



# REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

Official Publication of the Brazilian Society of Anesthesiology  
www.sba.com.br



## ARTÍCULO CIENTÍFICO

# Impacto del tipo de información preanestésica sobre la ansiedad de los padres y de los niños<sup>☆</sup>

Débora de Oliveira Cumino<sup>a,b,c,\*</sup>, Guilherme Cagno<sup>d</sup>, Vinícius Francisco Zacarias Gonçalves<sup>e</sup>, Denis Schapira Wajman<sup>e</sup>, Lígia Andrade da Silva Telles Mathias<sup>d,e</sup>

<sup>a</sup> *Comité de Anestesia Pediátrica de la Sociedad Brasileira de Anestesiologia, Brasil*

<sup>b</sup> *Irmandade Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil*

<sup>c</sup> *Servicio de Anestesiologia Pediátrica, Hospital Infantil Sabará, São Paulo, SP, Brasil*

<sup>d</sup> *Servicio de Anestesiologia, Irmandade Santa Casa de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil*

<sup>e</sup> *Facultad de Ciencias Médicas, Irmandade Santa Casa de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil*

Recibido el 4 de marzo de 2013; aceptado el 29 de abril de 2013

### DESCRIPTORES

Ansiedad;  
Anestesia;  
Evaluación;  
Cuidados  
preoperatorios;  
Niño

### Resumen

**Justificativa y objetivos:** La ansiedad preoperatoria es un factor negativo en la experiencia anestésico-quirúrgica. Entre las estrategias para la reducción de la ansiedad en niños, las no farmacológicas son tan importantes como las farmacológicas, pero su caducidad todavía es algo controversial. Verificar si la información ofrecida a los responsables interfiere en la ansiedad del niño.

**Métodos:** Setenta y dos (72) niños de 4 a 8 años, con ASA I y II, sometidos a procedimientos quirúrgicos electivos y sus responsables, divididos aleatoriamente en: Grupo Control (GC) = responsable recibió una información anestésica convencional; y el Grupo Informativo (GI) = responsable recibió un folleto sobre la anestesia. Se evaluó la ansiedad de los niños por la escala de ansiedad preoperatoria de Yale modificada (EAPY-m), en dos momentos, en la sala de espera del centro quirúrgico (SE) y en el quirófano (Q), y de los padres, por la escala de Hamilton (HAM-A) en SE.

**Resultados:** No hubo diferencia en los datos sociodemográficos entre los grupos. El nivel de ansiedad en los niños no presentó ninguna diferencia entre los grupos en los dos momentos. Hubo una diferencia estadística significativa en los niveles de ansiedad entre SE y Q en los dos grupos,  $p = 0,0019$  en el GC y  $p < 0,0001$  en el GI, como también en la prevalencia de ansiedad en GC (SE 38,9% y Q 69,4%,  $p = 0,0174$ ) y en GI (SE 19,4% y Q 83,3%,  $p < 0,0001$ ). El nivel de ansiedad de los responsables no presentó diferencia entre los grupos.

**Conclusiones:** Independientemente de la calidad de la información ofrecida a los responsables, el nivel y la prevalencia de ansiedad de los niños fueron bajos en el momento SE aumentando significativamente en el momento Q.

© 2013 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos los derechos reservados.

<sup>☆</sup>Trabajo realizado en la Irmandade Santa Casa de Misericórdia de São Paulo y en el Hospital Infantil Sabará, São Paulo, SP, Brasil.

\* *Autor para correspondência.*

E-mail: dcumino@gmail.com; sape.anestesia@gmail.com (D.O. Cumino).

## Introducción

La ansiedad perioperatoria es uno de los principales factores de impacto negativo en la experiencia anestésico-quirúrgica, como también un factor de riesgo adicional para complicaciones en el postoperatorio en la franja etaria pediátrica.<sup>1,2</sup> Se estima que entre un 40% a un 75% de los niños sometidos a las cirugías, tienen miedo y ansiedad significativa en el período preoperatorio.<sup>3-5</sup> Varios autores sugieren que los niños con edad por debajo de los 4 años, tienen un mayor riesgo de desarrollar la ansiedad en el período preoperatorio.<sup>6,7</sup> Bevan et al.<sup>8</sup> han demostrado que la ansiedad de los parientes es un factor de gran relevancia e influencia bajo los niveles de ansiedad de los niños en el período preoperatorio y que aporta con el efectivo desarrollo de las alteraciones del comportamiento en el postoperatorio de los pacientes pediátricos. Entre las estrategias para la reducción de la ansiedad en la población pediátrica, los abordajes no farmacológicos por medio de terapias alternativas que actúan en los aspectos psicológicos, son tan importantes como los farmacológicos.<sup>9</sup> Actualmente se observa una gran motivación para las intervenciones no farmacológicas dirigidas al alivio de la ansiedad de los niños y de sus parientes, como la presencia de los padres en la inducción anestésica (PIIA), programas de educación con preparación de los parientes y suministro de informaciones escritas sobre el procedimiento anestésico para los parientes y/o para los niños. Eso se debe, en parte, al gran crecimiento de la práctica ambulatorial y a una mayor participación y permanencia de los padres durante la hospitalización de los niños, pero también a las nuevas estrategias institucionales que han venido motivando una práctica médica más humanitaria.<sup>7,10-13</sup> El objetivo de este estudio, fue verificar si la calidad de la información ofrecida a los responsables en la sala de espera (SE) del centro quirúrgico, tiene algún impacto sobre la ansiedad del niño en el quirófano (Q).

## Método

Después de su aprobación por parte del Comité de Ética en Investigación en Seres Humanos de la *Irmandade de la Santa Casa de Misericórdia de São Paulo* y del Centro de Investigación del Hospital Infantil Sabará, bajo el número 108/11, se llevaron a cabo, un ensayo clínico aleatorio abierto en los centros quirúrgicos de ambos hospitales, con el fin de comparar el nivel de ansiedad de los niños y de sus responsables de acuerdo con la calidad de la información recibida en el preanestésico.

La selección aleatoria de los participantes se obtuvo por medio del programa "*List randomizer*", en la Web: [www.random.org](http://www.random.org), siendo seleccionados 74 niños, que constituyeron dos grupos: Grupo Informativo (GI), en el cual el responsable recibió, además de la información verbal convencional, un folleto con las informaciones sobre el procedimiento anestésico, en la sala de espera del centro quirúrgico (CQ); y el Grupo Control (GC), en donde el responsable recibió solamente la información verbal convencional en la sala de espera del CQ.

Desarrollado por el autor, el folleto informativo, que se constituye de 17 ítems sencillos del tipo preguntas y respuestas, contiene informaciones relacionadas con las dudas más frecuentes de los responsables, conforme a la observación en la práctica clínica. El contenido de ese informativo abarca aspectos sobre la especialidad médica en anestesiología, tales como: uso y suspensión de las medicaciones, ayuno, estómago lleno y realimentación después de la anestesia, exámenes laboratoriales, anestesia en niños, tipos de anestesia, riesgos, inducción y sala de recuperación, presencia de los padres y cómo colaborar para una anestesia tranquila en el niño (fig. 1).

Se incluyeron los niños con estado físico ASA I y II, según la clasificación de la *American Society of Anesthesiologists* (ASA), y con una edad entre los 4 y los 8 años, que serían sometidos a procedimientos quirúrgicos electivos mayores y menores, con indicación de anestesia general, que no recibieron medicación preanestésica y cuyos padres estaban alfabetizados.

Los criterios de exclusión fueron los siguientes:

- Niños: déficit neuropsicomotor; uso de fármacos psicoactivos; discapacidad auditiva y/o visual; intervención quirúrgica anterior;
- Responsables: enfermedad o trastorno mental reconocido clínicamente; falta de condición de decidir sobre la participación del niño en el estudio; negativa a participar.

Antes del inicio del estudio, se hicieron sesiones de entrenamiento sobre el uso de la Escala de Ansiedad de Yale modificada (EAPY-m) con los investigadores en el mismo local donde se dio la investigación.

El estudio empezó siempre en la sala de espera de los centros quirúrgicos, después de la evaluación preanestésica y el suministro de informaciones convencionales sobre la anestesia. Uno de los investigadores aplicó la escala EAPY-m y a continuación los responsables fueron informados al detalle sobre el carácter del estudio y sobre el método que se utilizaría y se les pidió que firmasen el consentimiento informado. Al final de la evaluación preanestésica (APA), con una antelación mínima de 30 minutos desde la entrada en la SO, los responsables de ambos grupos (GC y CI), recibieron una información verbal convencional y los responsables del GI recibieron también un folleto informativo. Antes de llevar al niño a la SO, en la sala de espera del CQ se hizo la evaluación de ansiedad del responsable por medio de la Escala de Ansiedad de Hamilton (HAM-A) en ambos grupos y enseguida, independientemente del grupo, se hizo la recolección de los datos sociodemográficos y posteriormente la investigación de satisfacción con relación a la información recibida. Los niños estuvieron siempre acompañados por el responsable hasta el final de la inducción anestésica. En la SO, todos los niños se sometieron a la monitorización preconvulsiva e inmediatamente antes de la inducción anestésica inhalatoria o venosa con la técnica convencional fueron nuevamente evaluados por la EAPY-m (momento SO).

Variables analizadas:

- Nivel y prevalencia de la ansiedad de los niños (EAPY-m), medida en dos momentos: momento SE, en la sala de espera (SE) del CQ, y momento SO, en la sala de opera-

**¿Qué es la anestesiología?**

Es la especialidad médica que estudia y proporciona la falta de dolor para el paciente que necesita procedimientos médicos, como cirugías o exámenes diagnósticos

**¿Qué hace el anestesiólogo?**

Durante la cirugía, y además de la función natural de retirar la sensación de dolor para que el acto en sí sea soportable al ser humano, el médico anestesiólogo tiene la misión de monitorizar el estado general del paciente, el nivel de conciencia, la presión arterial, el pulso y la respiración y está siempre atento a cualquier alteración. Por eso es que al anestesiólogo se le conoce por «el ángel de la guarda»

**¿Debemos suspender el uso de medicaciones usadas regularmente?**

El médico anestesiólogo, durante la consulta, lo orientará sobre los medicamentos que serán suspendidos o mantenidos antes de la cirugía. Existen algunas medicaciones que deberán ser suspendidas hasta 10 días antes de la cirugía porque aumentan el riesgo de sangramiento y otras, como las medicaciones para el asma, que deben ser tomadas incluso el día de la cirugía incluso en ayunas, con pequeños sorbos de agua. Pero solo el médico anestesiólogo podrá dictaminar esas orientaciones específicas

**¿Por qué es necesario mantener al niño en ayunas?**

Los alimentos que ingerimos, líquidos o sólidos, no entran por las vías respiratorias porque disponemos de mecanismos de defensa que impiden su entrada, por lo que se dirigen al estómago. Durante la anestesia, esos mecanismos de defensa se pierden y si ocurre algún vómito, el alimento podrá entrar en las vías respiratorias y provocar complicaciones pulmonares muy graves. Por tanto, no permita que su hijo(a) coma o beba nada, y siga las orientaciones de su médico anestesiólogo

**¿Si la cirugía es de urgencia que hacer si mi hijo(a) acabó de alimentarse?**

En esos casos existen métodos que pueden reducir bastante el riesgo de aspiración de alimentos al pulmón. El cirujano tiene plena conciencia de ese riesgo y solo indicará la cirugía bajo esas condiciones cuando juzgue que es absolutamente necesaria

**¿En la consulta preanestésica se hace algún «test» para la anestesia?**

No existe «test» de anestesia, ni siquiera test para identificar alergias antes de la anestesia. La evaluación preanestésica es de hecho, un examen médico dirigido por medio de la recolección de datos de la historia clínica y del examen físico específico para las necesidades del acto anestésico-quirúrgico

**¿Es posible que mi hijo(a) se someta a una anestesia sin hacer el examen laboratorial previo?**

Niños sanos, que no usan medicaciones diariamente y que serán sometidos a pequeñas cirugías, no necesitan exámenes preoperatorios. Sin embargo, solamente el cirujano y el anestesiólogo, después de examinar al paciente, pueden definir la necesidad de exámenes laboratoriales de acuerdo con las características individuales

**¿Cuál es el riesgo de una anestesia?**

El avance tecnológico que propicia nuevas medicaciones y nuevos equipos de monitorización, como también estudios e investigaciones clínicas, han convertido la práctica moderna de la anestesiología en algo mucho más seguro de lo que era antes, reduciendo inmensamente los riesgos de accidentes o complicaciones provenientes de la anestesia. Por supuesto que el riesgo nunca es cero, existen factores, algunas veces inesperados, relacionados no solamente con la anestesia, sino con la propia cirugía, con las condiciones hospitalarias y con la condición clínica del niño, que pueden repercutir en un mayor riesgo anestésico-quirúrgico

**¿Cuál es el tipo de anestesia que mi hijo(a) recibirá?**

Los pacientes pediátricos en la mayoría de los casos, necesitan recibir anestesia general, que puede variar desde una sedación (en los exámenes diagnósticos), hasta una anestesia profunda (procedimientos quirúrgicos), lo que hace con que el paciente quede totalmente inconsciente y sin dolor durante la cirugía  
En pediatría, a menudo asociamos la anestesia general con alguna técnica de bloqueo loco-regional, que va desde una epidural hasta una

simple infiltración de anestésico local. Esas técnicas proporcionarán la ausencia de dolor en el postoperatorio

**Acostumbramos a oír decir que la anestesia para niños es solamente un «algodoncito». ¿Es esta una anestesia más simple y con menores riesgos?**

El «algodoncito» es simplemente el anestésico en forma de gas, inhalado junto con la respiración. Esas medicaciones son las mismas que se usan en la mayoría de las anestесias de los adultos

**¿Qué es la inducción anestésica?**

Es el inicio de la anestesia y se da dentro del quirófano o en la sala de examen. La inducción puede ser por inhalación, cuando el anestésico se administra a través de la respiración, o venosa, a través de la administración de medicaciones en vena. Inicialmente el anestésico inhalado puede generar una sensación dulce en la boca y una sensación de bienestar, los niños pueden reírse en ese período. Después de algunos minutos, el efecto del anestésico inhalatorio puede desencadenar una agitación psicomotora, con movimientos involuntarios por pocos minutos y después una rápida pérdida de la conciencia, o sea, el adormecimiento

**¿Cuánto tiempo dura la anestesia?**

En las cirugías con anestesia general, el avance tecnológico y farmacéutico permite que el médico anestesiólogo proporcione al paciente una anestesia con la misma duración de la cirugía, haciendo posible que el paciente solo se despierte al final de la operación

**¿Qué es la sala de recuperación?**

Al término de la cirugía, el niño será derivado a la sala de Recuperación Postanestésica (RPA), donde se le observará de manera continua por un personal calificado, para garantizar que todos los efectos relacionados con la anestesia administrada terminen y también para evitar o tratar posibles complicaciones

**¿Qué es lo que mi hijo(a) sentirá después de la anestesia?**

Depende de la edad, de la personalidad, de la cirugía, del tipo de anestesia y de las condiciones de salud del niño. En la mayoría de las anestесias, los niños no sienten y no se acuerdan de nada después, muchas veces quieren incluso jugar o alimentarse en el postoperatorio inmediato. Solamente un pequeño número de niños presenta algún tipo de reacción después de la anestesia, siendo más frecuente en niños pequeños, que muchas veces no saben explicar o no entienden lo que están sintiendo. Esos niños pueden presentar irritación, agitación o llanto inconsolable, y en la gran mayoría de los casos no es necesaria ninguna medicación para el tratamiento

**¿Qué es lo que los niños pueden beber y comer después de la cirugía y de la anestesia?**

En casos en los que no existen restricciones alimentarias en el postoperatorio, lo ideal es esperar hasta que el niño demuestre que está con hambre. En ese momento, debemos ofrecer un líquido sin grasas (agua, té, jugo de fruta o gelatina), y después de la ingestión esperar entre 10 a 15 minutos para evaluar si el niño no presentará náuseas o vómitos. Esos síntomas pueden ocurrir después de la anestesia y de la cirugía. No habiendo incomodidad alguna después de la ingestión de líquidos, podemos autorizar poco a poco la dieta habitual del niño

**¿Cómo podemos colaborar para una anestesia tranquila y segura en nuestro hijo(a)?**

En primer lugar, sea honesto con su hijo (a), cuénteles la verdad sobre la anestesia y la cirugía, busque un lenguaje que el niño pueda comprender. Mentirle nunca lo ayudará y le generará situaciones inesperadas, ansiedad y muchas veces la ruptura de los lazos de confianza entre padres e hijos. Su hijo(a) necesita su apoyo y su sinceridad

**¿Por qué es tan importante la presencia de los padres junto al hijo antes y después del término de la cirugía?**

Diversos estudios han comprobado que la presencia de uno de los padres acompañando al niño al momento inicial de la anestesia, o sea, en la inducción, lo beneficia cuando los padres están tranquilos. Por tanto, la presencia de padres tranquilos ayuda a aumentar la colaboración de sus hijos, reduce la ansiedad de los niños y disminuye los riesgos de agitación y alteraciones de comportamiento al despertar de la anestesia

Dominios	Actividad	Vocalización	Expresión emocional	Estado de despertar aparente	Interacción con los parientes
N° de categorías	4	6	4	4	4
Puntuaciones					
Categoría 1	0,25	0,17	0,25	0,25	0,25
Categoría 2	0,50	0,33	0,50	0,50	0,50
Categoría 3	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75
Categoría 4	1	0,67	1	1	1
Categoría 5	-	0,83	-	-	-
Categoría 6	-	1	-	-	-

Puntuación total = suma de las puntuaciones de los cinco dominios multiplicado por 20

Figura 2 Dominios y puntuaciones de la Escala de Ansiedad de Yale modificada.

<p><b>ACTIVIDAD</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mira alrededor, curioso, juega con los juguetes, lee (u otro comportamiento apropiado para la edad); se mueve en la sala preanestésica/sala de tratamiento para coger los juguetes o ir hasta dónde están los parientes; puede moverse en dirección al equipo del quirófano</li> <li>2. No explora o juega, puede mirar hacia abajo, mueve las manos o se chupa el pulgar (sábana); puede sentarse cerca de los parientes mientras juega, o el juego tiene una característica definitivamente maniaca</li> <li>3. Se desplaza de manera desconcentrada desde el juguete hasta los parientes, movimientos no provenientes de las actividades; movimiento o juego frenético/agitado; contorsión, se mueve en la mesa; puede empujar la mascarilla o agarrar a los parientes</li> <li>4. Trata de escaparse, empuja con los pies y con los brazos, puede mover todo el cuerpo; en la sala de espera, corre alrededor de manera desconcentrada, no mira los juguetes, no quiere separarse de los parientes, se agarra desesperadamente a ellos</li> </ol> <p><b>VOCALIZACIÓN</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lee (una no vocalización adecuada para la actividad), pregunta, hace comentarios, balbucea, se ríe, responde rápidamente a preguntas, pero en general se queda callado; un niño muy joven para hablar en situaciones sociales o muy absorto en el juego para responder</li> <li>2. Responde a los adultos, pero susurra, «conversación de bebé», y solo mueve la cabeza</li> <li>3. Quieto, ningún sonido o respuesta para los adultos</li> <li>4. Llorando, gimiendo, gruñendo, llorando en silencio</li> <li>5. Está llorando, o puede que grite «no»</li> <li>6. Llanto, grita alto y mantiene ese grito (audible a través de la mascarilla)</li> </ol>	<p><b>EXPRESIVIDAD EMOCIONAL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visiblemente feliz, sonriente o concentrado en el juego</li> <li>2. Neutro, sin expresión visible en la cara</li> <li>3. De preocupado (triste) a asustado, triste, preocupado y con los ojos llorosos</li> <li>4. Angustiado, llorando, extremadamente descontrolado, puede estar con los ojos abiertos</li> </ol> <p><b>ESTADO DE DESPERTAR APARENTE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alerta, a veces mira alrededor, se da cuenta o acompaña lo que el anestesiólogo hace (puede estar relajado)</li> <li>2. Retraído, se sienta tranquilamente y en silencio, puede chuparse el pulgar o su cara parecerse a la de un adulto</li> <li>3. Vigilante, mira rápidamente alrededor, podrá asustarse con los ruidos, ojos bien abiertos, cuerpo en tensión</li> <li>4. Hace pucheros en pánico, puede llorar o rechazar a los demás, vira el cuerpo</li> </ol> <p><b>INTERACCIÓN CON LOS PARIENTES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Juega absorto, se sienta inactivo o con un comportamiento apropiado para la edad y no necesita a los parientes; puede interactuar con los parientes si ellos inician la interacción</li> <li>2. Busca el contacto con los parientes (se les acerca y conversa con ellos, que hasta ese momento permanecieron en silencio), busca y acepta la comodidad, puede recostarse a los parientes</li> <li>3. Mira a los parientes en silencio, aparentemente observa las acciones, no busca contacto ni comodidad pero lo acepta si se le ofrece o se agarra a los parientes</li> <li>4. Mantiene a los parientes a una cierta distancia o podrá retirarse de la presencia de los padres, podrá empujar a los parientes o agarrarse desesperadamente a ellos y no dejar que se vayan</li> </ol>
---	---

Figura 3 Escala de Ansiedad Preoperatoria de Yale modificada.

ción (SO) inmediatamente antes de la inducción anestésica. Se usó la escala observacional de EAPY-m (fig. 2) conforme a lo propuesto originalmente por Kain et al.<sup>14</sup> A cada dominio se le dio una puntuación parcial, con base en la puntuación observada por el investigador, dividida por el número de Categorías de su dominio. La puntuación de cada dominio se sumó a los demás y entonces se multiplicó por 20 (fig. 3). Las puntuaciones consideradas “punto de corte” para clasificar los pacientes con o sin ansiedad fueron: *sin ansiedad*, 23,4 a 30; *con ansiedad*, mayor que 30.

- Nivel y prevalencia de ansiedad de los responsables por medio de la HAM-A<sup>15</sup> (fig. 4), que establece la puntua-

ción cuantitativamente de los síntomas relacionados con la ansiedad e incluye 14 síntomas, siete psíquicos y siete físicos, con el uso de puntuaciones de 0 a 4 que cuantifican la intensidad de cada uno de los síntomas en los cuales 0 = ausencia de cualquier síntoma; 1 = intensidad leve; 2 = intensidad promedio; 3 = intensidad fuerte; 4 = intensidad máxima - incapacitante. La suma de esos valores fue usada para cuantificar la puntuación total de ansiedad del responsable del paciente, de acuerdo con las recomendaciones originales de la escala. Las franjas de puntuación consideradas “puntos de corte” para esa escala obedecieron los siguientes criterios<sup>15-17</sup>: 0 a 17 - ansiedad normal;

Síntomas	Puntuación				
Humor ansioso	0	1	2	3	4
Tensión	0	1	2	3	4
Miedo	0	1	2	3	4
Insomnio	0	1	2	3	4
Dificultades intelectuales	0	1	2	3	4
Humor depresivo	0	1	2	3	4
Síntomas somáticos generales (musculares)	0	1	2	3	4
Síntomas somáticos generales (sensoriales)	0	1	2	3	4
Síntomas cardiovasculares	0	1	2	3	4
Síntomas respiratorios	0	1	2	3	4
Síntomas gastrointestinales	0	1	2	3	4
Síntomas génito-urinarios	0	1	2	3	4
Síntomas del sistema nervioso autónomo	0	1	2	3	4
Comportamiento en la entrevista	0	1	2	3	4
Puntuación total = suma de las puntuaciones de los síntomas					

Figura 4 Síntomas y puntuaciones de la Escala de Ansiedad de Hamilton.

18 a 24 - ansiedad leve; 25 a 29 - ansiedad moderada; mayor que 30 - ansiedad grave.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se tuvo en cuenta que la prevalencia de ansiedad en quirófano, en niños es de un 50%<sup>3</sup> y que la intervención propuesta es capaz de reducirla en un 30%. Por tanto, los autores propusieron usar un error  $\alpha$  de un 5%, error  $\beta$  de un 20% e intervalo de confianza (IC) de un 95%, totalizando 72 pacientes, 36 en cada grupo.

Los resultados fueron presentados en tablas descriptivas que contenían promedios, desviaciones estándar, valores mínimos y máximos, mediana, percentiles 25 y 75, valores totales y porcentajes. Se usaron los test *t* de Student no pareado, exacto de Fisher, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis y  $\chi^2$ . Fue considerada la diferencia estadística significativa cuando  $p < 0,05$ .

## Resultados

Fueron invitados a participar en el estudio 74 individuos, dos responsables se negaron, totalizando 72 niños.

La comparación de los datos de edad y sexo de los niños y de los responsables, como también el tipo de vínculo de los responsables, mostró que no hubo diferencia estadística significativa entre los dos grupos (tabla 1). Los procedimientos quirúrgicos tuvieron la siguiente distribución: cirugía general pediátrica,  $n = 24$  (GC 36,0% vs GI 33,3%); cirugías otológicas,  $n = 5$  (GC 8,4% vs GI 2,8%) y cirugías otorrinolaringológicas,  $n = 43$  (GC = 55,6% vs GI 63,9%). No hubo diferencia estadística entre los grupos ( $p = 0,7498$ ).

La tabla 2 presenta las medianas y los percentiles 25 y 75 de las puntuaciones de la escala EAPY-m de los pacientes de los grupos GC y GI en los momentos SE y SO. El nivel de ansiedad en los niños medurado por medio de las medianas de las puntuaciones de la EAPY-m no tuvo diferencia

significativa entre los grupos estudiados en el momento SE y en el momento SO. Sin embargo, en la comparación de los momentos en cada grupo, se observó una diferencia estadística significativa entre los niveles de ansiedad en SE y Q en ambos grupos, con  $p = 0,0019$  en el GC y  $p < 0,0001$  en el GI (tabla 2).

En cuanto a la prevalencia de ansiedad en los niños (niño considerado ansioso cuando la puntuación final de la EAPY-m rebasó 30), no se observó diferencia entre los grupos en cada momento (SE y SO). En contrapartida, se observó un aumento significativo de la prevalencia de ansiedad en ambos grupos conforme al momento: en el GC, en el momento SE fue de un 38,9% y en el momento SO, 69,4% ( $p = 0,0174$ ), mientras que en el GI, en el momento SE fue 19,4% y en el momento Q 83,3% ( $p < 0,0001$ ) (tabla 3).

El nivel de ansiedad de los responsables medurado por medio de las medianas (percentiles 25 y 75), de las puntuaciones de la escala de ansiedad de Hamilton (HAM-A) en el período preoperatorio, no presentó diferencia significativa entre los grupos estudiados, GC 8 (5,25-16) vs GI 9 (3,25-17,75),  $p = 0,8435$ .

Con relación a la prevalencia y a la puntuación de ansiedad de los responsables, vimos que no hubo diferencia estadística de la prevalencia de ansiedad en los dos grupos (test de  $\chi^2 - p = 0,7002$ ). Según las puntuaciones de HAM-A, la prevalencia, el número total y el porcentaje de los responsables con ansiedad normal, GC = 29 (80,5%) vs GI = 27 (75%), ansiedad leve, GC = 4 (11,1%) vs GI = 3 (8,3%), ansiedad moderada, GC = 2 (5,6%) vs GI = 3 (8,3%) y ansiedad grave, GC = 1 (2,8%) vs GI = 3 (8,3%).

En cuanto a la relación entre la ansiedad de los responsables y la de los niños, se hizo un análisis de los dos grupos separadamente. Se consideran, según la escala de Hamilton, "sin ansiedad" (HAM-A < 18) los responsables con puntuaciones de ansiedad normal y se agruparon en "ansiosos" (HAM-A  $\geq$  18) los responsables con puntuaciones de ansiedad leve, moderada y grave. No se demostró significancia estadística (tabla 4).



**Tabla 1** Datos sociodemográficos (edad y sexo de los niños, edad, sexo y vínculo de los responsables con los niños) de los pacientes de los Grupos GC y GI y nivel de significancia de los test estadísticos

	GC	GI
<i>Edad de los niños (promedio ± DE) (años)</i>	5,6 ± 1,4	5,7 ± 1,5
Máximo (años)	8	8
Mínimo (años)	4	4
p <sup>1</sup> = 0,8091		
<i>Sexo de los niños</i>		
Masculino	26 (72,2%)	19 (52,8%)
Femenino	10 (27,8%)	17 (47,2%)
p <sup>2</sup> = 0,1535		
<i>Edad de los responsables (promedio ± DE) (años)</i>	33,9 ± 8,3	33,0 ± 7,1
Máximo (años)	59	50
Mínimo (años)	22	23
p <sup>2</sup> = 0,6262		
<i>Sexo de los responsables</i>		
Masculino	5 (13,9%)	4 (11%)
Femenino	31 (86,1%)	32 (89%)
p <sup>2</sup> = 1,000		
<i>Vínculo de los responsables con los niños</i>		
Padre/madre	36 (100%)	35 (97,2%)
Otros	0 (0%)	1 (2,8%)
p <sup>2</sup> = 1,000		

DE: desviación estándar; GC: grupo de niños acompañados por el responsable que recibió la información convencional; GI: grupo de niños acompañados por el responsable que recibió la información convencional + folleto; p<sup>1</sup>: nivel de significancia del test t no pareado; p<sup>2</sup>: nivel de significancia del test de Fisher.

**Tabla 2** Medianas y porcentajes 25 y 75 de las puntuaciones de la Escala EAPY-m, de los dos grupos estudiados en los momentos sala de espera del CQ y sala de operaciones (quirófano) antes de la inducción anestésica y niveles de significancia de los test estadísticos

Momentos	GC	GI	p <sup>1</sup>
	mediana (percentil 25 - percentil 75)	mediana (percentil 25 - percentil 75)	
SE	26,7 (23,4-38,4)	25 (23,4-30)	0,4525
SO	44,2 (25,9-56,7)	40,8 (33,4-57,6)	0,6796
p <sup>2</sup>	0,0019	< 0,0001	

GC, grupo de niños acompañados por el responsable que recibió la información convencional; GI, grupo de niños acompañados por el responsable que recibió la información convencional + folleto; p, nivel de significancia del test de Mann Whitney; p<sup>1</sup>, comparación de cada momento entre los grupos GC y GI; p<sup>2</sup>, comparación de cada grupo entre los momentos SE y Q; Q, sala de operaciones inmediatamente antes de la inducción anestésica; SE, sala de espera del CQ.

## Discusión

La mensuración de ansiedad, por medio de escalas, no es una rutina durante la evaluación preanestésica de niños en Brasil.<sup>18-20</sup> Sin embargo, el rol actual del anestesiólogo abarca todo el período perioperatorio y en ese amplio espectro de actuación la identificación de la ansiedad es fundamental para dirigir las estrategias farmacológicas y no farmacológicas en el abordaje preoperatorio, con el fin de disipar la ansiedad y obtener los mejores resultados en la inducción anestésica y en el período postoperatorio en la franja etaria pediátrica.<sup>5,9,14,21,22</sup>

Los autores optaron por evaluar la ansiedad preoperatoria de los niños y de los responsables en la sala de espera del CQ, porque ese es el momento en que el anestesiólogo, en ambas instituciones involucradas en el estudio, presta informaciones sobre el procedimiento anestésico al acompañante y le explica al niño como es la inducción de la anestesia.

En el actual estudio, la elección del momento y del local para la evaluación de la ansiedad preoperatoria, fu motivada por el ensayo clínico de Kain et al.,<sup>7</sup> que evalúa el binomio padres/hijos y los predictores de temperamento (tranquilo y ansioso), que influyen en el beneficio de la PPIA sobre la ansiedad del niño en ese momento. En el referido

**Tabla 3** Número y porcentaje de pacientes con y sin ansiedad de los dos grupos estudiados, según la Escala EAPY-m en los momentos sala de espera del CQ y sala de operaciones antes de la inducción anestésica y nivel de significancia de los test de Fisher

Momentos	GC (n = 36)		GI (n = 36)		p1
	n° de pacientes con ansiedad	n° de pacientes sin ansiedad	n° de pacientes con ansiedad	n° de pacientes sin ansiedad	
SE	15 (38,9%)	22 (61,1%)	7 (19,4%)	29 (80,6%)	0,1187
SO	25 (69,4%)	11 (30,6%)	30 (83,3%)	6 (16,7%)	0,2668
p <sup>2</sup>	0,015	< 0,0001			

GC: grupo de niños acompañados por el responsable que recibió la información convencional; GI: grupo de niños acompañados por el responsable que recibió la información convencional + folleto; p: nivel de significancia del test de Fisher; p<sup>1</sup>: comparación de cada momento entre los grupos GC y GI; p<sup>2</sup>: comparación de cada grupo entre los momentos SE y Q; Q: sala de operaciones antes de la inducción anestésica; SE: sala de espera del CQ.

Pacientes *sin* ansiedad = puntuación final de la EAPY-m entre 23,3 y 30; pacientes *con* ansiedad = puntuación final de la EAPY-m > 30.

**Tabla 4** Número de Responsables en los dos grupos estudiados considerados sin ansiedad (HAM-A <18) y ansiosos (HAM-A ≥ 18) y niños no ansiosos (EAPY-m entre 23,3 y 30) y niños ansiosos (EAPY-m > 30) y nivel de significancia del test de  $\chi^2$ 

	Grado de ansiedad de los responsables			
	GC		GI	
	Sin ansiedad	Ansiosos	Sin ansiedade	Ansiosos
Niños no ansiosos	18	4	21	8
Niños ansiosos	11	3	6	1
p	1,0000	0,6518		

EAPY-m: puntuación de la escala de ansiedad preoperatoria Yale modificada; GC: grupo de niños acompañados por el responsable que recibió la información convencional; GI: grupo de niños acompañados por el responsable que recibió la información convencional + folleto; HAM-A: puntuación de ansiedad de la escala de Hamilton; P: nivel de significancia del test de  $\chi^2$ .

ensayo, la evaluación de ansiedad preoperatoria se hace en la sala de espera del CQ y la evaluación de ansiedad en la inducción, inmediatamente antes de la colocación de la mascarilla facial.<sup>7</sup>

En la última década, observamos una mayor permisividad con relación a la presencia de los parientes durante la hospitalización y los procedimientos bajo anestesia. En las dos instituciones en las cuales este estudio se hizo, la rutina institucional permite la PPIA hace ya mucho tiempo, sin embargo, en la práctica diaria, se veía que no siempre solo la presencia de los padres era suficiente para controlar o reducir la ansiedad de los niños en Q al momento de la inducción anestésica.

El uso del folleto informativo con la finalidad de aumentar el conocimiento y la satisfacción y de reducir la ansiedad de los responsables se propuso en este ensayo, como una estrategia no farmacológica, con el objetivo principal de reducir la ansiedad del niño al momento de la inducción anestésica, en conformidad con el análisis multicéntrico que evidencia que el suministro de informaciones y la PPIA son factores de impacto en los niveles de satisfacción de los niños y de sus parientes con relación a la anestesia.<sup>21</sup> Además, Padda et al.<sup>22</sup> afirman que el uso de material pedagógico o material de lectura, incluso con informacio-

nes básicas, es eficiente para promover la educación y el conocimiento a los padres sobre los cuidados peroperatorios de sus hijos.

En el presente estudio, el folleto informativo se le entregó al responsable con una antelación mínima de 30 minutos en la sala de espera del CQ, para que tuviese tiempo suficiente de leer las informaciones y orientar a los niños en cuanto al procedimiento anestésico antes de la entrada a la SO (quirófano), y se presupuso que el tiempo para la lectura del folleto fuese de aproximadamente diez minutos. En cuanto al momento de la entrega del material informativo, no existe un consenso en la literatura actual sobre cuál es el momento ideal para informar a los responsables.

En un estudio de Chan y Molassiotis<sup>23</sup> se propone un programa educacional, constituido por informaciones verbales sobre todo el proceso de admisión y permanencia hospitalaria, como también sobre las informaciones escritas respecto de la importancia de la presencia de los padres durante el perioperatorio, ambos prestados a los parientes un día antes del procedimiento quirúrgico, y compara esa estrategia con las informaciones convencionales. Se evidencia entonces, en el grupo que recibe el programa educacional, la disminución de la ansiedad y el aumento de la satisfacción de los parientes.

Un ensayo clínico que usa folleto informativo sobre anestesia, y que fue entregado a los padres en su llegada a la unidad ambulatorial de ingreso, antes incluso del primer contacto con el anesthesiólogo, demuestra una reducción de la ansiedad de los padres en un 56%, pero no evalúa el tiempo transcurrido entre la entrega del folleto y el procedimiento quirúrgico ni tampoco el impacto de esa estrategia en la ansiedad de los niños.<sup>24</sup>

Otros autores que evalúan la estrategia de información escrita entregada a los responsables, demuestran que sí se da un aumento del conocimiento y la disminución de ansiedad, pero esos estudios poseen diferentes características, como el tiempo y la forma de entrega del informativo, presencia de un programa educacional y la propia etnia de los responsables, que interfieren en el deseo por obtener informaciones. Así, es más difícil la comparación con el actual estudio.<sup>10,25-29</sup>

El uso de la escala de HAM-A para mensurar la ansiedad en los responsables quedó determinado por la facilidad y por la rapidez de aplicación de ese instrumento por parte del investigador y por incluir síntomas psíquicos y físicos. Se trata de una escala usada en la práctica anestésica.<sup>30</sup> Recientemente Rangel Avila et al.<sup>31</sup> usaron esa herramienta, en un estudio observacional, para evaluar la ansiedad en los parientes de niños sometidos a la anestesia general.

La elección de la escala de EAPY-m para mensurar la ansiedad en los niños en este estudio, de debió a algunos factores: por tratarse de un instrumento observacional, que evita el estrés de la interacción del investigador con el niño; posibilitar una evaluación de niños de la franja etaria del preescolar; presentar una alta sensibilidad (85%) y especificidad (92%) para la puntuación de EAPY-m mayor que 30; tener una validación para la lengua portuguesa y ser de rápida y fácil aplicación.<sup>5,14,20</sup>

Se escogió la franja etaria entre los 4 y los 8 años, para homogeneizar la muestra desde el punto de vista cognitivo. La escala EAPY-m ya fue usada en amplias franjas etarias, de 2 a 12 años. Nuestra elección se basó en estudios que demuestran que niños mayores, por encima de los 2 años, se benefician más con la presencia de los padres<sup>7</sup> y que niños por debajo de los 7 años son los más propensos a desarrollar cuadros de ansiedad elevada.<sup>5</sup>

En este estudio, la escala de EAPY-m fue aplicada siempre por uno de los cuatro investigadores involucrados, como también en el estudio de Davidson et al.,<sup>5</sup> en que la escala la aplicó solamente un evaluador entre los 15 técnicos que estaban comprometidos con la evaluación de ansiedad. En el actual ensayo, todos los evaluadores fueron instruidos sobre cómo aplicar la escala y entrenaron su uso para poder obtener la eculización de los valores mensurados antes de iniciar la recolección de los datos. En la descripción primaria de la escala, para efectos de validación, se usaron dos observadores independientes para la mensuración de la ansiedad. En el estudio original, Kain et al.<sup>14</sup> relatan un elevado grado de concordancia interobservador en la aplicación de la EAPY-m, confirmado posteriormente por Guaratini et al.<sup>20</sup> La aplicación de la EAPY-m en Q secundó el método propuesto originalmente por Kain et al.<sup>14</sup> y usado en diversos otros estudios posteriormente.<sup>5,7,10,32-34</sup>

Con relación a los resultados, no fueron notadas diferencias entre los grupos con relación a los datos sociodemo-

gráficos. Vale resaltar la predominancia del sexo femenino entre los responsables en los dos grupos, como también el vínculo parental de los responsables. Ese hecho es común en los pacientes pediátricos, pero su constatación era necesaria porque la diferencia de frecuencia de los sexos o del vínculo parental en uno de los grupos, podría crear un sesgo en el análisis de la ansiedad de los niños, justificado por algunos autores, que sugieren que las madres son más ansiosas e influyen en la ansiedad de los hijos al momento de la inducción anestésica,<sup>35,36</sup> como también la presencia de un responsable que no fuese pariente podría ser un factor adicional para el aumento de la ansiedad en el niño.

Observamos también en este estudio, una baja prevalencia de ansiedad en la sala de espera del CQ en ambos grupos, la mayoría de los niños estaban tranquilos al momento de SE, GC 61,1% y GI 80,9%. Igualmente se notaron bajos niveles de ansiedad en los niños en ese momento, GC 26,7 y GI 25,0 (medianas de las puntuaciones de EAPY-m), datos que se compararon con los encontrados por Kain et al.<sup>14</sup> en un estudio original que validó la escala de EAPY-m. Esos resultados pueden reflejar el beneficio de la presencia de los padres en la sala de espera del CQ, además de demostrar que ese ambiente es adecuado para el niño y para sus parientes, a causa de la presencia de la televisión, juguetes y de la información prestada por los anesthesiólogos, que interfiere positivamente en la ansiedad en ese momento. Otros autores tienen una prevalencia o un nivel de ansiedad diferente, pero las estrategias adoptadas para la reducción de la ansiedad no se comparan, o la escala usada es diferente o la franja etaria analizada es más abarcadora.<sup>10,29,37,38</sup>

En el momento SO, el escenario se modificó, ocurriendo una mayor prevalencia de niños ansiosos en ambos grupos, GC 69,4% y GI 83,3%, con una diferencia estadística significativa con relación al momento SE. Esa alta prevalencia de ansiedad en el momento Q corrobora los datos de la literatura consultada que comprueban la prevalencia de ansiedad variando entre un 40% a un 75% de los niños en el momento inmediatamente antes de la inducción anestésica.<sup>4,5</sup>

Con relación a la prevalencia de ansiedad en los niños en los diferentes momentos, es importante remarcar que en el momento SE y aunque no se registrase diferencia desde el punto de vista estadístico entre los grupos ( $p = 0,1187$ ), la prevalencia de ansiedad fue de un 50% menor en el GI ( $n = 7$ ) comparado con el GC ( $n = 15$ ). Sin embargo, en el momento SO, ese comportamiento no se observó. A pesar de que el GI presentase una menor prevalencia de ansiedad, no hay una relación con la intervención usada, porque la mensuración de ansiedad de los niños en el momento SE se hizo antes de la entrega del folleto informativo.

Sin embargo, aunque no se analizase en el presente estudio, podemos suponer, corroborando los datos de la literatura,<sup>7,8,13,22,33,39</sup> que la entrada en Q tuviese un impacto emocional negativo sobre los responsables e influenciase la ansiedad de los niños, además del impacto emocional negativo directo sobre ellos.

La mayoría de los padres de ambos grupos, estaban tranquilos al momento de la aplicación de la escala de ansiedad de Hamilton, GC 80,5% y GI 75%, con niveles de ansiedad considerados normales según las puntuaciones de HAM-A. Es importante resaltar que la escala fue usada en el momento SE y la literatura es escasa con relación a la evaluación de



la ansiedad parental con esa herramienta en ese momento. Solamente el estudio de Rangel Avila et al.,<sup>31</sup> que también usa la escala en la sala de espera del CQ, demuestra una baja prevalencia de ansiedad. Los demás estudios investigados, que evalúan la ansiedad parental, usan escalas como el Idate o la escala visual de ansiedad en momentos diferentes, por tanto es de difícil comparación con el actual estudio.<sup>14,25,26,40</sup> El estudio de Kain et al.,<sup>10</sup> a pesar de evaluar la ansiedad de los parientes con el Idate, demuestra que padres participantes del programa educacional sobre la anestesia tienen menores niveles de ansiedad en el período preoperatorio.

En el presente estudio, se buscó evaluar la relación entre la ansiedad de los responsables y la ansiedad de los niños, en un intento de verificar si los responsables que recibieron informaciones escritas, ejercieron alguna influencia en el comportamiento de la ansiedad en los niños cuando se les comparó con los responsables que recibieron solamente las informaciones verbales convencionales. Sin embargo, la mayoría de los responsables con ansiedad normal (HAM-A) tuvo un mayor porcentaje de niños no ansiosos en ambos grupos. También los padres ansiosos (HAM-A leve, moderada y grave), tuvieron el mismo comportamiento y se relacionaron con un mayor porcentaje de niños no ansiosos. Por consiguiente, en el actual estudio, no se pudo concluir que existe una relación entre la ansiedad parental y la ansiedad de los niños.

Al observar críticamente este estudio, notamos que la escala de Hamilton fue aplicada después de las informaciones convencionales asociadas o no al folleto, lo que impidió el conocimiento del estado de ansiedad basal de los responsables. Sin embargo, en ambos grupos la mayoría llegaron tranquilos. Además, la entrega del folleto y la evaluación inicial de la ansiedad en los niños y en sus responsables, podría ocurrir fuera del ambiente quirúrgico. Sin embargo, tanto la entrega del folleto como el momento de la primera evaluación de la ansiedad no fueron posibles antes de la entrada de los pacientes en el ambiente quirúrgico a causa de las rutinas institucionales. En el caso de que se diese así, habría la posibilidad de evaluar la ansiedad basal fuera del CQ, un mayor tiempo para que el responsable pensase en las informaciones recibidas y tal vez influir efectivamente en la ansiedad de los niños en la inducción anestésica.

## Conclusiones

Este estudio prospectivo, que evaluó la ansiedad en los niños en el preoperatorio, permite concluir que, independientemente de la calidad de la información ofrecida a los responsables en la sala de espera del CQ, el nivel y la prevalencia de ansiedad de los niños aumentaron de forma significativa en el momento en que ellos entraron en el quirófano. Así, la calidad de la información “convencional + folleto” para los responsables, no fue superior a la información ofrecida de forma “convencional” verbal.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

- Lumley MA, Melamed BG, Abeles LA - Predicting children's presurgical anxiety and subsequent behavior changes. *J Pediatr Psychol.* 1993;18:481-97.
- Kain ZN, Mayes LC, O'Connor TZ, et al. - Preoperative anxiety in children. Predictors and outcomes. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1996;150:1238-45.
- Kain ZN, Mayes LC, Caramico LA - Preoperative preparation in children: a cross-sectional study. *J Clin Anesth.* 1996;8:508-14.
- Wollin SR, Plummer JL, Owen H, et al. - Predictors of preoperative anxiety in children. *Anaesth Intensive Care.* 2003;31:69-74.
- Davidson AJ, Shrivastava PP, Jansen K, et al. - Risk factors for anxiety at induction of anesthesia in children: a prospective cohort study. *Paediatr Anaesth.* 2006;16:919-27.
- Kain ZN, Mayes LC, Weisman SJ, et al. - Social adaptability, cognitive abilities, and other predictors for children's reactions to surgery. *J Clin Anesth.* 2000a;12:549-54.
- Kain ZN, Caldwell-Andrews AA, Maranets I, et al. - Predicting which child-parent pair will benefit from parental presence during induction of anesthesia: a decision-making approach. *Anesth Analg.* 2006;102:81-4.
- Bevan JC, Johnston C, Haig MJ, et al. - Preoperative parental anxiety predicts behavioural and emotional responses to induction of anaesthesia in children. *Can J Anaesth.* 1990;37:177-82.
- Watson AT, Visram A - Children's preoperative anxiety and postoperative behaviour. *Paediatr Anaesth.* 2003;13:188-204.
- Kain ZN, Caldwell-Andrews AA, Mayes LC, et al. - Family-centered preparation for surgery improves perioperative outcomes in children: a randomized controlled trial. *Anesthesiology.* 2007;106:65-74.
- Astuto M, Rosano G, Rizzo G, et al. - Preoperative parenteral information and parent presence at induction of anaesthesia. *Minerva Anestesiol.* 2006;72:461-5.
- Wright KD, Stewart SH, Finley GA, et al. - Prevention and intervention strategies to alleviate preoperative anxiety in children: a critical review. *Behav Modif.* 2007;31:52-79.
- Chundamala J, Wright JG, Kemp SM - An evidence-based review of parental presence during anesthesia induction and parent/child anxiety. *Can J Anaesth.* 2009;56:57-70.
- Kain ZN, Mayes LC, Cicchetti DV, et al. - The Yale preoperative anxiety scale: how does it compare with a "gold standard"? *Anesth Analg.* 1997;85:783-8.
- Hamilton M. The assessment of anxiety states by rating. *Br J Med Psychol.* 1959;32:50-5.
- Andrade L, Gorenstein C - Aspectos gerais das escalas de avaliação de ansiedade. In: Andrade L, Gorenstein C, Zuardi AZ. Escalas de avaliação clínica em psiquiatria e psicofarmacologia. São Paulo: Lemos Editorial, 2000. p. 139-44.
- Nardi AE - Comentários do debatedor: escalas de avaliação de ansiedade. *Rev Psiquiatr Clín (São Paulo).* 1998;25:331-3.
- Caumo W, Broenstrup JC, Fialho L, et al. - Risk factors for postoperative anxiety in children. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2000;44:782-9.
- Moro ET, Módolo NSP - Ansiedade, a criança e os pais. *Rev Bras Anesthesiol.* 2004;54:728-38.
- Guaratini AA, Marcolino JAM, Teixeira AB, et al. - Estudo transversal de ansiedade pré-operatória em crianças: utilização da escala de Yale modificada. *Rev Bras Anesthesiol.* 2006;56:591-601.
- Kain ZN, Mayes LC, Cicchetti DV, et al. - Measurement tool for preoperative anxiety in young children: the Yale Preoperative Anxiety Scale. *Child Neuropsychol.* 1995;1:203-10.

22. Kain ZN, Mayes LC, Wang SM, et al. - Parental presence and a sedative premedicant for children undergoing surgery: a hierarchical study. *Anesthesiology*. 2000b;92:939-46.
24. Schiff JH, Russ N, Ihringer K, et al. - Paediatric Perianesthesia Questionnaire: development and data from eight hospitals across Germany. *Br J Anaesth*. 2011;106:88-95.
24. Padda GS, Moore J, DeNeal D, et al. - Parental expectations management by preoperative education. *Anesthesiology*. 1998;89:A1261.
25. Chan CSM, Molassiotis A - The effects of an educational programme on the anxiety and satisfaction level of parents having parent present induction and visitation in a postanesthesia care unit. *Paediatr Anaesth*. 2002;12:131-9.
26. Bellew M, Atkinson KR, Dixon G, et al. - The introduction of a paediatric anaesthesia information leaflet: an audit of its impact on parental anxiety and satisfaction. *Paediatr Anaesth*. 2002;12:124-30.
27. Lee A, Chui PO, Gin T - Educating patients about anesthesia: a systematic review of randomized controlled trials of media-based interventions. *Anesth Analg*. 2003;96:1424-31.
28. Spencer C, Franck LS - Giving parents written information about children's anesthesia: are setting and timing important? *Paediatr Anaesth*. 2005;15:547-53.
29. Martin SR, Fortier MA, Kain DI, et al. - Desire for perioperative information and parental ethnicity. *Paediatr Anaesth*. 2011;21:1046-51.
30. White PF, Amos Q, Zhang Y, et al. - Anesthetic considerations for magnetic seizure therapy: a novel therapy for severe depression. *Anesth Analg*. 2006;103:76-80.
31. Rangel Avila F, Haro Haro JM, Garcia Mendes N - La ansiedad de los padres incrementa la ansiedad preoperatoria en el paciente pediátrico cuando este va a someterse a cirugía ambulatoria. *Rev Esp Anestesiología Reanim*. 2012;59:83-90.
32. Kain ZN, Mayes LC, Wang SM, et al. - Distress during the induction of anesthesia and postoperative behavioral outcomes. *Anesth Analg*. 1999;88:1042-7.
33. Kain ZN, Shu-Ming W, Mayes LC, et al. - Sensory stimuli and anxiety in children undergoing surgery: a randomized, controlled trial. *Anesth Analg*. 2001;92:897-903.
34. Vagnoli L, Caprilli S, Messeri A - Parental presence, clowns or sedative premedication to treat preoperative anxiety in children: what could be the most promising option? *Paediatr Anaesth*. 2010;20:937-43.
35. Messeri A, Caprilli S, Busoni P - Anaesthesia induction in children: a psychological evaluation of the efficiency of parents' presence. *Paediatr Anaesth*. 2004;14:551-6.
36. Caldwell-Andrews AA, Kain ZN, Mayes LC, et al. - Motivation and maternal presence during induction of anesthesia. *Anesthesiology*. 2005;103:478-83.
37. Golden L, Pagala M, Sukhavasi S, et al. - Giving toys to children reduces their anxiety about receiving premedication for surgery. *Anesth Analg*. 2006;102:1070-2.
38. Sadhasivam S, Cohen LL, Szabova A, et al. - Real-time assessment of perioperative behaviors and prediction of perioperative outcomes. *Anesth Analg*. 2009;108:822-6.
39. Wright KD, Stewart SH, Finley GA - When are parents helpful? A randomized clinical trial of the efficacy of parental presence for pediatric anesthesia. *Can J Anesth*. 2010;57:751-8.
40. Tiedman ME - Anxiety responses of parents during and after the hospitalization of their 5-to-11-year-old children. *J Pediatr Nurs*. 1997;12:110-9.