



## Sesión de Pósteres 4

VIERNES 19 DE OCTUBRE DE 2018

### P 38

## ATRIOSEPTOSTOMÍA INTRAÚTERO EN FETO CON SÍNDROME DE CORAZÓN IZQUIERDO HIPOPLÁSICO Y SEPTO RESTRICTIVO

Adrián García-Romar, Lucía Cabezón, Efrén García, María Alonso, Diego Ruanova, Eva Mosquera  
*Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña*

### CONTEXTO

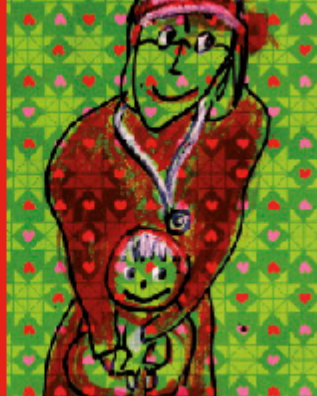
Durante los últimos años, el avance en los métodos de diagnóstico prenatales y la mejor comprensión de la fisiopatología fetal han posibilitado el poder realizar intervenciones antes del nacimiento; con el fin de tratar anomalías cuya evolución causarían el fallecimiento del individuo o alteraciones irreversibles (1). Son varias las patologías cuyo manejo se ha beneficiado de estos procedimientos de intervencionismo fetal, entre los que se encuentran anomalías cardíacas como el síndrome de corazón izquierdo hipoplásico (SCIH), una patología de gran mortalidad (2).

### CASO CLÍNICO

Feto de 37 semanas, diagnosticado por ecocardiografía fetal de SCIH, con atresia mitral y aórtica funcional, y foramen oval restrictivo. Madre de 21 años, sin antecedentes. Tras sesión multidisciplinar, se concluye la necesidad de intervencionismo fetal mediante atrioseptostomía (perforación y angioplastia con balón), para optimizar la situación de cara al nacimiento y a cirugía reparadora en los primeros días de vida. Inicialmente, se realiza ecografía para estimación del peso fetal y localización de las estructuras anatómicas. La intervención se realiza mediante sedación materna con perfusión de remifentanilo a dosis bajas (0,05-0,1 mcg/kg/minuto) y ritodrina como terapia uteroinhibidora, con monitorización básica, y administración de oxígeno mediante gafas nasales. Es necesario efectuar maniobras de versión para exponer el tórax del feto en posición accesible para la punción. Se realiza punción ecoguiada a nivel abdominal, alcanzando el muslo del feto y administrando de forma intramuscular una combinación de fentanilo (15 mcg/kg), atropina (20 mcg/kg) y rocuronio (6 mg/kg), para evitar movimientos fetales y minimizar la respuesta fisiológica a la manipulación quirúrgica. Posteriormente, se lleva a cabo la atrioseptostomía con balón de forma ecoguiada, objetivándose un resultado favorable de la técnica. A los 5 días post-intervención, se objetiva permeabilidad de la vía septal generada, sin complicaciones. Posteriormente, se llevará a cabo una cesárea sin incidencias, pudiendo ser programada una cirugía correctora inicial.

### ANÁLISIS

La realización de procedimientos de cirugía fetal intraútero persigue tratar situaciones que de seguir su evolución natural supondrían una amenaza para la vida del feto, o bien pueden causar daño irreversible. En la patología que presentamos, la existencia de una restricción a nivel del foramen oval dará lugar tras el nacimiento a hipertensión pulmonar, limitación del



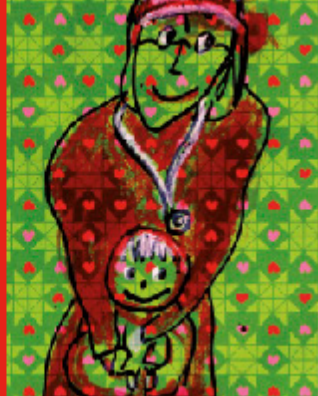
gasto cardiaco, acidosis e hipoxemia; amenazando gravemente la supervivencia del neonato, y haciendo necesario la realización de una cirugía emergente para salvar la vida de nuestro paciente. La atrioseptostomía fetal, una técnica poco extendida y todavía en desarrollo, buscará evitar esta situación, disminuyendo las necesidades de resucitación e intervención postnatal inmediata (3).

#### BIBLIOGRAFÍA

- 1- Sviggum HP, Kodali BS. Maternal anesthesia for fetal surgery. Clin Perinatol 2013; 40: 413-427.
- 2- Yuan S. M. Fetal Cardiac Interventions. Pediatr Neonatol 2015; 56(2): 81-87.
- 3- Jantzen DW, Moon-Grady AJ, Morris SA, Armstrong AK, Berg C, Dangel J, et al. Hypoplastic left heart syndrome with intact or restrictive atrial septum: A report from the international fetal cardiac intervention registry. Circulation 2017; 136(14): 1346-1349.

#### PUNTOS DE INTERÉS

- La atrioseptostomía fetal es una intervención que busca disminuir las necesidades de resucitación neonatal y de intervención postnatal inmediata en pacientes con SCIH.
- Es una técnica emergente, de gran complejidad, llevada a cabo en un grupo de pacientes de alta mortalidad, donde el anestesista debe dominar la fisiología materna y fetal.



**P 39**

**TRATAMIENTO DE LA NEURALGIA OCCIPITAL  
REFRACTARIA AL TRATAMIENTO HABITUAL**

Alba Herrero García, José María Ahijado Agudo, Oihane Alonso Pretel, Israel Cuenca García, Eduardo Santos Soria y Ernesto Martínez García  
*Hospital Universitario Río Hortega, Hospital Infantil Universitario del Niño Jesús, Hospital Universitario de Basurto, Hospital Universitario del Río Hortega, Hospital Universitario del Río Hortega, H*

Introducción: Se presenta el caso de una paciente con neuralgia occipital refractaria al tratamiento habitual y el tratamiento realizado mediante el bloqueo de los nervios occipitales.

Caso clínico: Mujer de 16 años. NRAMC. Antecedentes personales: Migrañas. Neuralgia de Arnold bilateral. Malformación de Arnold Chiari. Cuadro de hemiparesia derecha de predominio braquial, sin lesiones en RM con buena respuesta al tratamiento corticoideo. Alteración de los PESS y el EMG en C7-T1 derecho sin correlación clínica.

Intervenciones quirúrgicas: Craniectomía suboccipital, laminectomía C1 y liberación de fibrosis epidural (2015). Liberación de fibrosis, durotomía y duroplastia (2016).

Tratamiento: Gabapentina (600-300-600), Topiramato 25 mg c/12 h, Tramadol 50 mg c/12 h, Rivotril 0,2 mg c/48 h, Enantyum c/8 h y Nolotil c/8 h.

Acude a urgencias por un cuadro de mareo intenso de días de evolución con inestabilidad, fiebre, neuralgia facial y exacerbación de sus síntomas habituales.

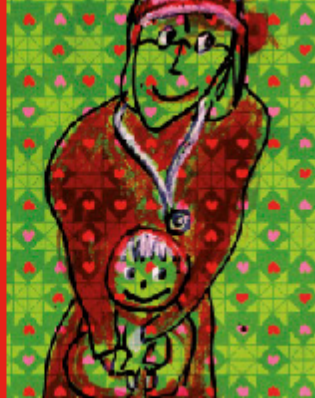
A la exploración: PICNR, MOEs normales, facial centrado. Pares IX, X y XI normales. Sensibilidad facial simétrica y conservada. No tolera la bipedestación sin ayuda. Fuerza y sensibilidad conservadas. Signos meníngeos, Barany y Utemberger negativos. Romberg positivo posterior sin lateralidad. Contractura paravertebral cervical y en trapecios. Empeoramiento con la palpación del punto de Arnold. Ingresa para estudio. Se realiza por la Unidad del Dolor bloqueo bilateral del nervio occipital mayor bajo estimulación sensitiva correcta y ecoguiado. Se infiltra 40 mg Lidocaína 2% + 10 mg Levobupivacaína 0,5 % + corticoide. Infiltraciones en región paracervical y trapecio. Evolución favorable con mejoría y alivio del dolor.

**Análisis:**

El nervio occipital mayor tiene su origen en las raíces C2 y en menor medida recibe ramos de C3. Discurre a través del músculo trapecio, donde se hace superficial (punto de Arnold). Desde su emergencia genera ramos que se distribuyen en la piel y en el tejido subcutáneo del cuero cabelludo en su región occipital y parietotemporal.

Proporciona inervación sensitiva de la zona posterior de la cabeza y del cuero cabelludo. Su lesión se ha identificado como causa del dolor en diferentes tipos de cefaleas y se relaciona directamente con la neuralgia del nervio occipital que cursa con dolor que puede ser intenso e invalidante, frecuentemente unilateral. De inicio súbito y paroxístico en la región suboccipital e irradiado sobre el vértice craneal, de carácter severo y debilitante. Asocia a veces áreas de disestesias.

Su tratamiento puede ser conservador mediante el empleo de analgésicos. O realizarse la infiltración con anestésico local, que es un procedimiento eficaz, que proporciona alivio del dolor durante semanas o meses. Si los bloqueos han sido efectivos se optaría por la radiofrecuencia pulsada cuyo objetivo es la neuromodelación (1).



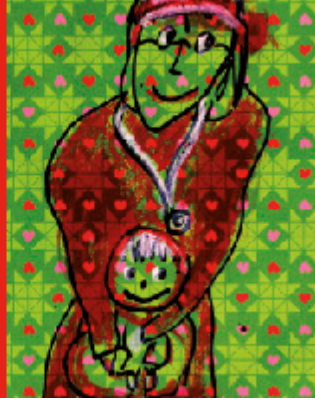
Puntos de interés:

La anestesia regional es una parte importante del arsenal terapéutico en el alivio del dolor crónico.

Existen dos abordajes ecográficos para realizar este bloqueo . La técnica clásica a nivel de la línea nucal superior o usar como referencia la relación del nervio con el músculo oblicuo capitis inferior que se asocia con una tasa de éxito mayor (2).

Referencias:

1. Vanderhoek MD et al. Ultrasound-guided greater occipital nerve blocks and pulsed radiofrequency ablation for diagnosis and treatment of occipital neuralgia. *Anesth Pain Med* 2013; 3(2):256-9.
2. Cho JC et al. Sonography of the normal greater occipital nerve and obliquus capitis inferior muscle. *J Clin Ultrasound* 2010; 38(6): 299-304.



**P 40**

**CONSIDERACIONES ANESTÉSICAS EN EL PACIENTE  
QUEMADO PEDIÁTRICO. A PROPÓSITO DE UN CASO**

Carolina de Solís, Elena Fernández, Guillermo Bartolomé, Claudia Cuesta  
*Hospital Universitario Ramón y Cajal, Hospital Universitario La Paz*

**CONTEXTO.** Las quemaduras suponen la tercera causa de muerte accidental en la edad pediátrica, siendo las térmicas las más frecuentes. En el niño la respuesta frente a ellas presenta características especiales respecto a los adultos por su labilidad térmica, hídrica, dérmica y respiratoria. La incidencia de pacientes quemados pediátricos que requieren ingreso hospitalario en nuestro centro es de 50-60 pacientes al año. Hoy en día, con un adecuado tratamiento, la supervivencia es de más del 90% para quemaduras de menos del 60% de superficie corporal quemada (SCQ).

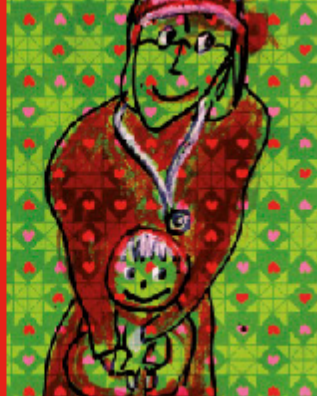
**CASO CLÍNICO.** Reportamos el caso de un varón de 9 años (40 Kg), sin antecedentes personales de interés, que sufrió quemaduras dérmicas profundas por explosión de un líquido inflamable, con una SCQ 30%. En las primeras 24 horas se realizó escarectomía y cura en quirófano con evaluación de las heridas. A los seis días se intervino de forma programada para escarectomía y recubrimiento con autoinjertos cutáneos, cuya complicación principal fue un sangrado intraoperatorio abundante que requirió politransfusión de hemoderivados. Tras la intervención el paciente pasó intubado a Reanimación donde se pudo extubar precozmente y a las 24 horas pasó a planta donde evolucionó favorablemente.

**ANÁLISIS.** El manejo integral del paciente quemado supone un reto para el equipo multidisciplinar por la complejidad del proceso. Los pacientes quemados requieren múltiples intervenciones quirúrgicas y hay que considerar los riesgos asociados a su manejo intraoperatorio como la intubación difícil, la hipotermia, los problemas ligados a la monitorización y accesos venosos, además de las modificaciones en la farmacocinética y farmacodinámica y los riesgos inherentes a la cirugía, especialmente el sangrado. Por otra parte, el manejo de la fluidoterapia es esencial, especialmente en las primeras horas, puesto que tienen grandes pérdidas sumado a un aumento de la permeabilidad capilar por la gran respuesta inflamatoria que se produce.

**PUNTOS DE INTERÉS.** Es importante conocer las particularidades de los pacientes quemados pediátricos respecto a los adultos y la fisiopatología de la agresión térmica para establecer una estrategia que nos permita anticipar y abordar los problemas más frecuentes. Generalmente se presta mucha atención a la reanimación inicial de estos pacientes, que es de gran importancia y debe ser precoz y exhaustiva, pero con este caso clínico pretendemos enfatizar que el anestesiólogo debe asegurar la continuidad del tratamiento hasta la curación completa de las lesiones, incluyendo la última etapa del tratamiento quirúrgico que es la escarectomía con injertos cutáneos. Por lo tanto, no debemos olvidar que el manejo intraoperatorio aunque sea una cirugía programada y diferida, requiere poner atención a múltiples detalles que pueden ser cruciales para los resultados de la cirugía y la evolución del paciente.

**REFERENCIAS.**

1. Valerón Lemaun ME, Pérez Quevedo O. Manejo del paciente pediátrico quemado. Protocolos de la SECIP (última versión 2010).
2. P. Sanabria Carretero, P. Duran La Fuente, LE. Castro Parga y F. Reinoso-Barbero. Manejo del quemado pediátrico crítico. Protocolo Hospital Universitario La Paz (última versión 2014).
3. M. A. Silvestre Pérez, M. S. Matoses Jaén, M. C. Peiró Tudela, A. M. López Navarro, J. Tomás Braulio. Anestesia y reanimación del gran quemado pediátrico. Rev. Esp. Anestesiol. Reanim. 2004; 51: 253-267



**P 41**

**HIPNOSIS T ANESTESIA PEDIATRICA.**

Cuenca Franco, E.J., Babío de Pablos, I.M., Zambrano Olivo M.C.  
*Hospital universitario Virgen Macarena*

Actualmente numerosos equipos utilizan técnicas no farmacológicas para mejorar los cuidados del niño.

La hipnosis es un fenómeno natural usado para atraer la atención, se utilizan la subjetividad y la imaginación, asociándola a una suspensión relativa de las percepciones sensoriales, en el que se da un estado de conciencia modificado.

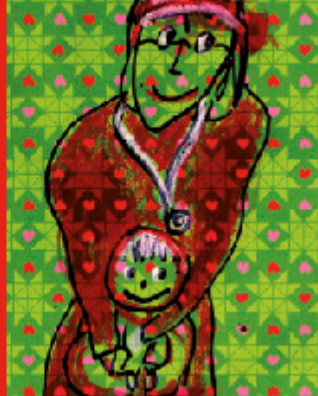
Ya a finales del siglo XVIII, Mesmer utilizaba la hipnosis para ocuparse de pacientes pediátricos.

El niño por su capacidad de evasión y su confusión entre lo imaginario y lo real, va de forma natural a entrar en hipnosis.

Hemos realizado un análisis descriptivo del procedimiento y sus bases metodológicas.

Utilizar la hipnosis durante el periodo perioperatorio facilita el acto quirúrgico, mejora los resultados en analgesia y confort post-operatorios, contribuye a la implicación en los cuidados multidisciplinarios y disminuye el estrés y el consumo de fármacos y eliminando significativamente la percepción traumática del proceso quirúrgico.

El diálogo hipnótico es utilizado como complemento a la anestesia local, junto a la premedicación y en la inducción anestésica.



**P 42**

**MANEJO ANALGÉSICO PERIOPERATORIO DE UNA INTERVENCIÓN DE NUSS COMPLICADA. A PROPÓSITO DE UN CASO**

Guillermo Bartolomé, Carolina de Solís, María Mercedes Alonso, María Mercedes Campos, Claudia Cuesta  
*Hospital Ramón y Cajal, Hospital La Paz*

**CONTEXTO:** El pectus excavatum es la deformación congénita más frecuente de la pared torácica, con una prevalencia que oscila entre 1:400 y 1:1000. Predomina en varones y se hace más evidente durante la pubertad. Clínicamente suele cursar de forma asintomática, por lo que la causa de su intervención generalmente suele ser estética. Actualmente la intervención se realiza por medio de un abordaje mínimamente invasivo (Intervención de Nuss), tratándose de una intervención muy dolorosa con diferentes opciones para el manejo analgésico. Pese a no estar exenta de complicaciones, es efectiva en el 90% de los casos.

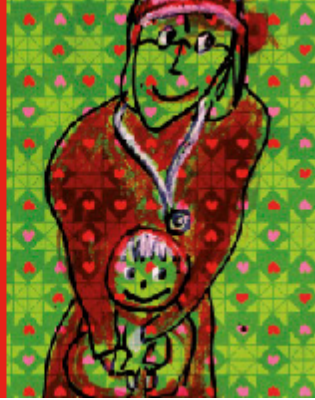
**CASO CLÍNICO:** Se presenta el caso de un varón de 14 años (87 Kg) sin antecedentes de interés salvo Pectus Excavatum que se somete de forma programada a una Intervención de Nuss. La intervención se realiza mediante analgesia combinada (general balanceada y epidural) sin incidencias. Al finalizar la cirugía se traslada a la Unidad de Reanimación y se inicia PCA epidural junto con analgesia intravenosa pautada. En el postoperatorio inmediato y en los dos días sucesivos el paciente mantiene un aceptable control del dolor, por lo que al tercer día se decide suspender la PCA epidural e iniciar analgesia exclusivamente intravenosa de forma pautada. Al poco tiempo de parar la PCA la enfermería de planta avisa a la Unidad de Dolor Infantil por mal manejo de dolor del paciente y los cirujanos responsables evidencian movilización de la barra correctora por medio de una radiografía de tórax, por lo que es reintervenido de urgencia. En la reintervención se emplea el catéter epidural así como importantes cantidades de opioides intravenosos para el control del dolor, y en el postoperatorio inmediato se combina PCA intravenosa y PCA epidural. A las pocas horas de la reintervención se retira la PCA intravenosa y se maneja exclusivamente con PCA epidural y analgesia intravenosa pautada con adecuado control analgésico. En los siguientes días el paciente mantiene el buen control del dolor, hasta poder controlarse con medicación vía oral al alta.

**ANÁLISIS:** La cirugía de Nuss es una intervención que se realiza con frecuencia en Hospitales Pediátricos, por lo que es fundamental conocer sus complicaciones y el manejo perioperatorio. El control analgésico supone un desafío para el anestesista ya que se trata de una cirugía muy dolorosa. Ante la falta de estandarización, hay que conocer las diferentes alternativas para manejo del dolor. Así mismo, es importante conocer la evolución natural del postoperatorio para detectar posibles complicaciones.

**PUNTOS DE INTERÉS:** Por medio de este caso clínico se pretende revisar de forma sistemática las distintas alternativas para el manejo analgésico de esta cirugía, así como las posibles complicaciones asociadas. También se pretende analizar el manejo perioperatorio de una reintervención, siendo esta situación más infrecuente dada baja incidencia global de complicaciones.

**BIBLIOGRAFÍA:**

- Frawley G, Frawley J, Cramer J. A review of anesthetic techniques and outcomes following minimally invasive repair of pectus excavatum (Nuss procedure). *Pediatric Anesthesia*. 2016;26:1082-1090.
- Durry A, Gomes Ferreira C, Tricard T, Gicquel P, Becmeur F. Minimally invasive repair of pectus excavatum in children: Results of a modified Nuss procedure. *Annales de chirurgie plastique esthétique*. 2017;62:8-14



**P 43**

**REFLEJO FOTOMOTOR (RFM) O ANALGESIA NOCICEPTION INDEX (ANI) ¿CUAL ES MEJOR PREDICTOR DE INTENSIDAD DE DOLOR AGUDO?**

Jorge Baltasar, Almudena Martín, Francisco Reinoso-Barbero  
*Hospital La Paz*

Objetivo: Valorar si existen diferencias entre dos dispositivos para la predicción en los cambios del dolor agudo en niños despiertos.

Material y metodo: Análisis prospectivo y observacional del dolor agudo postoperatorio en 16 pacientes, con edad media 11,6 años (desviación estándar de 4,6 años) y 45.3 KG (desviación estándar 22,8 kg). Valoración del dolor con escala de EVA (0 a 10) de día 1 y 2 del postoperatorio, con dispositivo ANI (0-100) y reflejo fotomotor a un estímulo estandarizado de Algiscan (%).

Los métodos estadísticos utilizados son el coeficiente de correlación lineal de Pearson y el test de Student para variables cuantitativas.

Resultados: LA escala EVA pasa de 3 a 2,5, el ANI de 62 a 71 y el RFM del 38 al 36%. La única diferencia estadísticamente significativa fue hallada en el ANI. La correlación entre los cambios en los valores de la EVA vs cambios en el ANI es  $r = 0.360$  ( $p < 0.05$ ). La correlación entre los cambios en el EVA y los cambios en el RFM es  $r = 0.120$  (no estadísticamente significativo).

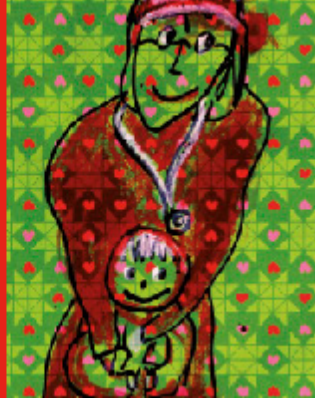
Conclusion: El ANI puede reflejar mejor los cambios en la intensidad de dolor en niños despiertos, aunque con una correlación débil, pero estadísticamente significativa. El tamaño de la muestra añadido a la poca variación del dolor puede influir en que no existan hallazgos de correlación más potentes.

Referencias:

Ly-Liu D, Reinoso-Barbero F. Immediate postoperative pain can also be predicted by pupillary pain index in children. Br J Anaesth. 2015 Feb;114(2):345-6

Gall O, Champigneulle B, Schweitzer B, Deram T, Maupain O, Montmayeur Verchere J, Orliaguet G. Postoperative pain assessment in children: a pilot study of the usefulness of the analgesia nociception index. Br J Anaesth. 2015 Dec;115(6):890-5.





**P 44**

**ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE ANALGESIA POST-OPERATORIA MEDIANTE CATÉTER PERI-INCISIONAL EN PACIENTES PEDIÁTRICOS EN CIRUGÍA DE TRASPLANTE RENAL**

Ligia María Pérez Cubías, Ignacio Puig, Sandra Galve Navarro, Ericka Schmucker Agudello, Iván Villaverde, Sonia Núñez Aguado  
*Hospital Universitario Vall D´Hebron*

El contexto:

Una analgesia adecuada en el postoperatorio es un requisito para potenciar el proceso de recuperación, reducir la morbilidad y el riesgo de dolor postoperatorio crónico.

En el Hospital Vall D´Hebron contamos con el protocolo de analgesia mediante catéter periincisional en pediatría como una estrategia dentro del manejo multimodal del dolor.

Caso clínico:

Valoramos los casos de pacientes sometidos a trasplante renal durante el período del 1 de julio 2016 al 30 de junio 2018.

Se han realizado 25 trasplantes renales. Las edades de los receptores varían entre 1.5 y 16 años.

Al 100% de los pacientes se les colocó un catéter periincisional, en el plano musculoponeurótico.

Se administra bupivacaína 0.1 – 0.15% a una velocidad de infusión de 0.1 ml/kg/hora o ropivacaína 0.2% entre 2 y 4 ml/hora dependiendo del peso del niño. En ambos casos cuidando no exceder las dosis máximas del anestésico que se prefiera. En nuestra serie 1 paciente fue tratado con ropivacaína 0.2%.

El postoperatorio inmediato se cursa en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP). Un 80% de los pacientes se extubaron electivamente al terminar la intervención, un 20% llegaron intubados a UCIP, de los cuales 4% (1 paciente) tuvo que permanecer intubado más de 24 horas.

Se utiliza la escala COMFORT para valorar el dolor en la mayoría de los niños, algunos son valorados por EVA si se trata de un paciente mayor que pueda colaborar para realizar dicha escala.

Según las valoraciones obtenidas un 48% de los pacientes no fue necesario uso de opioides en el postoperatorio. En 10 pacientes se utilizó cloruro mórfico por menos de 24 horas, en 3 de los cuales fue durante el tiempo de intubación postoperatoria (en estos pacientes las dosis subieron hasta 40 mcg/kg/hora) y en el resto de pacientes se mantuvo a dosis bajas (5-10 mcg/kg/min). 1 paciente necesitó morfina por 2 días y en 2 más se utilizó remifentanilo durante el tiempo que permanecieron intubados.

En un 40% de los casos el catéter se utilizó por 3 días, 28% 4 días, 20% 5 días, muy pocos pacientes fuera de éste rango.

En 1 paciente se reportó dehiscencia de la herida el 3º día postquirúrgico.

Según su clasificación preoperatoria de riesgo trombotico para disminuir el riesgo de trombosis del injerto, 44% de los pacientes presentaban riesgo trombotico alto, en quienes se empleó una pauta de anticoagulación con heparina sódica. Éstos pacientes también fueron beneficiarios de la analgesia periincisional, sin los riesgos que conlleva la analgesia peridural, por ejemplo, en el paciente anticoagulado.

Análisis:

La analgesia incisional se basa en la capacidad de los AL para modular la transducción periférica del dolor.



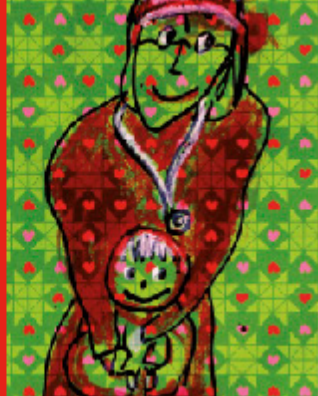
Diferentes autores consideran segura y efectiva la infusión de bupivacaína a través de un catéter periincisional, además que disminuye el requerimiento de opioides en el postoperatorio.

Muestra una baja incidencia de efectos adversos y ausencia de toxicidad.

**Puntos de interés:**

A nuestra valoración objetivamos que en más del 75% de nuestros pacientes no fue necesario el uso de opioides o lo fue sólo por unas horas y a dosis bajas, logrando una analgesia eficaz con analgésicos convencionales y la técnica regional.

No se evidenciaron casos de toxicidad por anestésico local y un caso de dehiscencia de herida quirúrgica sin una clara relación con el sitio de inserción del catéter.



**P 45**

**VALORACIÓN DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN EL NIÑO  
CON TRASTORNO DEL ESPECTRO DEL AUTISMO**

M. Adoración Fernández Fernández, Carla Castañer Ramón-Llin, Beatriz Furones Tormo, Raquel López López, M. Dolores Cárceles Barón  
*Hosp. Virgen de la Arrixaca*

Los niños con TEA se enfrentan al mundo con patrones de comportamiento, de respuesta y de procesamiento de la información, de manera distinta a las demás personas. Suelen tener problemas con la integración de la información sensorial y del autoconcepto (reconocer lo que les está pasando), lo que dificulta entre otras cosas, la identificación y expresión de cuando y donde sienten dolor. Hoy se acepta que las personas TEA, no son insensibles al dolor, pero la expresión del mismo, puede ser diferente, presentando en un porcentaje muy elevado, alteraciones en su comportamiento o en su estado emocional. El personal sanitario tiene una enorme dificultad para la evaluación del dolor en estos niños, por lo que es imprescindible recurrir a la familia para interpretar la conducta del niño. En 20 niños con TEA, entre 5 y 13 años de edad, sometidos a cirugías ambulatorias de ORL, Urología, Cirugía pediátrica y Trauma durante la visita preanestésica, se les solicitó a los padres a través de una entrevista estructurada, información respecto a las singularidades de los niños, respecto a la expresión del dolor. En reanimación, el anestesiólogo responsable, valoró el dolor postoperatorio según la escala FLACC- revisada, modificada con la edición de sus comportamientos individualizados respecto al dolor, en relación a expresión facial, posición de las piernas, actividad, llanto y consolabilidad. Se observó mayor reactividad frente al dolor que la manifestada por los padres en su hogar. Las conductas más identificadas fueron sonidos específicos, agitación y cambios faciales.

Así que en el contexto de un procedimiento médico, puede ser una fuente mayor de ansiedad y emoción negativas en los niños con TEA. La participación de los padres es esencial, tanto para ayudar a interpretar las necesidades del niño, como para brindarles apoyo y confianza. La consideración individualizada y la estimación de métodos de evaluación del dolor adaptados para esta población puede ayudar a una mayor intervención en relación al manejo del dolor. El desafío es adaptar las herramientas de evaluación de dolor existentes, utilizando lo que sabemos, sobre las diferencias de un niño con autismo, podría experimentar el tratar de comunicarse sobre su dolor.

La adición de descriptores específicos de conducta, mejora la valoración del dolor en esta población.



**P 46**

**REACCIÓN ANAFILÁCTICA INTRAOPERATORIA A LA INYECCIÓN DE PROPOFOL. A PROPÓSITO DE UN CASO**

FlorenciaManzano, Karina Sifontes, Carolina Tormo, Ernesto Martínez, Ohiane Alonso, Alba Herrero  
*Hospital Pediátrico universitario del Niño*

**Introducción**

La anafilaxia es una reacción potencialmente letal. Suele tener mayor relación con la utilización del látex en pacientes pediátricos y el uso de relajantes musculares (1). El propofol es un hipnótico ampliamente conocido, considerado un fármaco seguro en adultos con esofagitis eosinofílica, alergias alimentarias y atopia (3).

Presentamos el caso de una paciente pediátrica sometida a gastroscopia bajo sedación, que presenta broncoespasmo grave tras exposición repetida a propofol.

**Caso clínico**

Paciente mujer de 13 años con antecedentes de alergia al huevo y Pirazonas, dermatitis atópica y asma inducido por ejercicio, diagnosticada de esofagitis eosinofílica es programada para gastroscopia bajo sedoanalgesia. Sedoanalgesiada previamente con sevoflurano y midazolam sin incidencias. Último procedimiento hace un año con propofol (comentado con Alergología) presentando broncoespasmo leve que revierte con Salbutamol.

Es premedicada con Salbutamol, por sus antecedentes y Midazolam iv. Se procede a inducción intravenosa con Propofol 70 mg, manteniéndose respiración espontánea con gafas nasales. Tras introducción del gastroscopio comienza con tos y desaturación hasta 85% con sibilancias a la auscultación. Se administra metilprednisolona 50mg y CPAP, mejorando hasta alcanzar una saturación del 99%. Se decide despertar comenzando nuevamente con desaturación hasta 80%, se profundiza con propofol 25mg y se aplican nuevos puffs de salbutamol sin respuesta. Se administra Adrenalina 25mcg iv evidenciándose resistencia y dificultad para ventilación manual, por lo que se procede a intubación orotraqueal, administrándose succinilcolina 50 mg + atropina 0.5 mg + Ketamina 50 mg iv mejorando la oxigenación tras pocos minutos. No presentó clínica cutánea ni repercusión hemodinámica. Tras mejoría clínica es extubada sin incidencias y trasladada a la Unidad de Cuidados Intensivos para vigilancia y monitorización.

Es valorada por el Servicio de alergología, resultando positivas las prueba cutánea en prick y de intradermorreacción con midazolam y propofol, recomendándose evitar su uso en futuros procedimientos.

**Análisis**

La anafilaxia es una de las complicaciones más temidas desde el punto de vista anestésico. La incidencia de alergia al propofol es de 1 por cada 60.000, la mayoría de ellas no suelen ser reacciones IgE mediadas (3).

En el caso presentado la clínica es compatible con un broncoespasmo severo, pero los datos son poco específicos para aseverar que ha sido una reacción anafiláctica. Sin embargo, el estudio de alergología apoya esta hipótesis. Estudios previos afirman que la combinación de prick test e intradermorreacción positivos son muy sensibles pudiendo establecerse con alto nivel de certeza alergia a propofol (1). Actualmente la Sociedad Americana de Alergología recomienda su uso en pacientes atópicos considerándose un fármaco seguro en pacientes multialérgicos. Esta evidencia es clara en adultos, pero debemos tener especial precaución en pacientes pediátricos. Cada fabricante alerta en su prospecto del tipo de pacientes que deben evitar el fármaco y el riesgo asociado en contraste con la bibliografía.

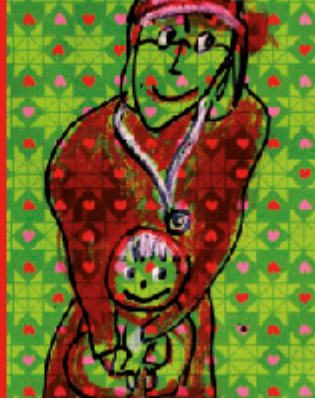
Consideramos de gran importancia la comunicación de casos de reacciones adversas a este fármaco, ya que es ampliamente utilizado en nuestra especialidad, existiendo muy pocos casos documentados.



Bibliografía.

1- Thomas M, Cook T, Harper N. Pediatric Anaesthesia. In: Cook T. NAP 6 report: Anaesthesia, Surgery and Life-Threatening Allergic Reactions. Royal College of Anaesthetists; 2018. p. 216-221.

2- N.J.N. Harper. Propofol and food allergy. BJA. Jan 2016.Vol 116, (1), Pages 11–13



**P 47**

**REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR DURANTE CIRUGÍA DE ESCOLIOSIS EN POSICIÓN DE DECÚBITO PRONO. CASO CLÍNICO Y REVISIÓN DE CASOS**

María Guisasola-Rabés, Montse Feliu, Marta Utrilla, Carlos Cubero, Raúl Verdugo

*Hospital Universitari Vall d'Hebrón*

**Introducción:** La parada cardiorrespiratoria en los pacientes en decúbito prono es de difícil manejo debido al escaso y difícil acceso para realizar la resucitación cardiopulmonar y la desfibrilación. Su dificultad aumenta durante la cirugía de escoliosis debido a la presencia de heridas abiertas, material quirúrgico e inestabilidad vertebral. Existen pocos casos descritos y pocas guías de cómo manejarlos.

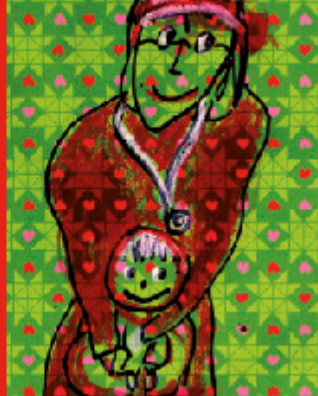
**Caso clínico:** Presentamos el caso clínico de una niña de 5 años, 20 kg que se sometió a cirugía de corrección de escoliosis. Sin antecedentes de interés y con estudio cardiológico que mostraba un mínimo foramen oval permeable. Se realizó una anestesia general endovenosa, con intubación fácil. Se realizó monitorización continua de electrocardiograma, saturación de oxígeno con pulsioxímetro y se canalizó una vía central con monitorización de PVC y catéter arterial para monitorizar la presión arterial directa y se colocó a la paciente en decúbito prono. Tras 90 minutos de cirugía, y coincidiendo con cambio de nuevo frasco de seroalbúmina, la paciente presentó hipotensión arterial extrema (TAS < 30 mmHg), descenso brusco del EtCO<sub>2</sub> y desaparición de pulsos con parada cardiorrespiratoria. Se administró volumen, bolus de adrenalina a 3mcg/kg y el cirujano realizó compresiones torácicas a ambos lados del tórax. La paciente presentó recuperación en < 1 minuto. Se trasladó a la paciente a UCI intubada y sedoanalgesiada. Se extubó a las 24 horas, sin presentar alteraciones neurológicas.

Inicialmente se sospechó una anafilaxia a la seroalbúmina pero se solicitaron niveles de triptasa que fueron negativos, así como lo fue el prick by prick posterior. Se realizó una ecografía transefágica que mostró un foramen oval permeable pequeño sin otras alteraciones. No se objetivó presencia de aire y no se realizó TC posterior. El sangrado en la cirugía fue moderado por lo que no se sospechó que la causa más probable fuera una hipovolemia. No presentó problemas en la vía aérea y el tubo orotraqueal se encontraba bien colocado.

**Conclusiones:** La parada cardiorrespiratoria durante la cirugía en posición de prono es muy poco frecuente. Su manejo podría optimizarse identificando a pacientes de alto riesgo, realizando una colocación cuidadosa, monitorización invasiva y utilizando palas de desfibrilación adhesivas. Se han descrito métodos efectivos de compresiones cardíacas y desfibrilación en el paciente en decúbito prono pero podría ser necesario girar al paciente a decúbito supino si estas maniobras iniciales son ineficientes. La incidencia de la PC en prono es poco frecuente y se da en situaciones y medios específicos que facilitan su rápido reconocimiento e inicio de maniobras de recuperación, hecho que disminuye la morbilidad y mortalidad asociadas.

**Bibliografía:**

- J. Brown, J. Rogers, J Soar. " Cardiac arrest during surgery and ventilation in the prone position: a case report and systematic review". Resuscitation 50 (2001) 233-238.
- J.A. Stewart "Resuscitating an idea: prone CPR". Resuscitation 54 (2002) 231-236
- S.P Mazer, et al. "Reverse CPR: a pilot study of CPR in the prone position". Resuscitation 57 (2003) 279-285



**P 48**

**USO DEL BLOQUEADOR BRONQUIAL TIPO FUJI® PARA VENTILACIÓN UNIPULMONAR EN PEDIATRÍA: A PROPÓSITO DE UN CASO**

Miriam Jiménez Gil, Jorge Fernández Sánchez, Marcos Rodríguez Montero  
*Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil de Gran Canaria*

**INTRODUCCIÓN**

El desarrollo de la videotoracoscopia en cirugía torácica pediátrica ha aumentado el uso de la ventilación unipulmonar en esta población. Ha demostrado tener ventajas con respecto a la toracotomía: una incisión quirúrgica menor, menos dolor y complicaciones postoperatorias y una recuperación precoz.

La ventilación unipulmonar en la población pediátrica está limitada por la ausencia de tubos de doble luz (TDL) de tamaño adecuado, siendo la intubación bronquial selectiva con tubos convencionales o los bloqueadores bronquiales las únicas opciones disponibles.

**DESCRIPCIÓN Y EVOLUCIÓN DEL CASO**

Se trata de una niña de cuatro años, sin antecedentes personales y 15 Kg de peso, que ingresa en Diciembre de 2017 en nuestro hospital por neumonía de lóbulo inferior izquierdo con derrame pleural asociado, tratándose con antibioterapia de amplio espectro, tubo de drenaje pleural y urokinasa. Por persistencia del empiema pleural izquierdo se decide intervención quirúrgica para drenaje y desbridamiento mediante videotoracoscopia.

Se lleva a cabo inducción anestésica intravenosa con midazolam 1 mg, atropina 0.15 mg, fentanilo 30 mcg, propofol 30 mg y rocuronio 15 mg. Se intuba con TET nº5 y se coloca bloqueador bronquial tipo FUJI 5 Fr. en bronquio principal izquierdo mediante visión fibroscópica. Se canaliza vía venosa central yugular interna derecha ecoguiada y se coloca en decúbito lateral derecho, comprobándose nuevamente la colocación del bloqueador bronquial con fibrobroncoscopio. Se mantiene anestesia general con sevoflurane al 3% para CAM 1.2 y perfusión continua de remifentanilo a 0.1 mcg/kg/min. Se ventila en modo IPPV con O2 80%, volumen Tidal de 6,5 ml/kg y PEEP 5 para SpO2 99% durante todo el procedimiento.

Tras finalizar la intervención, se retira bloqueador bronquial y pasa a la UCI pediátrica sedo-analgesiada y bajo ventilación mecánica, recibiendo el alta a planta a las 24h.

**CONCLUSIONES**

El bloqueador FUJI tiene una pieza de conexión distal con tres puertos de entrada: uno para conectar al respirador permitiendo la asistencia durante la inserción, otro para el fibrobroncoscopio y otro para el bloqueador. Tiene una punta curvada y para insertarlo debe introducirse a través del puerto girándolo hacia la derecha o hacia la izquierda por encima de la carina traqueal según el bronquio que quiera bloquearse y siempre mediante visión fibroscópica para evitar malposiciones o lesiones traqueo-bronquiales.

Por último, la ausencia de TDL menores de 26 Fr limita su uso en niños menores de ocho años. En estos casos se utilizan bloqueadores bronquiales de tipo Arndt o Fuji 5 Fr que pueden introducirse en TET de hasta 4,5 mm de diámetro interno. Esta realidad nos obliga a renunciar a la ventilación unipulmonar en los niños que precisen TET < 4,5 mm y a las ventajas que ofrecen los TDL con respecto a los bloqueadores: un mejor sellado bronquial y mejor aislamiento del pulmón declive con respecto al pulmón intervenido.



**P 49**

**ANALGESIA DE AHORRO DE OPIODES EN NIÑOS: A  
PROPÓSITO DE UN CASO**

O.Alonso, P. Catalán, E. Martínez, F. Manzano, A. Herrero, J. Almeida

*H. Universitario Niño Jesús. Hospital Universitario de Basurto*

**CONTEXTO:** actualmente hasta el 44% de los pacientes pediátricos sometidos a intervenciones frecuentes como amigdalectomía o cirugía traumatológica tienen dolor al tercer día postoperatorio. El tratamiento del dolor producido por el daño quirúrgico debe ser uno de los principales objetivos de los anestesiólogos pues una estimulación dolorosa significativa sin analgesia adecuada no solo causará un dolor inaceptable en el momento de la intervención, sino que por sensibilización periférica y central producirá una memoria dolorosa duradera y trastornos de conducta en el niño pudiendo cronificarse. Esto es si cabe más importante en aquellos niños con dolor previo al daño quirúrgico (por intervenciones previas o dolor oncológico por ejemplo).

El tratamiento farmacológico del dolor agudo perioperatorio en los niños está muy limitado por la falta de estudios, ausencia de indicación en ficha técnica o ausencia en ficha técnica de su uso en quirófano. Esto hace que el principal tratamiento consista en AINEs y opioides. El tratamiento con opioides no está exento de efectos secundarios (estreñimiento, retención urinaria, depresión respiratoria, náuseas y vómitos) que aumentan la morbilidad postoperatoria y la estancia hospitalaria. Para poder tener un adecuado control del dolor sin efectos secundarios se ha visto más eficaz el bloqueo de la vía de dolor a varios niveles con analgesia multimodal.

**CASO CLÍNICO:** mujer de 13 años, 36 kg, sin alergias medicamentosas conocidas ni antecedentes médicos de interés. Acude de forma programada a nuestro hospital para escisión de tumor en extremidad superior derecha.

La exploración física es anodina y los valores analíticos dentro de la normalidad.

Se realiza inducción sin incidencias siendo un Cormack I a la laringoscopia directa y se coloca un TET den nº 6.5. Tras la inducción, se realiza un plexo axilar ecoguiado con bupivacaína 50mg + lidocaína 200mg + 40 microgramos clonidina. Durante la intervención quirúrgica se administran 60 mcg de fentanilo, ibuprofeno 400 mg, sulfato de magnesio 1050 mg, lidocaína 40 mg IV, Lidocaína perfusión continua durante 24h de 1mg/kg/h y ketamina 40 mg.

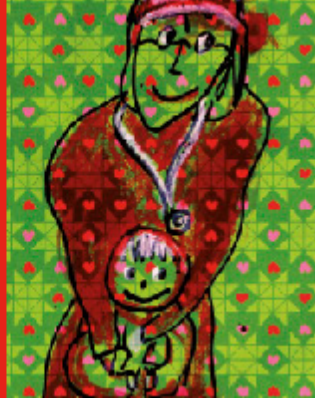
La intervención quirúrgica consiste en resección del tumor y reconstrucción de ESD.

Tras finalizar intervención quirúrgica, se extuba a la paciente sin incidencias y se traslada a Reanimación para control postoperatorio.

Durante las primeras 24 horas de ingreso la paciente permanece con la PC de lidocaína y pauta con AINEs con excelente control del dolor sin precisar bolos de rescate de morfina. A las 48 horas de la intervención quirúrgica dada de alta a domicilio y durante su ingreso no tuvo efectos secundarios asociados a opioides.

**ANÁLISIS:** el objetivo del caso es exponer el uso fármacos poco descritos para el dolor perioperatorio. Por un lado el uso de clonidina como coadyuvante de los anestésicos locales en el bloqueo regional ya que alarga la duración y mejora la calidad de la analgesia. Por otro lado el uso de la combinación de lidocaína , sulfato de magnesio y ketamina para la reducción del uso de opiáceos y con ello reducir los efectos secundarios de estos fármacos.





REFERENCIAS:

1. The European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy / American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine Recommendations on Local Anesthetics and Adjuvants Dosage in Pediatric Regional Anesthesia.
2. Perfusión de lidocaína intravenosa. G. Soto, M. Naranjo González y F. Calero. Médico Anestesiología.
3. Perioperative management in children with chronic pain. Meredith R. Brooks & Brenda Golianu.



**P 50**

**ANALGÉSICA POSTOPERATORIA MEDIANTE BOMBA ELASTOMÉRICA EN CIRUGÍA PEDIÁTRICA. ESTUDIO PRELIMINAR**

Sandra Clemente, Anabel Jimenez, Alicia Melero, Teresa Franco, Patricia Barroso, Daniel Samper, Enrique Moret  
*Hospital Universitario Germans Trias i Pujol*

Contexto y objetivo del estudio:

La falta de reconocimiento y adecuado tratamiento del dolor postoperatorio en el niño/a puede tener efectos negativos a largo plazo sobre el sistema nociceptivo en desarrollo y puede aumentar la morbimortalidad perioperatoria, por lo que es fundamental su adecuada prevención y tratamiento.

En nuestro hospital disponemos de infusores que permiten la administración de fármacos analgésicos endovenosos de forma continua y sencilla. Así conseguimos una concentración plasmática dentro del rango terapéutico evitando picos y valles.

El objetivo principal de nuestro estudio es valorar la efectividad analgésica de la utilización de elastómeros de metamizol y tramadol en el postoperatorio de cirugía pediátrica en pacientes que presenten dolor moderado e intenso tanto en cirugía programada como urgente.

Los objetivos secundarios son valorar el grado de satisfacción de la enfermera de planta y de los padres así como los posibles efectos secundarios.

Material y métodos:

Estudio descriptivo, observacional y prospectivo aceptado por el Comité de ética de la investigación de nuestro centro (PI-18-080). La variable principal es la valoración del dolor con la escala llanto o escala categórica según edad del paciente. Las determinaciones se harán en la sala de recuperación antes del alta a planta, y a las 24 y 48 horas de la cirugía. Otras variables recogidas son: la satisfacción de los padres y de enfermería, la necesidad de rescates (analgesia, antieméticos) y los posibles efectos secundarios.

Desde Febrero hasta la actualidad hemos incluido un total de 31 pacientes. Se describen las variables categóricas en forma de porcentajes y las variables cuantitativas con media y desviación estándar, con un intervalo de confianza del 95%.

Resultado y análisis:

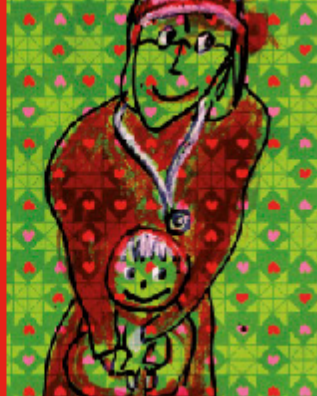
De los 31 pacientes incluidos la media de edad fue de 11 años  $\pm 3,52$ , el peso medio de 42.19 kg  $\pm 14.63$  y la talla media de 146.72 cm  $\pm 21.55$ .

El 71% fue cirugía urgente y el 29% cirugía programada. En cuanto a la clasificación ASA el 80% fueron ASA 1, el 16% ASA 2 y el 3% ASA 3.

Las determinaciones del dolor al alta a planta, a las 24h y a las 48horas fueron del 94%, 87% y 96% para un EVA inferior a 3, respectivamente. El resto fueron dolor moderado.

El grado de satisfacción fue alto en el 86% de los padres y en el 90%de enfermería. En el resto fue un grado de satisfacción moderado.

Solamente un 20% presentaron nauseas y un 16% vómitos que se trataron con ondansetron en el 32% de los casos. Durante las primeras 24 horas todos los niños iniciaron ingesta oral excepto en 2 casos que se mantuvieron en dieta absoluta por motivos quirúrgicos. En ningún caso presentaron cefalea. El 84% pudieron iniciar la deambulación durante las primeras 24 horas.



Solo en 2 casos se tuvo que retirar el elastómero antes de las 48 horas por complicaciones quirúrgicas y en 2 casos por náuseas.

**Conclusiones:**

Los resultados preliminares demuestran que la administración de analgesia endovenosa a través de bombas elastoméricas ofrece un buen control de dolor durante las primeras 48 horas postoperatorias, con un elevado grado de satisfacción de enfermería y los padres. Presentando una tasa de náuseas y vómitos baja y mínimas complicaciones.