



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

# **Manejo de la Ansiedad Preoperatoria en Pacientes Pediátricos en Colombia.**

**Joaquín Octavio Ruiz Villa**

Universidad Nacional de Colombia  
Facultad de Medicina, Departamento de Cirugía  
Unidad Especializada de Anestesiología  
Bogotá D.C., Colombia  
Año 2017



# **Manejo de la Ansiedad Preoperatoria en Pacientes Pediátricos en Colombia.**

**Joaquín Octavio Ruiz Villa,**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:  
**Anestesiólogo**

Director de trabajo de grado:

**David A Rincón-Valenzuela,**

Esp. Anestesiología y Reanimación, Msc Epidemiología Clínica,  
Profesor Unidad Especializada de Anestesiología

Departamento de Cirugía

Facultad de Medicina

Universidad Nacional de Colombia

**Universidad Nacional de Colombia**

**Facultad de Medicina, Departamento de Cirugía, Unidad  
Especializada de Anestesiología**

**Bogotá D.C., Colombia**

**Año 2017**



*"Aunque nada cambie, si yo cambio, todo cambia."*

***Honoré de Balzac***

## Contenido

<b>Lista de Tablas .....</b>	<b>8</b>
<b>Lista de Ilustraciones .....</b>	<b>9</b>
<b>Resumen.....</b>	<b>10</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>11</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>12</b>
<b>Marco Teórico .....</b>	<b>14</b>
1.1 ¿Qué es la ansiedad?.....	14
1.2 El estrés y la función cerebral .....	14
1.3 ¿Qué es la Psiconeuroinmunología?.....	15
1.4 La ansiedad preoperatoria .....	15
1.5 Escalas de medición de ansiedad preoperatoria .....	16
1.6 Relación entre ansiedad peri operatoria y desenlaces postoperatorios .....	17
1.7 El cortisol .....	18
1.8 Cuantificación del cortisol como medidor de ansiedad .....	19
1.9 Manejo de la Ansiedad Peri operatoria .....	19
1.9.1 Visita Pre anestésica y Programas de Preparación .....	20
1.9.2 Manejo de la Atención .....	21
1.9.3 Control del entorno .....	22
1.9.4 Presencia de los padres durante la inducción (PPDI).....	23
1.9.5 Ansiolisis farmacológica .....	23
<b>Planteamiento del Problema .....</b>	<b>25</b>
<b>Pregunta de Investigación.....</b>	<b>25</b>
<b>Objetivos .....</b>	<b>25</b>
1.10 Objetivo General .....	25
1.11 Objetivos Específicos.....	25
<b>Diseño del Estudio.....</b>	<b>26</b>
1.12 Diseño Metodológico .....	26
<b>Sujetos del estudio .....</b>	<b>26</b>
1.13 Criterios de Inclusión .....	26
1.14 Criterios de exclusión.....	26
1.15 Cálculo del tamaño de muestra.....	26
<b>Medición y Manejo de la Información.....</b>	<b>27</b>
1.16 Variables a determinar: .....	27
1.17 Registro y Almacenamiento de los Datos.....	29
<b>Plan de Análisis Estadístico.....</b>	<b>29</b>
1.18 Recolección de la Información .....	29
1.19 Validez interna y externa de los instrumentos .....	29

1.20 Pruebas estadísticas .....	29
<b>Monitorización del Estudio .....</b>	<b>30</b>
1.21 Enmiendas .....	30
1.22 Prueba Piloto.....	30
<b>Logística del estudio.....</b>	<b>30</b>
1.23 Lugar de ejecución .....	30
1.24 Duración del estudio.....	30
1.25 Presupuesto .....	30
1.25.1 Financiación .....	32
<b>Impactos Esperados .....</b>	<b>32</b>
<b>Consideraciones éticas .....</b>	<b>33</b>
1.26 Normatividad .....	33
1.27 Riesgos y Beneficios .....	33
1.28 Confidencialidad.....	33
1.29 Compensación .....	34
1.30 Declaración de Conflicto de Intereses .....	34
<b>Resultados.....</b>	<b>35</b>
1.31 Descriptivos:.....	35
1.31.1 Prevalencia de la ansiolisis peri operatoria .....	38
1.31.2 Limitantes .....	38
1.31.3 Valoración mediante escalas de Likert de las percepciones frente a la ansiolisis .....	39
1.32 Análisis Bivariado .....	43
1.33 Análisis de sensibilidad .....	45
1.34 Análisis Multivariado.....	48
<b>Discusión.....</b>	<b>49</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>51</b>
<b>ANEXO 1: Encuesta Electrónica Autodiligenciada .....</b>	<b>56</b>
<b>ANEXO 2 CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REGISTRO Y ENCUESTA.....</b>	<b>60</b>

## Lista de Tablas

Tabla 1 - Escala de Yale modificada .....	17
Tabla 2 - Lenguaje y estrés pediátrico - Adaptado de Baxter A. <i>Pediatr Clin North Am.</i> 2013 .....	22
Tabla 3 - Fármacos y dosis usuales para ansiolisis preoperatoria .....	24
<b>Tabla 4 - Variables del estudio</b> .....	27
Tabla 5 - Presupuesto: Costos Directos e Indirectos .....	31
Tabla 6 - Impactos esperados con la ejecución del proyecto .....	32
Tabla 7. Datos demográficos de la población .....	36
Tabla 8. Años de ejercicio de la profesión .....	36
Tabla 9. Distribución por subespecialidades, departamentos y universidades de las respuestas obtenidas .....	36
Tabla 10. Limitantes para la práctica de ansiolisis descritas en la población evaluada .....	38
Tabla 11 Likert 1. La ansiedad preoperatoria tiene un impacto mayor entre menor sea la edad del paciente .....	39
Tabla 12. Likert 2 - Se debería realizar ansiolisis preoperatoria en todos los pacientes pediátricos .....	39
Tabla 13. Likert 3 - La ansiedad de los padres aumenta el riesgo de ansiedad en el paciente pediátrico .....	40
Tabla 14. Likert 4 - La presencia de los padres durante la inducción es una técnica efectiva para la ansiolisis preoperatoria en el paciente pediátrico .....	40
Tabla 15. Likert 5 - Para mejorar la ansiedad en el paciente pediátrico, debe haber un manejo adecuado del lenguaje .....	40
Tabla 16. Likert 6 - Términos como, Piquete, Pinchazo. “Lo siento”, “discúlpame” Aguja, Jeringa. son adecuados para disminuir la ansiedad del paciente pediátrico .....	41
Tabla 17. Likert 7 - Solamente existe evidencia en la ansiolisis preoperatoria de tipo farmacológico. Las otras técnicas carecen de soporte en la literatura .....	41
Tabla 18. Resultados del análisis bivariado con valores de p, OR e intervalos de confianza 95% .....	43
Tabla 19. Análisis de sensibilidad, sin valores perdidos e incluyendo los valores perdidos .....	45
Tabla 20. Análisis multivariado .....	48

## Lista de Ilustraciones

<i>Ilustración 1. Estructura de envío de encuestas .....</i>	<i>35</i>
<i>Ilustración 2. Likert 1. Gráfica de distribución de respuesta .....</i>	<i>39</i>
<i>Ilustración 3. Likert 2. Gráfica de distribución de respuesta .....</i>	<i>39</i>
<i>Ilustración 4. Likert 3. Gráfica de distribución de respuesta .....</i>	<i>40</i>
<i>Ilustración 5. Likert 4. Gráfica de distribución de respuesta .....</i>	<i>40</i>
<i>Ilustración 6. Likert 5. Gráfica de distribución de respuesta .....</i>	<i>40</i>
<i>Ilustración 7. Likert 6. Gráfica de distribución de respuesta .....</i>	<i>41</i>
<i>Ilustración 8. Likert 7. Gráfica de distribución de respuesta .....</i>	<i>41</i>

## Resumen

### Antecedentes

La ansiedad perioperatoria se asocia con desenlaces postoperatorios negativos, especialmente en poblaciones susceptibles como los niños. La ansiólisis perioperatoria permite atenuar esos efectos, sin embargo, las características de su práctica son desconocidas en Colombia.

### Objetivo

Describir los factores relacionados con la práctica de ansiólisis perioperatoria en población pediátrica, llevada a cabo por anestesiólogos en Colombia.

### Materiales y métodos

Se trata de un estudio descriptivo. mediante encuestas electrónicas auto diligenciadas se exploraron variables demográficas, conocimientos, actitudes y prácticas sobre el manejo y la prevención de la ansiedad perioperatoria en niños. Se excluyeron registros incompletos para el análisis de variables asociadas y se realizó un análisis de sensibilidad para determinar el impacto de la exclusión de respuestas incompletas en los resultados. El envío de las encuestas estuvo a cargo de la Sociedad Colombiana de Anestesiología.

### Resultados

Se obtuvieron 220 encuestas completas, en su mayoría de Bogotá, Valle del Cauca y Antioquia. La prevalencia de ansiólisis perioperatoria fue de 86,8%, su práctica no se relacionó con la presencia de formación de subespecialidad. Limitantes como "Falta de fomento institucional" ( $p < 0,001$  OR=1,69), "No disponibilidad de fármacos ansiolíticos ideales" ( $p = 0,000$  OR=3,52) y "Temor a los eventos adversos asociados con algunos fármacos ansiolíticos" ( $p = 0,013$  OR=5,47) se relacionaron con la no realización de ansiólisis perioperatoria en niños. Así mismo, un menor puntaje

### Conclusión

Existen diferentes factores, que limitan la realización de ansiólisis perioperatoria en niños, potencialmente modificables con políticas nacionales, institucionales y profesionales.

**Palabras clave: Estrés Fisiológico, Ansiedad, Procedimientos Quirúrgicos Ambulatorios.**

## Abstract

### Background

Anxiety represents an emotional phenomenon, which carries substantial neurobiological changes in those who experience it. This response is enhanced in special populations, as children, in whom different factors interact to make of anxiety a disgusting and detrimental experience for homeostatic functions. Several authors, have described the pathogenic potential of this state, including perioperative period, where anxiety carries negative postoperative outcomes. Perioperative anxiety, may diminish that effect, however, the characteristics of its practice were unknown in Colombia.

### Aim

To describe factors related with perioperative ansiolysis in pediatric populations, carried out by Colombian anesthesiologists.

### Methods

a descriptive study was performed, sending an online survey to 2549 anesthesiologists, registered in the Colombian Society of Anesthesiology (SCARE, from its name in Spanish) database. Twenty-four variables were explored regarding anesthesiologists' perceptions, attitudes and knowledge about management and prevention of perioperative anxiety in children. Only full records were included in the final analysis and an additional sensitivity analysis was made in order to determine the impact that exclusion of incomplete surveys had in the results.

### Results

From 296 records, 220 were complete surveys, the relation between male:female was of 2:1, more than 50% of the answers came from Bogotá, Valle del Cauca and Antioquia. Less than 30% of the anesthesiologists reported subspecialty formation, however, this condition was not related with the practice of perioperative ansiolysis in children, which had a prevalence of 86.8% from the total of surveys gathered. In multivariate analysis, the variables related with not-using perioperative ansiolysis strategies were, "Lack of institutional promotion" ( $p=0.000$  OR=1.69), "Unavailability of ideal anxiolytic medicines" ( $p=0.000$  OR=3.52) and "Fear of drug-related adverse reactions" ( $p=0.013$  OR=5.47).

### Conclusion

Institutional programmes that promote perioperative ansiolysis in children, inclusion of oral and rectal route anxiolytic medications and creation of minimum security standards in terms of pediatric perioperative ansiolysis by national scientific societies to promote prevention and management of perioperative anxiety in children, are needed.

**Keywords:** Stress Physiological, Anxiety, Day surgery

## Introducción

Los mecanismos neurales para la ansiedad, el miedo, la respuesta de lucha/escape, el acercamiento sexual, están preservados en el cerebro humano en estructuras corticales profundas y subcorticales, y son la base de la emoción humana. La ansiedad y el miedo son estados en los cuales los componentes de defensa de los circuitos motivacionales están activos y enlazados a reflejos primitivos autonómicos y somáticos<sup>1</sup>. Son mecanismos evolutivamente adquiridos, para garantizar nuestra supervivencia y éxito como especie, son primitivas, necesarias y normales.

En pediatría, la naturaleza del estrés peri operatorio también asocia componentes comportamentales (miedo, falta de control, temperamento) con el dolor físico y el grado de concentración que tenga el menor en los procedimientos que le son realizados<sup>2</sup>. El evento quirúrgico, puede en la población pediátrica convertirse en una de las experiencias más estresantes de su vida, principalmente al sumar la exposición del paciente menor de edad a un ambiente desconocido, separado de sus padres con un momento crítico, como es la inducción anestésica. Así, las poblaciones más vulnerables al estrés son los pacientes en edad preescolar y de 1 a 6 años<sup>3,4</sup>.

Para un paciente que experimenta estrés durante su inducción, este evento se convierte en un factor independiente para comportamientos negativos postoperatorios que pueden presentarse hasta la segunda semana y perdurar incluso después de 1 año. Dichos comportamientos incluyen, pesadillas, caminar nocturno, enuresis de nueva aparición, terrores nocturnos, rabietas, y trastorno de ansiedad por separación<sup>3</sup>.

La presencia de ansiedad preoperatoria está directamente relacionada con los niveles de ansiedad de los padres, y la consecuente ansiedad presentada por los pacientes menores de edad en el postoperatorio, siendo este último factor un predictor significativo de dolor en los días 2 a 4 del postoperatorio<sup>5</sup>. Algunos autores postulan a la ansiedad preoperatoria como un factor agravante de la expectativa de dolor y el dolor mismo experimentado por el paciente, sugiriendo en sus trabajos la función de sensibilización al dolor agudo que puede tener la ansiedad en el paciente<sup>6</sup>.

Ante la evidencia existente, se hace necesario manejar de forma adecuada las causas de ansiedad peri operatoria en los pacientes menores de edad, mediante la ejecución de estrategias farmacológicas y no farmacológicas ya descritas. En la actualidad se desconocen las tendencias en ansiolisis preoperatoria aplicadas por la población de anestesiólogos en nuestro país, de igual manera no se cuenta con estándares de práctica definidos por los entes reguladores nacionales en lo que a este tema concierne.

Por ende, era necesario establecer el panorama inicial de las prácticas encaminadas a la ansiolisis, farmacológica o no, en la población de profesionales especialistas en

anestesiología y reanimación del país. Con este conocimiento inicial, podrán encaminarse los esfuerzos para mejorar las prácticas actuales en el país.

Así, el presente estudio planteó como objetivo principal describir la práctica de ansiólisis, llevada a cabo por anestesiólogos en poblaciones pediátricas de Colombia.

## Marco Teórico

### 1.1 ¿Qué es la ansiedad?

La ansiedad representa un fenómeno alrededor del cual una porción considerable de la teoría psiquiátrica se ha organizado. Así el término “ansiedad” ha jugado un papel central en la teoría psicodinámica, así como en la investigación enfocada a neurociencias. Para entender la ansiedad debe comprenderse el concepto de “emoción”, entendida como el estado cerebral asociado a la percepción de un estímulo, que crea la necesidad del organismo de actuar<sup>7</sup>.

El término ansiedad debe distinguirse del concepto de miedo. El miedo con frecuencia se refiere al estado cerebral asociado con estímulos abiertamente peligrosos, representa entonces una reacción aguda, inmediata y manifiesta en encuentros abruptos con grandes amenazas. Contrario al miedo, la ansiedad se refiere al estado a nivel cerebral provocado por señales que predicen mas no representan inmediatamente un peligro, por ello, la ansiedad involucra un cambio sostenido en el cerebro<sup>7</sup>.

Los mecanismos neurales para la ansiedad, el miedo, la respuesta de lucha/escape, el acercamiento sexual, están preservados en el cerebro humano en estructuras corticales profundas y subcorticales, y son la base de la emoción humana. La ansiedad y el miedo son estados en los cuales los componentes de defensa de los circuitos motivacionales están activos y enlazados a reflejos primitivos autonómicos y somáticos<sup>1</sup>. Son mecanismos evolutivamente adquiridos, para garantizar nuestra supervivencia y éxito como especie, son primitivas, necesarias y normales.

### 1.2 El estrés y la función cerebral

Las hormonas relacionadas con la respuesta aguda al estrés regulan sistemas fisiológicos esenciales (metabolismo, respuesta inmune, función del sistema cardiovascular, entre otros), para recuperar el estado de homeostasis ante un estímulo nocivo. Esta respuesta puede ser mal adaptativa ocasionando lesiones a corto y largo plazo<sup>8</sup>. De esta manera muchos sistemas pueden verse afectados de forma negativa por la liberación sostenida o niveles altos de glucocorticoides, explicando respuestas mal adaptativas en humanos que se traducen en enfermedades como el trastorno de estrés postraumático, depresión y ansiedad. Los cambios relacionados con el estrés en la serotonina y el GABA contribuyen a una desregulación del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal.

Existen múltiples contextos en los cuales pueden experimentarse estados de estrés, y acompañándolos sus respectivos efectos a nivel fisiológico en el paciente. Desde situaciones cotidianas como enfrentarse a agresiones emocionales o físicas, desafíos laborales o académicos, hasta eventos programados como ingresar a una sala de cirugía para un procedimiento quirúrgico.

Así, la ansiedad preoperatoria, uno de los pilares generadores de estrés en el periodo perioperatorio, posiblemente sensibiliza el cerebro a eventos estresantes subsecuentes, disminuyendo el umbral para alteraciones de los sistemas neurales por mecanismos que incluyen la disminución de la fuerza sináptica, apoptosis o cambios fenotípicos<sup>9</sup>.

### 1.3 ¿Qué es la Psiconeuroinmunología?

Alrededor de los años 70s, surge una nueva disciplina encargada de explicar la relación entre la inmunidad, el sistema endocrino y el sistema nervioso central y periférico, la psiconeuroinmunología.

Los doctores Ader y Cohen empezaron a reportar cambios en la función inmune, condicionados de forma comportamental<sup>10</sup>. La comunicación bidireccional entre el cerebro y el sistema inmune esta mediada por la presencia de inervación a través del nervio vago, mediante el reflejo inflamatorio<sup>11,12</sup>, citoquinas solubles que incluyen la interleucina 6 (IL-6), interleucina 1 (IL-1) y el factor de necrosis tumoral alfa (TNFa). Posteriormente al paradigma de comunicación neuro-inmunológico se adicionó un tercer parámetro, el componente psicológico. Este componente fue directamente derivado de trabajos en los cuales se estudiaron los efectos de las hormonas del estrés en numerosos procesos fisiológicos, regulando vías en enfermedades inflamatorias a través de sus efectos en el balance entre inmunidad celular y humoral y la inflamación neurogénica en tejidos periféricos como la piel<sup>13</sup>.

La presencia de un estresor, se procesa gracias al sistema límbico, Por el circuito de Papez, el hipotálamo gobierna la expresión comportamental de la emoción, junto a la neocorteza se influyen uno al otro, correlacionando la expresión y la experiencia de la emoción. En el circuito, la corteza del cíngulo afecta el hipotálamo vía el hipocampo y el fornix, mientras que el hipotálamo afecta la corteza del cíngulo via el tálamo anterior. Todas estas interacciones desencadenadas por la percepción consciente o inconsciente de la amenaza (cirugía), generan como resultado, liberación de Hormona liberadora de Corticotropina (CRH), Hormona Adrenocorticotropa (ACTH), Norepinefrina (NE), y eventualmente, cortisol. Esta última media la diferenciación de las células Th0 (inmaduras) a Th2, en detrimento de la respuesta inmune mediada por Th1. Las células Th2 a su vez intervienen en la migración de células B, eosinófilos y mastocitos, liberando sustancias implicadas en reacciones alérgicas como la histamina, induciendo finalmente un estado pro inflamatorio<sup>13,14</sup>.

De esta manera, eventos que afectan el sistema nervioso desde el ámbito emocional, como el estrés y la ansiedad, pueden desencadenar cambios neurobiológicos e inducir distintas respuestas en los sistemas inmune, cardiovascular y endocrino a corto y largo plazo.

### 1.4 La ansiedad preoperatoria

El estrés agudo en el periodo peri operatorio proviene de cuatro fuentes principales, la ansiedad preoperatoria, el dolor, el estrés quirúrgico, y como último componente la discutida neuro-toxicidad de los agentes anestésicos<sup>9</sup>.

Factores como el dolor agudo y postoperatorio han sido ampliamente estudiados y existen estrategias para el manejo de los mismos, los últimos dos componentes son en el momento

inevitables dada la naturaleza misma del acto quirúrgico y anestésico. Sin embargo, la ansiedad preoperatoria es un campo fértil para la búsqueda de intervenciones que mejoren la experiencia del paciente y los resultados de procedimientos quirúrgicos, ya que su intervención se ha limitado a algunas estrategias actualmente sin evidencia conclusiva sobre su utilidad<sup>9</sup>.

En pediatría, la naturaleza del estrés peri operatorio también asocia componentes comportamentales (miedo, falta de control, temperamento) con el dolor físico y el grado de concentración que tenga el menor en los procedimientos que le son realizados<sup>2</sup>. El evento quirúrgico, puede en la población pediátrica convertirse en una de las experiencias más estresantes de su vida, principalmente al sumar la exposición del paciente menor de edad a un ambiente desconocido, separado de sus padres con un momento crítico, como es la inducción anestésica. Así, las poblaciones más vulnerables al estrés son los pacientes en edad preescolar y de 1 a 6 años<sup>3</sup>.

Para un paciente que experimenta estrés durante su inducción, este evento se convierte en un factor independiente para comportamientos negativos postoperatorios que pueden presentarse hasta la segunda semana y perdurar incluso después de 1 año. Dichos comportamientos incluyen, pesadillas, caminar nocturno, enuresis de nueva aparición, terrores nocturnos, rabietas, y trastorno de ansiedad por separación<sup>3</sup>.

### 1.5 Escalas de medición de ansiedad preoperatoria

Para la segunda mitad de la década de los 90, el estándar para la valoración de la ansiedad preoperatoria de manera clínica era el Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo de Spielberg (STAIC), compuesta por la escala de Likert, (dividida en dos componentes), cuyo objetivo es analizar el "Estado" de ansiedad actual del paciente y el "Rasgo" ansioso que determina la propensión del paciente a entrar en estados de ansiedad<sup>15</sup>. Esta escala sería posteriormente modificada para abreviar el componente de "Estado" por Marteau y cols, facilitando la aplicación de este instrumento, dado que la versión previa resultaba engorrosa y demorada, haciéndola poco eficiente al momento de aplicarla en el contexto de salas de cirugía<sup>16</sup>.

La escala de Ansiedad Preoperatoria de Yale, desarrollada en 1995 por Zeev. N et al, se produce una nueva alternativa para la valoración de la ansiedad preoperatoria en poblaciones pediátrica, ante la limitante que ofrecía el inventario de Spielberg en materia de tiempo de aplicación del instrumento y falta de validación y utilidad en menores de 5 años<sup>17</sup>.

En el año 1997, se realiza una modificación a la escala haciéndola más rápida y fácil de utilizar, conocida como la escala de ansiedad preoperatoria de Yale modificada (mYPAS) y se valida comparada contra el estándar de oro del momento, el STAIC. Este instrumento puede ser empleado en niños entre 2-6 años, y puede diligenciarse en menos de 1 minuto, teniendo una confiabilidad interobservador e intraobservador adecuada ( $K_w = 0,66-0,91$ )<sup>17</sup>.

Para el año 2014, siendo la escala de Yale modificada de ansiedad preoperatoria el nuevo estándar de oro para aplicar en poblaciones pediátricas, los mismos autores, desarrollaron una versión corta (mYPAS-SF) con 4 componentes que evalúan, actividad, “Vocalización”, “Expresividad emocional” y “Estado de alerta aparente”, eliminando el componente de “Interacción con los familiares” incluido en la escala previa<sup>18</sup>. En la tabla 1 se muestran los componentes de la Escala de Tale Modificada para Ansiedad Preoperatoria.

**Tabla 1 - Escala de Yale modificada**

<b>Expresividad emocional</b>	<b>Interacción con los familiares</b>
Feliz	Se divierte, se sienta tranquilo
Neutro sin expresión visible	Busca contacto con los familiares
Triste, preocupado	Mira a los familiares en silencio no busca contacto
Llorando	Aleja a los padres o se aferra y no deja que se vayan
<b>Estado aparente de alerta</b>	<b>Actividad</b>
Alerta mira a su alrededor con confianza	Curioso, juega en la sala
Retraído, en silencio	No explora, se sienta cerca a los familiares
Temeroso, llora fácilmente	Se mueve inquieto en la camilla
Llora no acepta a los demás	Empuja con los pies y brazos, trata de escapar
<b>Vocabulario</b>	
Pregunta, balbucea, se ríe	
Responde en susurros o solo mueve la cabeza	
Quieto, no responde preguntas	
Llorón, gruñón	
Llanto fuerte, grita	
Llanto, grito alto y sostenido	

Desde el punto de vista clínico y para fines de investigación, la escala mYPAS-SF se ha convertido en la mejor herramienta para la valoración de ansiedad en pacientes de edad pediátrica entre los 2 y los 12 años en diferentes momentos del perioperatorio. Por esta razón se ha utilizado en múltiples estudios alrededor del mundo, incluyendo experiencias reportadas en poblaciones latinoamericanas, en las cuales se ha aplicado una versión traducida del mismo<sup>19-22</sup>.

## 1.6 Relación entre ansiedad peri operatoria y desenlaces postoperatorios

La presencia de ansiedad preoperatoria está directamente relacionada con los niveles de ansiedad de los padres, y la consecuente ansiedad presentada por los pacientes menores de edad en el postoperatorio, siendo este último factor un predictor significativo de dolor en los días 2 a 4 del postoperatorio<sup>5</sup>. Se ha descrito una correlación entre la presencia de ansiedad preoperatoria y el desarrollo de mayores niveles de dolor postoperatorio en el

hospital y en casa<sup>23</sup>. De igual manera se relaciona con un aumento en consumo total analgésico y como un factor agravante en la percepción individual del dolor<sup>24</sup>. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la intensidad del dolor postoperatorio es multicausal y por tal motivo no puede ni debe ser atribuida exclusivamente a la presencia de ansiedad, todo esto sin restar la importancia que este evento representa tanto teórica como clínicamente en la generación de desenlaces negativos, incluido el dolor, en el postoperatorio<sup>25</sup>.

Algunos autores postulan a la ansiedad preoperatoria como un factor agravante de la expectativa de dolor y el dolor mismo experimentado por el paciente, sugiriendo en sus trabajos la función de sensibilización al dolor agudo que puede tener la ansiedad en el paciente<sup>6</sup>, de igual manera en poblaciones por fuera de la sala de cirugía, como la Unidad de Cuidados Intensivos, se han registrado asociaciones positivas entre los niveles de ansiedad medidos por escalas validadas y la intensidad, frecuencia de presentación del dolor y requerimiento de analgésicos y ansiolíticos<sup>26</sup>.

Frente a todo lo anterior, se hace necesario implementar de forma sistemática, acciones encaminadas a la intervención efectiva de la ansiedad peri-operatoria en los pacientes de población pediátrica con el fin de mejorar la colaboración del paciente para la inducción, minimizar las experiencias negativas que sensibilicen al paciente para una futura intervención y procurar potenciales efectos positivos que estas estrategias tendrían sobre los desenlaces postoperatorios diferentes al dolor, que aunque poco estudiados en pediatría podrían generarse como consecuencia de su aplicación.

## 1.7 El cortisol

La respuesta fisiológica al estrés involucra la interacción de dos sistemas, el sistema simpático adrenomedular (SAM) y el eje Hipotálamo-hipófisis-adrenal (HPA). El sistema locus ceruleus-norepinefrina (LC-NE), está localizado en el tallo cerebral y libera norepinefrina y epinefrina en respuesta al estrés. La norepinefrina y epinefrina liberadas por el sistema SAM rápidamente inician la respuesta “pelea/huida”. El eje HPA se activa más lentamente y produce una cascada neuroquímica que finalmente termina en estimulación del hipotálamo para la liberación de la Hormona Liberadora de Corticotropina (CRH), quien a su vez estimula la hipófisis para la liberación de la Hormona Adrenocorticotropa (ACTH) a la circulación. Con la ACTH circulando en sangre se logra la activación de la corteza adrenal, liberando Cortisol, incrementando la gluconeogénesis, lipólisis, proteólisis e inmunosupresión<sup>27</sup>.

Uno de los agentes probablemente responsables de la asociación, estrés-enfermedad, es el cortisol, un componente principal del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal, responsable de la respuesta al estrés, con potenciales efectos deletéreos a largo plazo como hipertensión arterial, deterioro de masa muscular, infertilidad, inhibición del crecimiento y depresión del sistema inmune, aunado a alteraciones en los procesos de aprendizaje y memoria<sup>8,28,29</sup>.

De esta manera el cortisol se plantea como un marcador de los niveles de estrés fisiológico a los cuales está expuesto el paciente en un momento determinado, y con esto como un

posible predictor de los eventos negativos previamente mencionados en relación a la respuesta mal-adaptativa al estrés y como consecuencia la ansiedad.

### **1.8 Cuantificación del cortisol como medidor de ansiedad**

No existen aún métodos fiables para cuantificar los niveles de ansiedad en la población pediátrica, a pesar del desarrollo de múltiples escalas para tratar de medir la ansiedad preoperatoria, sin embargo la gran mayoría son basadas en técnicas de auto reporte, siendo una gran limitante para los pacientes en etapa pre verbal (menores de 2 años)<sup>3</sup>.

Parámetros como los signos vitales, han sido usados con pobres resultados en cuanto a confiabilidad y validez. Por otra parte la medición de niveles de cortisol plasmática después de la inducción ha sido usada para cuantificarla, aun así su uso carece de practicidad y sensibilidad para extender el uso en toda la población pediátrica<sup>3</sup>.

Comúnmente se asume que la porción libre de cortisol en sangre es la única fracción activa biológicamente, planteando la hipótesis de la hormona libre, la cual predice que la actividad biológica de un esteroide determinado se correlaciona directamente con la concentración libre no ligada a proteínas más que con la concentración total de cortisol<sup>30</sup>.

Diferentes trabajos soportan el uso de cortisol salival como un biomarcador de estrés en investigación, aduciendo su correlación con los niveles libres en sangre y por tanto con el estado de respuesta frente a eventos estresantes<sup>31</sup>. La medición de cortisol en saliva presenta muchas ventajas incluyendo la facilidad de la consecución de la muestra. La recolección es libre de estrés, no invasiva y permite que sea rápida y frecuente. No requiere personal altamente entrenado ni equipos especializados para el muestreo. El cortisol en saliva es estable a temperatura ambiente y los costos para su manipulación y procesamiento son reducidos<sup>30,32</sup>.

La muestra a recolectar debe ser libre de sangre proveniente de lesiones orales, bebidas con pH reducidos o alimentos pues pueden aumentar artificialmente los valores de cortisol libre medidos en la muestra<sup>30</sup>. Se han planteado en diferentes estudios de poblaciones amplias, mediciones de cortisol diurno, entre las que destaca la medición de reactividad de cortisol a estresores momentáneos o a estresores diarios, como parámetros válidos para evaluar respuesta a diferentes eventos o exposiciones<sup>32</sup>.

Finalmente, la experiencia en el uso del cortisol sanguíneo o en mayor frecuencia salival como método de medición objetiva de la respuesta fisiológica al estrés permite su uso en investigación para contrastar intervenciones y desenlaces de las mismas encaminadas a la disminución del estrés y la ansiedad y su impacto en la fisiología del paciente.

### **1.9 Manejo de la Ansiedad Peri operatoria**

El propósito de la ansiólisis preoperatoria es reducir la ansiedad en el menor de edad y con ello disminuir el riesgo de desenlaces postoperatorios negativos o desfavorables discutidos

previamente. Múltiples estrategias han demostrado ser efectivas al ser usadas en conjunto para disminuir la carga ansiosa, entre ellas se mencionan; técnicas de distracción activa y pasiva, programas de educación preoperatorios, presencia de los padres en la inducción anestésica, estrategias de comunicación y lenguaje, y finalmente fármacos ansiolíticos preoperatorios<sup>2,3</sup>.

Desde los años 90, múltiples autores han procurado evidenciar en la literatura el beneficio que representan las herramientas no farmacológicas en el manejo de pacientes de diferentes poblaciones. Quizás el mayor número de publicaciones disponibles al día de hoy se relacionan con los efectos benéficos de la implementación de protocolos basados en terapia de la risa o del humor en pacientes hospitalizados, algunos de ellos en poblaciones pediátricas de nuestro país<sup>33-36</sup>. Otros incluyendo serios estudios en los cuales se somete a valoraciones electrofisiológicas la influencia que tiene la terapia del humor en eventos internos como el cortisol al despertar o la función inmune<sup>37,38</sup>.

Posteriormente el interés en estas herramientas se extendió más allá del efecto neto sobre la respuesta inmune, niveles de cortisol y otros parámetros de índole subjetiva, para incursionar en el impacto sobre la tolerancia al dolor y el desarrollo del mismo durante procedimientos menores<sup>39</sup>. En el curso de la experiencia clínica e investigativa nuevos elementos diferentes a la terapia del humor incursionaron en una población de interés especial para la comunidad médica, los niños.

Como lo reportan diferentes centros de referencia en el mundo, la instauración de programas enfocados a reducir el impacto estresante de la hospitalización, el evento quirúrgico o la realización de procedimientos diagnósticos en estos pacientes es efectiva en gran número de las experiencias. El uso de elementos de distracción para reducir ansiedad preoperatoria, electro estimulación nerviosa transcutánea para eliminar el dolor durante inyecciones en procedimientos dentales, programas de enfermería “clown” para disminuir el dolor y la ansiedad postoperatoria o intervenciones diarias en cirugía ambulatoria para disminuir la ansiedad pediátrica son ejemplos de trabajos realizados alrededor del mundo en respuesta a esta preocupación<sup>40-43</sup>.

El manejo del paciente pediátrico que será llevado a un procedimiento quirúrgico, además de las consideraciones anestésicas inherentes al (los) diagnóstico(s) y comorbilidades del paciente, y aquellas relacionadas con el procedimiento propiamente dicho, implica la implementación de medidas que se encaminen a mejorar las condiciones peri operatorias de paciente desde el punto de vista vivencial, disminuyendo tanto la carga ansiosa preoperatoria como postoperatoria y mejorando la valoración final que el paciente hace de su experiencia anestésica. Proceso que inicia desde la primera visita al anestesiólogo<sup>44,45</sup>.

### **1.9.1 Visita Pre anestésica y Programas de Preparación**

Cumple un papel fundamental en la atenuación de la ansiedad parental cuyo papel en como factor contribuyente a la ansiedad del menor es importante. Durante esta oportunidad el anestesiólogo podrá formular la aproximación a la inducción anestésica, explicarle las posibilidades concernientes a la misma y solucionar dudas frente a esta por parte de los

padres y el paciente<sup>46</sup>. Cobra suma importancia brindar información basando la comunicación en un lenguaje apropiado para niños más no infantil. Algunos autores recomiendan la entrega de documentos alusivos a la anestesiología con “Preguntas Frecuentemente Realizadas” o FAQs por su denominación en inglés “Frequently Asked Questions” sobre el acto anestésico como herramientas útiles al momento de asesorar y solucionar las inquietudes de la familia<sup>21</sup>. El uso de medios audiovisuales es otro método utilizado para preparar a los padres para acompañar a sus niños durante la inducción inhalatoria de la anestesia<sup>46</sup>.

El abordaje de los padres es igualmente importante, dado que la presencia de padres ansiosos durante el preoperatorio y la inducción se correlaciona fuertemente con el desarrollo de alteraciones comportamentales postoperatorias, ansiedad postoperatoria y dificultades durante la inducción<sup>46,47</sup>. Por esta razón, es necesario brindar la información necesaria, por los medios más idóneos para que los padres comprendan y conozcan los pasos y elementos que componen la inducción anestésica y el manejo peri operatorio planteado para su hijo.

Toda vez que sea posible tanto durante la visita pre anestésica como durante la inducción deberá evitarse el lenguaje que aumente el estrés en el paciente, frases como “pinchazo”, “punción”, “piquete”, “dolor”, “aguja”, “jeringa” aumentan el estrés en el niño haciendo la interacción más compleja durante el proceso de inducción, ejemplos de estos elementos se enuncian en la tabla 2<sup>2</sup>.

Algunos centros han creado programas especiales de adaptación psicopedagógica para sus pacientes pediátricos que involucran tanto a los menores como a sus padres, permitiendo una mejor comunicación con todo el servicio médico y personal de enfermería, facilitando el proceso de adaptación del menor al ambiente hospitalario mediante la realización de visitas guiadas por las instalaciones del hospital. Hacen énfasis de manera especial en la socialización y empoderamiento de los derechos del paciente hospitalizado y en la educación de los padres para convertirlos en productores espontáneos de refuerzos positivos para sus hijos<sup>33,43,48</sup>.

Como lo demuestra la estrategia ADVANCE estudiada en 2007 por Kain et. al. la implementación de programas estandarizados de preparación pre quirúrgica en poblaciones pediátricas impacta de manera positiva tanto en niveles de ansiedad pre y post operatoria como en frecuencia de delirium y fenómeno de emergencia postoperatorios, tiempos de alta hospitalaria, consumo de analgésicos y ansiedad parental.<sup>49</sup> Programas de este tipo se vienen implementando en diferentes centros alrededor del mundo, reproduciendo resultados positivos inclusive con la aplicación parcial de algunos de los elementos del programa ADVANCE<sup>22</sup>.

### 1.9.2 Manejo de la Atención

En procedimientos menores, como la canalización venosa periférica, existe evidencia en el uso de medios de distracción pasiva, como ver series de televisión, revisar un libro de caricaturas, escuchar música, para disminuir el dolor. Algunos autores han reportado sus

experiencias en este ámbito alrededor del mundo<sup>50-52</sup>. Una revisión sistemática de la literatura en 2013, concluyó que los métodos de distracción pasiva y activa eran de utilidad en procedimientos menores como inmunizaciones y canalizaciones venosas periféricas, principalmente en pacientes con edades iguales o menores a 12 años<sup>53</sup>.

**Tabla 2 - Lenguaje y estrés pediátrico - Adaptado de Baxter A. *Pediatr Clin North Am.* 2013**

	Neutral o reduce estrés	Incrementa Estrés
<i>Lenguaje</i>	Presión, apretón.	Piquete, punción, pinchazo.
	Molestia, incómodo.	Dolor.
	Aprieta	“Lo siento”, “discúlpame”
<i>Comportamiento</i>	Tubo de metal.	Aguja, jeringa.
	Redireccionamiento.	Enfatizar.
	Discusión no estructurada.	Disculparse.
	Hablar antes de tocar.	Castigar.
	Firme y confiable.	Permitir al niño retrasar.
	Humor	Múltiples adultos hablando.

En el contexto de elementos de distracción tanto activa como pasiva incursionan las tecnologías de la información como un elemento importante en la implementación de estrategias encaminadas a disminuir la ansiedad y el dolor asociado a procedimientos menores. Así, varios autores han reportado de manera anecdótica su experiencia con el uso de estas herramientas, referenciando resultados positivos y prometedores en la población infantil<sup>42,54,55</sup>.

### 1.9.3 Control del entorno

En lo que a manejo del entorno respecta, se han producido diferentes publicaciones acerca del tema, analizando diferentes elementos que pueden ser modificados. La introducción de música clásica en las salas de cirugía, como “*Aria*” de Johann Sebastian Bach, ha sido una de las estrategias empleadas para mejorar la percepción del ambiente del quirófano por parte de los pacientes tanto en poblaciones pediátricas como en adultos y ancianos<sup>3,56</sup>. Adicionalmente, es una recomendación frecuente en la literatura, la metodología de “Voz Única” (One Voice) sugiere que la comunicación con el paciente sea llevada a cabo solamente por una persona, el anestesiólogo, llevando al mínimo el número de personas que hablan en la sala de cirugía durante la inducción<sup>2</sup>.

Finalmente, cabe resaltar que el uso de elementos de la terapia del humor, ha probado ser efectiva en diversas poblaciones como medida adyuvante para el manejo y la prevención de la ansiedad preoperatoria como postoperatoria en padres y pacientes llevados a cirugía y los estados de ansiedad global en pacientes hospitalizados<sup>34,42,52,57</sup>.

#### 1.9.4 Presencia de los padres durante la inducción (PPDI)

En países como Estados Unidos (EU), 58% de los anestesiólogos manifestaron estar de acuerdo con la presencia de los padres durante la inducción anestésica, pero solamente el 5% de ellos referían permitir esta práctica de forma rutinaria, contrastado con un 84% de aceptación en el Reino Unido, en el cual 75% de los anestesiólogos permitían la PPDI de forma rutinaria.

Múltiples factores determinan esta conducta, la logística de las salas de cirugía, falta de personal que re dirccione a los padres fuera del quirófano una vez se ha realizado la inducción. Con frecuencia se excusa esta técnica en el temor por la seguridad del paciente o por las potenciales demandas médico-legales instauradas en caso de presentarse complicaciones, sin embargo existe un volumen considerable de literatura soportando esta práctica, su seguridad y bajo riesgo de litigios<sup>58-61</sup>.

Cabe resaltar la importancia de llevar a los padres al quirófano en adecuadas condiciones para representar una verdadera ayuda para sus hijos, un padre ansioso transmite ansiedad a su hijo(a) y puede generar un efecto contraproducente en el menor<sup>46,47,60,62</sup>.

Los padres con mayor riesgo de experimentar ansiedad durante la inducción de sus hijos son aquellos, padres de niños menores, padres de un solo hijo, padres relacionados con el gremio de la salud, padres cuyos hijos son llevados a procedimientos quirúrgicos por primera vez<sup>63-65</sup>.

#### 1.9.5 Ansiolisis farmacológica

Finalmente, en cuanto a una de las opciones más usadas en el contexto de ansiolisis preoperatoria, el manejo farmacológico, la variabilidad entre países es reconocida, al igual que entre profesionales de un mismo país, pero de diferentes centros de atención. Entre los fármacos disponibles, la familia más ampliamente usada por sus ventajas farmacológicas es la de las benzodiacepinas y de ellas destaca la utilidad del midazolam. Entre sus preeminencias se encuentran su margen de seguridad, efectividad, disminución de comportamientos postoperatorios negativos y su conocida amnesia anterógrada<sup>49,66,67</sup>.

Otros fármacos usados con frecuencia empleados para ansiolisis farmacológica son la dexmedetomidina, ketamina y opioides de acción corta, en nuestro medio por disponibilidad el remifentanilo. En la tabla 3 se resumen los principales fármacos usados en ansiolisis medicamentosa preoperatoria, sus dosis y tiempos de acción.

**Tabla 3 - Fármacos y dosis usuales para ansiolisis preoperatoria.**

<b>Fármaco</b>	<b>Vía</b>	<b>Dosis</b>	<b>Tiempo de Acción</b>	<b>Duración del efecto</b>
<b>Midazolam</b>	Intravenosa	0,025-0,05 mg/kg	3-5 min	30-45 min
	Oral	0,5-0,7 mg/kg	20-30 min	40-70 min
	Intranasal	0,3-0,5 mg/kg	10-20 min	30 min
	Bucal – Amp IV	0,3-0,5 mg/kg	20-30 min	40-70 min
<b>Dexmedetomidina</b>	Intravenosa	1 µg/kg	30-60 min	85 min
	Oral	1-2 µg/kg		
<b>Ketamina</b>	Intravenosa	0,5 mg/kg	10 min	60-120 min
	Intramuscular	0,2-0,5 mg/kg	10 min	60-120 min
<b>Fentanilo</b>	Intranasal	2-3 µg/kg	5-10 min	30 min
<b>Remifentanilo</b>	Intravenosa	0,025-0,1 µg/kg/min	3 min	4-11 min

## Planteamiento del Problema

La ansiedad perioperatoria se relaciona en múltiples estudios con desenlaces negativos postoperatorios de tipo comportamental y fisiológico, que se ven traducidos en potenciales complicaciones y dificultades en el manejo del paciente quirúrgico. Dicha situación se ve acentuada en los pacientes de poblaciones pediátricas, dada su susceptibilidad aumentada al desarrollo de rasgos y estados de ansiedad, como consecuencia de múltiples factores inherentes al paciente y el procedimiento quirúrgico.

De igual manera, se identifica como un componente modificable del evento “estrés perioperatorio” un concepto más amplio que abarca también el dolor y el estrés quirúrgico. Su aparición desencadena a nivel sistémico cambios mediados por liberación de cortisol y otras sustancias relacionadas con la respuesta aguda al estrés, reflejados en el sistema inmunológico y aspectos neuro-psicológicos del paciente a corto y largo plazo.

Ante la evidencia existente, se hace necesario manejar de forma adecuada las causas de ansiedad perioperatoria en los pacientes menores de edad, mediante la ejecución de estrategias farmacológicas y no farmacológicas ya descritas. En la actualidad se desconocen las tendencias en ansiólisis preoperatoria aplicadas por la población de anestesiólogos en nuestro país, de igual manera no se cuenta con estándares de práctica definidos por los entes reguladores nacionales en lo que a este tema concierne.

Por ende, era necesario establecer el panorama inicial de las prácticas encaminadas a la ansiólisis, farmacológica o no, en la población de profesionales especialistas en anestesiología y reanimación del país. Con este conocimiento inicial, podrán encaminarse los esfuerzos para mejorar las prácticas actuales en el país.

## Pregunta de Investigación

- ¿Cuáles son los modelos de ansiólisis empleados por los anestesiólogos colombianos en poblaciones pediátricas?

## Objetivos

### 1.10 Objetivo General

- Describir la práctica de ansiólisis, llevada a cabo por anestesiólogos en poblaciones pediátricas de Colombia.

### 1.11 Objetivos Específicos

- Determinar la prevalencia del uso de la ansiólisis preoperatoria en población pediátrica, entre los anestesiólogos colombianos.
- Identificar las limitantes más frecuentemente referenciadas como causa de no uso de la ansiólisis preoperatoria.
- Identificar las opiniones y aceptación de la ansiólisis como herramienta preventiva y terapéutica entre los sujetos de la población.

- Describir los factores demográficos asociados a la práctica de la ansiólisis preoperatoria en población pediátrica entre los anestesiólogos del país.

## **Diseño del Estudio**

### **1.12 Diseño Metodológico**

Se trató de un estudio descriptivo, de corte transversal. La recolección de la información se logró mediante una encuesta electrónica semiestructurada auto diligenciada vía web (Anexo 1), elaborada a través del sistema de encuestas EncuestaFacil®, ofrecido por la Sociedad Colombiana de Anestesiología (S.C.A.R.E.). El consentimiento informado para la elaboración de la encuesta se diligenció de manera inmediatamente anterior al inicio de la misma. (Anexo 2).

Los sujetos de la población se extrajeron de la base de datos nacional de anestesiólogos miembros de la S.C.A.R.E, obtenida mediante solicitud formal a la misma sociedad a través de petición escrita. Con el objetivo de captar el mayor número posible de sujetos y cumplir la meta de la muestra calculada, se envió un correo electrónico con un enlace de acceso a la encuesta a la totalidad de los miembros en la base de datos, sin realizar aleatorización ni selección específica de los sujetos del estudio.

La información recolectada por cada encuesta diligenciada fue tabulada y exportada a Microsoft Excel 2013®, para posteriormente ser introducida en el software de manejo de datos estadístico, SPSS v21.

## **Sujetos del estudio**

Fueron todos los anestesiólogos inscritos en la S.C.A.R.E, e implícito en ello su práctica anestésica relacionada con la población pediátrica, dentro de la cual se desarrolla el problema de investigación del actual protocolo.

### **1.13 Criterios de Inclusión**

Anestesiólogo miembro de la S.C.A.R.E. incluido en la base de datos con correo electrónico registrado.

### **1.14 Criterios de exclusión**

Negativa al consentimiento informado.

Encuesta incompleta.

Fallo de recolección después de segundo intento de envío.

### **1.15 Cálculo del tamaño de muestra**

Según datos del Observatorio Gremial de la S.C.A.R.E, para el año 2014, el número de asociados asciende a 2549<sup>68</sup>. Se empleó una muestra de tipo probabilístico. Dado que la prevalencia del uso de estrategias de ansiólisis en nuestra población es desconocida, se

asumió un valor de prevalencia esperado del 50%, con un nivel de confianza del 95% y un efecto de diseño de 1. Con esta información el tamaño de muestra calculado mediante el módulo StatCalc de la aplicación EpiInfo™ v7.1.5.2 fue de 334 participantes. La recolección de sujetos para la muestra provino de la base de datos de miembros activos de la S.C.A.R.E.

## Medición y Manejo de la Información

### 1.16 Variables a determinar:

**Tabla 4 - Variables del estudio**

<i>Variable</i>	<i>Definición</i>	<i>Tipo de Variable</i>	<i>Atributo</i>
<i>Edad. (Grupo etario)</i>	Edad del encuestado en años.	Cuantitativa Ordinal	De 18 a 99
<i>Genero</i>	Sexo o género del participante	Cualitativa Nominal	Masculino Femenino
<i>Departamento</i>	Departamento de trabajo más frecuente del sujeto.	Cualitativa Nominal	32 Departamentos del País y "Bogotá D.C."
<i>Años de Ejercicio</i>	Años de ejercicio de la profesión.	Cualitativa Ordinal	"1-4", "5-9", "10-14", "≥10"
<i>Universidad</i>	Universidad de obtención de título como Anestesiólogo(a)	Cualitativa Nominal	22 Universidades del país con Posgrado en Anestesiología y opción "Otra" abierta.
<i>Subespecialidad.</i>	Subespecialidad de Anestesiología en caso de tenerla el participante.	Cualitativa Nominal. Respuesta Múltiple.	Diez subespecialidades de anestesiología, más las opciones "Ninguna" y "Otra".
<i>Aceptación de la ansiolisis preoperatoria como herramienta necesaria.</i>	Aceptación de la ansiolisis preoperatoria como herramienta necesaria.	Cuantitativa Discreta	Escala de Likert de 1 a 5, así: "Totalmente en desacuerdo", "En desacuerdo", "Ni de acuerdo ni en desacuerdo", "De acuerdo" y "Totalmente de Acuerdo"
<i>Impacto de ansiedad</i>	Nivel de acuerdo sobre el mayor impacto de la ansiedad entre menor sea la edad del paciente.	Cuantitativa Discreta	Escala de Likert de 1 a 5, así: "Totalmente en desacuerdo", "En desacuerdo", "Ni de acuerdo ni en desacuerdo", "De acuerdo" y "Totalmente de Acuerdo"

<i>Ansiolisis Global</i>	Nivel de acuerdo sobre la recomendación de usar ansiolisis en todos los pacientes pediátricos.	Cuantitativa Discreta	Escala de Likert de 1 a 5, así: "Totalmente en desacuerdo", "En desacuerdo", "Ni de acuerdo ni en desacuerdo", "De acuerdo" y "Totalmente de Acuerdo"
<i>Ansiedad Padres</i>	Nivel de acuerdo sobre la clasificación de la ansiedad parental como un factor predictor de ansiedad en el niño.	Cuantitativa Discreta	Escala de Likert de 1 a 5, así: "Totalmente en desacuerdo", "En desacuerdo", "Ni de acuerdo ni en desacuerdo", "De acuerdo" y "Totalmente de Acuerdo"
<i>Importancia PPDl</i>	Nivel de acuerdo sobre la importancia de la Presencia de los Padres Durante la Inducción como una herramienta de ansiolisis preoperatoria.	Cuantitativa Discreta	Escala de Likert de 1 a 5, así: "Totalmente en desacuerdo", "En desacuerdo", "Ni de acuerdo ni en desacuerdo", "De acuerdo" y "Totalmente de Acuerdo"
<i>Lenguaje</i>	Nivel de acuerdo sobre la importancia del lenguaje adecuado en la ansiolisis preoperatoria no farmacológica.	Cuantitativa Discreta	Escala de Likert de 1 a 5, así: "Totalmente en desacuerdo", "En desacuerdo", "Ni de acuerdo ni en desacuerdo", "De acuerdo" y "Totalmente de Acuerdo"
<i>Términos</i>	Nivel de acuerdo sobre los términos más pertinentes en ansiolisis preoperatoria no farmacológica.	Cuantitativa Discreta	Escala de Likert de 1 a 5, así: "Totalmente en desacuerdo", "En desacuerdo", "Ni de acuerdo ni en desacuerdo", "De acuerdo" y "Totalmente de Acuerdo"
<i>Evidencia</i>	Nivel de acuerdo sobre la evidencia actual en ansiolisis preoperatoria no farmacológica.	Cuantitativa Discreta	Escala de Likert de 1 a 5, así: "Totalmente en desacuerdo", "En desacuerdo", "Ni de acuerdo ni en desacuerdo", "De acuerdo" y "Totalmente de Acuerdo"
<i>Uso de ansiolisis preoperatoria en niños</i>	Prevalencia del uso de herramientas de ansiolisis preoperatoria.	Cualitativa Nominal	"SI", "NO".
<i>Visión compromiso institucional</i>	Percepción de falta de compromiso institucional en ansiolisis preoperatoria.	Cualitativa Nominal	"SI", "NO".
<i>PPDI</i>	Permisividad por parte del entrevistado para la Presencia de los Padres Durante la Inducción (PPDI)	Cualitativa Nominal	"SI", "NO".
<i>Limitantes.</i>	Razones que limitan el uso de ansiolisis preoperatoria por parte del participante.	Cualitativa Nominal. Respuesta múltiple.	Diez razones descritas en la literatura y la opción abierta "Otra".

### **1.17 Registro y Almacenamiento de los Datos**

La información se recolectó con el instrumento diseñado para el estudio, cuya versión inicial se anexa al final del documento, previo al inicio del estudio, se realizó validación interna del instrumento mediante prueba piloto llevada a cabo con 15 participantes voluntarios, residentes del programa de anestesiología de la Universidad Nacional de Colombia, la información recolectada no fue incluida en el análisis final.

### **Plan de Análisis Estadístico**

El proyecto de investigación se sometió a revisión técnico-científica y bioética por parte del Comité de Ética de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, en cumplimiento de la Resolución 8430 de 1993, por la cual el Ministerio de Salud establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud en la categoría de "Investigación sin riesgo".

La investigación recibió aval del comité de ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia, mediante acta N°021-258-15 del 10 de diciembre de 2015.

### **1.18 Recolección de la Información**

Para la recolección de información durante el proceso de investigación se empleó un instrumento (encuesta) semiestructurado, auto diligenciado por vía electrónica que contiene preguntas orientadas a la obtención de datos sobre las diferentes variables.

### **1.19 Validez interna y externa de los instrumentos**

La validación del instrumento realizado se alcanzará mediante prueba piloto realizada a 15 personas de características similares a las de la población a estudiar.

### **1.20 Pruebas estadísticas**

La información se analizó con el paquete estadístico SPSS 22 de 64 bits para Windows. Se describió la población encuestada y sus respuestas en términos de medias y medianas según sean las características de cada variable evaluada. Se calculó la prevalencia de ansiolisis preoperatoria y se empleó la prueba de X<sup>2</sup> para comparar variables categóricas dicotómicas, aquellas que no fueron dicotómicas se recodificaron para volverlas dicotómicas y realizar un análisis bivariado. Posteriormente se realizó un análisis multivariado sobre las variables que resultaron relacionadas de forma estadísticamente significativa en el análisis bivariado. Como medida de control de calidad de los resultados se empleó un análisis de sensibilidad para evaluar el impacto de los registros perdidos en los resultados. Se estableció un nivel de significancia estadística del 95,0 % y se determinó como significativo un valor de  $p < 0,05$ .

## Monitorización del Estudio

### 1.21 Enmiendas

No se presentaron consideraciones metodológicas que ameritaran una enmienda durante la realización del estudio.

### 1.22 Prueba Piloto

Se realizó prueba piloto con 15 personas, residentes de anestesiología del programa de especialidad de la Universidad Nacional de Colombia, verificando la claridad de las preguntas, así como la estructura del instrumento. No se presentaron cambios estructurales a la encuesta, solo se realizaron cambios de forma.

## Logística del estudio

### 1.23 Lugar de ejecución

El estudio se llevó a cabo en todo el territorio nacional, mediante contacto virtual con los sujetos de la población (Anestesiólogos Socios de la Sociedad Colombiana de Anestesiología).

### 1.24 Duración del estudio

El estudio tuvo una duración total de 15 meses, distribuidos así: 3 meses para revisión bibliográfica inicial y producción de marco teórico y planteamiento inicial de propuesta de investigación, 1 mes para producción de marco teórico, 1 mes para valoración técnico-científica y de bioética por comité de ética institucional, 2 meses para ajustes metodológicos y prueba piloto, 3 meses para recolección de información, reenvío a encuestas no contestadas, 2 meses para tabulación de la información, 1 mes para análisis estadístico, 1 mes para producción de conclusiones y discusión de los resultados por parte de los autores. 1 mes para la preparación de manuscrito final.

### 1.25 Presupuesto

El cálculo de presupuesto se realizó mediante la clasificación de recursos en Directos e Indirectos, los costos de recursos humanos por asesoría docente se llevaron a cabo basados en la Resolución RG 016 de 2012 expedida por la rectoría de la Universidad Nacional de Colombia, por la cual se reglamentan las contrapartidas para las actividades de investigación y creación artística en la Universidad Nacional de Colombia y tomando como valor de "Asignación Básica Mensual" el salario arrojado por la Calculadora Laboral En Línea disponible en la página web de la Universidad Nacional de Colombia, introduciendo solamente la información referente al nivel de formación académica del

docente titular tutor asignado, (mediante Resolución 059 del Consejo de Facultad, de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia), sin incluir puntos adquiridos por publicaciones y participación en eventos académicos nacionales o internacionales<sup>69 70</sup>.

Para el cálculo de costos directos provenientes de material fungible se realizó búsqueda en tiendas virtuales de los elementos necesarios y se realiza un promedio de todos los costos disponibles para el mismo elemento, obteniendo un valor promedio del mercado actual, para el cálculo de costos indirectos por depreciación de equipos se realiza la valoración para activos con valor superior a 50 UVT (1 UVT=\$28279) por el método de "Suma de los dígitos del año" y con método de línea recta y depreciación a 1 año para aquellas menores a 50 UVT (<1'410.000). La referencia de vida útil de los equipos con costos > 50 UVT se basa en el Decreto 3019 de 1989 expedido por la Presidencia de la República<sup>71</sup>, por el cual se reglamenta parcialmente el Estatuto Tributario de los Impuestos Administrados por la Dirección General de Impuestos Nacionales. En las tablas a continuación se enuncian los componentes del presupuesto para el desarrollo de la presente propuesta.

**Tabla 5 - Presupuesto: Costos Directos e Indirectos**

**RECURSOS HUMANOS**

<i>PERSONAL</i>	<i>Categoría</i>	<i>ABM*</i>	<i>Valor Hora</i>	<i>Horas Mes</i>	<i>Meses</i>	<i>Total</i>
<b>TUTOR PRINCIPAL</b>	T. Completo	4328868	46046	8	15	\$5.525.579

**\*ABM= ASIGNACIÓN BÁSICA MENSUAL**

**MATERIAL FUNGIBLE**

<i>MATERIAL</i>	<i>Tipo</i>	<i>Detalle</i>	<i>Precio Unidad</i>	<i>Cant.</i>	<i>Total</i>
<b>PAPEL TAMAÑO CARTA</b>	Oficina	Resma 500 hojas	\$7.000	2	\$14.000
<b>LAPICERO/ESFERO NEGRO</b>	Oficina	Caja x12 ud	\$6.000	1	\$6.000
<b>TONER GENÉRICO 85A NEGRO</b>	Oficina	Caja x 1 ud	\$40.000	1	\$40.000
<b>TOTAL</b>					<b>\$60.000</b>

**DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS**

<i>EQUIPO</i>	<i>Cant.</i>	<i>Valor Inicial</i>	<i>Depreciación</i>		<i>Total</i>
			<i>Año 1</i>	<i>Año 2</i>	
<b>MACBOOK AIR 11" MJVM2E/A</b>	1	\$2.449.000	\$816.400	\$237.455	\$1.053.855
<b>HP ENVY 15-J003LA</b>	1	\$2.149.000	\$716.330	\$208.364	\$924.694
<b>HP LASERJET P1102W</b>	1	\$249.000	\$249.000	\$0	\$249.000
<b>TOTAL</b>					<b>\$2.227.548</b>

**TOTAL COSTOS DIRECTOS**

CATEGORÍA	Costo Categoría	Valor Acumulado
RECURSOS HUMANOS	\$5.525.579	\$5.525.579
MATERIAL FUNGIBLE	\$60.000	\$5.585.579
DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS	\$2.227.548	\$7.813.127
<b>TOTAL</b>		<b>\$7.813.127</b>

Costos indirectos calculados sobre la base de un 5% de los costos directos

**TOTAL COSTOS INDIRECTOS**

VALOR COSTOS DIRECTOS (VCD)	% de VCD	Total
\$7.813.127	5%	\$390.656

**COSTO TOTAL DEL PROYECTO: \$8.203.784**

**1.25.1 Financiación**

El proyecto fue financiado en un 32.6% por el investigador (\$2.678.205) y en 67,4% (\$5.525.579) por parte de la Universidad Nacional, correspondiente al rubro de Recursos Humanos para los honorarios del Director de Trabajo de Grado asignado al Investigador. Los costos por aplicación de encuestas y entrega de la información tabulada fueron asumidos por el patrocinador del proyecto, la Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación (S.C.A.R.E), quienes realizaron a cabo el envío del enlace de acceso a la encuesta diseñada en EncuestaFácil® por parte del autor con destino a todos sus afiliados. De igual manera la S.C.A.R.E otorgó un incentivo académico (Inscripción a taller) para entregar a uno de los participantes (encuestados) del proyecto al finalizar el período de recolección de información.

**Impactos Esperados**

Tabla 6 - Impactos esperados con la ejecución del proyecto

TIPOS DE IMPACTO	PLAZO*	ESPERADO	INDICADOR DE IMPACTO
<b>SOBRE LA SOCIEDAD:</b>  <b>CIENTÍFICO-TECNOLÓGICOS O DE INNOVACIÓN.</b>	Mediano	Mejorar calidad en atención en salud peri operatoria de la población infantil	
	Corto	Formación de Recurso Humano en CTel (1 Residente)	Productos Bibliográficos.
	Corto	Mejorar datos epidemiológicos sobre práctica anestésica gremial.	Artículo de resultados publicado.
	Corto	Estimular creación de Líneas de Investigación en Ansiedad Perioperatoria.	Líneas de Investigación creadas.

\* Corto (1-4 a), Mediano (5-9 a), Largo (≥10 a)

## Consideraciones éticas

### 1.26 Normatividad

Fundamentados en las directrices de la Res. N°008430 de 1993, la presente investigación se clasifica como “Investigación sin riesgo”, puesto que no se realizó ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta. Aunque fueron indagadas las conductas que llevan a cabo con los pacientes de la población pediátrica, durante el diligenciamiento de la encuesta no se evaluaron respuestas o conductas calificadas como adecuadas o inadecuadas, y no hubo intervenciones educativas inicialmente encaminadas a modificar dichas conductas, puesto que no hizo parte de los objetivos del presente trabajo valorar su impacto.

### 1.27 Riesgos y Beneficios

Los participantes del estudio no tuvieron riesgo de lesiones físicas o mentales; el riesgo potencial fue la pérdida de la confidencialidad de sus datos personales. Sin embargo, se veló vehementemente por mantener su información en forma confidencial

Se espera que los resultados del presente estudio, sirvan como punto de partida para la creación de recomendaciones y la invitación a crear políticas que permitan el libre desarrollo del ejercicio médico bajo la tutela de la evidencia científica, situación que beneficia de forma directa a toda nuestra población gremial.

### 1.28 Confidencialidad

Conforme a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, la información personal consignada en el instrumento de la investigación, fue manejada velando por los principios de finalidad, libertad, veracidad, calidad, transparencia, acceso y circulación restringida, por lo tanto, no fue utilizada para fines diferentes a la investigación, y su tratamiento se restringió al equipo investigador autorizado por el participante previamente. La información en ningún momento se utilizó con fines comerciales o económicos.

Adicionalmente, no se recolectó información personal distinta a los datos sociodemográficos básicos y el número de identificación. El nombre de los sujetos no será utilizado en el instrumento.

Finalmente, se garantizó el derecho de acceder, rectificar, actualizar y cancelar sus datos personales en el momento que lo requiera mediante solicitud escrita al correo electrónico del coordinador de la investigación

### **1.29 Compensación**

La participación en el estudio fue voluntaria y no representó ninguna remuneración económica para los participantes ni el grupo investigador, tampoco se incurrió en gastos por parte de los participantes como consecuencia de su participación en el estudio.

A través del apoyo brindado por la S.C.A.R.E se ofreció un incentivo para los participantes consistente en la inscripción a un taller ofrecido durante el Primer Congreso Latinoamericano de Ultrasonido Peri operatorio, paciente crítico y dolor crónico, al cual se accedía mediante rifa realizada oficialmente por personal de la S.C.A.R.E durante una actividad académica previa realizada el último jueves de cada mes.

### **1.30 Declaración de Conflicto de Intereses**

Se declara que no existieron conflictos de intereses por parte del investigador principal o su director de trabajo de grado con el desarrollo del presente estudio, ninguno de los integrantes encargados del análisis de la información está relacionado con empresas afines al sistema de salud (Farmacéuticas, Aseguradoras, Empresas Promotoras de Salud Públicas o Privadas).

## Resultados

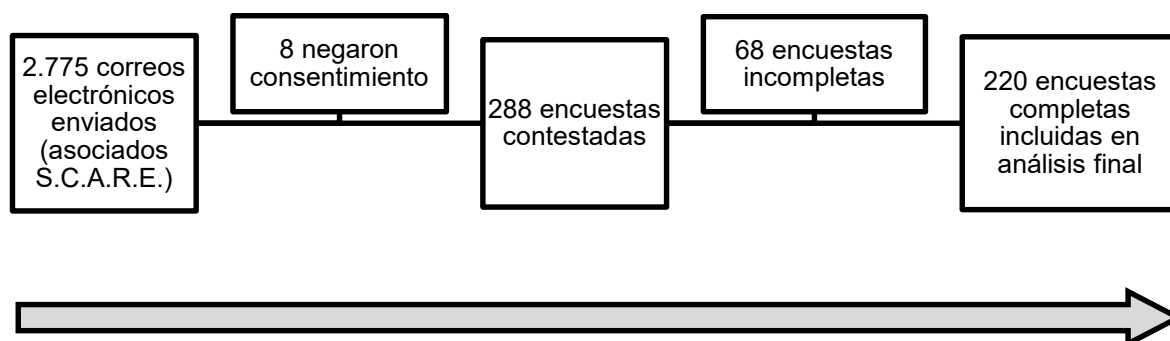


Ilustración 1. Estructura de envío de encuestas

### 1.31 Descriptivos:

Se obtuvieron un total de 296 (doscientos noventa y seis) registros, de los cuales negaron su consentimiento 8 personas, y solo se obtuvieron 220 registros completos, correspondientes a un 74,3% del total de encuestas recolectadas. La moda en el tiempo que los encuestados se tomaron para responder la encuesta fue de 5 minutos.

La edad promedio fue de 44 años con una desviación estándar de 9 años, de los 220 registros, un 34,1% fueron mujeres, siendo el 65,9% restante hombres. En cuanto al tiempo de ejercicio de la profesión, se muestran los datos en la gráfica 1 caracterizados por una presentación bimodal, los porcentajes se presentan en la tabla 7.

Variable	Uso de ansiolisis	No uso de ansiolisis
Edad promedio (DE)	43,8 (9,7)	46,3 (10,3)
Género (Femenino)	65 (34)	10 (34,5)
Subespecialidad	57 (29,8)	5 (17,2)
<i>Universidad</i>		
Pública	93 (48,7)	10 (34,5)
Privada	76 (39,8)	15 (51,5)
Otra	22 (11,5)	4 (13,8)
<i>Tiempo de ejercicio clínico</i>		
1 a 5 años	66 (34,6)	7 (24,1)
6 a 10 años	30 (15,7)	8 (27,6)
11 a 15 años	18 (9,4)	2 (6,9)
>15 años	77 (40,3)	12 (41,4)

Fomento institucional	113 (59,2)	29 (100)
Presencia de los padres durante la inducción	100 (52,4)	16 (55,2)

**Tabla 7. Datos demográficos de la población**

Tiempo de Ejercicio	N	Porcentaje	%Casos
1 a 5 años	73	33,2%	33,2%
6 a 10 años	38	17,3%	17,3%
11 a 15 años	20	9,1%	9,1%
Más de 15 años	89	40,5%	40,5%
Totales	220	100,0%	100,0%

**Tabla 8. Años de ejercicio de la profesión**

Un total de 62 anestesiólogos de la población encuestada (n=220), correspondiente al 28.2% cuentan con algún estudio de subespecialidad, siendo las tres más frecuentes, anestesia cardiovascular, dolor y cuidados paliativos y cuidado crítico. Las tres regiones que más participación tuvieron en el estudio fueron Bogotá, Antioquia y Valle del Cauca con 30.6%, 15.3% y 10.6% respectivamente. Asimismo, un total de 20 escuelas tuvieron representación en la población encuestada. Los porcentajes de las diferentes universidades, las demás subespecialidades y los distintos departamentos se presentan en la tabla 8.

**Tabla 9. Distribución por subespecialidades, departamentos y universidades de las respuestas obtenidas**

Subespecialidades	N	Porcentaje	%Casos
Anestesia Obstétrica	2	2,8%	3,4%
Anestesia de Trauma	2	2,8%	3,4%
Anestesia Ambulatoria	3	4,2%	5,1%
Anestesia Regional	3	4,2%	5,1%
Anestesia Neuroquirúrgica	4	5,6%	6,8%
Anestesia Pediátrica	9	12,5%	15,3%
Anestesia para Transplantes	9	12,5%	15,3%
Dolor y Cuidados paliativos	12	16,7%	20,3%
Anestesia Cardiovascular	14	19,4%	23,7%
Cuidado Crítico	14	19,4%	23,7%
Departamento			
Antioquia	33	15,3%	15,3%
Bogotá	66	30,6%	30,6%
Bolívar	7	3,2%	3,2%
Boyacá	4	1,9%	1,9%
Caldas	5	2,3%	2,3%
Cauca	3	1,4%	1,4%

Cesar	3	1,4%	1,4%
Chocó	1	0,5%	0,5%
Córdoba	2	0,9%	0,9%
Cundinamarca	9	4,2%	4,2%
Huila	6	2,8%	2,8%
Guajira	1	0,5%	0,5%
Magdalena	4	1,9%	1,9%
Meta	2	0,9%	0,9%
Nariño	2	0,9%	0,9%
Norte de Santander	6	2,8%	2,8%
Quindío	5	2,3%	2,3%
Risaralda	10	4,6%	4,6%
Santander	13	6,0%	6,0%
Sucre	3	1,4%	1,4%
Tolima	8	3,7%	3,7%
Valle del Cauca	23	10,6%	10,6%
Totales	216	100,0%	100,0%
<b>Universidad</b>			
Fundación Santa Fe de Bogotá D.C	1	0,5%	0,5%
Universidad Metropolitana (Atlántico)	3	1,4%	1,4%
Universidad Surcolombiana	3	1,4%	1,4%
Fundación Universitaria Sanitas	4	1,8%	1,8%
Universidad de Cartagena	4	1,8%	1,8%
Universidad de la Sabana	4	1,8%	1,8%
Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud	5	2,3%	2,3%
Universidad del Cauca	6	2,7%	2,7%
Universidad Pontificia Bolivariana	7	3,2%	3,2%
Fundación Universitaria San Martín	9	4,1%	4,1%
Universidad CES	9	4,1%	4,1%
Universidad de Caldas	9	4,1%	4,1%
Universidad del Bosque	12	5,5%	5,5%
Universidad Industrial de Santander	13	5,9%	5,9%
Universidad de Antioquia	14	6,4%	6,4%
Universidad del Valle	14	6,4%	6,4%
Universidad del Rosario (Bogotá D.C)	15	6,8%	6,8%
Universidad Militar Nueva Granada	18	8,2%	8,2%
Pontificia Universidad Javeriana	22	10,0%	10,0%
Universidad Nacional de Colombia	22	10,0%	10,0%

Otra	26	11,8%	11,8%
Totales	220	100,0%	100,0%

### 1.31.1 Prevalencia de la ansiolisis peri operatoria

Un 86.8% de los participantes declararon implementar en su práctica diaria algún tipo de ansiolisis peri operatoria, de estos un 60.7% (52.7% de la población general) permiten la presencia de los padres durante la inducción como una técnica de ansiolisis peri operatoria.

### 1.31.2 Limitantes

Las dos razones principales que aducen los anestesiólogos para la no realización de ansiolisis peri operatoria en niños son de tipo administrativo, la principal con un 21.4% de las respuestas, fue la ausencia de protocolos institucionales que apoyaran el uso de estas técnicas, y la segunda con un 15.7% la falta de voluntad administrativa en salas de cirugía para la implementación de estas herramientas. Razones relacionadas con el desconocimiento de evidencia científica respecto a las técnicas de ansiolisis fueron poco frecuentes, sin embargo, alcanzan el 11.4% del total de limitantes descritas por la población encuestada. Esta situación denota que las percepciones equívocas al respecto son aún prevalentes en la población. Las limitantes evaluadas y sus respectivas prevalencias se describen con mayor detalle en la tabla 9. De igual manera ante la pregunta sobre el apoyo institucional percibido por los anestesiólogos en sus respectivas instituciones prestadoras de servicios de salud, solo un 35.5% declaran un programa o intención de fomento institucional hacia la ansiolisis peri operatoria en pediatría.

**Tabla 10. Limitantes para la práctica de ansiolisis descritas en la población evaluada.**

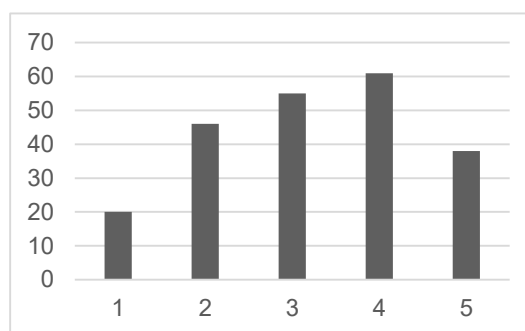
Limitantes	N	Porcentaje	%Casos
No es importante o necesaria la ansiolisis preoperatoria en la población pediátrica.	3	0,4%	1,4%
Pobre impacto en ansiedad preoperatoria de las medidas no farmacológicas.	21	2,5%	9,6%
Falta de evidencia científica en el tema.	32	3,9%	14,7%
Prolongación del tiempo de despertar en salas cirugía y/o de recuperación en cuidado postanestésico	38	4,6%	17,4%
Temor a los eventos adversos asociados con algunos fármacos ansiolíticos.	57	6,9%	26,1%
Inadecuado abordaje del paciente en la valoración preanestésica.	58	7,0%	26,6%
No disponibilidad de fármacos ansiolíticos ideales. (Vía Oral, Supositorios)	100	12,1%	45,9%
Falta de compromiso e interés en el tema por parte personal.	100	12,1%	45,9%
El profesional que premedica y hace valoración preanestésica no es el mismo que administra la anestesia.	110	13,3%	50,5%
Falta de voluntad administrativa en salas de cirugía.	130	15,7%	59,6%
Falta de protocolos institucionales.	177	21,4%	81,2%
	826	100,0%	378,9%

### 1.31.3 Valoración mediante escalas de Likert de las percepciones frente a la ansiolisis

La encuesta valoró las percepciones de los anestesiólogos frente a diferentes afirmaciones sobre la ansiedad y la ansiolisis peri operatoria, tenía como objetivo acercarse a los conceptos elaborados de cada uno de los sujetos de investigación alrededor de estos temas, para ello se prepararon afirmaciones que podían ser ciertas o falsas respecto a los dos temas según la revisión de la literatura realizada en el marco teórico del trabajo actual.

**Tabla 11 Likert 1. La ansiedad preoperatoria tiene un impacto mayor entre menor sea la edad del paciente**

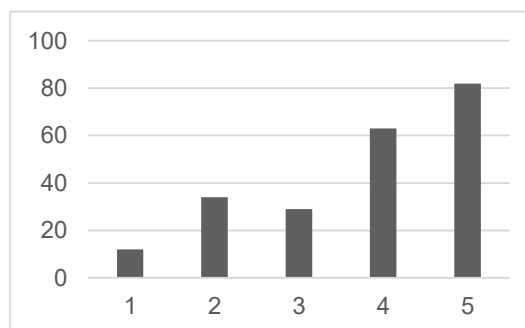
	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
1	20	9,1	9,1
2	46	20,9	30,0
3	55	25,0	55,0
4	61	27,7	82,7
5	38	17,3	100,0
Total	220	100,0	



**Ilustración 2. Likert 1. Gráfica de distribución de respuesta**

**Tabla 12. Likert 2 - Se debería realizar ansiolisis preoperatoria en todos los pacientes pediátricos**

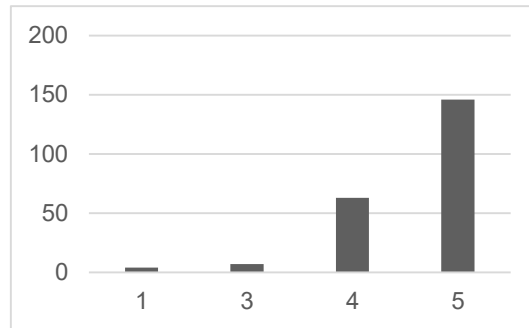
	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
1	12	5,5	5,5
2	34	15,5	20,9
3	29	13,2	34,1
4	63	28,6	62,7
5	82	37,3	100,0
Total	220	100,0	



**Ilustración 3. Likert 2. Gráfica de distribución de respuesta**

**Tabla 13. Likert 3 - La ansiedad de los padres aumenta el riesgo de ansiedad en el paciente pediátrico**

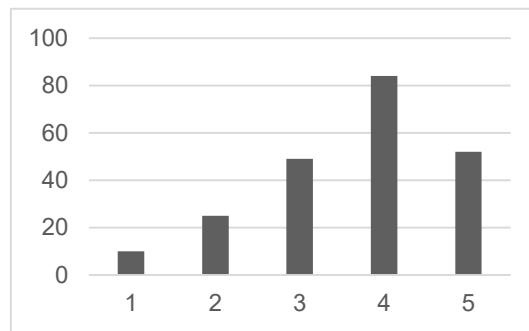
	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
1	4	1,8	1,8
3	7	3,2	5,0
4	63	28,6	33,6
5	146	66,4	100,0
Total	220	100,0	



**Ilustración 4. Likert 3. Gráfica de distribución de respuesta**

**Tabla 14. Likert 4 - La presencia de los padres durante la inducción es una técnica efectiva para la ansiólisis preoperatoria en el paciente pediátrico**

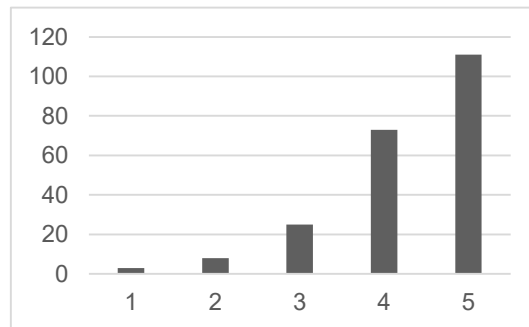
	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
1	10	4,5	4,5
2	25	11,4	15,9
3	49	22,3	38,2
4	84	38,2	76,4
5	52	23,6	100,0
Total	220	100,0	



**Ilustración 5. Likert 4. Gráfica de distribución de respuesta**

**Tabla 15. Likert 5 - Para mejorar la ansiedad en el paciente pediátrico, debe haber un manejo adecuado del lenguaje**

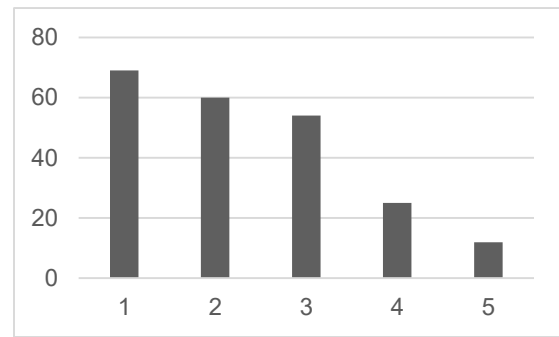
	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
1	3	1,4	1,4
2	8	3,6	5,0
3	25	11,4	16,4
4	73	33,2	49,5
5	111	50,5	100,0
Total	220	100,0	



**Ilustración 6. Likert 5. Gráfica de distribución de respuesta**

**Tabla 16. Likert 6 - Términos como, Piquete, Pinchazo. “Lo siento”, “discúlpame” Aguja, Jeringa. son adecuados para disminuir la ansiedad del paciente pediátrico**

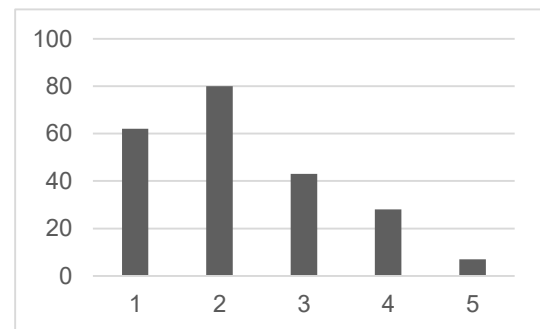
	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
1	69	31,4	31,4
2	60	27,3	58,6
3	54	24,5	83,2
4	25	11,4	94,5
5	12	5,5	100,0
Total	220	100,0	



**Ilustración 7. Likert 6. Gráfica de distribución de respuesta**

**Tabla 17. Likert 7 - Solamente existe evidencia en la ansiolisis preoperatoria de tipo farmacológico. Las otras técnicas carecen de soporte en la literatura**

	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
1	62	28,2	28,2
2	80	36,4	64,5
3	43	19,5	84,1
4	28	12,7	96,8
5	7	3,2	100,0
Total	220	100,0	



**Ilustración 8. Likert 7. Gráfica de distribución de respuesta**

Como instrumento para acercarse a los conceptos sobre ansiedad y ansiolisis en población pediátrica se formularon 7 afirmaciones, cinco de ellas verdades sobre la ansiolisis perioperatoria y 2 de ellas falsas. Para todas se planteó a los encuestados una escala de Likert de 1 a 5 según el grado de “aceptación” que se tenía sobre la frase presentada así: 1 Completamente en desacuerdo, 2 En desacuerdo, 3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 De acuerdo y 5 Completamente de acuerdo. Dado que las dos últimas afirmaciones eran falsas, se preveía que entre mayor aceptación se tuviera de estas afirmaciones más distaría de la verdad el encuestado, por esta razón para efectos del análisis de la información se invirtió la dirección de la escala posterior a la recolección de los datos. Así nuevamente un valor mayor en la escala se acercaría más a la verdad sobre la afirmación. Todo esto se hizo con el fin de crear una nueva variable resultante de la sumatoria de los valores de la escala contestados en las primeras cinco afirmaciones más la resultante de las dos nuevas variables creadas. En consecuencia, obtener un puntaje mayor, se podía asociar con un mayor nivel de conocimiento respecto a la ansiolisis perioperatoria y aceptación de la misma.

El puntaje promedio en toda la población de la sumatoria de los enunciados fue de 26,92 ±3,63 en el grupo que si emplea ansiolisis perioperatoria la media de la resultante fue

mayor,  $27,37 \pm 3,3$  mientras que en el grupo que no emplea ansiolisis perioperatoria la media fue menor,  $23,97 \pm 4,2$ , diferencia estadísticamente significativa con un valor de p de 0,000 en una prueba t para igualdad de medias.

Al comparar la media de la escala de Likert total con el sexo, la formación en subespecialidad y el tiempo de ejercicio de la profesión no hubo diferencias estadísticamente significativas.

Sin embargo, un mayor valor en la sumatoria de la escala se vio relacionado con haber recibido formación en universidad pública ( $p=0,005$ ), tener programas de fomento a la ansiolisis perioperatoria en pediatría en la institución donde labora ( $p=0,021$ ), mayor empleo de la presencia de los padres durante la inducción como técnica de ansiolisis ( $p=0,005$ ), menor temor a los eventos adversos asociados con algunos fármacos ansiolíticos ( $p=0,013$ ) y un menor reporte de la prolongación del tiempo de despertar anestésico y recuperación pos anestésica como limitante al uso de ansiolisis perioperatoria ( $p=0,039$ ).

### 1.32 Análisis Bivariado

Para la realización del análisis bivariado se procedió a tomar las variables categóricas que incluían más de una opción (subespecialidades, departamentos, universidades y tiempo de ejercicio profesional) para recodificarlas en variables independientes dicotómicas y realizar un análisis bivariado con variable de contraste para todas, la práctica de ansiolisis o no en la población general pediátrica. Como resultado de este cruce de variables se construyó la tabla 17, donde se reúnen los valores de p, OR e intervalos de confianza 95% para cada una de las variables contrastadas contra el uso de ansiolisis perioperatoria en niños. Se resaltan en negrita y color de fuente roja aquellos cuyo valor de p fue <0,05.

**Tabla 18. Resultados del análisis bivariado con valores de p, OR e intervalos de confianza 95%**

Variable contrastada	p	OR	Inferior	Superior
Fomento institucional	<b>0,000</b>	1,690	1,502	1,902
Género (Femenino)	0,962	1,013	0,591	1,737
<b>Limitantes</b>				
El profesionales que premedica y hace la valoración pre anestésica no es el mismo que administra la anestesia.	0,842	1,083	0,496	2,366
Falta de compromiso e interés en el tema por parte personal.	0,467	0,748	0,342	1,636
Falta de evidencia científica.	<b>0,116</b>	0,473	0,183	1,222
Falta de voluntad administrativa en salas de cirugía.	0,645	1,203	0,548	2,642
Falta protocolos institucionales.	0,737	0,839	0,300	2,342
Inadecuado abordaje del paciente en la valoración pre anestésica.	0,457	1,434	0,533	3,720
No disponibilidad de fármacos ansiolíticos ideales.	<b>0,000</b>	0,220	0,089	0,539
Temor a los eventos adversos asociados con algunos fármacos ansiolíticos.	<b>0,013</b>	0,368	0,165	0,824
No es importante o necesaria la ansiolisis en la población pediátrica.	0,299	0,296	0,026	3,376
Pobre impacto en ansiedad preoperatoria de las medidas no farmacológicas.	<b>0,130</b>	0,439	0,147	1,307
Prolongación del tiempo de despertar en salas cirugía y/o de recuperación en cuidado pos anestésico.	<b>0,115</b>	0,489	0,198	1,206
<b>Subespecialidad (SI)</b>	<b>0,160</b>	0,490	0,178	1,348
Anestesia ambulatoria	0,497	1,016	0,998	1,034
Anestesia cardiovascular	<b>0,132</b>	1,079	1,037	1,123
Anestesia de trauma	<b>0,122</b>	0,147	0,009	2,424
Anestesia neuroquirúrgica	0,481	0,447	0,045	4,446
Anestesia obstétrica	<b>0,122</b>	0,147	0,009	2,424
Anestesia para trasplantes	0,413	0,514	0,101	2,602
Anestesia pediátrica	<b>0,233</b>	1,049	1,017	1,083
Anestesia regional	0,497	1,016	0,998	1,034
Cuidado crítico	0,346	0,530	0,139	2,025
Dolor y cuidados paliativos	<b>0,165</b>	1,067	1,029	1,107

<b>Departamento</b>				
Antioquia	<b>0,062</b>	5,635	0,740	42,928
Bogotá	<b>0,108</b>	2,252	0,820	6,186
Bolívar	0,295	1,038	1,010	1,067
Boyacá	<b>0,028</b>	0,143	0,019	1,057
Caldas	0,648	0,599	0,065	5,533
Cauca	0,497	1,016	0,998	1,034
César	0,299	0,296	0,026	3,376
Chocó	<b>0,010</b>	0,966	0,901	1,034
Córdoba	0,580	1,011	0,996	1,025
Cundinamarca	0,851	1,224	0,147	10,163
Guajira	0,696	1,005	0,995	1,016
Huila	0,798	0,753	0,085	6,682
Magdalena	0,432	1,021	1,000	1,043
Meta	0,580	1,011	0,996	1,025
Nariño	0,580	1,011	0,996	1,025
Norte de Santander	0,333	1,032	1,006	1,059
Quindío	0,648	0,599	0,065	5,553
Risaralda	<b>0,010</b>	0,203	0,053	0,768
Santander	0,809	0,825	0,173	3,926
Sucre	0,299	0,296	0,260	3,376
Tolima	0,314	0,438	0,084	2,281
Valle del Cauca	<b>0,053</b>	0,375	0,134	1,046
<b>Universidad</b>				
Fundación Santa Fe de Bogotá D.C	0,696	1,005	0,995	1,016
Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud	0,378	1,027	1,003	1,051
Fundación Universitaria San Martín	<b>0,000</b>	0,610	0,014	0,261
Fundación Universitaria Sanitas	0,432	1,021	1,000	1,043
Pontificia Universidad Javeriana	0,465	0,650	0,204	2,078
Universidad CES	0,851	1,224	0,147	10,163
Universidad de Antioquia	<b>0,132</b>	1,079	1,037	1,123
Universidad de Caldas	<b>0,005</b>	0,168	0,042	0,667
Universidad de Cartagena	0,432	1,021	1,000	1,043
Universidad de la Sabana	0,432	1,021	1,000	1,043
Universidad del Bosque	0,714	0,746	0,155	3,589
Universidad del Cauca	0,333	1,032	1,006	1,059
Universidad del Rosario (Bogotá D.C)	0,986	0,986	0,211	4,612
Universidad del Valle	0,346	0,530	0,139	2,025

Universidad Industrial de Santander	0,546	1,877	0,235	15,003
Universidad Metropolitana (Atlántico)	0,497	1,016	0,998	1,034
Universidad Militar Nueva Granada	<b>0,084</b>	1,104	1,055	1,156
Universidad Nacional de Colombia	<b>0,207</b>	3,459	0,447	26,748
Universidad Pontificia Bolivariana	0,295	1,038	1,010	1,067
Universidad Surcolombiana	0,299	0,296	0,026	3,376
Otra	0,724	0,814	0,259	2,557
Tiempo de ejercicio clínico				
1 a 5 años	0,267	1,659	0,674	4,087
6 a 10 años	0,115	0,489	0,198	1,084
11 a 15 años	0,659	1,405	0,308	6,397
>15 años	0,913	0,957	0,433	2,116

### 1.33 Análisis de sensibilidad

Una vez realizado el análisis bivariado se procedió a efectuar un análisis de sensibilidad, considerando que hubo pérdidas del 25% de la población que inició la encuesta se consideró pertinente la realización de un análisis de sensibilidad que permitiera evaluar el impacto de la inclusión de las respuestas incompletas en el análisis estadístico. Para ello se ejecutaron nuevamente los análisis bivariados incluyendo los valores perdidos, sin hallarse cambios en los resultados encontrados previamente, por esta razón se decidió no incluir los valores perdidos en el análisis final y continuar la evaluación de resultados de acuerdo a lo previsto previamente. Los resultados del análisis de sensibilidad se resumen en la tabla 18.

Tabla 19. Análisis de sensibilidad, sin valores perdidos e incluyendo los valores perdidos

Variable contrastada	p	Sensibilidad Chi2
Fomento institucional	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
Género (Femenino)	0,962	0,982
<b>Limitantes</b>		
El profesionales que premedica y hace la valoración pre anestésica no es el mismo que administra la anestesia.	0,842	0,842
Falta de compromiso e interés en el tema por parte personal.	0,467	0,467
Falta de evidencia científica.	<b>0,116</b>	<b>0,116</b>
Falta de voluntad administrativa en salas de cirugía.	0,645	0,645
Falta protocolos institucionales.	0,737	0,737
Inadecuado abordaje del paciente en la valoración pre anestésica.	0,457	0,457

No disponibilidad de fármacos ansiolíticos ideales.	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
Temor a los eventos adversos asociados con algunos fármacos ansiolíticos.	<b>0,013</b>	<b>0,013</b>
No es importante o necesaria la ansiolisis en la población pediátrica.	0,299	0,299
Pobre impacto en ansiedad preoperatoria de las medidas no farmacológicas.	<b>0,130</b>	<b>0,130</b>
Prolongación del tiempo de despertar en salas cirugía y/o de recuperación en cuidado pos anestésico.	<b>0,115</b>	<b>0,115</b>
<b>Subespecialidad (SI)</b>	<b>0,160</b>	<b>0,250</b>
Anestesia ambulatoria	0,497	0,502
Anestesia cardiovascular	<b>0,132</b>	<b>0,110</b>
Anestesia de trauma	<b>0,122</b>	<b>0,116</b>
Anestesia neuroquirúrgica	0,481	0,466
Anestesia obstétrica	<b>0,122</b>	<b>0,116</b>
Anestesia para trasplantes	0,413	0,394
Anestesia pediátrica	<b>0,233</b>	<b>0,239</b>
Anestesia regional	0,497	0,502
Cuidado crítico	0,346	0,325
Dolor y cuidados paliativos	<b>0,165</b>	<b>0,153</b>
<b>Departamento</b>		
Antioquia	<b>0,062</b>	<b>0,067</b>
Bogotá	<b>0,108</b>	<b>0,114</b>
Bolívar	0,295	0,301
Boyacá	<b>0,028</b>	<b>0,025</b>
Caldas	0,648	0,631
Cauca	0,497	0,502
César	0,299	0,287
Chocó	<b>0,010</b>	<b>0,009</b>
Córdoba	0,580	0,502
Cundinamarca	0,851	0,871
Guajira	0,696	0,700
Huila	0,798	0,911
Magdalena	0,432	0,438
Meta	0,580	0,585
Nariño	0,580	0,585
Norte de Santander	0,333	0,340
Quindío	0,648	0,631

	Risaralda	<b>0,010</b>	<b>0,009</b>
	Santander	0,809	0,958
	Sucre	0,299	0,287
	Tolima	0,314	0,298
	Valle del Cauca	<b>0,053</b>	<b>0,046</b>
<b>Universidad</b>			
	Fundación Santa Fe de Bogotá D.C	0,696	0,700
	Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud	0,378	0,340
	Fundación Universitaria San Martín	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
	Fundación Universitaria Sanitas	0,432	0,438
	Pontificia Universidad Javeriana	0,465	0,499
	Universidad CES	0,851	0,871
	Universidad de Antioquia	<b>0,132</b>	<b>0,137</b>
	Universidad de Caldas	<b>0,005</b>	<b>0,004</b>
	Universidad de Cartagena	0,432	0,384
	Universidad de la Sabana	0,432	0,438
	Universidad del Bosque	0,714	0,688
	Universidad del Cauca	0,333	0,340
	Universidad del Rosario (Bogotá D.C)	0,986	0,962
	Universidad del Valle	0,346	0,325
	Universidad Industrial de Santander	0,546	0,565
	Universidad Metropolitana (Atlántico)	0,497	0,502
	Universidad Militar Nueva Granada	<b>0,084</b>	<b>0,089</b>
	Universidad Nacional de Colombia	<b>0,207</b>	<b>0,219</b>
	Universidad Pontificia Bolivariana	0,295	0,301
	Universidad Surcolombiana	0,299	0,287
	Otra	0,724	0,814
<b>Tiempo de ejercicio clínico</b>			
	1 a 5 años	0,267	0,282
	6 a 10 años	0,115	<b>0,118</b>
	11 a 15 años	0,659	0,686
	>15 años	0,913	0,954

### 1.34 Análisis Multivariado

Finalmente, con las variables significativas en el análisis bivariado, se realizó un análisis multivariado para confirmar la posible asociación estadística entre las variables encontradas con el uso de ansiolisis peri operatoria.

Tabla 20. Análisis multivariado

Variables significativas en bivariado	B	Error Estándar	Wald	Sig	Exp(B)	95% CI para Exp(B)	
						Inferior	Superior
Fomento Institucional	-19,723	4077,726	,000	0,996	,000	0,000	
Limitante 7	1,261	,581	4,716	0,030	3,529	1,131	11,014
Limitante 8	1,701	,554	9,438	0,002	5,479	1,851	16,219

**Limitante 7:** No disponibilidad de fármacos ansiolíticos ideales. (Vía Oral, Supositorios), **Limitante 8:** Temor a los eventos adversos asociados con algunos fármacos ansiolíticos.

## Discusión

Este trabajo permitió describir parte del contexto de la ansiolisis en población pediátrica en el perioperatorio, llevada a cabo por los anestesiólogos del país. Así, fue posible determinar una prevalencia alta de la práctica de ansiolisis perioperatoria en esta población.

La falta de respuesta por parte de la población encuestada se convirtió en una de las principales limitantes del estudio, como se especifica en la Ilustración 1, se enviaron un total de 2775 correos electrónicos (uno por cada asociado inscrito en la S.C.A.R.E), sin embargo, se obtuvo un porcentaje de respuesta de 10,37% (288 encuestas contestadas) que posteriormente se vio reducido al eliminar los registros incompletos, quedando 220 encuestas correspondientes al 7,92% de la población total.

Ese 2,44% de la población (68 anestesiólogos) que desistieron de la encuesta lo hicieron posterior al sondeo de opinión con preguntas basadas en la escala de Likert. Aproximadamente 7 a 8 preguntas después de haber iniciado la encuesta.

Otra de las limitantes del estudio realizado fue el hecho de no indagar sobre los tipos de ansiolisis perioperatoria que se están empleando en el momento en el país, entendiéndose que hay múltiples maneras avaladas por la literatura para poder disminuir la carga de ansiedad en los pacientes pediátricos, como se mencionó en el marco teórico, existen estrategias que implican cambios en el lenguaje, uso de tecnologías de la información, presencia de los padres durante la inducción y farmacológicas. Esto no se indagó por temor a disminuir significativamente la cantidad de respuestas completas de la encuesta, dado que implicaba aumentar el número de preguntas y por lo tanto alargar el tiempo de respuesta, exponiendo el trabajo a un mayor número de pérdidas por abandono de la encuesta.

Entre las fortalezas, se destaca que este trabajo es el primero en el país en explorar esta práctica con el fin de generar la base de conocimiento que permita encaminar esfuerzos a mejorar la calidad de la atención en la población pediátrica que se atienden en salas de cirugía a diario en nuestros hospitales.

Con frecuencia en la literatura se evalúa el fenómeno de la ansiedad perioperatoria del paciente pediátrico desde la perspectiva de su prevalencia, permitiendo describir incidencias altas de la misma, alrededor del 42 a 70%<sup>4,72-74</sup>. Sin embargo, no se ha evaluado el fenómeno desde la prevalencia de las estrategias para evitarlo, en este caso desde el uso de ansiolisis perioperatoria con el fin de mitigar sus efectos. Este estudio permite aproximarse a esta práctica e incrementar la comprensión que se tiene al respecto al abordar la percepción de los anestesiólogos, sobre el fenómeno y las estrategias disponibles para manejarlo.

Con los resultados puede inferirse que el hecho de contar con apoyo institucional para la realización de esta práctica se convierte en un factor facilitador que significativamente incrementa la incidencia de la misma. Este hecho permite hacer un llamado a todas las instituciones prestadoras de servicios de salud que cubran poblaciones pediátricas en el contexto perioperatorio, para fortalecer las políticas de humanización en la atención de

estos pacientes e incluir en sus protocolos de manejo cuantas estrategias les resulten posibles y pertinentes para combatir la ansiedad perioperatoria en los niños atendidos.

Por otra parte, los resultados del estudio sugieren la necesidad de fármacos ideales para la realización de ansiólisis en población menor de edad, toda vez que el empleo de la vía intravenosa con mucha frecuencia no es posible hasta que el paciente se encuentra en sala de cirugía, bajo un plano anestésico logrado mediante una inducción inhalatoria.

Una de las limitantes manifestadas, que resultó estar relacionada de forma estadísticamente significativa con la negativa a la realización de ansiólisis perioperatoria en niños fue el temor a los eventos adversos asociados a los fármacos ansiolíticos. Este hallazgo podría ser respuesta a múltiples factores entre los cuales destacan la capacidad del anestesiólogo y su equipo de responder a estos eventos adversos, la idoneidad de los equipos humano, locativo y tecnológico en unidades de cuidados postanestésicos para responder oportunamente a la aparición de estas complicaciones entre otras características que por el diseño del estudio no fue posible abordar.

De todo lo anterior, surgen tres propuestas por parte de los autores como estrategias para mejorar la práctica de ansiólisis en poblaciones pediátricas expuestas a manejo perioperatorio por parte de anestesiología en nuestro país.

Primero, la posibilidad de diseñar, construir e implementar protocolos de manejo perioperatorio que incluyan un manejo multimodal de la ansiedad en poblaciones pediátricas, contemplando aproximaciones tanto farmacológicas como no farmacológicas que permitan abordar el problema de manera integral. Esta tarea puede ser cumplida por múltiples actores en el medio académico, encabezados por sociedades científicas (pediatría, cirugía pediátrica y anestesiología) e instituciones prestadoras de salud (hospitales con población infantil). A través de estos productos, podría generarse un ambiente de favorabilidad hacia el manejo de la ansiedad perioperatoria en pacientes pediátricos del país.

Segundo, la búsqueda de fármacos en preparaciones orales disponibles en otros países para este fin. Con esto la limitante relacionada con la disponibilidad de fármacos ideales para la realización de ansiólisis podría franquearse y abrirse el camino a una práctica necesaria en medicina perioperatoria infantil.

Finalmente, con la disponibilidad de fármacos adecuados y seguros, con estudios de biodisponibilidad que garanticen un comportamiento predecible posterior a la administración en pacientes de población infantil y la creación de guías y protocolos que se implementen en las diferentes instituciones encargadas de realizar cirugías y procedimientos diagnósticos invasivos a menores de edad, podrán generarse ambientes propicios para la educación de personal de enfermería, médicos cirujanos, pediatras y anestesiólogos en la detección de complicaciones tempranas asociadas a la administración de estos medicamentos. De esta manera se podrán crear espacios seguros que permitan disminuir el temor a los efectos adversos asociados a la administración de fármacos ansiolíticos.

## Bibliografía

1. Lang PJ, Bradley MM, Cuthbert BN. Emotion, motivation, and anxiety: Brain mechanisms and psychophysiology. *Biol Psychiatry*. 1998;44(12):1248–63.
2. Baxter A. Common office procedures and analgesia considerations. *Pediatr Clin North Am*. 2013 Oct;60(5):1163–83.
3. Banchs RJ, Lerman J. Preoperative anxiety management, emergence delirium, and postoperative behavior. *Anesthesiol Clin*. 2014 Mar;32(1):1–23.
4. Moura LA de, Dias IMG, Pereira LV. Prevalence and factors associated with preoperative anxiety in children aged 5-12 years. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2016;24.
5. LaMontagne LL, Hepworth JT, Salisbury MH. Anxiety and postoperative pain in children who undergo major orthopedic surgery. *Appl Nurs Res*. 2001;14(3):119–24.
6. Terry R, Niven C, Brodie E, Jones R, Prowse M. An exploration of the relationship between anxiety, expectations and memory for postoperative pain. *Acute Pain*. 2007;9(3):135–43.
7. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry. 9th Editio. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P, editors. Copyright ©2009 Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
8. McEwen BS. The neurobiology of stress: From serendipity to clinical relevance. *Brain Res*. 2000;886:172–89.
9. Borsook D, George E, Kussman B, Becerra L. Anesthesia and perioperative stress: consequences on neural networks and postoperative behaviors. *Prog Neurobiol*. 2010 Dec;92(4):601–12.
10. Ader R, Cohen N. Behaviorally conditioned immunosuppression and murine systemic lupus erythematosus. *Science* (80- ). 1982;
11. Pavlov VA, Tracey KJ. The vagus nerve and the inflammatory reflex—linking immunity and metabolism. *Nat Rev Endocrinol*. 2012 Nov 21;8(12):743–54.
12. Sundman E, Olofsson PS. Neural control of the immune system. *AJP Adv Physiol Educ*. 2014;38(2):135–9.
13. Tausk F, Elenkov I, Moynihan J. Psychoneuroimmunology. *Dermatol Ther*. 2008;21(1):22–31.
14. Irwin MR. Human psychoneuroimmunology: 20 Years of discovery. *Brain Behav Immun*. 2008;22(2):129–39.
15. Julian LJ. Measures of anxiety: State-Trait Anxiety Inventory (STAI), Beck Anxiety Inventory (BAI), and Hospital Anxiety and Depression Scale-Anxiety (HADS-A). *Arthritis Care Res*. 2011 Nov;63(S11):S467–72.
16. Marteau TM, Bekker H. The development of a six-item short-form of the state scale of the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI). *Br J Clin Psychol*. 1992;31 ( Pt 3):301–6.
17. Kain ZN, Mayes LC, Cicchetti D V, Bagnall a L, Finley JD, Hofstadter MB. The Yale Preoperative Anxiety Scale: how does it compare with a “gold standard”? *Anesth Analg*. 1997;85(4):783–8.

18. Jenkins BN, Fortier M a., Kaplan SH, Mayes LC, Kain ZN. Development of a short version of the modified yale preoperative anxiety scale. *Anesth Analg.* 2014;119(3):643–50.
19. Guaratini ÁA, Marcolino JÁM, Teixeira AB, Bernardis RC, Passarelli MLB, Mathias LA da ST. Estudo transversal de ansiedade pré-operatória em crianças: utilização da escala de Yale modificada. *Rev Bras Anesthesiol.* 2006 Dec;56(6):591–601.
20. Rangel F, Haro JM, García N. La ansiedad de los padres incrementa la ansiedad preoperatoria en el paciente pediátrico al ser sometido a una cirugía ambulatoria. *Rev Esp Anesthesiol Reanim.* 2012;59(2):83–90.
21. Cumino D de O, Cagno G, Gonçalves VFZ, Wajman DS, Mathias LA da ST. Impact of preanesthetic information on anxiety of parents and children. *Rev Bras Anesthesiol.* 2013 Jan;63(6):473–82.
22. Gorayeb RP, Petean EBL, de Oliveira Pileggi F, Tazima MDFGS, Vicente Y a M V, Gorayeb R. Importance of psychological intervention for the recovery of children submitted to elective surgery. *J Pediatr Surg.* 2009;44(7):1390–5.
23. Kain ZN, Sevarino F, Alexander GM, Pincus S, Mayes LC. Preoperative anxiety and postoperative pain in women undergoing hysterectomy: A repeated-measures design. *J Psychosom Res.* 2000;49(6):417–22.
24. Gul A, Ustundag H, Andsoy II, Kalkanli S. Anxiety and Pain in Surgically Treated Breast Cancer Patients. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2015;16(10):4261–4.
25. Munafò MR, Stevenson J. Anxiety and surgical recovery: Reinterpreting the literature. *J Psychosom Res.* 2001;51(4):589–96.
26. Oh J, Sohn J-H, Shin CS, Na SH, Yoon H-J, Kim J-J, et al. Mutual Relationship between Anxiety and Pain in the Intensive Care Unit and Its Effect on Medications. *J Crit Care.* 2015;In Press.
27. McCarthy AM, Hanrahan K, Kleiber C, Zimmerman MB, Lutgendorf S, Tsalikian E. Normative salivary cortisol values and responsivity in children. *Appl Nurs Res.* 2009 Feb;22(1):54–62.
28. Caserta MT, O'Connor TG, Wyman P a, Wang H, Moynihan J, Cross W, et al. The associations between psychosocial stress and the frequency of illness, and innate and adaptive immune function in children. *Brain Behav Immun.* 2008;22(6):933–40.
29. Mizoguchi K, Yuzurihara M, Ishige A, Sasaki H, Chui DH, Tabira T. Chronic stress induces impairment of spatial working memory because of prefrontal dopaminergic dysfunction. *J Neurosci.* 2000;20(4):1568–74.
30. Levine A, Zagoory-Sharon O, Feldman R, Lewis JG, Weller A. Measuring cortisol in human psychobiological studies. *Physiol Behav.* 2007 Jan 30;90(1):43–53.
31. Hellhammer DH, Wüst S, Kudielka BM. Salivary cortisol as a biomarker in stress research. *Psychoneuroendocrinology.* 2009 Feb;34(2):163–71.
32. Adam EK, Kumari M. Assessing salivary cortisol in large-scale, epidemiological research. *Psychoneuroendocrinology.* 2009 Nov;34(10):1423–36.
33. Beck CT. Humor in nursing practice: a phenomenological study. *Int J Nurs Stud.* 1997 Oct;34(5):346–52.

34. Sanchez J, Gutierrez J, Santacruz J, Romero C, Ospina J. El humor como estrategia terapéutica en niños hospitalizados en unidades pediátricas en Pereira (Colombia) Reporte de una experiencia. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2009;38(1):99–113.
35. Basmajian J V. The elixir of laughter. *Arch Phys Med Rehabil.* 1999 May;80(5):608.
36. Basmajian J V. The elixir of laughter. *Arch Phys Med Rehabil.* 1998 Dec;79(12):1597.
37. Bennett MP, Lengacher C. Humor and Laughter May Influence Health IV. Humor and Immune Function. *Evid Based Complement Altern Med.* 2009 Jun;6(2):159–64.
38. Lai JCL, Chong AML, Siu OT, Evans P, Chan CLW, Ho RTH. Humor attenuates the cortisol awakening response in healthy older men. *Biol Psychol.* 2010 May;84(2):375–80.
39. Weisenberg M, Tepper I, Schwarzwald J. Humor as a cognitive technique for increasing pain tolerance. *Pain.* 1995;63(2):207–12.
40. Yun OB, Kim S-J, Jung D. Effects of a Clown–Nurse Educational Intervention on the Reduction of Postoperative Anxiety and Pain Among Preschool Children and Their Accompanying Parents in South Korea. *J Pediatr Nurs.* 2015;3–6.
41. Bansal N, Saha S, Jaiswal J, Samadi F. Pain Elimination during Injection with Newer Electronic Devices: A Comparative Evaluation in Children. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2014;7(2):71–6.
42. Berger J, Wilson D, Potts L, Polivka B. Wacky Wednesday: use of distraction through humor to reduce preoperative anxiety in children and their parents. *J Perianesth Nurs.* 2014 Aug;29(4):285–91.
43. Brewer S, Gleditsch SL, Syblik D, Tietjens ME, Vacik HW. Pediatric Anxiety: Child Life Intervention in Day Surgery. *J Pediatr Nurs.* 2006 Feb;21(1):13–22.
44. Miller RD, Cohen NH, Eriksson LI, Fleisher LA, Wiener-Kronish JP, Young WL. *Miller's Anesthesia.* 8th Editio. Miller RD, editor. Philadelphia: Saunders, Elsevier Inc.; 2015. 3799 p.
45. Sears SR, Bolton S, Bell KL. Evaluation of “Steps to Surgical Success” (STEPS). *Holist Nurs Pract.* 2013;27(6):349–57.
46. Zuwala R, Barber KR. Reducing anxiety in parents before and during pediatric anesthesia induction. *AANA J.* 2001;69(1):21–5.
47. Bevan JC, Johnston C, Haig MJ, Tousignant G, Lucy S, Kirnon V, et al. Preoperative parental anxiety predicts behavioural and emotional responses to induction of anaesthesia in children. *Can J Anaesth.* 1990;37(2):177–82.
48. Lizasoain O. Reduction of anxiety in pediatric patients: Effects of a psychopedagogical intervention programme. *Patient Educ Couns.* 1995;25(1):17–22.
49. Kain ZN, Caldwell-Andrews A a, Mayes LC, Weinberg ME, Wang S-M, MacLaren JE, et al. Family-centered preparation for surgery improves perioperative outcomes in children: a randomized controlled trial. *Anesthesiology.* 2007;106(1):65–74.
50. Cassidy KL, Reid GJ, McGrath PJ, Finley GA, Smith DJ, Morley C, et al. Watch needle, watch TV: Audiovisual distraction in preschool immunization. *Pain Med.*

- 2002;3(2):108–18.
51. Canbulat N, Inal S, Sönmezer H. Efficacy of Distraction Methods on Procedural Pain and Anxiety by Applying Distraction Cards and Kaleidoscope in Children. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*. 2014;8.
  52. Koller D, Goldman RD. Distraction Techniques for Children Undergoing Procedures: A Critical Review of Pediatric Research. *J Pediatr Nurs*. 2012;27(6):652–81.
  53. Uman L, Birnie K, Noel M, Parker J, Chambers C, McGrath P, et al. Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents ( Review ) Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(10):1–135.
  54. Lacquiere DA, Courtman S. Use of the iPad in paediatric anaesthesia. *Anaesthesia*. 2011;66(7):629–30.
  55. McQueen A, Cress C, Tothy A. Using a Tablet Computer During Pediatric Procedures. *Pediatr Emerg Care*. 2012;28(7):712–4.
  56. Wang Y, Dong Y, Li Y. Perioperative psychological and music interventions in elderly patients undergoing spinal anesthesia: effect on anxiety, heart rate variability, and postoperative pain. *Yonsei Med J*. 2014 Jul;55(4):1101–5.
  57. Mora Ripoll R, Quintana Casado I. Laughter and positive therapies: Modern approach and practical use in medicine. *Rev Psiquiatr Salud Ment*. 2010 Jan;3(1):27–34.
  58. Lerman J. Anxiolysis by the parent or for the parent? *Anesthesiology*. 2000;92(4):925–7.
  59. Bowie J. Parents in the Operatin Room? *Anesthesiology*. 1993;78:1192–3.
  60. Iacobucci T, Federico B, Pintus C, De Francisci G. Evaluation of satisfaction level by parents and children following pediatric anesthesia. *Paediatr Anaesth*. 2005;15(4):314–20.
  61. Gauderer MWL, Lorig JL, Eastwood DW. Is there a place for parents in the operating room? *J Pediatr Surg*. 1989 Jul 7;24(7):705–7.
  62. Li HCW, Lopez V, Lee TLI. Psychoeducational preparation of children for surgery: the importance of parental involvement. *Patient Educ Couns*. 2007 Jan;65(1):34–41.
  63. Lui JCZ, Wu KK. Parental anxiety associated with participation in anaesthetic induction in children: Questionnaire survey. *Hong Kong Med J*. 1999;5(1):21–6.
  64. Vessey J a, Bogetz MS, Caserza CL, Liu KR, Cassidy MD. Parental upset associated with participation in induction of anaesthesia in children. *Can J Anaesth*. 1994;41(4):276–80.
  65. Ryder IG, Spargo PM. Parents in the anaesthetic room. A questionnaire survey of parents' reactions. *Anaesthesia*. 1991 Nov;46(11):977–9.
  66. Thakurta R, Bhattacharya S, Gupta S, Mukherji S, Sen S. Preoperative anxiolysis in pediatric population: A comparative study between oral midazolam and oral ketamine. *Anesth Essays Res*. 2013;7(2):200.
  67. Kain ZN, Mayes LC, Bell C, Weisman S, Hofstadter MB, Rimar S. Premedication in

- the United States: a status report. *Anesth Analg*. 1997;84(2):427–32.
68. S.C.A.R.E. Observatorio Gremial SCARE [Internet]. 2015. Available from: <http://www.anestesiologoscolombia.com/indicadores/0017.aspx?ci=2>
  69. Universidad Nacional de Colombia. Resolución RG 016 de 2012. Colombia; 2012.
  70. Universidad Nacional de Colombia. Resolución 059. Colombia; 2015.
  71. Presidencia de la República. Decreto 3019 de 1989. D Of 39118. 1989;
  72. Wollin SR, Plummer JL, Owen H, Hawkins RMF, Materazzo F. Predictors of preoperative anxiety in children. *Anaesth Intensive Care*. 2003;31(1):69–74.
  73. ZN K, LC M, TZ O, DV C. Preoperative anxiety in children: Predictors and outcomes. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1996 Dec 1;150(12):1238–45.
  74. Perry JN, Hooper VD, Masiogale J. Reduction of preoperative anxiety in pediatric surgery patients using age-appropriate teaching interventions. *J Perianesth Nurs*. 2012 Apr;27(2):69–81.

## ANEXO 1: Encuesta Electrónica Autodiligenciada

### Manejo de la Ansiedad Preoperatoria en Pacientes Pediátricos en Colombia

#### Información Personal

A continuación se dará inicio a la encuesta instrumento del estudio. Por favor, conteste con la mayor sinceridad posible cada una de las preguntas.

#### Datos Básicos

##### Número de Identificación (C.C.) \*

Por favor digite su número de cédula.

##### Fecha de Nacimiento \*

##### Departamento \*

Seleccione de la lista el departamento donde ejerce su profesión la mayor parte del tiempo.

##### Sexo \*

##### ¿Cuántos años lleva ejerciendo la anestesiología? \*

##### Universidad de Posgrado \*

Favor seleccione de la lista la universidad en la cual obtuvo su titulación como Anestesiólogo(a).

#### ¿Tiene alguna subespecialidad en anestesiología? \*

Por favor seleccione si cuenta con alguna subespecialidad en anestesiología, en caso de no tener ninguna marque la casilla respectiva.

- Ninguna
- Anestesia Ambulatoria
- Anestesia Cardiovascular
- Anestesia Neuroquirúrgica
- Anestesia Obstétrica
- Anestesia Pediátrica
- Anestesia de Trauma
- Anestesia para Transplantes
- Anestesia Regional
- Cuidado Crítico
- Dolor y Cuidados paliativos
- Otros:

#### Sondeo de Opinión

Seleccione según su posición frente a los siguientes enunciados:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

##### La ansiedad preoperatoria tiene un impacto mayor entre menor sea la edad del paciente. \*

1      2      3      4      5

---

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

---



**Se debería realizar ansiolisis preoperatoria en todos los pacientes pediátricos. \***

	1	2	3	4	5	
<hr/>						
Totalmente en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo

**La ansiedad de los padres aumenta el riesgo de ansiedad en el paciente pediátrico. \***

	1	2	3	4	5	
<hr/>						
Totalmente en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo

**La presencia de los padres durante la inducción es una técnica efectiva para la ansiolisis preoperatoria en el paciente pediátrico. \***

	1	2	3	4	5	
<hr/>						
Totalmente en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo

**Para mejorar la ansiedad en el paciente pediátrico, debe haber un manejo adecuado del lenguaje. \***

	1	2	3	4	5	
<hr/>						
Totalmente en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo

**Términos como, Piquete, Pinchazo. “Lo siento”, “discúlpame” Aguja, Jeringa. son adecuados para disminuir la ansiedad del paciente pediátrico. \***

	1	2	3	4	5	
<hr/>						
Totalmente en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo

**Solamente existe evidencia en la ansiolisis preoperatoria de tipo farmacológico. Las otras técnicas carecen de soporte en la literatura. \***

	1	2	3	4	5	
<hr/>						
Totalmente en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo

**Conductas en Ansiolisis Preoperatoria**

A continuación, se indagará sobre sus prácticas frecuentes en cuanto a Ansiolisis Preoperatoria se refiere, por favor responda las siguientes preguntas de la manera más sincera posible, apegándose a la realidad de su práctica diaria con pacientes de población pediátrica.

**¿Emplea usted técnicas de ansiolisis preoperatoria en población pediátrica? \***

SI                       NO

**¿Cree usted que en la(s) institución(es) donde trabaja, se fomenta la ansiolisis preoperatoria en niños como una estrategia institucional?**

SI                       NO

¿Permite usted la presencia de los padres durante la inducción anestésica de los pacientes pediátricos?

- SI       NO

**Limitantes para la Práctica Clínica Cotidiana**

**Seleccione las limitantes más importantes para la puesta en práctica de las recomendaciones en ansiolisis preoperatoria.**

En la siguiente lista se plantean posibles causas que limitan la puesta en práctica de técnicas de ansiolisis preoperatoria (Farmacológicas y No Farmacológicas) en pacientes de población pediátrica.

- Falta de protocolos institucionales.
- Falta de evidencia científica en el tema.
- Falta de voluntad administrativa en salas de cirugía.
- No disponibilidad de fármacos ansiolíticos ideales. (Vía Oral, Supositorios)
- No es importante o necesaria la ansiolisis preoperatoria en la población pediátrica.
- El profesional que premedica y hace valoración pre anestésica no es el mismo que administra la anestesia.

**ANEXO 2 CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REGISTRO Y ENCUESTA****MANEJO DE LA ANSIEDAD PREOPERATORIA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS EN COLOMBIA.**

Joaquín Octavio Ruiz Villa Md.

*Residente Anestesiología y Reanimación – Universidad Nacional de Colombia*

Bogotá. – Correo Electrónico: [joruizv@unal.edu.co](mailto:joruizv@unal.edu.co)

**Información General:**

*Se le está pidiendo que nos permita recolectar datos sobre usted y las técnicas de manejo de ansiedad preoperatoria que lleva a cabo con pacientes en poblaciones pediátricas. Este tipo de estudios se realiza para ampliar el conocimiento sobre los patrones de manejo en ansiedad preoperatoria infantil más frecuentes en la población de anestesiólogos del país y así poder proponer conductas estandarizadas para nuestro gremio, describir limitantes para la práctica y posibles soluciones a las mismas.*

Su participación es completamente **VOLUNTARIA**; si no desea hacerlo se dará por terminado este enlace y su negativa no le traerá ningún inconveniente, tampoco volverá a recibir correos electrónicos relacionados con el desarrollo de esta investigación.

El Dr. Joaquín Octavio Ruiz Villa, médico residente del programa de Anestesiología y Reanimación de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, será quien dirija el estudio y la Sociedad Colombiana de Anestesiología (S.C.A.R.E) colaborará en el proyecto. Dicha colaboración no será de carácter económico en beneficio de los investigadores, estos no recibirán pago alguno por parte de la S.C.A.R.E.

**¿Por qué se realiza este estudio?**

El propósito de esta investigación es describir los patrones de uso de herramientas de ansiólisis, usadas por anestesiólogos en poblaciones pediátricas de Colombia. Esto se logrará mediante la recolección de información anónima a través de la siguiente encuesta entre los diferentes miembros de la Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación

**1) ¿Qué se conoce sobre el tema en investigación? ¿Se hicieron otros estudios similares con anterioridad?**

Se han llevado a cabo estudios sobre el impacto de la ansiedad y su manejo perioperatorio en la incidencia de desenlaces postoperatorios negativos, para llevar a cabo este tipo de estudios, es importante describir inicialmente el contexto asistencial de nuestra región, para lo cual se requiere caracterizar la población de anestesiólogos del país en cuanto a esta práctica. Estudios similares se han hecho en países como Estados Unidos y Reino Unido, con resultados que permitieron direccionar los esfuerzos estatales hacia la mejora de la calidad en la atención en salud de los pacientes de dichos países.

**2) ¿Tendré beneficios por participar?**

Se espera que los resultados del presente estudio, sirvan como punto de partida para la creación de recomendaciones y la invitación a crear políticas que permitan el libre

desarrollo del ejercicio médico bajo la tutela de la evidencia científica, situación que beneficia de forma directa a toda nuestra población gremial.

**3) *¿Tendré riesgos por participar?***

Usted no tiene riesgo de lesiones físicas si participa en este estudio; el riesgo potencial es que se pierda la confidencialidad de sus datos personales. Sin embargo, se velará vehementemente por mantener su información en forma confidencial.

**4) *¿Cómo mantendrán la confidencialidad de mis datos personales? ¿Cómo harán para que mi identidad no sea conocida?***

Conforme a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, la información personal consignada en la presente encuesta, será manejada velando por los principios de finalidad, libertad, veracidad, calidad, transparencia, acceso y circulación restringida, por lo tanto, no podrá ser utilizada para fines diferentes a la investigación, y su tratamiento será restringido al equipo investigador autorizado por usted previamente. La información en ningún momento será utilizada con fines comerciales o económicos.

Adicionalmente, no se recolectará información personal distinta a los datos sociodemográficos básicos y el número de identificación. Su nombre no será utilizado en la presente encuesta, por lo que no se preguntará en ningún momento.

Finalmente, se garantiza el derecho de acceder, rectificar, actualizar y cancelar sus datos personales en el momento que lo requiera mediante solicitud escrita al correo electrónico del coordinador de la investigación.

**5) *¿Quiénes tendrán acceso a mis datos personales?***

El equipo de investigación podrá acceder a los datos de su encuesta y a toda aquella información recabada a los fines de este estudio de investigación. Entidades, personal o empresas ajenas al grupo investigador no podrán acceder bajo ninguna circunstancia a la información que se consigne en la encuesta.

**6) *¿Qué gastos tendré si participo del estudio?***

Por su participación en el presente estudio, usted no incurrirá en gasto alguno.

**7) *¿Me darán información sobre los resultados del estudio, luego de su finalización?***

Como parte de los productos esperados del presente estudio, se encuentra la elaboración, posterior publicación de los resultados y su correspondiente análisis en un medio de difusión científico nacional o internacional. Así como la socialización de los resultados en eventos científicos nacionales como el Congreso Nacional de Anestesiología y Reanimación.

**8) *¿Puedo dejar de participar en cualquier momento, aún luego de haber aceptado?***

Usted es libre de retirar su consentimiento para participar en la investigación en cualquier momento sin que esto lo perjudique en su atención médica posterior; simplemente deberá notificar al investigador de su decisión mediante documento escrito al correo electrónico del investigador principal.

Si algunas preguntas lo ponen incómodo, puede no contestar alguna de ellas si así lo prefiere, marcando la opción “No Responde” en el cuestionario. Sin embargo, nuestro ideal es tratar de recopilar toda la información requerida para que el estudio se haga en forma correcta. Puede suspender su participación en cualquier momento.

Luego de que retire su consentimiento no se podrán incluir datos sobre usted y su práctica en las salas de cirugía.

**9) ¿Me pagarán por participar?**

La participación en el presente estudio es completamente voluntaria y no representa ninguna remuneración económica para los participantes ni el grupo investigador.

**10) ¿Puedo hablar con alguien si tengo dudas sobre el estudio o sobre mis derechos como participante de un estudio de investigación?**

Toda duda que surja sobre el presente estudio a lo largo del periodo de recolección y análisis por parte suya, será solucionada con prontitud en la medida de lo posible vía correo electrónico.

**a) Sobre el estudio:**

Contactar al Investigador Principal: Dr. Joaquín Octavio Ruiz Villa al correo electrónico [joruizv@unal.edu.co](mailto:joruizv@unal.edu.co).

**b) Sobre sus derechos como participante en un estudio de investigación:**

El presente trabajo de investigación ha sido evaluado y autorizado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia. Si Usted tiene alguna pregunta relacionada con sus derechos como participante en la investigación puede contactarse con el Comité de Ética, a través del correo electrónico [eticasalud\\_fmbog@unal.edu.co](mailto:eticasalud_fmbog@unal.edu.co) o en la dirección Carrera 30 No. 45-03, Facultad De Medicina, Edificio 471 Piso 1º, Oficina 137, o a través del teléfono: (+57-1) 316 52 51 y Conmutador: (+57-1) 316 50 00 Ext. 15167. Este comité es un grupo de personas independiente del investigador y sus colaboradores, que evalúa y monitorea el estudio desde su inicio hasta su finalización, y su función es asegurar que el bienestar del participante sea preservado y sus derechos respetados.