

11202

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

---

---



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN REGIONAL LA RAZA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MÉDICO NACIONAL  
"LA RAZA"

EFFECTO DEL MIDAZOLAM COMO MEDICACIÓN PREANESTÉSICA  
EN LA CONDUCTA POSTOPERATORIA EN PACIENTES  
PEDIÁTRICOS MANEJADOS CON ANESTESIA GENERAL

TESIS QUE PRESENTA

DR. ROBERTO CRUZ CHAZARI  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN

ANESTESIOLOGÍA

ASESOR DE TESIS: DRA. CECILIA RODRÍGUEZ VALENZUELA  
JEFE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA  
DEL HOSPITAL DE GINECO-PEDIATRIA 3

FEBRERO DE 2004





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**DR. JESUS ARENAS OSUNA**  
**JEFE DE LA DIVISION DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA**  
**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO NACIONAL**  
**"LA RAZA"**  
**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**



**DR. JUAN JOSÉ DOSTA HERRERA**  
**TITULAR DEL CURSO DE ANESTESIOLOGÍA**  
**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL**  
**"LA RAZA"**  
**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**



**DR. ROBERTO CRUZ CHAZARI**  
**MÉDICO RESIDENTE DE ANESTESIOLOGÍA**  
**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL**  
**"LA RAZA"**  
**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**REGISTRO DE PROTOCOLO: 2003-671-0003**



## **AGRADECIMIENTOS**

**A MIS PADRES.** Por darme la vida y su amor, así como la herencia más grande que me pueden ofrecer: una profesión.

**A MIS HERMANOS.** Por su inmenso apoyo para lograr uno más de mis proyectos y saber que siempre puedo contar con ellos.

**A MIS MAESTROS.** Que tuvieron la dedicación y la paciencia para mi formación médica.

**AL HOSPITAL DE GINECO-PEDIATRIA 3 A.** Por apoyarme para la realización de este proyecto.

**AL H.E.C.M.N. “LA RAZA”.** Por haberme permitido realizar mi formación académica.

## ÍNDICE

RESUMEN.	5
ABSTRACT.	6
INTRODUCCIÓN.	7
MATERIAL Y MÉTODOS.	10
RESULTADOS.	12
DISCUSIÓN.	14
CONCLUSIONES.	16
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	17
ANEXOS.	

## RESUMEN

**TÍTULO.** Efecto del midazolam como medicación preanestésica en la conducta postoperatoria en pacientes pediátricos manejados con anestesia general.

**OBJETIVO.** Evaluar el efecto del midazolam para disminuir los trastornos en la conducta postoperatoria en pacientes pediátricos manejados con anestesia general en cirugía ambulatoria.

**MATERIAL Y MÉTODO.** Se realizó un estudio prospectivo, longitudinal, comparativo, aleatorizado, doble ciego con 50 pacientes pediátricos de 2 a 6 años, divididos en 2 grupos a uno de ellos se le aplicó midazolam 0.5 mg/kg y al otro grupo placebo. Se evaluó su conducta postoperatoria los días 1, 2, 3 y 7 posterior a la cirugía por medio del PHBQ el cual consta de 26 preguntas. El análisis estadístico se realizó con t de student, considerando una  $P < 0.05$  como significativa.

**RESULTADOS.** Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en 12 trastornos conductuales los cuales persistieron durante los siete días posteriores a la cirugía.

**CONCLUSIONES.** El campo neuroconductual más afectado lo constituyó la agresión a la autoridad, ansiedad durante el sueño y las alteraciones en la alimentación.

**PALABRAS CLAVE.** Ansiedad, Trastorno conductual, Midazolam.

## SUMMARY

**TITLE.** Effect of midazolam like medicacion preanestetic in the postoperating conduct in handled pediatricos patients with general anesthesia.

**OBJECTIVE.** To evaluate the effect of midazolam to diminish the upheavals in the postoperating conduct in handled pediatric patients with ambulatory general anesthesia in surgery.

**MATERIAL And METODO.** I am made a prospectivo, longitudinal, comparative study, randomized, double blind person with 50 pacientes pediatricos of 2 to 6 years, divided in 2 groups to one of them I am applied midazolam 0,5 mg/kg to him and to the other placebo. The evaluation postoperating conduct days 1.2.3 and 7 later to surgery by means of the PHBQ which consists of 26 questions. The estadistic analisis I am made with t of student, considering a  $P < 0,05$  like significant.

**RESULTS.** Were estadistic significant differences in 12 conductuales upheavals which persisted during the seven later days to surgery.

**CONCLUSIONS.** The neuroconductual but affected field I constitute the aggression to the authority, anxiety during the dream and the alterations in eating..

**KEY WORDS.** Anxiety, Conductual Upheaval, Midazolam.

## INTRODUCCIÓN.

De todos es sabido que la hospitalización infantil supone una serie de serios inconvenientes para el niño y sus padres. Además la intervención quirúrgica es considerada como uno de los procedimientos médicos más estresantes para el niño que no siempre conoce la conveniencia ni la necesidad de la operación. (1)

Más de 3 millones de niños se someten a cirugía y anestesia en los Estados Unidos, y 50 a 75% de estos niños desarrollan una tensión conductual significativa antes de la cirugía. (2) La ansiedad del preoperatorio se caracteriza por los sentimientos subjetivos de tensión, aprehensión, nerviosismo y cuidado. Algunos investigadores sugieren moderar la ansiedad del preoperatorio ya que está asociada con una mejor recuperación conductual postoperatoria. (3)

Aunque hay múltiples estudios de la sedación como medicación preanestésica para la ansiedad preoperatorio en niños, hay una escasez de reportes que consideren su efecto en las conductas postoperatorias. Se ha informado que 54% de todos los niños que reciben anestesia general presentan trastornos en la conducta hasta 2 semanas después del procedimiento, un 20% de estos niños continúan demostrando trastornos en la conducta hasta por 6 meses y en un 7% persistieron por un año. Las pesadillas, la ansiedad a la separación, problemas en la alimentación, enuresis y aumento al miedo a los médicos son los problemas más comunes dos semanas después de la cirugía. (4)

Basados en datos conductuales y fisiológicos disponibles, la inducción anestésica inhalatoria o endovenosa puede ser el procedimiento más estresante que un niño experimenta durante el periodo peri operatorio, los niños presentan agitación, hay un aumento del tono muscular, llanto y pueden intentar escapar del personal. Dentro de las acciones que pueden reducir la ansiedad del niño durante el periodo perioperatorio, incluyen la premedicación con sedantes, la presencia de los padres durante la inducción anestésica y un programa de preparación preoperatorio. (5)

Sin embargo hay reportes de niños y padres que recibieron un programa de preparación preoperatorio extenso, que presentaron niveles más bajos de ansiedad durante el periodo preoperatorio, pero no durante el intraoperatorio y el periodo postoperatorio. (6)

Por otro lado estudios serios han documentado cambios neuroendocrinos asociados con la ansiedad preoperatorio incluyendo incrementos de cortisol en suero, epinefrina, hormona del crecimiento, corticotropina y aumento de la activación de las células asesinas naturales.

En adultos el incremento de la ansiedad preoperatorio ha mostrado una correlación con un incremento de dolor postoperatorio, y de los requerimientos de analgésicos con prolongación de la recuperación. (7)

Para valorar estas conductas postoperatorias en el paciente pediátrico se ha utilizado la encuesta de conducta postoperatoria PHBQ por sus siglas en ingles (Post Hospitalización Behavior Questionnaire), en la cual los padres informan la conducta del niño, esta encuesta utilizada ampliamente en la literatura médica está diseñada para evaluar la mala adaptación conductual, y regresión del desarrollo en los niños después de una hospitalización o cirugía. La regresión del desarrollo se refiere a la pérdida de hitos de desarrollo previamente ganados (por ejemplo pierde el control de los esfínteres, pierde habilidades en el idioma previamente ganados o tiene una charla como de bebé). El PHBQ consiste en 26 preguntas citadas en la literatura como los cambios conductuales comunes en los niños después de su cirugía u hospitalización. Seis categorías de ansiedad están incorporadas en este instrumento: la ansiedad general, la ansiedad a la separación, ansiedad al dormir, alteraciones para comer, agresiones contra los padres y apatía. (3)

Las alteraciones conductuales como la ansiedad, gritos por la noche, enuresis, ansiedad a la separación y rabietas ocurren con frecuencia al día siguiente de la cirugía, y son de preocupación particular si persisten por un periodo mayor de 1 año y tienen un impacto negativo en la relación del niño con sus padres, con su cuidado médico subsiguiente o interfieren con su desarrollo normal. Es importante determinar si la incidencia de cambios conductuales en los niños con cirugía ambulatoria ha cambiado significativamente. (8)

Para disminuir la ansiedad preoperatorio en pacientes pediátricos uno de los fármacos que más se utilizan en la medicación preanestésica es el midazolam. Cuya molécula consta de benzodiazepina más la fusión de un anillo imidazol. Este anillo imidazol le confiere a la molécula su estabilidad, hidrosolubilidad y rápido metabolismo. Es una de las benzodiazepinas más liposolubles, se une a las proteínas plasmáticas más o menos en un 96%-97%. Esta benzodiazepina es de acción corta posee acción ansiolítica, sedante, amnésica, anticonvulsivante y relajante muscular. (9)

Su acción comienza rápidamente y su efecto es predecible; no produce depresión cardiorrespiratoria cuando se utiliza a una dosis de 0.5 mg/kg cuando se utiliza por vía oral. La duración de su efecto es corta y no retrasa el despertar tras la anestesia general, ni la salida de la unidad de recuperación postanestésica, incluso en intervenciones de corta duración.

Puede administrarse por cualquier vía, según el estado clínico del paciente. Cuando se mezcla con un jarabe con sabor a frutas y se administra por vía oral el midazolam proporciona una sedación y una ansiólisis excelente en 30 a 45 minutos, utilizado a una dosis de 0.5 mg/kg. (10)

En cuanto a su farmacocinética se comporta según un modelo farmacocinética bicompartimental. La gran lipofilia junto a su aclaramiento elevada y eliminación rápida, le confiere un comienzo de acción corto y una duración breve.

El midazolam actúa a través de receptores localizados en cerebro, especialmente a nivel del córtex frontal y occipital, en menor grado, sobre el sistema límbico y la médula espinal. Una parte de estos receptores parece estar ligados funcional y anatómicamente a los receptores GABA que, a nivel cerebral, es uno de los principales transmisores inhibitorios. Algunas reacciones del midazolam guardan relación con un receptor y un mecanismo específico. En otras la localización y el tipo de mecanismo son desconocidos.

La biodisponibilidad es del 40-50%, debido a la captación a nivel hepático en el denominado efecto del primer paso. Experimenta una hidroxilación por microsomas oxidativos en el hígado. El grupo metilo en posición 1 del ciclo imidazol es oxidado mucho más rápidamente que en grupo metileno en posición 4 de las otras benzodiazepinas. Su índice de extracción hepática es entre 30-70%, lo que indica que su aclaramiento metabólico está determinada tanto por el flujo hepático como por la aclaramiento intrínseco. Su excreción es fundamentalmente urinaria, después de la biotransformación. (11)

INTA 2019  
PAT. LA UNIV. NIT

## MATERIAL Y MÉTODO

Previa autorización por el Comité Local de Investigación y Ética del Hospital de Gineco-Pediatría 3 A y habiendo obtenido el consentimiento informado por escrito del padre o la madre del niño, se realizó un estudio prospectivo, longitudinal, comparativo, aleatorizado, doble ciego. En el cual se estudiaron 50 pacientes derechohabientes pediátricos, de 2 a 6 años con un estado físico ASA I-II programados electivamente para cirugía ambulatoria y que fueran manejados con anestesia general. No se incluyeron pacientes que tuvieran algún evento estresante reciente diferente al procedimiento quirúrgico, que tuvieran historia de alguna enfermedad crónica, retraso en el desarrollo o que estuvieran consumiendo medicamentos que pudieran actuar recíprocamente con el midazolam. (sedantes, anticonvulsivos, eritromicina); excluyendo aquellos pacientes que se negaran a la premedicación, que presentaran algún problema en el transoperatorio, o desarrollaran alguna enfermedad en el postoperatorio que impidan el seguimiento del estudio.

Los pacientes fueron asignados aleatoriamente, utilizando una tabla de número aleatorios, formando así dos grupos de los cuales uno se manejo con dosis de midazolam 0.5 mg/Kg. acompañado de algún jarabe de frutas vía oral con un volumen máximo de 5 ml, y al otro grupo se le administró solución de cloruro de sodio acompañado de jarabe de frutas vía oral. Ambos fueron administrados 30 minutos antes de que el paciente entrara a sala.

Se realizó monitoreo tipo 1, con máquina anestésica tipo Datex-Ohmeda modelo Excel 210SE; monitorizando frecuencia cardiaca, presión arterial, frecuencia respiratoria y SPO2 en forma continua registrándose en una hoja anestésica.

Se les realizó inducción inhalatoria con sevoflurano y oxígeno, una vez canalizado el paciente se le aplicó atropina 10 mcg/kg, fentanil 3 mcg/kg, vecuronio 100 mcg/kg. La oxigenación se realizó con mascarilla facial, y se intubaron con sonda oro-traqueal, bajo laringoscopia directa con sonda murphy o sonda Hevert del número que el paciente requería. El mantenimiento de la anestesia general fue con ventilación manual controlada con O2 a 3 lts x min. y sevoflurano.

A los dos grupos se les administró metamizol sódico 20 mg /kg como analgésico. Siempre y cuando no existiera contraindicación para su aplicación.

La presencia de trastornos en la conducta postoperatoria fue informada por los padres utilizando el cuestionario PHBQ, en los días 1, 2, 3 y 7, posterior a la cirugía. Las opciones de respuesta fueron las siguientes: mucho menos que antes de la cirugía a la cual se le dio un valor de -2, menos que antes de la cirugía con un valor de -1, no cambio con un valor de 0, más que antes de la cirugía con un valor +1, y mucho más que antes de la cirugía con un valor de +2. Se realizó al final de la encuesta una cuenta sumaria que fue el equivalente calculado a los trastornos de la conducta.

## RESULTADOS

Se estudiaron a 50 pacientes los cuales fueron divididos aleatoriamente en dos grupos a uno de ellos se les administró midazolam con jugo de manzana 30 min. antes de la cirugía, al grupo control se le administró solución salina con jugo de manzana 30 min antes de la cirugía con un volumen máximo para ambos grupos de 4 ml .

La información obtenida del cuestionario PHBQ fue evaluada por el programa SPSS versión 10, con t student.

En el grupo medicado tuvimos un total de 15 pacientes masculinos y 10 pacientes femeninos con una edad media de 3.44 años y un peso medio de 14.96 kgs, en comparación con el grupo no medicado que tuvimos un total de 17 pacientes masculinos y 8 pacientes femeninos con una edad media de 3.44 años y un peso medio de 15.05 kgs (Cuadro 1). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

De las 26 preguntas del PHBQ encontramos 12 preguntas que tuvieron una significancia estadística ( $P < 0.05$ ) durante los 7 días que fue el periodo de estudio.

La predisposición a realizar berrinches más fácilmente (fig. 1) se presentó en un porcentaje mayor en los pacientes que no fueron medicados siendo para el primer día un 84% en comparación con un 16% para el grupo medicado. En el grupo medicado este trastorno fue disminuyendo hasta que en el séptimo día únicamente lo presentaba el 4%, en comparación con el grupo no medicado que para el día 3 tuvimos un incremento del 92%, continuando en un 80% para el séptimo día. ( $P < 0.05$ ).

El segundo trastorno que presentaron fue que protestaban para comer (fig. 2). En el grupo no medicado esta alteración permaneció en el 58% de los pacientes los 3 primeros días posteriores al evento quirúrgico disminuyendo a un 36% para el séptimo día. El grupo medicado lo presentó en un 8% de los pacientes durante los 3 días, no presentando dicha alteración en ninguno de los pacientes para el séptimo día. ( $P < 0.05$ ).

Poca hambre después de la cirugía fue el tercer trastorno que se presentó en un 56% los días 1 y 2 en el grupo no medicado, 28% y 20% en el grupo medicado (fig. 3). Esta alteración desapareció para ambos grupos al séptimo día. ( $P < 0.05$ ).

El porcentaje de niños que presentaron problemas para dormir en la noche fue del 56% en el día 1 y 2, del 36% para el día 3 y 7 en el grupo no medicado (fig. 4). Siendo para el grupo medicado de 24%, 16%, 0%, en los días 1, 2, 3, respectivamente presentando un incremento del 8% para el día 7. ( $P < 0.05$ )

Los pacientes que presentaron pesadillas o se despertaron llorando fueron mayores en el grupo no medicado ya que 56% de los pacientes lo presentaron el día 1 y 2, continuando el 36% en los días 3 y 7 (fig. 5). En el grupo medicado se presentó en el 16% los días 1 y 2, para el tercer día dicho trastorno no se presentó en ningún paciente medicado. ( $P < 0.05$ )

Los pacientes que se chupaban los dedos después de la cirugía se presentaron únicamente en el grupo no medicado siendo de 52%, 44%, 36%, 36%, para los días 1, 2, 3 y 7 (fig. 6) ( $P < 0.05$ ).

Los niños que aumentaron su miedo a los médicos o al hospital fue mayor en el grupo no medicado (fig. 7), presentándose en el 50% y 30% los días 1 y 2 incrementándose para el día 3 y 7 a un 52%, siendo para el grupo medicado de 16%, 16%, 4% y 8%, respectivamente ( $P < 0.05$ ).

La enuresis fue uno de los trastornos que llamó más la atención de los padres, se presentó más en aquellos niños que no fueron medicados (fig 8), ya que al día siguiente de la cirugía lo presentó un 48%, desapareciendo al segundo día, reapareciendo nuevamente al tercer día en un 12%, persistiendo así hasta el séptimo día. El grupo medicado únicamente lo presentó un 8% el primer día después de la cirugía ( $P < 0.05$ ).

La tendencia a la desobediencia fue más evidente en el grupo no medicado siendo mayor del 40%, en comparación al grupo medicado que fue menor del 10% durante los 7 días (fig. 9) ( $P < 0.05$ ).

Morderse las uñas después de la cirugía se presentó en el 32% de los pacientes los días 1 y 2 en el grupo no medicado y un 24% en los días 3 y 7. Presentándose únicamente en el 8% de los niños del grupo medicado al séptimo día ( $P < 0.05$ ) (fig 10).

Alteraciones en la comunicación con alguno de los padres se presentó únicamente en el grupo no medicado en un 12% los días 1, 2 y 3 ( $P < 0.05$ ) (fig. 11).

El último trastorno que se observó con mayor frecuencia fue el miedo a la oscuridad el cual también únicamente fue presentado en el grupo no medicado en un 12% en los niños los días 1, 2, y 3 ( $P < 0.05$ ) (fig. 12).

## DISCUSIÓN

El paciente pediátrico de 2 a 6 años se encuentra en una etapa de desarrollo donde todo es nuevo, agradable y fascinante, pero también una etapa donde deben encararse sus frustraciones, contrastes, problemas emocionales, y temores por lo que es importante que el niño, se encuentre en un ambiente sereno y comprensivo, para superar tales situaciones sin demasiados impedimentos y sin traumas. El niño de esta edad siente angustiado por diversos motivos y esto interfiere en sus actividades cotidianas. (1)

La intervención quirúrgica es uno de los procedimientos más estresantes para el niño, el cual desarrolla ansiedad preoperatoria, que se caracteriza por los sentimientos de tensión, aprehensión, nerviosismo y cuidado por lo que se sugiere moderar la ansiedad preoperatoria, ya que es asociada con una mejor recuperación conductual postoperatoria. (4)

En un estudio realizado por Kain y cols. determinaron que si el niño experimenta ansiedad durante la inducción de la anestesia, está más en riesgo de desarrollar trastornos conductuales postoperatorios comparados con los niños que se encuentran tranquilos durante la inducción. (5)

Para tratar de disminuir esta ansiedad los niños y los padres que recibían una preparación preoperatoria presentaban disminución de la ansiedad únicamente durante el preoperatorio. (6)

La utilización de midazolam como medicación preanestésica a una dosis de 0.5 mg/kg disminuye la ansiedad en el preoperatorio y por lo tanto disminuye los trastornos conductuales en las primeras dos semanas. (4)

Para valorar dichos trastornos se utiliza el PHBQ el cual nos evalúa la mala adaptación conductual y regresión en el desarrollo de los niños después de una cirugía u hospitalización. (8)

Los trastornos presentados como son protesta cuando come, tiene poca hambre esta relacionado con el campo neuroconductual alteraciones en la alimentación.

Cuando se orinan en la cama por la noche, tiene miedo a la oscuridad, presentan pesadillas de noche o se despiertan llorando, así como problemas para dormir es un reflejo de ansiedad al dormir. Cuando se muerden las uñas, se chupan los dedos dichas alteraciones se presentan en la ansiedad general, la predisposición a realizar berrinches fácilmente la falta de comunicación con los padres, y la tendencia a la desobediencia es una manifestación de ansiedad manifestada con agresión hacia los padres.

En nuestro estudio encontramos la presencia de trastornos conductuales durante los siete días que se hizo el seguimiento posterior a la cirugía, en aquellos pacientes a los que no se les administró midazolam como medicación preanestésica.

Así mismo un trastorno referido por las madres y que no está incluido en el PHBQ es la succión del labio inferior en los niños no medicados.

Observamos una similitud de los trastornos conductuales postoperatorios mencionados en la literatura médica con los niños que no fueron medicados en este estudio.

Algunos trastornos conductuales se presentaron en un porcentaje pequeño de los pacientes medicados al séptimo día, relacionado con la ansiedad que presenta el paciente pediátrico al asistir nuevamente a su consulta con el cirujano. Así también en los paciente medicados tuvieron cambios satisfactorios, siendo el principal aumento en el apetito, y necesitaban menos ayuda para realizar las cosas después de la cirugía, probablemente el padecimiento que presentaban de fondo podría haber sido la causa para algunas limitaciones.

## CONCLUSIONES

Los momentos más estresantes que el paciente pediátrico experimenta en el perioperatorio es la separación de sus padres cuando éste tiene que ser ingresado al quirófano y durante la inducción anestésica.

El campo neuroconductual más afectado lo constituyo la agresión a la autoridad, ansiedad durante el sueño, alteraciones en la alimentación, en todos aquellos pacientes pediátricos no medicados, ya que en aquellos pacientes a los que les administramos midazolam como medicación preanestésica no modificaron significativamente su estado neuroconductual, e incluso en algunos casos lo mejoraron. Por lo que podemos decir que la medicación preanestésica con midazolam sí es útil para disminuir los trastornos de la conducta postoperatoria en los pacientes pediátricos manejados con anestesia general en cirugía ambulatoria.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Pedrocha S, Quiles MJ. Influencia del tipo de hospitalización en la ansiedad infantil ante la intervención quirúrgica. IV Congreso Internacional sobre Conductismo y Ciencia de la Conducta. 1998 Sevilla, España.
- 2.- Kain, Zeev N. Mayes , Linda C. Caldwell-Andrews, Alison A. Childrens Undergoing Anesthesia and Surgery exhibit new-onset sleep-relates problems postoperatively. *Anesthesiology* 2001.
- 3.- Kain, Zeev N. Mayes, Linda C. Cicchetti, Domenic V. Bagnall, Andrea L. Finley, Jessica D. Hofstadter, Maura. The Yale Preoperative Anxiety Scale: How Does it Compare with a “ Gold Standard”?. *Anesthesiology* 1997; 85 (4):783-88.
- 4.- Kain, Zeev N. Mayes, Linda C. Wang, Shu-Ming. Hofstadter, Maura B. Postoperative Behavioral Outcomes in Children: Effects of Sedative Premedication. *Anesthesiology* 1999; 90 (3):758-65.
5. - Kain, Zeev N. Wang, Shu Ming. Mayes, Linda C. Caramico, Lisa A. Hofstadter, Maura. Distress During the Induction of Anesthesia and Postoperative Behavioral Outcomes. *Anesthesiology* 1999; 88 (5):1042-47.
- 6.- Kain, Zeev N. Camarico, Lisa A. Mayes, Linda C. Genevro, Janice L. Bornstein, Marc H. Hofstadter, Maura B. Preoperative Preparation Programs in Children: A Comparative Examination. *Anesthesiology* 1998; 87(6): 1249-55.
- 7.- Kain Zeev N. Caldwell-Andrews, Alison. Wang, Shu-Ming. Psychological Preparation of the Parent and Pediatric Surgical Patient. *Anesthesiology Clinics of North America* 2002; 20: 29-43.
- 8.- Kain, Zeev N. Mayes, Linda C. O'Connor, Theresa Z. Cicchetti, Domenic V. Preoperative Anxiety in Children: Predictors and Outcomes. *Arch Pediatric Adolesc Med* 1996; 150 (12): 1238-45.
- 9.- Morgan, E. *Anestesiología Clínica*. Editorial Manual Moderno Segunda edición. 1999.
- 10.- Charlotte, Bell. Zeev N. Kain. *Manual de Anestesia Pediátrica*. Editorial Harcourt Brace, segunda edición.
- 11.- Carrasco Jiménez Ma. Sol, *Anestesia Intravenosa*. Editorial Auroch. Año 2000.

# **ANEXOS**

	MEDICADO	NO MEDICADO
SEXO	Masculino 15 Femenino 10	Masculino 17 Femenino 8
EDAD	3.44* 1.47**	3.44* 1.39**
PESO	14.96* 3.13**	15.05* 3.01**

\* Media

\*\* DST

Cuadro 1. Datos demográficos de los dos grupos de estudios. Como se podrá observar no se obtuvo diferencia estadísticamente significativa.

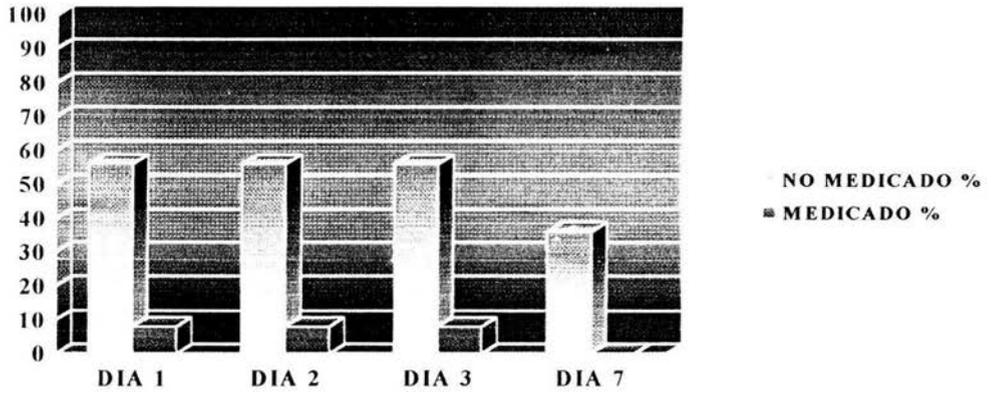


Fig. 1 Porcentaje de pacientes que presentaron predisposición a realizar berrinches más fácilmente.  $P < 0.05$

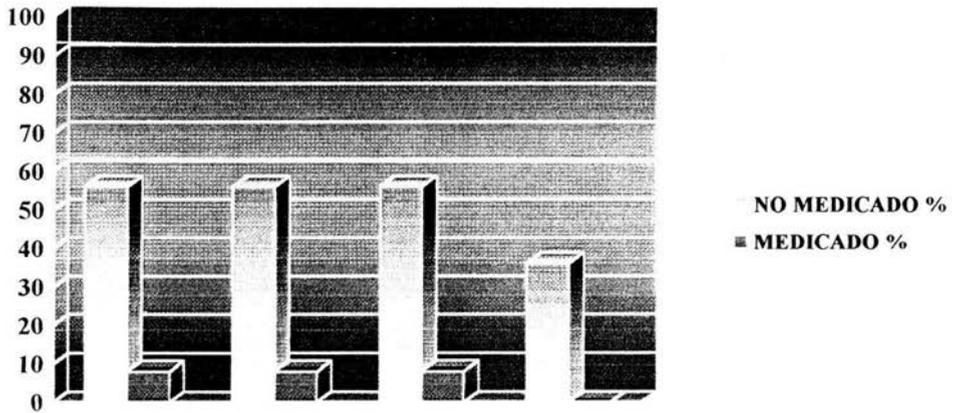


Fig. 2 Porcentaje de pacientes que protestaban cuando comían.  $P < 0.05$

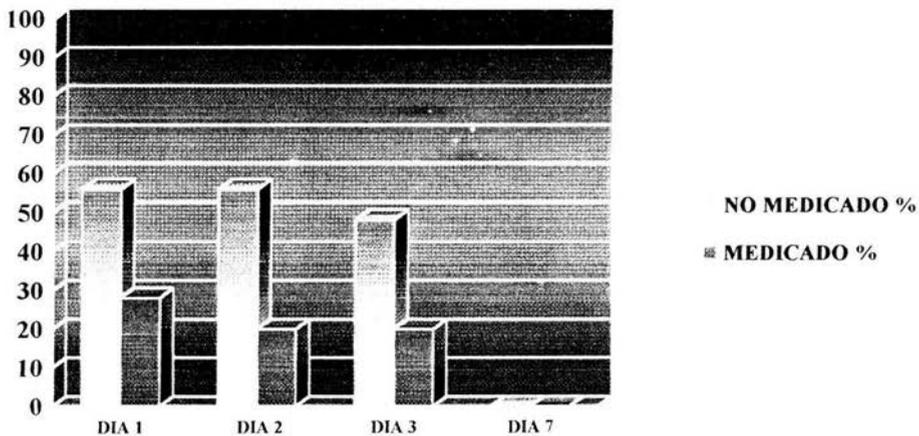


Fig. 3 Porcentaje de pacientes que presentaban poca hambre después de la cirugía.  $P < 0.05$

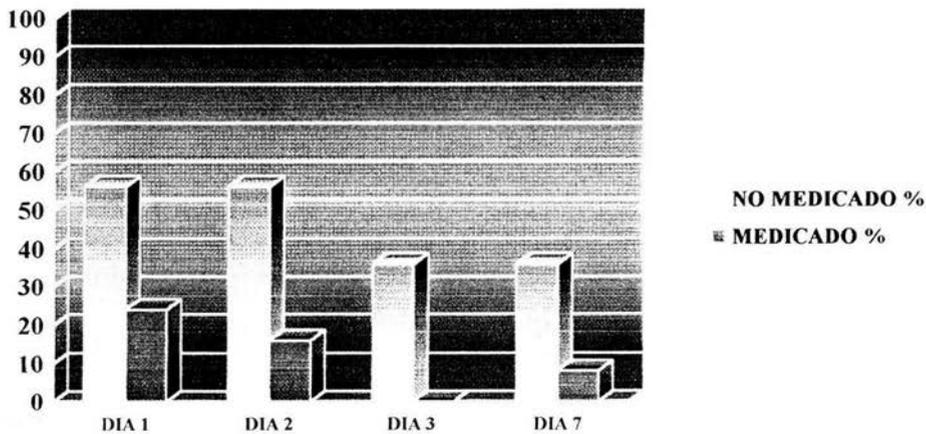


Fig. 4 Porcentaje de pacientes que presentaban problemas para dormir en la noche.  $P < 0.05$

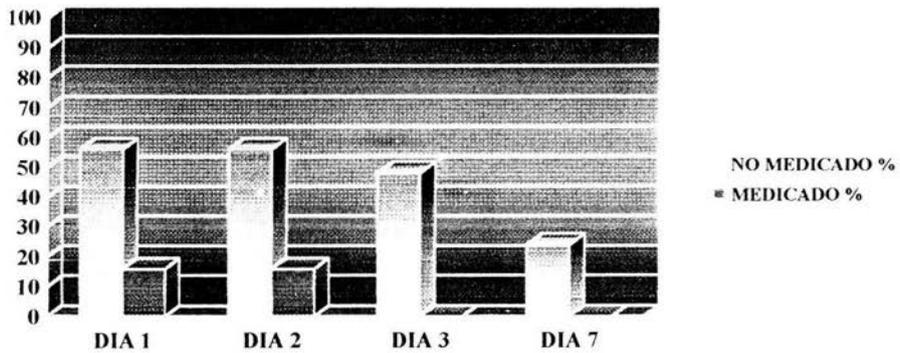


Fig. 5 Porcentaje de pacientes que presentaron pesadillas o se despertaron llorando.  $P < 0.05$

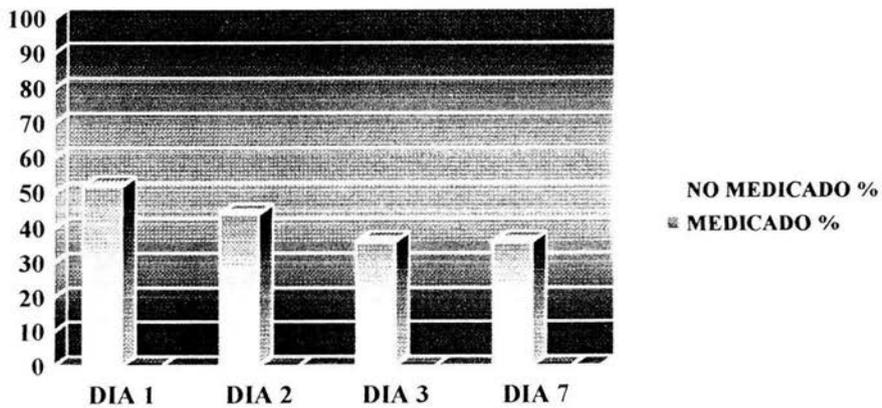


Fig. 6 Porcentaje de pacientes que se chupaban los dedos después de la cirugía.  $P < 0.05$

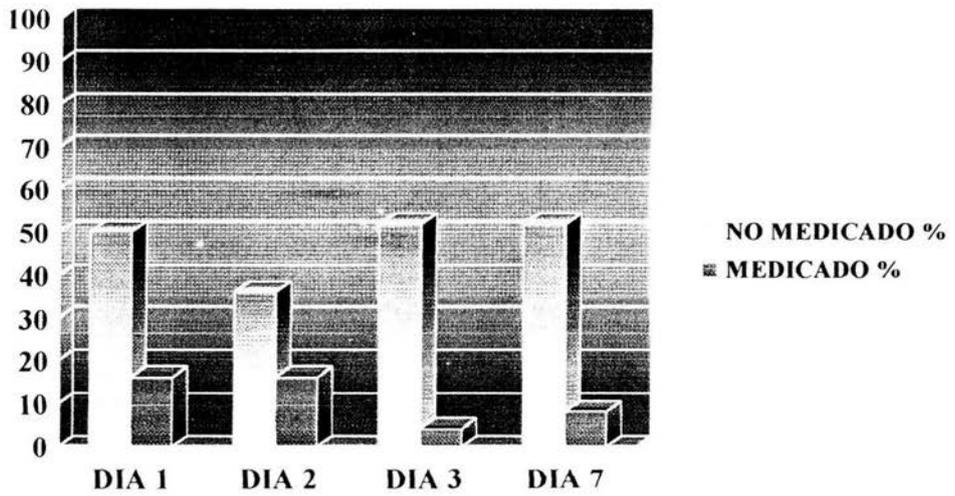


Fig. 7 Porcentaje de pacientes que aumentaron el miedo a los médicos o al hospital.  $P < 0.05$

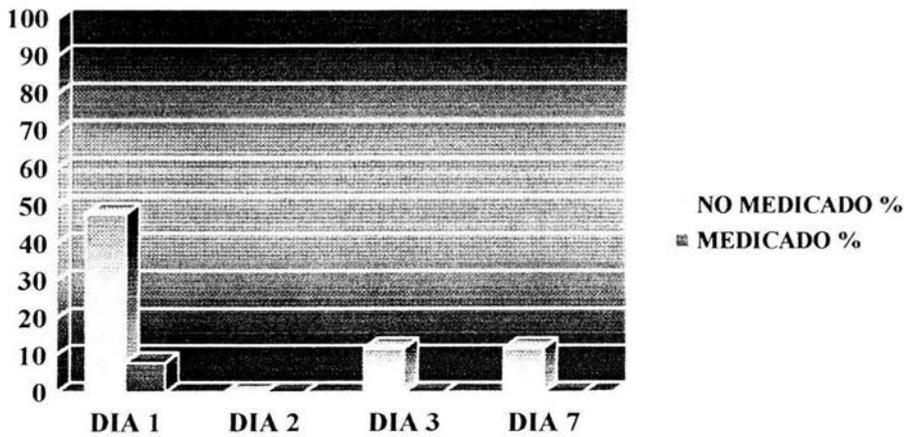


Fig. 8 Porcentaje de pacientes que presentaron enuresis.  $P < 0.05$

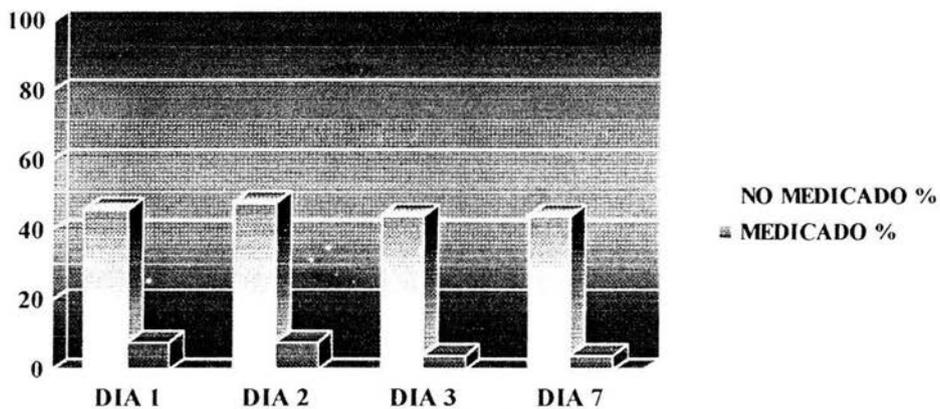


Fig. 9 Porcentaje de pacientes que eran más desobedientes después de la cirugía.  $P < 0.05$

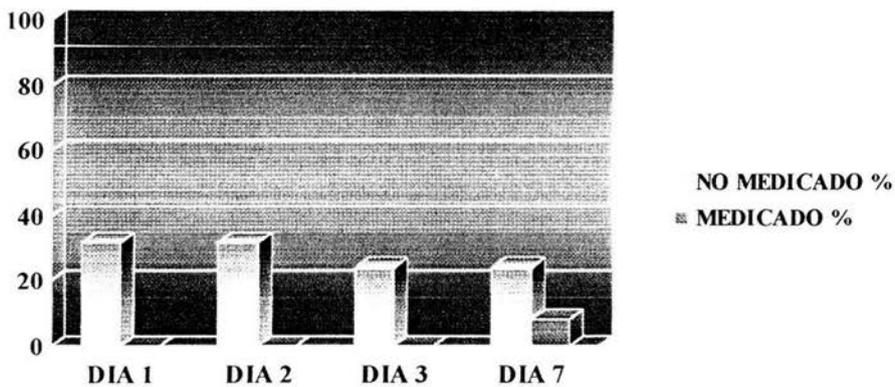


Fig. 10 Porcentaje de pacientes que se mordían las uñas después de la cirugía.  $P < 0.05$

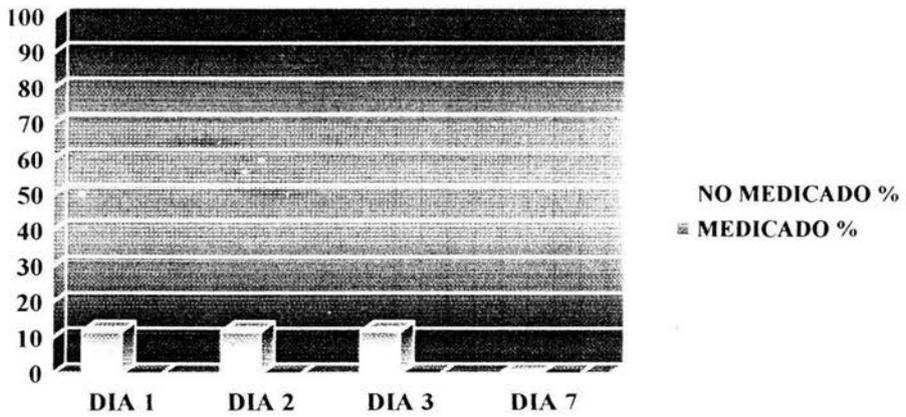


Fig. 11 Porcentaje de pacientes que presentaron alteraciones en la comunicación con algunos de los padres.  $P < 0.05$

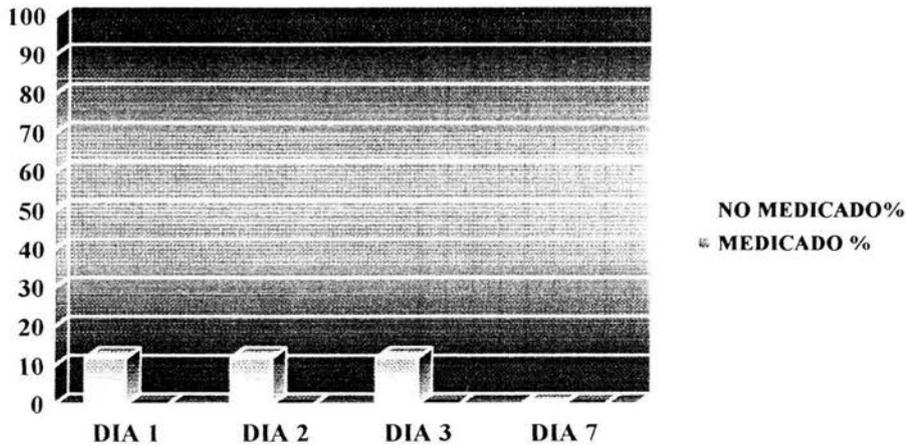


Fig. 12 Porcentaje de pacientes que presentaron miedo a la oscuridad después de la cirugía.  $P < 0.05$

# CUESTIONARIO DE CONDUCTA POSTHOSPITALARIA

(Vernon, Schulman y Foley, 1966). Revisión de McClowry y McLeod (1990)

Este cuestionario pretende obtener la información necesaria sobre el comportamiento de su hijo después de su estancia en el hospital. Debe valorar y marcar con una X en el lugar correspondiente el grado en el que su hijo manifieste las conductas que aparecen a continuación. A cada respuesta le agregará la frase "que antes de la cirugía" (Se evaluará los días 1, 2, 3 y 7 posterior a la Cirugía).

Nº: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

		Mucho más	Más	Mucho menos	Menos	No cambio
1	Protesta al acostarse por la noche					
2	Protesta cuando come					
3	Emplea mucho tiempo en estar sentado, acostado y sin hacer nada					
4	Parece tener miedo al salir de la casa con usted.					
5	No está interesado en lo que pasa a su alrededor.					
6	Se orina en la cama por la noche					
7	Se muerde las uñas					
8	Se altera cuando se queda solo por unos minutos.					
9	Necesita mucha ayuda para hacer las cosas					
10	Le interesa jugar con sus amigos o con sus juguetes.					
11	Parece evitar o temer las cosas nuevas					
12	Tiene dificultad para decidirse por las cosas					
13	Tiene predisposición a realizar berrinches fácilmente.					
14	Es difícil conseguir que su hijo se comunique con usted					
15	Se chupa los dedos y los pulgares					
16	Parece alterarse cuando alguien menciona a los médicos u al hospital.					
17	Le sigue a todas partes en la casa					
18	Dedica mucho tiempo a lograr o mantener su atención					
19	Tiene miedo a la oscuridad					
20	Tiene pesadillas de noche o se despierta llorando					
21	Es irregular en sus evacuaciones intestinales					
22	Tiene problemas para dormir en la noche					
23	Parece reservado o miedoso entre desconocidos.					
24	Tiene poca hambre					
25	Tiende a ser desobediente					
26	Rompe juguetes u otros objetos.					