

Los pacientes pueden requerir diferentes niveles de sedación en un procedimiento. Teniendo en cuenta que la sedación es un continuo, no siempre es posible predecir de qué manera responderá el paciente, por lo que se debe estar preparado para asistir a niveles de sedación mayores a los inicialmente programados.

Esto implica que el paciente puede tener grados distintos de depresión de su función respiratoria, cardiovascular y reflejos protectores de la vía de aire. En pacientes pediátricos, los límites entre los grados de sedación son muchas veces estrechos, en especial entre la sedación profunda y anestesia general.

Alcance

¿A quién está dirigida?

Este documento pretende ser una guía para todos los pediatras generales que deban realizar medidas de analgesia y/o sedación vinculada a procedimientos diagnósticos o terapéuticos en el ámbito hospitalario, en el escenario de urgencia.

La adherencia de los profesionales quirúrgicos a las recomendaciones contenidas en esta guía, es imprescindible para homogeneizar conductas y coordinar las acciones necesarias que optimizarán los resultados de los procedimientos contemplados en este documento

¿Para qué?

Estas pautas están diseñadas para la aplicación de analgesia y sedación leve y moderada.

Se entiende por sedación leve a moderada a una depresión de la conciencia inducida por fármacos durante la cual el paciente responde intencionalmente a órdenes verbales ya sea sólo o acompañado de una ligera estimulación táctil. En este nivel no se requiere manipulación de la vía de aire y se mantiene la estabilidad cardiovascular.

La analgesia se refiere al tratamiento de cualquier tipo de dolor que puede o no incluir la necesidad de sedación.

Requisitos básicos:

a) Recursos humanos

Se requieren los siguientes requisitos:

- Entrenamiento en SA, conocimiento profundo de los aspectos farmacológicos (farmacocinética-farmacodinamia-eventos adversos) de los fármacos utilizados para realizar analgesia y sedación.
- Preparación calificada para rescatar o reanimar al paciente de un grado de sedación superior al pretendido. Es obligatoria la competencia en el manejo avanzado de la vía aérea, fundamentalmente si se utilizan fármacos por vía endovenosa.

- Entrenamiento para identificar y manejar adecuadamente todas las complicaciones potenciales, depresión respiratoria, inestabilidad hemodinámica, tórax rígido, laringoespasmo, apnea, hipoxemia, agitación psicomotriz, vómitos.
- Los profesionales encargados de la SA deben ser diferentes a los que realizan la técnica o procedimiento diagnóstico o terapéutico.

b) Evaluación del paciente:

La selección del paciente es fundamental para el éxito del procedimiento. Se realizará una historia clínica detallada y se deberá reconocer factores de riesgo asociados a eventos adversos durante la sedoanalgesia. Estos son: edad menor a 1 año, obesidad, malformaciones de la vía aérea, obstrucción de vía aérea superior, alteraciones en la movilidad del cuello, tratamiento crónico con fármacos (por ejemplo, uso crónico de benzodiazepinas u opiáceos). Se excluyen de estas guías los pacientes con niveles ASA III – IV como por ejemplo patología cardíaca o respiratoria descompensada, apnea obstructiva del sueño, pacientes con trastornos cognitivos o parálisis cerebral.

La sedoanalgesia para procedimientos en el paciente pediátrico, tiene baja incidencia de efectos adversos, sin embargo estos eventos pueden ser severos, sobre todo cuando se utiliza la vía endovenosa. Estas situaciones pueden minimizarse mediante la selección adecuada del paciente y de los fármacos a utilizar, las habilidades adquiridas por quien va a realizar el procedimiento de SA y la correcta monitorización previa, durante y posterior al procedimiento.

La evaluación de la vía aérea es uno de los elementos de mayor importancia, el objetivo es detectar signos de intubación difícil, obstrucción de la vía aérea o ventilación bajo máscara dificultosa.

c) Ayuno.

Necesario para procedimientos que tengan como objetivo sedación moderada.

Guía ASA para ayuno previo a un procedimiento de sedación de elección

Edad	Sólido/líquidos no claros	Líquidos claros
< 6 meses	4-6 hs.	2 hs.
6-36 meses	6 hs.	2-3 hs.
> 36 meses	6-8 hs.	2-3 hs.
Adultos	6-8 hs.	2-3 hs.
Plazos variable en situaciones de urgencia		

d) Consentimiento informado.

Se explicará a la familia y al niño, si corresponde, los riesgos y beneficios del procedimiento a realizar. La firma del consentimiento previamente diseñado es aconsejable en todos los casos.

e) Ambiente y equipamiento.

Es recomendable contar con una sala de SA para procedimientos que sea atractiva para niños y adolescentes, que cuente con material de distracción, que permita diferentes posiciones del paciente y la presencia de los padres.

Es importante disponer de todo el material y equipamiento necesario: oxígeno, aspiración, sondas, material manejo avanzado de la vía aérea y ventilación, fármacos y antídotos, monitorización, cardiodesfibrilador.

Disponer de un plan ante situaciones de emergencia es una necesidad que debe ser conocida con anticipación.

Sedación

Procedimientos que requieren sedación leve: vía venosa periférica, laringoscopia, extracción de cuerpo extraño, sutura de herida simple, irrigación

ocular, cateterismo vesical.

Procedimientos que requieren sedación moderada: punción lumbar, toracocentesis, punción y drenaje de abscesos pequeños.

Planificación de la estrategia de SA

Se deberá decidir qué medidas no farmacológicas se van aplicar y qué fármacos se van administrar, dosis, vía de elección, tiempos de acción. Establecer previo a la realización del procedimiento el nivel adecuado de analgesia/sedación para el paciente.

Protocolos

Clasificar cuadros o procedimientos según requieran analgesia y/o sedación.

Es muy importante priorizar las vías alternativas para administración de fármacos (nasal-yugal-oral) sobre todo en los pacientes que no requieran acceso vascular, habitualmente asistidos exclusivamente en el circuito ambulatorio de la urgencia

Analgesia: dolor leve-moderado, severo.

Aplica a procedimientos dolorosos. En casos de dolor leve-moderado se utilizarán AINES, paracetamol y dipirona, en caso de dolor severo se agregan opiáceos. Dosis en tabla adjunta.

Sedación

Para todos los procedimientos:

Preparación:

- a) Explicar el procedimiento a la familia y al niño si corresponde.
- b) Permitir la presencia de los padres o quienes ellos decidan
- c) Instalar al niño en posición cómoda; de

preferencia el regazo de su madre.

- d) Definir RRHH y preparar materiales.

Sedación no farmacológica y medidas de confort

- a) Fomentar la participación de padres/acompañantes durante el procedimiento.
- b) Aplicar medidas de distracción, según la edad/desarrollo.
- c) Evitar el decúbito a 0 grado.
- d) Aplicar técnica del abrazo de oso.

PUNCIÓN VENOSA-VIA VENOSA PERIFÉRICA

Analgesia

Siempre que no sea en situaciones de emergencia:

Crema de lidocaína y prilocaína al 25% (XYLOPLUS)

- a) Seleccionar sitio de punción.
- b) Aplicar 30 minutos antes de realizar el procedimiento.
- c) Colocar parche oclusivo.
- d) Retirar el exceso de pomada y hacer la antisepsia según pauta.
- e) Evitar en recién nacidos.
- f) En niños mayores, considerar pulverizar aerosol refrigerante, 30 segundos antes de la punción.

En menores de 6 meses

Solución de sacarosa al 24%.

Administrar directamente en la cavidad oral o a través del chupete durante el procedimiento. Si recibe pecho directo y no está suspendida la vía oral puede recibirlo durante el procedimiento.

CATETERISMO VESICAL

Analgesia

- a) Pulverizar xilocaína spray 4% o al 10% en la sonda.
- b) Lubricar sonda y meato con xilocaína urológica de un solo uso.

Control de ansiedad

- a) En **menores de 6 meses** preparar **solución de sacarosa al 24%** (diluir un sobre de un gramo en 4cc de agua destilada) y administrar en la cavidad oral o a través de chupete durante el procedimiento. Volumen máx.=2 ml. Si toma leche materna, administrar pecho directo.
- b) En **mayores de 6 meses** en situaciones especiales donde no es posible controlar la ansiedad con distracción y lograr la inmovilización del paciente, **considerar** la administración de midazolam 0,5 mg/Kg (máx 10 mg) yugal o nasal 10-15 minutos antes del procedimiento.

REPARACIÓN DE HERIDAS MENORES

Anestesia local Gel LAT

- a) Aplicar 40 minutos antes de realizar la sutura. Verificar que no existen contraindicaciones (ver ficha técnica).
- b) Colocar parche oclusivo.

Lidocaína 1% infiltración cutánea

Dosis: 0,1-0,2 mL/Kg (1-2 mg/Kg) máx. 0,5 mL/Kg (5 mg/Kg).

Tamponada: (1cc bicarbonato molar + 9cc lidocaína 1%).

Considerar:

- a) complementaria cuando es insuficiente la anestesia tópica o en heridas > 5cm.
- b) contraindicaciones para GEL LAT.

Sedación

Si no se logra disminuir la ansiedad con medidas no farmacológicas:

a) En **menores de 6 meses** preparar solución de sacarosa al 24% (diluir un sobre de un gramo en 4cc de agua destilada) y administrar en la cavidad oral o a través de chupete durante el procedimiento. Volumen máx.=2 ml. Si toma leche materna, administrar pecho directo.

b) En **niños mayores de 6 meses**: midazolam yugal o nasal 0,5 mg/Kg (máximo 10 mg).

Administrar 10-15 min previo al procedimiento (dividir en dos la dosis total calculada y colocar en cada narina no excediendo el volumen máximo de 1 cm por narina, proceder igual en mucosa yugal).

Monitorización: FC, Sat O₂, conciencia.

DRENAJE DE PEQUEÑOS ABSCESOS SUPERFICIALES

Anestesia tópica con lidocaína spray o crema

Aplicar 40 minutos antes de realizar el procedimiento.

En piel sana.

Crema de lidocaína y prilocaína al 25% (XYLOPLUS). Aplicar 60 minutos antes, colocar parche oclusivo.

Analgesia sistémica: fentanyl nasal / ketamina nasal.

*En abscesos profundos/grandes analgesia iv.

Considerar:

Lidocaína 1% infiltración cutánea con aguja fina.

Dosis: 0,1-0,2 mL/Kg (1-2 mg/Kg) máx. 0,5 mL/Kg (5 mg/Kg).

Tamponada: (1cc Bicarbonato molar +9cc Lidocaína 1%).

Sedación

Si no se logra disminuir la ansiedad con medidas no farmacológicas:

a) En **menores de 6 meses** preparar solución de sacarosa al 24% (diluir un sobre de un gramo en 4cc de agua destilada) y administrar en la cavidad oral o a través de chupete durante el procedimiento. Volumen máx.=2 ml. Si toma leche materna, administrar pecho directo

b) En **niños mayores de 6 meses midazolam:** yugal o nasal 0,5 mg/Kg 10-15 minutos antes del procedimiento (máx. 10 mg).

Monitorización: FC, Sat O₂, conciencia.

EXTRACCIÓN DE CUERPO EXTRAÑO EN PIEL o CELULAR SUBCUTÁNEO

Piel Intgra

No

Si

Anestesia tópica GEL LAT o Lidocaína crema.

- Aplicar 40 minutos antes de realizar el procedimiento.
- Verificar que no existen contraindicaciones (ver ficha técnica).
- Colocar parche oclusivo.

Anestesia tópica lidocaína-prilocaína o Lidocaína crema.

- Aplicar 40 minutos antes de realizar el procedimiento.
- Verificar que no existen contraindicaciones (ver ficha técnica).
- Colocar parche oclusivo.

Considerar lidocaína al 1% inyectada

Dosis: 0,1-0,2 mL/Kg (1-2 mg/Kg), máx 0,5 mL/Kg (5 mg/Kg) tamponada: (1cc Bicarbonato molar 9cc + Lidocaína 1%).

Sedación: si no se logra disminuir la ansiedad con medidas no farmacológicas:

En mayores de 6 meses: a) midazolam yugal o IN 0,5 mg/Kg (máximo 10 mg)

Administrar 10-15 min previo al procedimiento (dividir en dos la dosis total calculada y colocar en cada narina no excediendo el volumen máximo de 1 cm por narina).

b) ketamina: IN 1-2 mg/kg (dividir en dos la dosis total calculada y colocar en cada narina, no sobrepasar 1cc por cada narina).

Monitorización: FC, Sat O₂, conciencia.

EXTRACCIÓN DE CUERPO EXTRAÑO OCULAR

Anestesia local con proparacaína 0,5% (ANESTALCON®).

Instilar una gota previo al procedimiento.

Inicio de acción inmediato. Duración: 15 minutos.

Sedación

Si no se logra disminuir la ansiedad con medidas no farmacológicas:

Mayores de 6 meses: midazolam yugal o nasal 0,5 mg/Kg (máximo 10 mg). Administrar 10-15 min previo al procedimiento (dividir en dos la dosis total calculada y colocar en cada narina no excediendo el volumen máximo de 1 mL por cada narina, proceder igual en mucosa yugal).

Monitorización: FC, Sat O₂, conciencia.

EXTRACCIÓN DE CUERPO EXTRAÑO NASAL

Anestesia local con lidocaína spray (4%-10%) o crema

Aplicar 40 minutos antes de realizar el procedimiento. Verificar que no existen contraindicaciones (ver ficha técnica).

Sedación

Si no se logra disminuir la ansiedad con medidas no farmacológicas:

En niños mayores de 6 meses: midazolam yugal o nasal 0,5 mg/Kg 10-15 minutos antes del procedimiento (máximo 10 mg).

Monitorización: FC, Sat O₂, conciencia.

PUNCIÓN LUMBAR

Crema de lidocaína y prilocaína al 25% (XYLOPLUS)

- a) Aplicar 60 minutos antes de realizar la punción.
- b) Colocar parche oclusivo.
- c) Evitar en recién nacidos pretérminos menores de 37 semanas o en riesgo de metahemoglobinemia.

Analgesia, considerar uno de los siguientes fármacos:

- a) Dipirona 20 mg/Kg v/i.v.
- b) Fentanyl 1 gama/Kg pasar lento (mitad de dosis en menores de 3 meses)

Considerar lidocaína inyectada subcutánea

Administrar 1-2 minutos antes del procedimiento.
Dosis: 0,1-0,2 mL/Kg (1-2 mg/Kg). Máx 0,5 mL/Kg (5mg/Kg).

<p>MAYORES DE 6 MESES</p> <p>Ketamina IV (1-2 mg/Kg). o</p> <p>Midazolam IV (0,02-0,1 mg/Kg) máx 2mg/dosis.</p> <p>Administrar titulando la dosis, esperando tiempos de acción máxima.</p> <p>Monitorización.</p>	<p>MENORES DE 6 MESES</p> <p>Solución de Sacarosa al 24%.</p> <p>Administrar directamente en cavidad oral o a través de chupete durante el procedimiento.</p> <p>Volumen máx. 2 ml.</p>
--	---

REDUCCIÓN PARAFIMOSIS	
Larga evolución Varios Intentos	
No	Si
<p>Se estima procedimiento simple Sedo-analgésia</p> <p>a) Lidocaína urológica.</p> <p>b) Con acceso vascular: Ketamina IV 0,5- 1 mg/kg.</p> <p>c) Sin acceso vascular: Ketamina IN 1-2 mg/Kg o fentanyl IN 2-3 µg/Kg.</p>	<p>Se estima maniobra compleja: Resolución en block quirúrgico Analgesia</p> <p>a) Lidocaína urológica.</p> <p>b) Con acceso vascular: Ketoprofeno IV 1 mg/kg.</p> <p>c) Sin acceso vascular fentanyl IN 2-3 µg/Kg.</p>

TORACOCENTESIS

Crema de lidocaína y prilocaína al 25% (XYLOPLUS)

Aplicar 60 minutos antes de realizar la punción.
Colocar parche oclusivo.

MENORES DE 6 MESES	MAYORES DE 6 MESES
<p>fentanyl 0,5 µg/kg.</p> <p>Titular dosis, esperar tiempo de efecto máximo</p> <p>Considerar midazolam IV 0,02-0,2 mg/Kg</p>	<p>Ketamina IV 1 mg/Kg.</p> <p>Titular dosis, esperar tiempo de efecto máximo</p> <p>Considerar midazolam IV 0,02-0,2 mg/Kg</p>
<p>Lidocaína inyectada subcutánea</p> <p>Administrar 1-2 minutos antes del procedimiento.</p> <p>Dosis: 0,1-0,2 mL/Kg (1-2 mg/kg), máx 0,5 mL/kg- 5mg/kg</p>	

CURACIÓN DE QUEMADURA

Crema de lidocaína y prilocaína al 25% (XYLOPLUS)

Aplicar 60 minutos antes de realizar la punción.
Colocar parche oclusivo.

No	GRAN QUEMADO	Si
<p>ANALGESIA PRECOZ Valorar intensidad del dolor con escala correspondiente a la edad:</p> <p>a) Dipirona 20 mg/Kg v/o. b) Fentanyl 2-3 µg /Kg I/N. c) Morfina vía oral</p> <p>< 12 años 0,2-0,5 mg/Kg > 12 años 15-20 mg.</p>	<p>ANALGESIA PRECOZ Morfina vía intravenosa:</p> <p>< 1 año 2,5 mg/dosis. 1-6 años 4 mg/dosis. 7-12 años 8 mg/dosis. > 12 años 10 mg/dosis .</p> <p>Considerar al inicio: Fentanyl 2-3 µg /Kg I/N. paracetamol 15 mg/Kg vía oral.</p>	

Tabla 1. Anestésicos locales.

Fármaco y vía	Dosis	Inicio de acción	Duración
GEL LAT: lidocaína 4% +adrenalina 0,1% +tetracaína 0,5%.	0,5cc de gel cada 1cm de longitud de la herida.	30 minutos.	60 minutos
EMLA: lidocaína 25% + prilocaína 25%	1-2 gr por 10 cm ² de piel	30-60 minutos.	120 minutos
Lidocaína subcutánea (1%)	1-2mg/kg. Máxima 4mg/kg	5 minutos.	60 minutos

Tabla 2. AINES, paracetamol y dipirona.

Fármaco y vía	Dosis	Inicio de acción	Duración
Dipirona (v/o, i/v)	15-20 mg/kg	30 minutos.	4-6 horas
Paracetamol (v/o, i/v)	10-15 mg/kg	60-120 minutos.	4 horas
Ibuprofeno (v/o)	10 mg/kg	30 minutos	6-8 horas
Ketoprofeno (v/o, i/v)	1,5 mg/kg	30 minutos	6-8 horas

Tabla 3. Opiáceos.

Fármaco y vía	Dosis	Inicio de acción	Duración
Fentanyl (i/n)	2-3 µg/kg/dosis	3-5 minutos	30-60 minutos
Fentanyl (i/v)	0,5-1 µg/kg/dosis	1 minuto, máximo 5 - 10	1 hora
Morfina (i/v)	0,05-1mg/kg	5 minutos, máximo 20	4 horas

Tabla 4. Hipnóticos.

Fármaco y vía	Dosis	Inicio de acción	Tiempo de efecto máximo	Duración
Midazolam (v/o)	0,5mg/kg	15 minutos	30 minutos	60-90 minutos
Midazolam (i/n)	0,5mg/kg	5 minutos	10 minutos	30-60 minutos
Midazolam (i/v)	0,15 mg/kg	2-5 minutos	5-7 minutos	30-60 minutos
Ketamina (i/n)	1-2 mg/kg	1 minuto	5-15 minutos	90 minutos
Ketamina (i/v)	0,5-1mg/kg	1 minuto	3-5 minutos	150 minutos

Referencias bibliográficas

- Amarillo P, Dall Orso P, Dávila H, Erro L, Gerolami A, Huguet A, Marchales M, Más M, Noya M, Osta L, Prego J, Rocha S, Tortora S, Uurgoiti M, González G. Guía Práctica para la analgesia y sedación de procedimientos de urgencia realizados fuera de quirófano. Departamento de Emergencia Pediátrica. Centro Hospitalario Pereira Rossell. Facultad de Medicina de la UdelaR. ASSE, 2019
- American Society of Anesthesiologists. Committee of Origin: Quality Management and Departmental Administration. Approved by the ASA House of Delegates on October 13, 1999, and last amended on October 23, 2019. Disponible en : <https://www.asahq.org/standards-and-guidelines/continuum-of-depth-of-sedation-definition-of-general-anesthesia-and-levels-of-sedationanalgesia> (consultado 6.10.2020)
- Green SM, Roback MG, Krauss BS, et al Unscheduled Procedural Sedation: A Multidisciplinary Consensus Practice Guideline. *Ann Emerg Med.* 2019 May;73(5):e51-e65.
- Green SM, Irwin MG, Mason KP. International Committee for the Advancement of Procedural Sedation. Procedural sedation: providing the missing definition. *Anaesthesia.* 2020 Jul 23. doi: 10.1111/anae.15213. Epub ahead of print. PMID: 32701166.
- Coté CJ, Wilson S. American Academy of Pediatrics. American Academy of Pediatric Dentistry. Guidelines for Monitoring and Management of Pediatric Patients Before, During and After Sedation for Diagnostic and Therapeutic Procedures. *Pediatrics.* 2019;143(6):e20191000.
- Green SM, Roback MG, Krauss BS. The Newest Threat to Emergency Department Procedural Sedation. *Ann Emerg Med.* 2018 Aug;72(2):115-119.
- Practice Guidelines for Moderate Procedural Sedation and Analgesia 2018: A Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Moderate Procedural Sedation and Analgesia, the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons, American College of Radiology, American Dental Association, American Society of Dentist Anesthesiologists, and Society of Interventional Radiology. *Anesthesiology.* 2018 Mar;128(3):437-479.



Dirección
Avda. 18 de Julio 1892.
Montevideo, Uruguay.
Teléfono
1934



msp.gub.uy