



# REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

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



## ARTIGO CIENTÍFICO

# Impacto do tipo de informação pré-anestésica sobre a ansiedade dos pais e das crianças<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> e Lígia Andrade da Silva Telles Mathias<sup>d,e</sup>

<sup>a</sup> Comitê de Anestesia Pediátrica da Sociedade Brasileira de Anestesiologia, São Paulo, SP, Brasil

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

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

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

<sup>e</sup> Faculdade de Ciências Médicas, Irmandade Santa Casa de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Recebido em 4 de março de 2013; aceito em 29 de abril de 2013

### PALAVRAS-CHAVE

Ansiedade;  
Anestesia;  
Avaliação;  
Cuidados pré-operatórios;  
Criança

### Resumo

**Justificativa e objetivos:** Ansiedade pré-operatória é um fator negativo na experiência anestésico-cirúrgica. Dentre as estratégias para redução da ansiedade em crianças, as não farmacológicas são tão importantes quanto as farmacológicas, porém sua validade ainda é controversa. Verificar se a informação oferecida aos responsáveis interfere na ansiedade da criança.

**Métodos:** 72 crianças de 4 a 8 anos, ASA I e II, submetidas a procedimentos cirúrgicos eletivos e seus responsáveis, divididos aleatoriamente em: Grupo Controle (GC) = responsável recebeu informação anestésica convencional; e Grupo Informativo (GI) = responsável recebeu folheto sobre a anestesia. Foi avaliada ansiedade das crianças pela escala de ansiedade pré-operatória de Yale modificada (EAPY-m), em dois momentos, na sala de espera do centro cirúrgico (SE) e na sala de operação (SO), e dos pais, pela Escala de ansiedade de Hamilton (HAM-A) em SE.

**Resultados:** Não houve diferença nos dados sociodemográficos entre os grupos. O nível de ansiedade nas crianças não apresentou diferença entre os grupos nos dois momentos. Houve diferença estatística significativa nos níveis de ansiedade entre SE e SO nos dois grupos,  $p = 0,0019$  no GC e  $p < 0,0001$  no GI, assim como na prevalência de ansiedade em GC (SE 38,9% e SO 69,4%,  $p = 0,0174$ ) e em GI (SE 19,4% e SO 83,3%,  $p < 0,0001$ ). O nível de ansiedade dos responsáveis não apresentou diferença entre os grupos.

**Conclusão:** Independentemente da qualidade de informação oferecida aos responsáveis, o nível e a prevalência de ansiedade das crianças foram baixos no momento SE e aumentaram significativamente no momento SO.

© 2013 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

<sup>☆</sup>Trabalho realizado na Irmandade Santa Casa de Misericórdia de São Paulo e no Hospital Infantil Sabará, São Paulo, SP, Brasil.

\* Autor para correspondência.

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

## Introdução

Ansiedade perioperatória é um dos principais fatores de impacto negativo na experiência anestésico-cirúrgica e ainda fator de risco adicional para complicações no pós-operatório na faixa etária pediátrica.<sup>1,2</sup> Estima-se que 40% a 75% das crianças submetidas a cirurgias experimentam medo e ansiedade significativa no período pré-operatório.<sup>3-5</sup> Vários autores sugerem que crianças com idade abaixo de 4 anos têm maior risco de desenvolver ansiedade no período pré-operatório.<sup>6,7</sup> Bevan et al.<sup>8</sup> demonstram que a ansiedade dos parentes é fator de grande relevância e influência sob os níveis de ansiedade das crianças no período pré-operatório e contribui efetivamente para o desenvolvimento de alterações do comportamento no pós-operatório dos pacientes pediátricos. Dentre as estratégias para redução da ansiedade na população pediátrica, as abordagens não farmacológicas, por meio de terapias alternativas, que atuam em aspectos psicológicos, são tão importantes quanto as farmacológicas.<sup>9</sup> Atualmente observa-se grande motivação para intervenções não farmacológicas voltadas para o alívio da ansiedade das crianças e dos seus parentes, como a presença dos pais na indução anestésica (PPIA), programas de educação com preparo dos parentes e fornecimento de informações escritas sobre o procedimento anestésico para os parentes e/ou para as crianças. Isso se deve, em parte, ao grande crescimento da prática ambulatorial e à maior participação e permanência dos pais durante a hospitalização das crianças, mas também às novas estratégias institucionais, que motivam uma prática médica mais humanitária.<sup>7,10-13</sup> O objetivo deste estudo foi verificar se a qualidade da informação oferecida aos responsáveis, na sala de espera (SE) do centro cirúrgico, tem impacto sobre a ansiedade da criança na sala de operação (SO).

## Método

Após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo e do Centro de Pesquisa do Hospital Infantil Sabará, sob o número 108/11, desenvolveu-se ensaio clínico randômico aberto, nos centros cirúrgicos de ambos os hospitais, com a finalidade de comparar o nível de ansiedade das crianças e dos seus responsáveis de acordo com a qualidade da informação recebida no pré-anestésico.

A seleção aleatória dos participantes foi obtida por meio de programa "List randomizer", no site [www.random.org](http://www.random.org), e foram selecionadas 74 crianças, que constituíram dois grupos: Grupo Informativo (GI), no qual o responsável recebeu, além da informação verbal convencional, folheto contendo informações sobre o procedimento anestésico, na sala de espera do centro cirúrgico (CC); e Grupo Controle (GC), no qual o responsável recebeu apenas informação verbal convencional na sala de espera do CC.

Desenvolvido pelo autor, o folheto informativo, constituído de 17 itens sucintos do tipo perguntas e respostas, contém informações relacionadas às dúvidas mais frequentes dos responsáveis, conforme observação na prática clínica. O conteúdo desse informativo abrange aspectos sobre a especialidade e da prática da anesthesiologia, tais como: uso

e suspensão de medicações, jejum, estômago cheio e reavaliação após a anestesia, exames laboratoriais, anestesia em crianças, tipos de anestesia, riscos, indução e sala de recuperação, presença dos pais e como colaborar para uma anestesia tranquila na criança (fig. 1).

Foram incluídas crianças estado físico ASA I e II, segundo a classificação da American Society of Anesthesiologists (ASA), com idade entre 4 e 8 anos, a serem submetidas a procedimentos cirúrgicos eletivos de pequeno e médio porte, com indicação de anestesia geral, que não receberam medicação pré-anestésica e cujos pais eram alfabetizados.

Os critérios de exclusão foram:

- Crianças: déficit neuropsicomotor; uso de fármacos psicoativos; deficiência auditiva e/ou visual; intervenção cirúrgica anterior;
  - Responsáveis: doença ou distúrbio mental reconhecido clinicamente; falta de condição de decidir sobre a participação da criança no estudo; recusa a participar.
- Antes do início do estudo, foram feitas sessões de treinamento do uso da escala de ansiedade pré-operatória de Yale modificada (EAPY-m) com os pesquisadores, no mesmo local onde ocorreu a pesquisa.

O estudo se iniciou sempre na sala de espera dos centros cirúrgicos, após a avaliação pré-anestésica e o fornecimento de informações convencionais sobre a anestesia. Um dos pesquisadores aplicou a EAPY-m e a seguir os responsáveis foram informados detalhadamente do caráter do estudo e do método a ser usado e solicitados a assinar o consentimento livre e esclarecido. No fim da avaliação pré-anestésica (APA), com antecedência mínima de 30 minutos da entrada na SO, os responsáveis de ambos os grupos (GC e CI) receberam informação verbal convencional e os responsáveis do GI receberam também um folheto informativo. Antes de levar a criança para SO, ainda na sala de espera do CC, foi feita a avaliação de ansiedade do responsável por meio da Escala de ansiedade de Hamilton (HAM-A) em ambos os grupos e em seguida, independentemente do grupo, foi feita a coleta dos dados sociodemográficos e posteriormente a pesquisa de satisfação em relação à informação recebida. As crianças permaneceram sempre acompanhadas do responsável até o término da indução anestésica. Na SO, todas as crianças foram submetidas à monitoração preconizada e imediatamente antes da indução anestésica inalatória ou venosa com técnica convencional foram novamente avaliadas pela EAPY-m (momento SO).

Variáveis analisadas:

- Nível e prevalência de ansiedade das crianças (EAPY-m), medida em dois momentos: momento SE, na sala de espera (SE) do CC, e momento SO, na sala de operação (SO) imediatamente antes da indução anestésica. Usou-se a escala observacional de EAPY-m (fig. 2) conforme proposto originalmente por Kain et al.<sup>14</sup> Para cada domínio foi dado um escore parcial, com base na pontuação observada pelo pesquisador, dividida pelo número de categorias daquele domínio. O escore de cada domínio é somado aos demais e então multiplicado por 20 (fig. 3). Os escores considerados "ponto de corte" para classificar os pacien-

**O que é anestesiologia?**

É a especialidade médica que estuda e proporciona ausência de dor ao paciente que necessita fazer procedimentos médicos, como cirurgias ou exames diagnósticos

**O que faz o anestesiolologista?**

Durante a cirurgia, além da função natural de retirar a sensação de dor para que o ato seja suportável ao ser humano, o médico anestesiolologista tem a missão de monitorar o estado geral do paciente, o nível de consciência, a pressão arterial, o pulso e a respiração e está sempre atento a qualquer alteração. É por isso que o anestesiolologista é chamado de “anjo da guarda”

**Deve-se suspender o uso de medicações usadas regularmente?**

O médico anestesiolologista, durante a consulta, vai orientá-lo sobre os medicamentos que serão suspensos ou mantidos antes da cirurgia. Existem algumas medicações que deverão ser suspensas até 10 dias antes da cirurgia, por aumentarem o risco de sangramento, e outras, como as medicações para asma, que devem ser tomadas até no dia da cirurgia mesmo em jejum, com pequenos goles de água. Mas somente o médico anestesiolologista poderá fazer essas orientações específicas

**Por que é necessário manter a criança de jejum?**

Os alimentos que engolimos, líquidos ou sólidos, não entram nas vias respiratórias porque dispomos de mecanismos de defesa que fecham sua entrada, o que faz com que eles se dirijam ao estômago. Durante a anestesia, esses mecanismos de defesa são perdidos e, na eventualidade de ocorrer vômito, o alimento poderá entrar nas vias respiratórias e provocar complicações pulmonares muito graves. Portanto, não permita que seu filho(a) coma ou beba qualquer coisa, siga as orientações de seu médico anestesiolologista

**Se a cirurgia for de urgência e meu (minha) filho(a) acabou de se alimentar?**

Nesses casos existem métodos que podem reduzir bastante o risco de aspiração de alimentos para o pulmão. O cirurgião é ciente desse risco e só indicará a cirurgia nessas condições quando julgar ser absolutamente necessária

**Na consulta pré-anestésica é feito algum “teste” para anestesia?**

Não existe “teste” de anestesia, nem mesmo teste para identificar alergias antes da anestesia. A avaliação pré-anestésica é, de fato, um exame médico dirigido por meio da coleta de dados da história clínica e do exame físico específico para as necessidades do ato anestésico-cirúrgico

**É possível que meu(minha) filho(a) seja submetido(a) a uma anestesia sem exame laboratorial prévio?**

Crianças saudáveis, sem uso de medicações diárias, que serão submetidas a pequenas cirurgias, não necessitam de exames pré-operatórios. Porém, somente o cirurgião e o anestesiolologista, após examinar o paciente, são capazes de definir a necessidade de exames laboratoriais conforme as características individuais

**Qual o risco de uma anestesia?**

O avanço tecnológico, que propicia novas medicações e novos equipamentos de monitoração, assim como estudos e pesquisas clínicas, tornou a prática moderna da anestesiologia muito mais segura do que no passado e reduziu imensamente os riscos de acidentes ou complicações decorrentes da anestesia. É claro que o risco nunca é zero, existem fatores, algumas vezes imponderáveis, relacionados não só à anestesia, mas à própria cirurgia, às condições hospitalares e à condição clínica da criança, que podem repercutir num maior risco anestésico-cirúrgico

**Qual o tipo de anestesia que meu (minha) filho(a) irá receber?**

Os pacientes pediátricos na maioria das vezes necessitam receber anestesia geral, que pode variar desde uma sedação (em exames diagnósticos) até uma anestesia profunda (procedimentos cirúrgicos), que proporciona que o paciente fique totalmente inconsciente e sem dor durante a cirurgia

Frequentemente em pediatria associamos a anestesia geral a alguma técnica de bloqueio loco-regional, que pode ser desde uma peridural até uma simples infiltração de anestésico local. Essas técnicas irão proporcionar ausência de dor no pós-operatório

**Costumamos ouvir que a anestesia para crianças é só um “cheirinho”? Esta é uma anestesia mais simples e com menores riscos?**

O “cheirinho” nada mais é do que o anestésico em forma de gás, inalado junto com a respiração. Essas medicações são as mesmas empregadas na maioria das anestésias dos adultos

**O que é a indução anestésica?**

É o início da anestesia e acontece dentro da sala de cirurgia ou da sala de exame. A indução pode ser inalatória, quando o anestésico é administrado através da respiração, ou venosa, através da administração de medicações na veia. Inicialmente o anestésico inalado pode gerar adocicamento da boca e sensação de bem-estar, as crianças podem dar risadas nesse período. Após alguns minutos, o efeito do anestésico inalatório pode desencadear uma agitação psicomotora, com movimentos involuntários por poucos minutos, e depois uma rápida perda da consciência, ou seja, adormecimento

**Quanto tempo dura a anestesia?**

Nas cirurgias com anestesia geral, o avanço tecnológico e farmacêutico permite que o médico anestesiolologista proporcione ao paciente uma anestesia com a mesma duração da cirurgia. O que torna possível que o paciente só acorde no fim da operação

**O que é a sala de recuperação?**

No fim da cirurgia, a criança será levada à sala de Recuperação Pós-Anestésica (RPA), onde será observada de maneira contínua por pessoal qualificado, para se garantir que todos os efeitos relacionados com a anestesia administrada tenham terminado e, também, evitar ou tratar possíveis complicações

**O que meu (minha) filho(a) irá sentir depois da anestesia?**

Depende da idade, da personalidade, da cirurgia, do tipo de anestesia e das condições de saúde da criança. Na maioria das anestésias, as crianças não sentem e não se lembram de nada depois, muitas vezes querem até brincar ou se alimentar no pós-operatório imediato. Apenas um pequeno número de crianças apresenta algum tipo de reação após a anestesia, sendo mais frequente em crianças pequenas, que muitas vezes não sabem explicar ou não entendem o que estão sentindo. Essas crianças podem apresentar irritação, agitação ou choro inconsolável, na grande maioria dos casos não é necessária qualquer medicação para tratamento

**O que as crianças podem beber e comer depois da cirurgia e da anestesia?**

Nos casos nos quais não existem restrições alimentares no pós-operatório, o ideal é aguardar até que a criança demonstre que está com fome. Nesse momento deve-se oferecer um líquido sem gordura (água, chá, suco de fruta ou gelatina), após a ingestão aguardar de 10 a 15 minutos para avaliar se a criança não irá apresentar náuseas e vômitos. Esses sintomas podem ocorrer depois da anestesia e cirurgia. Não havendo desconforto após a ingestão de líquidos, pode-se liberar aos poucos a dieta habitual da criança

**Como podemos colaborar para uma anestesia tranquila e segura em nosso(a) filho(a)?**

Em primeiro lugar, seja honesto com seu(sua) filho(a), conte a verdade sobre a anestesia e a cirurgia, procure uma linguagem que a criança possa compreender. Mentir nunca ajuda, gera situações inesperadas, ansiedade e muitas vezes a ruptura dos laços de confiança entre pais e filhos. Seu(sua) filho(a) precisa do seu apoio e de sua sinceridade

**Por que é importante a presença dos pais juntos ao filho antes e após acabar a cirurgia?**

Diversos estudos comprovaram que a presença de um dos pais acompanhando a criança no momento inicial da anestesia, ou seja, na indução, traz benefícios à criança quando os pais estão calmos. Portanto, a presença de pais calmos ajuda a aumentar a colaboração de seus filhos, diminui a ansiedade das crianças, assim como reduz os riscos de agitação e alterações de comportamento ao despertar da anestesia

Domínios	Atividade	Vocalização	Expressão emocional	Estado de despertar aparente	Interação com os parentes
Nº de categorias	4	6	4	4	4
Escores					
Categoria 1	0,25	0,17	0,25	0,25	0,25
Categoria 2	0,50	0,33	0,50	0,50	0,50
Categoria 3	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75
Categoria 4	1	0,67	1	1	1
Categoria 5	-	0,83	-	-	-
Categoria 6	-	1	-	-	-

Score total = soma dos escores dos cinco domínios multiplicado por 20

Figura 2 Domínios e escores da Escala de ansiedade pré-operatória de Yale modificada.

<p><b>ATIVIDADE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Olha ao redor, curiosa, brinca com os brinquedos, lê (ou outro comportamento apropriado para a idade); movimenta-se na sala pré-anestésica/sala de tratamento para pegar os brinquedos ou ir até os parentes; pode se movimentar em direção ao equipamento da sala cirúrgica</li> <li>2. Não explora ou brinca, pode olhar para baixo, remexe as mãos ou chupa o polegar (lençol); pode se sentar perto dos parentes enquanto brinca, ou a brincadeira tem qualidade definitivamente maníaca</li> <li>3. Desloca-se de maneira desconcentrada do brinquedo aos parentes, movimentos não advindos de atividades; movimentação ou brincadeira frenética/agitada; contorção, movimenta-se na mesa; pode empurrar a máscara ou agarrar os parentes</li> <li>4. Ativamente tenta escapar, empurra com os pés e braços, pode movimentar o corpo todo; na sala de espera, corre em volta de maneira desconcentrada, não olha os brinquedos, não quer se separar dos parentes, agarra-se desesperadamente</li> </ol> <p><b>VOCALIZAÇÃO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lê (não vocalização adequada para a atividade), pergunta, faz comentários, balbúcia, ri, responde prontamente a perguntas, mas em geral fica em silêncio; criança muito nova para falar em situações sociais ou muito absorta na brincadeira para responder</li> <li>2. Responde aos adultos, mas sussurra, “conversa de bebê”, só balança a cabeça</li> <li>3. Quieta, nenhum som ou resposta para os adultos</li> <li>4. Chorosa, gemendo, grunhindo, chorando em silêncio</li> <li>5. Está chorando, ou pode gritar “não”</li> <li>6. Choro, grito alto e sustentado (audível através da máscara)</li> </ol>	<p><b>EXPRESSIVIDADE EMOCIONAL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visivelmente feliz, sorridente ou concentrada na brincadeira</li> <li>2. Neutra, sem expressão visível na face</li> <li>3. De preocupada (triste) a assustada, triste, preocupada ou com olhos lacrimejantes</li> <li>4. Angustitada, chorando, extremamente descontrolada, pode estar de olhos bem abertos</li> </ol> <p><b>ESTADO DE DESPERTAR APARENTE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alerta, às vezes olha ao redor, percebe ou acompanha o que o anestesiológista faz (pode estar relaxada)</li> <li>2. Retraída, senta-se calmamente e em silêncio, pode chupar o polegar ou o seu rosto ficar parecido com o de adulto</li> <li>3. Vigilante, olha rapidamente ao redor, poderá se espantar com ruídos, olhos bem abertos, corpo tenso</li> <li>4. Choramanga em pânico, pode chorar ou repelir os outros, vira o corpo</li> </ol> <p><b>INTERAÇÃO COM OS PARENTES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brinca absorta, senta-se inativa ou envolvida em comportamento apropriado para a idade e não necessita dos parentes; pode interagir com os parentes se eles iniciarem a interação</li> <li>2. Procura contato com os parentes (aproxima-se deles e conversa com eles, que até então estiveram em silêncio), busca e aceita conforto, pode recostar-se nos parentes</li> <li>3. Olha para os parentes em silêncio, aparentemente observa as ações, não busca contato nem conforto, aceita-o se for oferecido ou agarra-se aos parentes</li> <li>4. Mantém os parentes a uma certa distância ou poderá se retirar ativamente da presença dos pais, poderá empurrar os parentes ou se agarrar desesperadamente a eles e não deixá-los irem embora</li> </ol>
--	---

Figura 3 Escala de ansiedade pré-operatória de Yale modificada

tes com ou sem ansiedade foram: *sem ansiedade*, 23,4 a 30; *com ansiedade*, maior do que 30.

- Nível e prevalência de ansiedade dos responsáveis por meio da HAM-A<sup>15</sup> (fig. 4), que pontua quantitativamente os sintomas relacionados à ansiedade e inclui 14 sintomas, sete psíquicos e sete físicos, com o uso de escores de 0 a 4 que quantificam a intensidade de cada um dos sintomas, nos quais 0 = ausência de qualquer sintoma; 1 = intensidade leve; 2 = intensidade média; 3 = intensidade forte; 4 = intensidade máxima - incapacitante. A somatória desses valores foi usada para quantificar o escore total de ansiedade do responsável pelo paciente de acordo com as recomendações originais da escala. As faixas de pontuação

consideradas “pontos de corte” para essa escala obedeceram aos seguintes critérios<sup>15-17</sup>: 0 a 17 - ansiedade normal; 18 a 24 - ansiedade leve; 25 a 29 - ansiedade moderada; maior do que 30 - ansiedade grave.

Para cálculo do tamanho da amostra considerou-se que a prevalência de ansiedade, na sala de operação, em crianças é de 50%<sup>3</sup> e que a intervenção proposta é capaz de reduzi-la em 30%. Assim os autores propuseram usar erro  $\alpha$  de 5%, erro  $\beta$  de 20% e intervalo de confiança (IC) de 95%, totalizando 72 pacientes, 36 em cada grupo.

Os resultados foram apresentados em tabelas descritivas, contendo médias, desvios-padrão, valores mínimos e

Sintomas	Escore				
Humor ansioso	0	1	2	3	4
Tensão	0	1	2	3	4
Medo	0	1	2	3	4
Insônia	0	1	2	3	4
Dificuldades intelectuais	0	1	2	3	4
Humor depressivo	0	1	2	3	4
Sintomas somáticos gerais (musculares)	0	1	2	3	4
Sintomas somáticos gerais (sensoriais)	0	1	2	3	4
Sintomas cardiovasculares	0	1	2	3	4
Sintomas respiratórios	0	1	2	3	4
Sintomas gastrointestinais	0	1	2	3	4
Sintomas gênito-urinários	0	1	2	3	4
Sintomas do sistema nervoso autônomo	0	1	2	3	4
Comportamento na entrevista	0	1	2	3	4
Escore total = soma dos escores dos sintomas					

Figura 4 Sintomas e escores da Escala de ansiedade de Hamilton.

máximos, mediana, percentis 25 e 75, valores totais e percentagens. Foram usados os testes *t* de Student não pareado, exato de Fisher, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis e  $\chi^2$ . Foi considerada diferença estatística significativa quando  $p < 0,05$ .

## Resultados

Foram convidados a participar do estudo 74 indivíduos, dos responsáveis se recusaram, totalizando 72 crianças.

A comparação dos dados de idade e gênero das crianças e dos responsáveis, assim como o tipo de vínculo dos responsáveis, mostrou que não houve diferença estatística significativa entre os dois grupos (tabela 1). Os procedimentos cirúrgicos apresentaram a seguinte distribuição: cirurgia geral pediátrica,  $n = 24$  (GC 36,0% vs GI 33,3%); cirurgias otológicas,  $n = 5$  (GC 8,4% vs GI 2,8%) e cirurgias otorrinolaringológicas,  $n = 43$  (GC = 55,6% vs GI 63,9%). Não houve diferença estatística entre os grupos ( $p = 0,7498$ ).

A tabela 2 apresenta as medianas e os percentis 25 e 75 dos escores da EAPY-m dos pacientes dos grupos GC e GI nos momentos SE e SO. O nível de ansiedade nas crianças mensurado por meio das medianas dos escores da EAPY-m não apresentou diferença significativa entre os grupos estudados no momento SE e no momento SO. Entretanto, na comparação dos momentos em cada grupo, observou-se diferença estatística significativa entre os níveis de ansiedade em SE e SO em ambos os grupos, com  $p = 0,0019$  no GC e  $p < 0,0001$  no GI (tabela 2).

Quanto à prevalência de ansiedade nas crianças (criança considerada ansiosa quando o escore final da EAPY-m foi maior do que 30), não se observou diferença entre os grupos em cada momento (SE e SO). Em contrapartida, observou-se aumento significativo da prevalência de ansiedade em ambos os grupos conforme o momento: no GC, no momento SE foi 38,9% e no momento SO, 69,4% ( $p = 0,0174$ ), enquanto que no GI, no momento SE foi 19,4% e no momento SO 83,3% ( $p < 0,0001$ ) (tabela 3).

O nível de ansiedade dos responsáveis mensurado por meio das medianas (percentis 25 e 75) dos escores da HAM-A no período pré-operatório não apresentou diferença significativa entre os grupos estudados, GC 8 (5,25-16) vs GI 9 (3,25-17,75),  $p = 0,8435$ .

Em relação à prevalência e ao escore de ansiedade dos responsáveis, observou-se que não houve diferença estatística da prevalência de ansiedade nos dois grupos (teste de  $\chi^2$  -  $p = 0,7002$ ). Segundo os escores de HAM-A, a prevalência, o número total e a porcentagem dos responsáveis com ansiedade normal, GC = 29 (80,5%) vs GI = 27 (75%), ansiedade leve, GC = 4 (11,1%) vs GI = 3 (8,3%), ansiedade moderada, GC = 2 (5,6%) vs GI = 3 (8,3%) e ansiedade grave, GC = 1 (2,8%) vs GI = 3 (8,3%).

Quanto à relação entre ansiedade dos responsáveis e a das crianças, foi feita análise dos dois grupos separadamente. Consideraram-se, segundo a HAM-A “sem ansiedade” ( $< 18$ ) os responsáveis com escores de ansiedade normal e agruparam-se em “ansiosos” ( $\geq 18$ ) os responsáveis com escores de ansiedade leve, moderada e grave. Não se demonstrou significância estatística (tabela 4).

## Discussão

Mensuração de ansiedade, por meio de escalas, não é rotina durante a avaliação pré-anestésica de crianças no Brasil.<sup>18-20</sup> Porém, o papel atual do anestesiolegista compreende todo o período perioperatório e nesse amplo espectro de atuação a identificação da ansiedade é fundamental para direcionar as estratégias farmacológicas e não farmacológicas na abordagem pré-operatória, visando à dissipação da ansiedade e a melhores resultados na indução anestésica e no período pós-operatório na faixa etária pediátrica.<sup>5,9,14,21,22</sup>

Os autores optaram por avaliar ansiedade pré-operatória das crianças e dos responsáveis na sala de espera do CC, pois esse é o momento em que o anestesiolegista, em ambas as instituições envolvidas no estudo, presta informações sobre

**Tabela 1** Dados sociodemográficos (idade e gênero das crianças, idade, gênero e vínculo dos responsáveis com as crianças) dos pacientes dos grupos Grupo Controle e Grupo Informativo e nível de significância dos testes estatísticos

	GC	GI
<i>Idade das crianças (média ± DP) (anos)</i>	5,6 ± 1,4	5,7 ± 1,5
Máximo (anos)	8	8
Mínimo (anos)	4	4
p <sup>1</sup> = 0,8091		
<i>Gênero das crianças</i>		
Masculino	26 (72,2%)	19 (52,8%)
Feminino	10 (27,8%)	17 (47,2%)
p <sup>2</sup> = 0,1535		
<i>Idade dos responsáveis (média ± DP) (anos)</i>	33,9 ± 8,3	33,0 ± 7,1
Máximo (anos)	59	50
Mínimo (anos)	22	23
p <sup>2</sup> = 0,6262		
<i>Gênero dos responsáveis</i>		
Masculino	5 (13,9%)	4 (11%)
Feminino	31 (86,1%)	32 (89%)
p <sup>2</sup> = 1,000		
<i>Vínculo dos responsáveis com as crianças</i>		
Pai/mãe	36 (100%)	35 (97,2%)
Outros	0 (0%)	1 (2,8%)
p <sup>2</sup> = 1,000		

DP, desvio padrão; GC, grupo de crianças acompanhadas do responsável que recebeu informação convencional; GI, grupo de crianças acompanhadas do responsável que recebeu informação convencional + folheto; p<sup>1</sup>, nível de significância do teste t não pareado; p<sup>2</sup>, nível de significância do teste de Fisher.

**Tabela 2** Medianas e percentis 25 e 75 dos escores da Escala de ansiedade pré-operatória de Yale modificada, dos dois grupos estudados nos momentos sala de espera do centro cirúrgico e sala operatória antes da indução anestésica e níveis de significância dos testes estatísticos

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	

p, nível de significância do teste de Mann Whitney; GC, grupo de crianças acompanhadas do responsável que recebeu informação convencional; GI, grupo de crianças acompanhadas do responsável que recebeu informação convencional + folheto; p<sup>1</sup>, comparação de cada momento entre grupos GC e GI; p<sup>2</sup>, comparação de cada grupo entre momentos SE e SO; SE, sala de espera do centro cirúrgico; SO, sala de operações imediatamente antes da indução anestésica.

o procedimento anestésico ao acompanhante e explica para a criança como é a indução da anestesia.

No atual estudo, a escolha do momento e do local para avaliação da ansiedade pré-operatória foi motivada por ensaio clínico de Kain et al.,<sup>7</sup> que avalia binômio pais-filhos e preditores de temperamento (calmo e ansioso) que influenciam no benefício da PPIA sobre a ansiedade da criança nesse momento. No referido ensaio, a avaliação de ansiedade pré-operatória é feita na sala de espera do CC e a avaliação de ansiedade na indução, imediatamente antes da colocação da máscara facial.<sup>7</sup>

Na última década, observou-se maior permissividade em relação à presença dos parentes durante a hospitalização e os procedimentos sob anestesia. Nas duas instituições nas

quais este estudo foi feito, a rotina institucional permite a PPIA há longa data, porém, na prática diária, observava-se que nem sempre apenas a presença dos pais era suficiente para controlar ou reduzir a ansiedade das crianças na SO no momento da indução anestésica.

O uso de folheto informativo com finalidade de aumentar conhecimento e satisfação e diminuir a ansiedade dos responsáveis foi proposto, neste ensaio, como estratégia não farmacológica, com objetivo principal de reduzir a ansiedade da criança no momento da indução anestésica, em conformidade com análise multicêntrica que evidencia que o fornecimento de informações e a PPIA são fatores de impacto nos níveis de satisfação das crianças e dos seus parentes em relação à anestesia.<sup>21</sup> Além disso, Padda et

**Tabela 3** Número e porcentagem de pacientes com e sem ansiedade dos dois grupos estudados, segundo a Escala de ansiedade pré-operatória de Yale modificada nos momentos sala de espera do centro cirúrgico e sala operatória antes da indução anestésica e nível de significância dos testes de Fisher

Momentos	GC (n = 36)		GI (n = 36)		p1
	n° de pacientes com ansiedade	n° de pacientes sem ansiedade	n° de pacientes com ansiedade	n° de pacientes sem ansiedade	
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 crianças acompanhadas do responsável que recebeu informação convencional; GI, grupo de crianças acompanhadas do responsável que recebeu informação convencional + folheto; p, nível de significância do teste de Fisher; p<sup>1</sup>, comparação de cada momento entre grupos GC e GI; p<sup>2</sup>, comparação de cada grupo entre momentos SE e SO; pacientes *sem* ansiedade, escore final da EAPY-m entre 23,3 e 30; pacientes *com* ansiedade, escore final da EAPY-m > 30; SE, sala de espera do centro cirúrgico; SO, sala de operações antes da indução anestésica.

**Tabela 4** Número de responsáveis nos dois grupos estudados considerados sem ansiedade (HAM-A < 18) e ansiosos (HAM-A ≥ 18) e crianças não ansiosas (EAPY-m entre 23,3 e 30) e crianças ansiosas (EAPY-m > 30) e nível de significância do teste de  $\chi^2$

	Grau de ansiedade dos responsáveis			
	GC		GI	
	Sem ansiedade	Ansiosos	Sem ansiedade	Ansiosos
Crianças não ansiosas	18	4	21	8
Crianças ansiosas	11	3	6	1
p	1,0000	0,6518		

EAPYm, escore da Escala de ansiedade pré-operatória de Yale modificada; GC, grupo de crianças acompanhadas do responsável que recebeu informação convencional; GI, grupo de crianças acompanhadas do responsável que recebeu informação convencional + folheto; HAM-A, escore da Escala de ansiedade de Hamilton; p, nível de significância do teste de  $\chi^2$ .

al.<sup>22</sup> afirmam que o uso de material pedagógico ou material de leitura, mesmo que com informações básicas, é eficiente para promover educação e conhecimento aos pais sobre os cuidados peroperatórios de seus filhos.

No corrente estudo, o folheto informativo foi entregue ao responsável com antecedência mínima de 30 minutos na sala de espera do CC, para que tivesse tempo suficiente para ler as informações e orientar as crianças quanto ao procedimento anestésico, antes da entrada na SO, e se pressupôs que o tempo para leitura do folheto fosse aproximadamente de dez minutos. Quanto ao momento da entrega do material informativo, não existe consenso na literatura corrente sobre qual é o ideal para passar as informações aos responsáveis.

Estudo de Chan e Molassiotis<sup>23</sup> propõe programa educacional, constituído de informações verbais sobre todo o processo de admissão e permanência hospitalar, assim como informações escritas sobre a importância da presença dos pais durante o perioperatório, ambos prestados aos parentes um dia antes do procedimento cirúrgico, e compara essa estratégia às informações convencionais. Evidencia, no grupo que recebe o programa educacional, diminuição da ansiedade e aumento da satisfação dos parentes.

Ensaio clínico que usa folheto informativo sobre anestesia, entregue aos pais na admissão da unidade ambulatorial de internação, antes mesmo do primeiro contato com o anestesiológico, demonstra diminuição da ansiedade em 56% dos pais, porém não avalia o tempo decorrido entre a entrega do folheto e o procedimento cirúrgico e nem mesmo o impacto dessa estratégia na ansiedade das crianças.<sup>24</sup>

Outros autores que avaliam a estratégia de informação escrita entregue aos responsáveis demonstram que ocorre aumento de conhecimento e diminuição de ansiedade, porém esses estudos têm diferentes características, como tempo e forma de entrega do informativo, presença de programa educacional e a própria etnia dos responsáveis, que interferem no desejo por informações. Dessa forma, fica difícil a comparação com o atual estudo.<sup>10,25-29</sup>

O uso da HAM-A para mensurar ansiedade nos responsáveis foi determinado pela facilidade e rapidez de aplicação desse instrumento pelo pesquisador e por incluir sintomas psíquicos e físicos. Trata-se de escala usada na prática anestésica.<sup>30</sup> Recentemente Rangel Avila et al.<sup>31</sup> usaram essa ferramenta, em estudo observacional, para avaliar ansiedade nos parentes de crianças submetidas à anestesia geral.

A escolha da EAPY-m para mensurar ansiedade nas crianças, no atual estudo, deveu-se a alguns fatores: por se tratar de instrumento observacional, que evita o estresse da interação do pesquisador com a criança; possibilitar avaliação de crianças da faixa etária pré-escolar; apresentar alta sensibilidade (85%) e especificidade (92%) para escore de EAPY-m maior do que 30; ter validação para língua portuguesa e ser de rápida e fácil aplicação.<sup>5,14,20</sup>

Foi escolhida a faixa etária entre 4 e 8 anos, para homogeneizar a amostra do ponto de vista cognitivo. A EAPY-m já foi usada em amplas faixas etárias, de 2 a 12 anos. A nossa escolha foi baseada em estudos que demonstram que crianças maiores, acima dos 2 anos, se beneficiam mais da presença dos pais<sup>7</sup> e que crianças abaixo dos 7 anos são as mais propensas a desenvolver quadros de ansiedade elevada.<sup>5</sup>

Neste estudo, a EAPY-m foi aplicada sempre por um dos quatro pesquisadores envolvidos, assim como no estudo de Davidson et al.,<sup>5</sup> no qual a escala foi aplicada por apenas um avaliador dentre 15 técnicos comprometidos com a avaliação de ansiedade. No atual ensaio, todos os avaliadores foram instruídos sobre como aplicar a escala e treinaram o uso a fim de obter equalização dos valores mensurados antes de iniciar a coleta de dados. Na descrição primária da escala, para efeitos de validação, foram usados dois observadores independentes para mensuração da ansiedade. No estudo original, Kain et al.<sup>14</sup> relatam elevado grau de concordância interobservador na aplicação da EAPY-m, confirmado posteriormente por Guaratini et al.<sup>20</sup> A aplicação da EAPY-m na SO seguiu o método proposto originalmente por Kain et al.<sup>14</sup> e usado em diversos outros estudos posteriormente.<sup>5,7,10,32-34</sup>

Em relação aos resultados, não foram evidenciadas diferenças entre os grupos em relação aos dados socio-demográficos. Vale ressaltar a predominância do gênero feminino entre os responsáveis nos dois grupos, assim como o vínculo parental dos responsáveis. Esse fato é corriqueiro em pacientes pediátricos, mas sua constatação era necessária, pois a diferença de frequência dos gêneros ou do vínculo parental em um dos grupos poderia criar um viés na análise da ansiedade das crianças, justificado por alguns autores, que sugerem que mães são mais ansiosas e influenciam na ansiedade dos filhos no momento da indução anestésica,<sup>35,36</sup> assim como a presença de um responsável não parental poderia ser um fator adicional de ansiedade na criança.

Observou-se, neste estudo, baixa prevalência de ansiedade na sala de espera do CC em ambos os grupos, a maioria das crianças apresentava-se calma no momento SE, GC 61,1% e GI 80,9%. Igualmente notaram-se baixos níveis de ansiedade nas crianças nesse momento, GC 26,7 e GI 25,0 (medianas dos escores de EAPY-m), dados esses comparáveis aos encontrados por Kain et al.<sup>14</sup> em estudo original que validou a EAPY-m. Esses resultados podem refletir o benefício da presença dos pais na sala de espera do CC, além de demonstrar que esse ambiente é adequado à criança e aos seus parentes, por causa da presença de televisão, brinquedos e da informação prestada pelos anestesiológicos, que interfere positivamente na ansiedade nesse momento. Outros autores apresentam preva-

lência ou nível de ansiedade diferente, mas as estratégias adotadas para redução da ansiedade não são comparáveis, ou a escala usada é diferente ou a faixa etária analisada é mais ampla.<sup>10,29,37,38</sup>

No momento SO, o cenário se modificou, ocorreu maior prevalência de crianças ansiosas em ambos os grupos, GC 69,4% e GI 83,3%, com diferença estatística significativa em relação ao momento SE. Essa alta prevalência de ansiedade no momento SO corrobora os dados da literatura consultada que evidenciam prevalência de ansiedade variando de 40% a 75% das crianças no momento imediatamente antes da indução anestésica.<sup>4,5</sup>

Em relação à prevalência de ansiedade nas crianças nos diferentes momentos, é importante notar que no momento SE, embora sem diferença do ponto de vista estatístico entre os grupos ( $p = 0,1187$ ), a prevalência de ansiedade foi 50% menor no GI ( $n = 7$ ) comparado com o GC ( $n = 15$ ). Entretanto, no momento SO, esse comportamento não foi observado. Apesar de o GI apresentar menor prevalência de ansiedade, não há relação com a intervenção usada, pois a mensuração de ansiedade das crianças no momento SE foi feita antes da entrega do folheto informativo.

No entanto, embora não analisada no presente estudo, pode-se supor, corroborando os dados da literatura,<sup>7,8,13,22,33,39</sup> que a entrada na SO tenha impacto emocional negativo sobre os responsáveis e influencie na ansiedade das crianças, além do impacto emocional negativo direto sobre elas.

A maioria dos pais, de ambos os grupos, apresentou-se calma no momento da aplicação da HAM-A, GC 80,5% e GI 75%, com níveis de ansiedade considerados normais segundo os escores de HAM-A. É importante ressaltar que a escala foi usada no momento SE e a literatura é escassa em relação à avaliação da ansiedade parental com essa ferramenta nesse momento. Apenas o estudo de Rangel Avila et al.,<sup>31</sup> que também usa a escala na sala de espera do CC, demonstra baixa prevalência de ansiedade. Os demais estudos pesquisados, que avaliam ansiedade parental, usam escalas como o Idate ou escala visual de ansiedade em momentos diferentes, portanto de difícil comparação com o atual estudo.<sup>14,25,26,40</sup> O estudo de Kain et al.,<sup>10</sup> apesar de avaliar a ansiedade dos parentes com o Idate, demonstra que pais participantes de programa educacional sobre a anestesia apresentam menores níveis de ansiedade no período pré-operatório.

No presente estudo, procurou-se avaliar a relação entre ansiedade dos responsáveis e ansiedade das crianças, na tentativa de verificar se os responsáveis que receberam informações escritas influenciaram no comportamento de ansiedade nas crianças quando comparados aos responsáveis que receberam somente as informações verbais convencionais. No entanto, a maioria dos responsáveis com ansiedade normal (HAM-A) apresentou maior porcentagem de crianças não ansiosas em ambos os grupos. Ainda, os pais ansiosos (HAM-A leve, moderada e grave) tiveram o mesmo comportamento e se relacionaram com maior porcentagem de crianças não ansiosas. Por conseguinte, no atual estudo, não foi possível concluir que há relação entre a ansiedade parental e a ansiedade das crianças.

Ao se observar criticamente este estudo, nota-se que a HAM-A foi aplicada após as informações convencionais asso-

ciadas ou não ao folheto, o que impediu o conhecimento do estado de ansiedade basal dos responsáveis. No entanto, em ambos os grupos a maioria apresentou-se calma. Além disso, a entrega do folheto e a avaliação inicial da ansiedade, nas crianças e nos seus responsáveis, poderiam ocorrer fora do ambiente cirúrgico. Porém, tanto a entrega do folheto como o momento da primeira avaliação de ansiedade não foram possíveis antes da entrada dos pacientes no ambiente cirúrgico por causa das rotinas institucionais. Caso ocorresse dessa forma, haveria a possibilidade de avaliar a ansiedade basal fora do CC, maior tempo para o responsável absorver as informações recebidas e talvez influenciar efetivamente na ansiedade das crianças na indução anestésica.

## Conclusão

Este estudo prospectivo, que avaliou ansiedade em crianças no pré-operatório, permite concluir que, independentemente da qualidade de informação oferecida aos responsáveis na sala de espera do CC, o nível e a prevalência de ansiedade das crianças aumentaram de forma significativa no momento em que elas entraram na sala operatória. Assim, a qualidade da informação “convencional + folheto” para os responsáveis não se mostrou superior à informação oferecida de forma “convencional” verbal.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## Referências

- 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.* 2000;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 parents presence at induction of anaesthesia. *Minerva Anesthesiol.* 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. Em: 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.
- Kain ZN, Mayes LC, Wang SM, et al. Parental presence and a sedative premedicant for children undergoing surgery: a hierarchical study. *Anesthesiology.* 2000;92:939-46.
- 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.
- Padda GS, Moore J, DeNeal D, et al. Parental expectations management by preoperative education. *Anesthesiology.* 1998; 89:A1261.
- 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 postanaesthesia care unit. *Paediatr Anaesth.* 2002;12:131-9.
- 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.
- 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.
- Spencer C, Franck LS. Giving parents written information about children's anesthesia: are setting and timing important? *Paediatr Anaesth.* 2005;15:547-53.
- Martin SR, Fortier MA, Kain DI, et al. Desire for perioperative information and parental ethnicity. *Paediatr Anaesth.* 2011;21:1046-51.
- 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.
- 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 Anesthesiol 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.