



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
SECRETARÍA DE SALUD  
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA

**“FRECUENCIA DE ANSIEDAD EN NIÑOS DE LOS 7 A 10 AÑOS DE EDAD  
SOMETIDOS A CIRUGIA AMBULATORIA BAJO ANESTESIA GENERAL.”**

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA PEDIÁTRICA.**

PRESENTA:

**DRA. ROCÍO ANGÉLICA LÓPEZ GARCÍA**

TUTOR:

**DR. IGNACIO VARGAS AGUILAR.**



CIUDAD DE MEXICO.

2018



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## ÍNDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
JUSTIFICACION	12
OBJETIVO GENERAL	12
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
HIPÓTESIS	12
DISEÑO DE ESTUDIO	12
POBLACION OBJETIVO	12
POBLACION ELEGIBLE	13
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	13
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	13
DESCRIPCION DEL ESTUDIO	13
TAMAÑO DE LA MUESTRA	13
VARIABLES	14
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS	16
ANALISIS ESTADISTICO	18
RESULTADOS	18
DISCUSION	32
CONCLUSIONES	33
BIBLIOGRAFIA	34
ANEXO 1 (CRONOGRAMA)	37
ANEXO 2 (CONSENTIMIENTO INFORMADO)	38

**FRECUENCIA DE ANSIEDAD EN NIÑOS DE LOS 7 A 10 AÑOS DE EDAD  
SOMETIDOS A CIRUGIA AMBULATORIA BAJO ANESTESIA GENERAL.**



**DR. JOSE NICOLAS REYNES MANZUR  
DIRECTOR DE ENSEÑANZA**



**DR. MANUEL ENRIQUE FLORES LANDERO  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PRE Y POSGRADO**



**DR. LUIS ALFONSO DIAZ FOSADO  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE LA ESPECIALIDAD EN  
ANESTESIOLOGÍA PEDIÁTRICA.**



**DR. IGNACIO VARGAS AGUILAR  
TUTOR DE TESIS**

# **FRECUENCIA DE ANSIEDAD EN NIÑOS DE LOS 7 A 10 AÑOS DE EDAD SOMETIDOS A CIRUGIA AMBULATORIA BAJO ANESTESIA GENERAL.**

## **RESUMEN**

**Introducción.** En la vida de una persona sobre todo en el niño y su familia, el ser sometido a hospitalización, cirugía y/o anestesia son acontecimientos de alto impacto para el resto de su vida, debido a los efectos psicológicos a corto y largo plazo y sus consecuencias en el comportamiento, en la literatura se encuentran descritas técnicas farmacológicas y no farmacológicas que pueden ayudar a disminuir incluso a evitar esta serie de acontecimientos como la ansiedad uno de los principales desencadenantes de los cambios del comportamiento posteriores vistos en niños sometidos al evento anestésico. Existen varios instrumentos que han servido para realizar la medición de la ansiedad entre estos se encuentra La escala de ansiedad manifiesta en niños (revisada) subtitulada “lo que pienso y siento”, escala que se encuentra en su versión en español que presenta propiedades psicométricas comparables con las de la versión original, las que la hacen adecuada para medir la intensidad y naturaleza de la ansiedad en niños y adolescentes de habla hispana.

**Método.** Se realizó un estudio observacional, prospectivo, transversal, descriptivo; con el objetivo de evaluar la ansiedad en niños sometidos a anestesia general entre las edades de los 7 y 10 años, sexo indistinto, riesgo anestésico ASA 1 y 2, nunca antes operados, sometidos a cirugía ambulatoria, quienes llenaron la escala de ansiedad manifiesta en niños (revisada); en la valoración preanestésica.

**Análisis estadístico.** Las variables discretas fueron expresadas en frecuencias absolutas y porcentajes, las continuas con mediana y desviaciones estándar. Se describió la frecuencia de ansiedad mediante frecuencias y porcentajes. Se calcularon tablas cruzadas para determinar factores asociados a ansiedad y se determinó coeficiente de contingencia tomando como significativo una  $p < .05$  como significativo. Todos los análisis se realizaron con el paquete estadístico Stata-12; las gráficas se realizaron con Excel.

**Resultados.** La frecuencia de ansiedad fisiológica fue del 33 %, la cual es mayor a la ansiedad expresada por los sujetos (18%), la cual no es comparada a la reportada en la literatura referida de hasta un 40 a 60 %, sin embargo, es necesario considerar las características de la población estudiada en estos estudios, así como el grado de estrés a lo que fueron sometidos o al uso de ansiolíticos previos.

Conclusión. La ansiedad por los sujetos esta en desacorde entre lo expresado y lo observado, lo que determina que la ansiedad puede ser subevaluada y que los síntomas de ella no deben ser pasados por alto.

## Introducción.

No hay tiempo ni lugar registrado en la historia en donde el miedo y la ansiedad no sean parte de la existencia humana. El miedo a lo dañino o a los incidentes se presentan en la vida como una respuesta adaptativa para la especie humana. Por consecuencia, a muy temprana edad el niño aprende, a través de experiencias dolorosas y mediante la enseñanza de adultos y compañeros, a anticipar o evitar circunstancias dañinas en potencia. La ansiedad puede ser nociva para el funcionamiento efectivo del individuo. Es probable que el nivel de ansiedad del individuo sea tan elevado que éste no pueda tomar decisiones o acciones adecuadas para resolver un problema. Las respuestas fisiológicas del organismo, como aumento del fluido de adrenalina, palpitations rápidas del corazón, aumento de la transpiración, señalan el intento de confrontar o escapar de la amenaza. Sin embargo, cuando el incidente que se percibe como amenazante en realidad no lo es, entonces el estado emocional de ansiedad resulta en una conducta inapropiada y constituye una respuesta no adaptativa para el ambiente.<sup>1</sup>

En la vida de una persona sobre todo en el niño y su familia, el ser sometido a hospitalización, cirugía y/o anestesia son acontecimientos de alto impacto para el resto de su vida, debido a los efectos psicológicos a corto y largo plazo y sus consecuencias en el comportamiento. La anestesia sobretodo en la fase de la inducción puede ser un período muy estresante que está asociado con aumento del riesgo de cambios psicológicos y de comportamiento, observándose en tres aspectos diferentes; la ansiedad preoperatoria, delirio y cambios del comportamiento post operatorio sobre todo del tipo negativo tales como: trastornos del sueño, trastornos de la alimentación, ansiedad de separación, rabietas, agresión hacia las autoridades que puede ocurrir hasta en un 50 a 60% de todos los niños sometidos a anestesia general.<sup>2</sup> Autores brasileños han observado alta prevalencia (81,6%) de ansiedad entre los niños ( $4.67 \pm 0.96$  años) semanas antes de la cirugía, en el momento de la evaluación preoperatoria ambulatoria<sup>3</sup>. En la evaluación de los niños de edades comprendidas entre 4 y 8 años, prevalencias del 38,9% y 84,0%<sup>4</sup> fueron observadas en la sala de espera.

El efecto de la ansiedad preoperatoria en los resultados postoperatorios ha sido reconocido en estudios que se remontan desde los años 50 encontrando una correlación entre la ansiedad preoperatoria y cambios de comportamiento negativos postoperatorios. Los niños que presentan más ansiedad preoperatoria pueden ser 3 veces más propensos a exhibir tales comportamientos.

En un estudio retrospectivo de 612 niños sometidos a cirugía de otorrinolaringología, se identificó la asociación entre las inducciones de anestesia insatisfactorias y

los cambios negativos de comportamiento. Esto condujo al reconocimiento de la importancia de abordar la ansiedad de los niños en el postoperatorio. El 67% de los niños tiene comportamientos negativos nuevos en el primer día después de la cirugía, el 45% en el segundo día, y el 23% a las dos semanas después de la cirugía, pero estos cambios podrían persistir hasta un máximo de 6 meses en el 20% de los niños y de hasta un año en el 7,3% de niños.<sup>5</sup>

Por otra parte, si los trastornos del sueño y ansiedad por la separación persisten de 6 a 12 meses después de la cirugía, puede afectar las respuestas de los niños a la atención médica posterior y pueden interferir con la socialización o el ajuste a la escuela.<sup>6</sup>

Existen factores de riesgo para la ansiedad sobretodo preoperatoria en niños, estos son:

### **ANSIEDAD DE LOS PADRES:**

Existe asociación entre la ansiedad de los padres y los cambios de comportamiento negativo del niño.<sup>7</sup> Varios factores de estrés, como el lenguaje, la discriminación y el estrés aculturativo de los padres pueden estar implicados en la presencia de angustia psicológica entre los niños<sup>8,9,10</sup>. Karling y Hägglöf<sup>11</sup> informaron que el nivel de educación básica de los padres actúa como un factor de protección contra la ansiedad general. Además, identificaron que la educación superior actuaba como un factor de riesgo para ansiedad general, regresión y apatía. Una posible explicación podría ser la capacidad de una madre altamente educada para tener una mejor comprensión de los aspectos dañinos del estrés.

### **DOLOR:**

El dolor el día de la operación es un predictor de ocurrencia de cambios en el comportamiento a las 2 y 4 semanas. Una vez más se hace énfasis en la importancia la prevención y tratamiento eficaz del dolor en el hospital y en casa.<sup>12</sup> Un número sustancial de estudios han demostrado que el aumento de la ansiedad preoperatoria se asocia con mayores niveles de dolor postoperatorio en los niños sometidos a diversos procedimientos quirúrgicos.<sup>13, 14</sup>

### **EXPERIENCIAS MALAS EN ANESTESIAS PASADAS:**

En un estudio de cohorte con mil doscientos cincuenta niños de edades comprendidas entre 3 y 12 años programados para la anestesia en una variedad de procedimientos, se encontró que uno de los factores causantes de ansiedad y compor-

tamiento negativo fueron experiencias malas con procedimientos pasados previos, recuerdos negativos de la experiencia previa del hospital, visita al pediatra o al odontólogo.<sup>14</sup> Fortier y Martin <sup>15</sup> informaron que las historias quirúrgicas o médicas de los niños pueden empeorar o minimizar la ansiedad, dependiendo de la calidad de un evento espantoso.

### **EDAD:**

Los cambios son más evidentes entre niños menores.<sup>17</sup> La edad es un factor que interfiere en la aparición de la ansiedad en el período preoperatorio, un hallazgo consistente con los de estudios previos.<sup>18</sup> En la población pediátrica, la percepción del fenómeno de ansiedad también depende de la etapa del desarrollo y del potencial cognitivo del niño, ya que diferentes respuestas se pueden observar entre los que enfrentan el mismo factor de estrés.

Niños menores de siete años de edad (preescolares), por ejemplo, son capaces de relacionar ansiedad con síntomas físicos.<sup>19</sup> Frente a una intervención quirúrgica inminente, los niños buscan explicaciones para la situación porque tienen temores acerca de la cirugía.<sup>15</sup> Mientras que los niños de más edad (escolares), con desarrollo cognitivo más avanzado, pueden involucrarse en la toma de decisiones, y la sensación de miedo, sin duda, reside en la posibilidad de no poder recuperarse de la anestesia.<sup>16</sup> Por lo tanto, el niño debe ser tratado y entendido de forma individual, teniendo en cuenta la fase del desarrollo en que se encuentra.

### **NIVEL SOCIOECONÓMICO:**

Con respecto al nivel socioeconómico, las evidencias refuerzan la relación de esta variable con la ansiedad preoperatoria en niños. No obstante, en los estudios encontrados<sup>20</sup>, en el que se evaluó la ansiedad durante la inducción anestésica, las asociaciones no fueron significativas.

Se entiende que el nivel socioeconómico puede reflejar sobre las diferentes condiciones físicas y psicológicas entre los niños, y en consecuencia, conducir al afrontamiento ineficaz ante las situaciones nuevas, como la cirugía. La investigación realizada en la Universidad de Golanía, Brasil, donde se reclutó a 210 niños entrevistados en la sala de espera de un hospital General, la ansiedad se evaluó por medio de la escala de Ansiedad Preoperatoria de Yale Modificada, concluyendo que el 42 % de los niños presentaron ansiedad y los factores asociados fue edad de 5-6 años con una p significativa  $p:0.007$  y clase socioeconómica nivel C con una  $p:0.016$ .<sup>21</sup>

## **ANSIEDAD:**

La ansiedad en el área de espera preoperatoria. Se estima que alrededor del 70% presentan estrés antes de la cirugía.<sup>22</sup> Las razones de esta respuesta de comportamiento incluyen la percepción de la amenaza de malestar corporal, o el daño del niño, la amenaza de ser separado de los padres, el entorno desconocido y extraño, de la incertidumbre, comportamiento aceptable y la amenaza de perder el control y autonomía. Varios estudios apoyan la asociación de la ansiedad preoperatoria y los cambios negativos postoperatorios de mala adaptación.<sup>23</sup>

## **ESCALAS DE ANSIEDAD**

Existen varios instrumentos que han servido para realizar la medición de la ansiedad entre estos se encuentra La escala de ansiedad manifiesta en niños (revisada) subtitulada “lo que pienso y siento”,<sup>24.25</sup> derivada de la escala de ansiedad manifiesta en niños CMAS de Castañeda, McCandles y Palermo en (1956) la cual se aplicó a 386 niños que cursaban del 4° al 6° grado; el resultado fue un factor de ansiedad general al igual que una escala de mentira; Esta escala fue muy popular tanto como instrumento clínico como de investigación. Pero en 1978 (Reynolds y Richmond) deciden revisarla y desarrollan la escala de ansiedad manifiesta en niños (revisada). Este es un instrumento de autoinforme que consta de 37 reactivos, diseñado para aplicar en forma grupal o individual que puede valorar el nivel y la naturaleza de la ansiedad en niños y adolescentes de 6 a 19 años de edad, la CMAS-R se aplica con facilidad en ambientes grupales para niños de 9 años y medio de edad y mayores. Aunque la aplicación en grupo es en particular útil en una situación de exploración, se recomienda la aplicación individual para niños más pequeños al igual que niños con problemas de lectura.

Las instrucciones para el niño están impresas en la parte frontal del cuestionario, estas instrucciones mencionan: “Aquí hay varias oraciones que dicen cómo piensan y sienten algunas personas acerca de ellas mismas lee con cuidado cada oración. Encierra en un círculo la palabra “SI” si piensas que así eres. Si piensas que no tiene ninguna relación contigo encierra en un círculo la palabra “No”. Contesta todas las preguntas, aunque en algunas sea difícil tomar una decisión. No marques “SI” y “NO” en la misma pregunta”.

No hay respuestas correctas ni incorrectas. Sólo tú puedes decirnos cómo piensas

y sientes respecto a ti mismo. Recuerda, después de que leas cada oración, pregúntate “¿Así soy yo?” Si es así, encierra en un círculo “SI”. Si no es así, marca “NO”.

Las respuestas “SI” se cuentan para determinar la puntuación de ansiedad total. Para proporcionar más introspección clínica en las respuestas, esta escala brinda cuatro puntuaciones de subescalas además de la puntuación de Ansiedad Total con puntuaciones que pueden variar de 0 a 28 con puntuación estándar con una media de 50 y desviación estándar de 10, para el resto de las subescalas las puntuaciones escalares tienen una media de 10 y una desviación estándar de 3.

Estas subescalas se denominan:

- a) Ansiedad Fisiológica que se compone de 10 reactivos,
- b) Inquietud / hipersensibilidad compuesta de 11 reactivos
- c) Preocupaciones sociales/concentración que consta de 7 reactivos
- d) Mentira con 9. (cuadro1)

Para la revisión e interpretación de CMAS-R se cuenta con unas plantillas de equivalentes percentiles y conversiones de puntuación T o escalar para las muestras (estas se encuentran en los apéndices del CMAS-R) en donde se compara la puntuación total obtenida de respuestas afirmativas, convirtiéndolas de naturales a escalares. Para la puntuación de ansiedad total debido a que la mayoría de las puntuaciones se encuentran dentro de una desviación estándar por arriba o por debajo de la media, se le atribuye significado de ansiedad a aquellas puntuaciones que se encuentran fuera del rango, es decir,  $>T60$ .<sup>24</sup>

Una vez identificada la escala como adecuada para medir la ansiedad manifiesta en niños y adolescentes, se desarrolló una versión en español de ella. Por esta razón determinaron las propiedades psicométricas de esta a través de la muestra de estandarización que consistió en la aplicación de la escala a 1423 niños y adolescentes (771 mujeres y 652 varones) los cuales pertenecían a los 12 grados académicos que constituyen la enseñanza primaria y secundaria de Uruguay; Se capacitó a cada profesor para aplicar la prueba y sobre la base de los datos obtenidos se realizaron tablas normativas que permitieron convertir las puntuaciones naturales en equivalentes percentiles y puntuaciones T o escalares.

Además, como medida de consistencia interna se calculó el coeficiente alfa obteniendo valores similares a los hallados en la versión original 0.76 para la puntuación de ansiedad total, 0.61 para ansiedad fisiológica, 0.66 para inquietud/hipersensibilidad y 0.58 para preocupaciones sociales /concentración.

En apoyo a la validez concurrente y discriminante, se observó una correlación de 0.69 ( $p < 0.01$ ) entre ansiedad total de la CMAS-R y escala rasgo del STAI, 0.54, 0.50 y 0.58 ansiedad fisiológica, inquietud e hipersensibilidad y preocupaciones sociales con la escala Rasgo STAI, respectivamente. Por último, se efectuó un análisis factorial de la prueba como forma de evaluar la validez de constructo con resultados similares a los de la versión original.

Esta versión en español de la CMAS-R presenta propiedades psicométricas comparables con las de la versión original, las que la hacen adecuada para medir la intensidad y naturaleza de la ansiedad en niños y adolescentes. Esto sugiere que la prueba puede constituirse en un instrumento de utilidad en otros países de habla hispana.<sup>25</sup>

Existen reportes de uso de esta escala en México como es el caso de los estudios realizados por Zambrano, E. y colaboradores del Instituto Nacional de Rehabilitación, donde se evalúa la calidad de vida y ansiedad manifiesta de una muestra de 302 niños provenientes de escuelas oficiales primarias con y sin trastornos de atención <sup>26</sup>. Otro donde evalúan la calidad de vida relacionada a niveles de ansiedad de 120 niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad entre los 7 a 12 años de edad.<sup>26</sup>

**(Cuadro 1) CONTENIDO DE LOS REACTIVOS DE LAS CUATRO SUBESCALAS.**

<b>I.- Ansiedad fisiológica (10 reactivos)</b>	<b>II.- Inquietud/ hipersensibilidad (11 reactivos)</b>	<b>III.- Preocupaciones sociales/ concentración (7 reactivos)</b>	<b>IV.- mentira (9 reactivos)</b>
<p>1.Me cuesta trabajo tomar decisiones.</p> <p>5. muchas veces siento que me falta el aire.</p> <p>9. Me enojo con mucha facilidad</p> <p>13. En las noches, me cuesta trabajo quedarme dormido (a).</p> <p>17. Muchas veces siento asco o náuseas.</p> <p>19. Me sudan las manos.</p> <p>21.Me canso mucho.</p> <p>25.Tengo pesadillas</p> <p>29. Algunas veces me despierto asustado.</p> <p>33. Me muevo mucho en mi asiento.</p>	<p>2. Me pongo nervioso (a) cuando las cosas no me salen como quiero.</p> <p>6. Casi todo el tiempo estoy preocupado.</p> <p>7. Muchas cosas me dan miedo</p> <p>10. Me preocupa lo que mis papas me van a decir.</p> <p>14. Me preocupa lo que la gente piense de mí.</p> <p>18. Soy muy sentimental</p> <p>22. Me preocupa el futuro.</p> <p>26. Me siento muy mal cuando se enojan conmigo.</p> <p>30.Me siento preocupado cuando me voy a dormir.</p> <p>34. Soy muy nervioso.</p> <p>37. Muchas veces me preocupa que algo malo me pase.</p>	<p>3. Parece que las cosas son más fáciles para los demás que para mí.</p> <p>11. Siento que a los demás no les gusta cómo hago las cosas.</p> <p>15. Me siento solo (a) aunque este acompañado.</p> <p>23. Los demás son más felices que yo.</p> <p>27. Siento que alguien me va a decir que hago las cosas mal.</p> <p>31. Me cuesta trabajo concentrarme en mis tareas escolares.</p> <p>35. Muchas personas están contra mí.</p>	<p>4. Todas las personas que conozco me caen bien.</p> <p>8. Siempre soy amable.</p> <p>12. Siempre me porto bien.</p> <p>16. Siempre soy bueno.</p> <p>20. Siempre soy agradable con todos.</p> <p>24.Siempre digo la verdad.</p> <p>28. Nunca me enojo.</p> <p>32.Nunca digo cosas que no debo decir.</p> <p>36. Nunca digo mentiras.</p>

## ESCALA CMAS-R LO QUE PIENSO Y SIENTO

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
 Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: (encierra en un círculo): Femenino (niña) Masculino (niño).

### INSTRUCCIONES

Aquí hay varias oraciones que dicen cómo piensas y sienten algunas personas acerca de ellas mismas. Lee con cuidado cada oración. Encierra en un círculo la palabra “ Sí” si piensas que así eres. Si piensas que no tiene ninguna relación contigo encierra en un círculo la palabra “ NO”. Contesta todas las preguntas, aunque en algunas sea difícil tomar la decisión. No marque “ SI” y “ NO” en la misma pregunta.

No hay respuestas correctas ni incorrectas. Sólo tú puedes decirnos cómo piensas y sientes respecto a ti mismo. Recuerda, después de que leas cada

	Puntuación natural	Percentil	Puntuación T o puntuación escalar
Total:	_____	_____	_____
I:	_____	_____	_____
II:	_____	_____	_____
III:	_____	_____	_____
M:	_____	_____	_____

1. Me cuesta trabajo tomar decisiones.	SI NO
2.Me pongo nervioso(a) cuando las cosas no me salen como yo quiero.	SI NO
3.Parece que las cosas son más fáciles para los demás que para mí.	SI NO
4.Todas las personas que conozco me caen bien.	SI NO
5.Muchas veces siento que me falta el aire.	SI NO
6.Casi todo el tiempo estoy preocupado(a).	SI NO
7.Muchas cosas me dan miedo.	SI NO
8.Siempre soy amable.	SI NO
9.Me enojo con mucha facilidad.	SI NO
10.me preocupa lo que mis papás me vayan a decir.	SI NO
11.Siento que a los demás no les gusta como hago las cosas.	SI NO
12.Siempre me porto bien.	SI NO
13.En las noches, me cuesta quedarme dormido (a).	SI NO
14.Me preocupa lo que la gente piense de mí.	SI NO
15.Me siento solo(a)aunque esté acompañado.	SI NO
16.Siempre soy bueno(a).	SI NO
17.Muchas veces siento asco o nauseas.	SI NO
18.Soy muy sentimental.	SI NO
19.Me sudan las manos.	SI NO
20.Siempre soy agradable con todos	SI NO
21.Me canso mucho.	SI NO
22.me preocupa el futuro.	SI NO
23.Los demás son más felices que yo.	SI NO
24.Siempre digo la verdad.	SI NO
25.Tengo pesadillas.	SI NO
26.Me siento muy mal cuando se enojan conmigo.	SI NO
27.Siento que alguien me va a decir que hago las cosas mal	SI NO
28.Nunca me enojo.	SI NO
29.Algunas veces me despierto asustado.	SI NO
30.Me siento preocupado(a) cuando me voy a dormir.	SI NO
31.Me cuesta trabajo concentrarme en mis tareas escolares.	SI NO
32.Nunca digo cosas que no debo decir.	SI NO
33.Me muevo mucho en mi asiento.	SI NO
34.Soy muy nervioso(a).	SI NO
35.Muchas personas están contra mí.	SI NO
36.Nunca digo mentiras.	SI NO
37.Muchas veces me preocupa que algo malo me pase.	SI NO

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Tanto el acto quirúrgico, como la anestesia son eventos de alto impacto no solo en el niño sino también en su familia. Por esta razón es importante destacar que dichos eventos deben ser tratados de la mejor manera posible ya que no solos son estresantes, sino que además pueden desencadenar ansiedad y esta a su vez puede hacer que se manifiesten otra clase de cambios en el comportamiento del niño y adolescente tanto a corto como a largo plazo y ocasionar daños irreversibles.

En nuestro hospital se desconoce la frecuencia de ansiedad en el paciente pediátrico sometido a anestesia general por lo que conociendo este dato y el entorno en que se desarrolló se podrán optar por acciones preventivas.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la frecuencia de ansiedad en niños de los 7 a 10 años de edad sometidos a cirugía ambulatoria bajo anestesia general?

## **JUSTIFICACIÓN:**

Con este estudio se desea conocer que tan frecuente es la ansiedad en la población de niños sometidos a cirugía ambulatoria bajo anestesia general de 7 a 10 años de edad en el instituto nacional de Pediatría y en caso de encontrar una frecuencia alta realizar protocolos posteriores de manejo que ayuden a disminuirla y prevenirla.

## **OBJETIVO GENERAL:**

Evaluar la ansiedad en niños sometidos a anestesia general.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Describir la frecuencia de ansiedad en niños sometidos a anestesia general.

## **HIPÓTESIS:**

Al ser un estudio descriptivo, no requiere hipótesis.

**DISEÑO DEL ESTUDIO:** Observacional, prospectivo, transversal, descriptivo.

**POBLACIÓN OBJETIVO:** Niños sometidos a anestesia general.

**POBLACIÓN ELEGIBLE:** Pacientes atendidos en el Instituto Nacional de Pediatría de julio del 2016 a febrero del 2017.

**CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Pacientes de 7 a 10 años de edad.
- Cualquier género.
- Con riesgo anestésico ASA 1 y 2.
- Sin antecedentes quirúrgicos previos.
- Sometidos a cirugía ambulatoria.
- Cuyos padres acepten participar en el estudio y firmen la Carta de Consentimiento Informado.

**CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Paciente con una enfermedad oncológica.
- Paciente con un deterioro cognitivo.
- Paciente con antecedentes quirúrgicos.
- Paciente cuya cirugía no sea ambulatoria.

**DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO:**

A los pacientes que cumplan los criterios de selección se les aplicará la escala de ansiedad manifiesta en niños (revisada) en la consulta pre anestésica; una vez se termine la consulta, previo llenado de consentimiento y asentimiento se llevará a el niño (a) a otro consultorio médico donde leerá o se le leerá la escala para que la responda. La CMAS-R para su interpretación cuenta con unas plantillas de equivalentes percentiles y conversiones de puntuación T o escalar, en donde se compara la puntuación total obtenida de respuestas afirmativas, convirtiéndolas a escalares. Para la puntuación de ansiedad total se le atribuye significado de ansiedad a aquellas puntuaciones que se encuentran mayores o iguales a T60.

**TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Se calculó con la fórmula para estudios descriptivos para proporciones, utilizando una p de 0.5 (tomado del estudio de Jerez C8) en el que se describe que entre el 40 y 60% de los niños sometidos a un proceso quirúrgico manifiestan ansiedad.  $Z_{\alpha} = 1.96$ ,  $p = .5$ ,  $q = .5$ ,  $d$  (error permitido en la estimación del intervalo de confianza al 95%) = .1

$$N = 1.962 * .5 * .5 / .12 = 97$$

$$N = 97$$

**VARIABLES:**

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA.
<b>Edad</b>	Periodo de vida del individuo	Numérica continua	Años cumplidos.
<b>Sexo</b>	Características biológicas, que diferencian fenotípicamente a un hombre de una mujer.	Cualitativa dicotómica	Masculino o Femenino.
<b>Estrato socioeconómico.</b>	Nivel socioeconómico de clasificación de la población en cuanto a grado de riqueza y calidad de vida, determinado de manera directa mediante las condiciones físicas de las viviendas y su localización, utilizando la metodología establecida por el instituto nacional de pediatría.	Cualitativa ordinal	1x, 1, 2, 3, 4,5,6, K
<b>Clasificación ASA</b>	Clasificación del estado físico preoperatorio de un individuo de acuerdo a la American Society Of Anesthesiologist.	Cualitativa Ordinal	1 y 2.
<b>Uso de premedicación anestésica</b>	Se denomina así a la administración de uno o más fármacos previos al	Cualitativa nominal dicotómica.	Si, No

	momento de la anestesia y tiene como objetivos: Disminuir miedo, ansiedad, dolor, disminuir efectos indeseables de la cirugía o anestesia.		
<b>Uso de benzodiazepina.</b>	Medicamento psicotrópico que actúan sobre el sistema nervioso central, con efectos sedantes, hipnóticos, ansiolíticos, anticonvulsivos, amnésicos y relajantes.	Cualitativa nominal dicotómica.	Si, No
<b>Uso de ketamina.</b>	Medicamento derivado de la fenciclidina, con potencial alucinógeno, utilizado por sus propiedades sedantes, analgésicas.	Cualitativa nominal dicotómica.	Si, No
<b>Uso de dexmedetomidina</b>	Agonista adrenérgico $\alpha_2$ , con efectos simpaticolíticos, sedantes y analgésicos	Cualitativa nominal dicotómica.	Si, No
<b>Vía de administración de premedicación</b>	Manera elegida de incorporar un fármaco al organismo.	Cualitativa nominal Politómica.	Intravenoso, Intramuscular, Oral, Intranasal.
<b>Diagnóstico</b>	Nombre de la enfermedad que padece, motivo del procedimiento.	Cualitativa politómica	Nombre del procedimiento
<b>Escala CMAS-R.</b>	Escala con versión al español que se utiliza para medir intensidad de ansiedad en niños y adolescentes	Cuasidimensional	Puntuaciones T

## HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Número de Registro:												
Nombre:					Cama:							
Edad:					Sexo:							
Estrato Socioeconómico según clasificación INP.					1x	1	2	3	4	5	6	k
					Clasificación ASA		1	2	3	4		
Premedicación:					Si			No				
Uso de Benzodiazepina					Si			No				
Uso de ketamina					Si			No				
Uso de dexmedetomidina					Si			No				
Vía de administración de premedicación					Oral	Intranasal	Intravenoso	subcutáneo				
Diagnostico					Procedimiento							
Ansiedad					Si			No				

## **DEFINICIONES OPERACIONALES**

**ANSIEDAD:** Se catalogará como presente si la escala de ansiedad muestra valores escalares mayores de T 60.

**ANSIEDAD FISIOLÓGIA:** Se catalogará como presente si en la subescala se encuentra en valores mayores de T11.

## **ÉTICA, BIOSEGURIDAD Y/O CUIDADO DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN.**

El estudio es catalogado como sin riesgo para el paciente según la ley general de salud en materia de investigación en humanos, no se aplicarán tratamientos a los sujetos de estudio, solo se aplicará una encuesta que detectará el desarrollo de ansiedad.

Los datos serán tratados de manera confidencial y se le pedirá al padre o familiar responsable del paciente consentimiento informado para realizar la prueba de la escala de ansiedad.

(Ver consentimiento informado y de asentimiento).

No se trabajará sobre radiaciones ionizantes ni material biológico.

## **FACTIBILIDAD.**

### **Recursos humanos**

· Dr. Ignacio Vargas Aguilar médico anesthesiólogo pediatra, adscrito al servicio de anestesiología del Instituto Nacional de Pediatría, investigador responsable de este estudio. Encargado de verificar la validez y veracidad de los datos, así como organizar la entrega de los resultados.

· Dra. Rocío Angélica López García médico residente de Anestesiología pediátrica. Responsable de la recolección de datos y de aplicación de test, así como del análisis estadístico.

### **Recursos materiales**

- Hojas de recolección de datos.
- Equipo de cómputo (personal).
- Lápices y bolígrafos.
- Programas base de datos y estadísticos.

### **Presupuesto**

No se requiere presupuesto especial, la papelería será sufragada por el Servicio de anestesiología y los investigadores.

### **ANÁLISIS ESTADÍSTICO.**

Los datos obtenidos fueron procesados electrónicamente creando una base de datos, las variables empleadas se asignaron datos nominales, estos se describieron por medio de frecuencia y porcentajes, se realizaron gráficas y cuadros representativos.

Se hizo análisis descriptivo a la totalidad de las variables incluidas en la base de datos. Las variables discretas fueron expresadas en frecuencias absolutas y porcentajes, las continuas con mediana y desviaciones estándar. Se describió la frecuencia de ansiedad mediante frecuencias y porcentajes. Se calcularon tablas cruzadas para determinar factores asociados a ansiedad y se determinó coeficiente de contingencia tomando como significativo una  $p < .05$  como significativo.

Todos los análisis se realizaron con el paquete estadístico Stata-12. Las gráficas se realizaron con Excel.

### **RESULTADOS.**

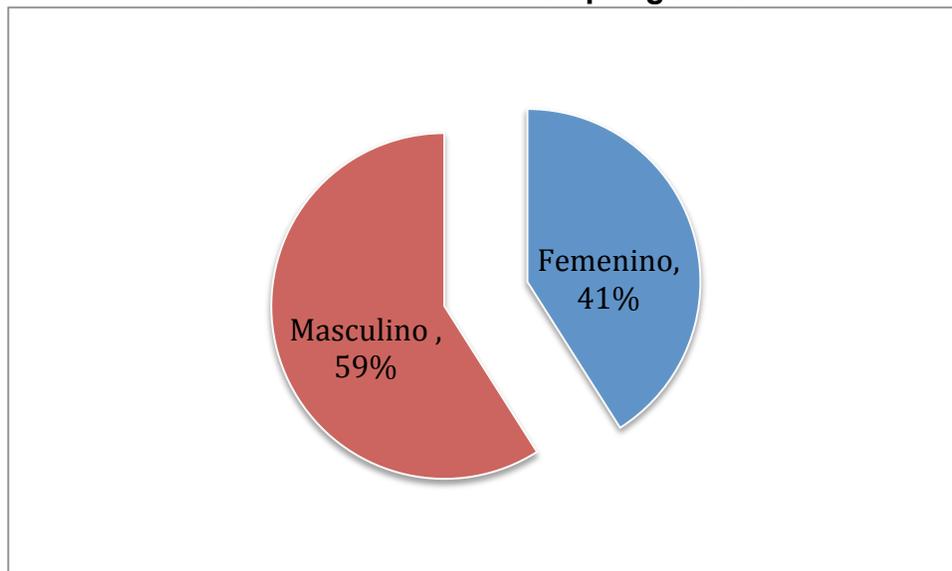
Se incluyeron a 97 pacientes de diferentes servicios que cumplieron los criterios de estudio, de los cuales el 41% fueron femeninos y el 59% masculinos, con una edad promedio de 8.5 años, con un mínimo de 7 y un máximo de 10 años, el nivel socioeconómico que más prevaleció fue la clase media, hasta un 50 % en un nivel medio emergente. (*Tabla 1*).

**Tabla 1.** Características demográficas de los pacientes.

	Número/Media	%/DE
Femenino	40	41.2
Masculino	57	58.7
Edad (años)	8.5	±1.1
Nivel socioeconómico		
1X	7	7.2
1N	17	17.5
2	49	50.5
3	18	18.5
4	3	3.1
5	1	1
6	1	1
K	1	1

1X: Nivel bajo extremo, 1N: Nivel bajo típico, 2: Nivel medio emergente, 3: Nivel medio típico, 4: Nivel medio alto, 5 y 6 Nivel: Alto, K: otros.

**Grafica 1. Distribución por genero.**

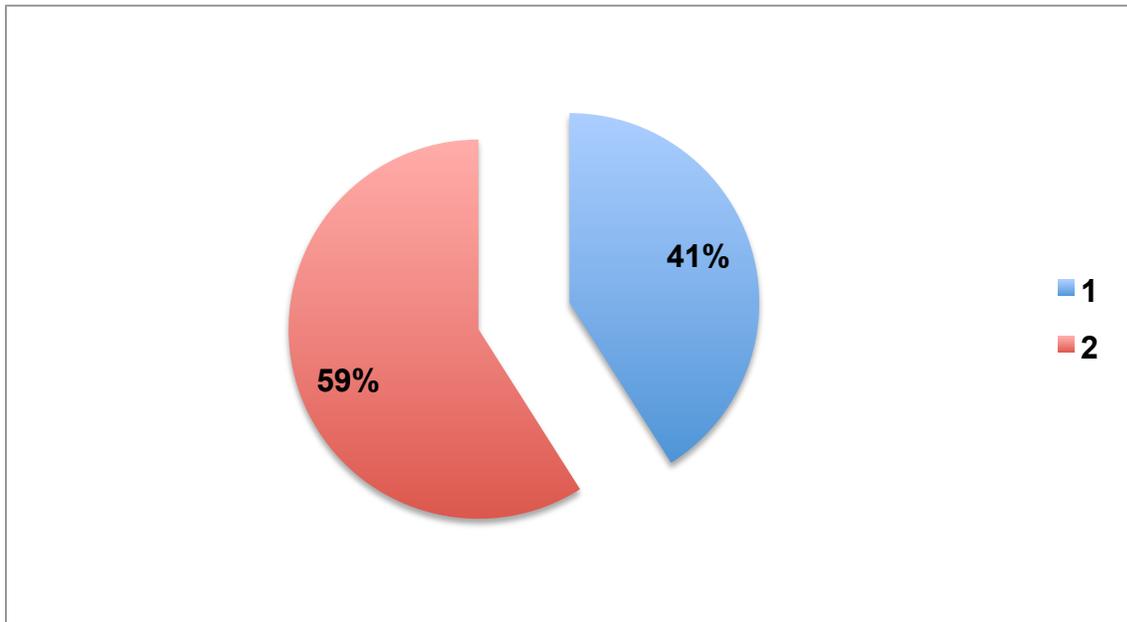


Las características clínicas más relevantes de los pacientes de estudio ingresaron por diagnóstico de criptorquidia en un 10 %, seguido de amigdalitis crónica en un 8% (Grafica 3 ). El 59 % del total de los pacientes presentó enfermedad sistémica leve, controlada y no incapacitante, puede o no relacionarse con la causa de la intervención quirúrgica, se clasificó un riesgo anestésico ASA 2 (Grafica 2). Solamente 4% de los pacientes se premedico. (Tabla 2 )

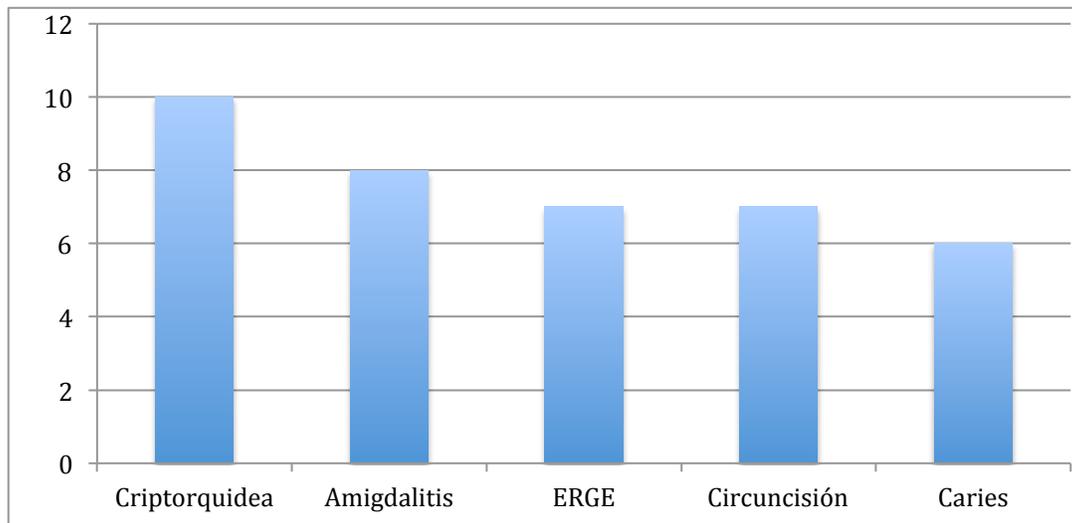
**Tabla 2.** Resumen de las características clínicas

	Número	Porcentaje (%)
<b>Diagnósticos</b>		
<b>Criptorquídea</b>	10	10.3
<b>Amigdalitis crónica</b>	8	8.2
<b>ERGE</b>	7	7.2
<b>Circuncisión</b>	7	7.2
<b>Caries</b>	6	6.2
<b>Clasificación de ASA</b>		
<b>1</b>	40	41.2
<b>2</b>	57	58.7
<b>Premedicación</b>	4	4.1

**Grafica 2.** Distribución por riesgo anestésico (ASA)



**Grafica 3.** Frecuencia de diagnósticos



A continuación se muestra la tabla de diagnósticos ( tabla 3 ) y procedimientos (tabla 4 ) que se realizaron en los 97 pacientes estudiados siendo el más frecuente criptorquidia, orquidopexia como el procedimiento quirúrgico a realizar. De tal manera, el servicio de cirugía general representa el mayor número de procedimientos ambulatorios hasta en un 25 %, (Tabla 5) seguido por el servicio de otorrinolaringología y urología en un 17% y 12% respectivamente (Tabla 6).

**Tabla 3.** Frecuencia y porcentajes de diagnósticos realizados

Diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
Cicatriz queloide	3	3.09	3.09
Hipertrofia de cornetes	3	3.09	6.19
<i>Criptorquidia</i>	<b>10</b>	<b>10.31</b>	<b>16.49</b>
Amigdalitis crónica	8	8.25	24.75
Enfermedad de reflujo gastroesofági- co	7	7.22	31.96
Sindáctila	3	3.09	35.05
Reflujo vesicoureteral	5	5.15	40.21
Estrabismo	1	1.03	41.24
Tumor de páncreas	2	2.06	43.30
Hernia inguinal	4	4.12	47.42
Cardiopatía congénita	2	2.06	49.48
Estenosis uretral	1	1.03	50.52
Caries	6	6.19	56.70
Ganglio cervical	1	1.03	57.73
Frenillo anómalo	1	1.03	58.76
Colitis ulcerativa	2	2.06	60.82
Tumor de fémur	3	3.09	63.92
Retinoblastoma	3	3.09	67.01
Otitis media	1	1.03	68.04
Fistula palatina	1	1.03	69.07
Quiste de colédoco	1	1.03	70.10
Fistula auricular	3	3.09	73.20
Pie equino varo	1	1.03	74.23
Papilomatosis laríngea	1	1.03	75.26
Circuncisión	7	7.22	82.47
Esclerodermia	1	1.03	83.47
Agenesia renal	2	2.06	85.57
Discrepancia de fémur	3	3.09	88.66
Tumor nasal	1	1.03	89.69
Fractura radio	1	1.03	90.72
Microtía	2	2.06	92.78
Enfermedad de Hirsprung	1	1.03	93.81
Epilepsia	1	1.03	94.85
Tumor de humero	3	3.09	97.94
Tumor cerebral	2	2.06	100
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	

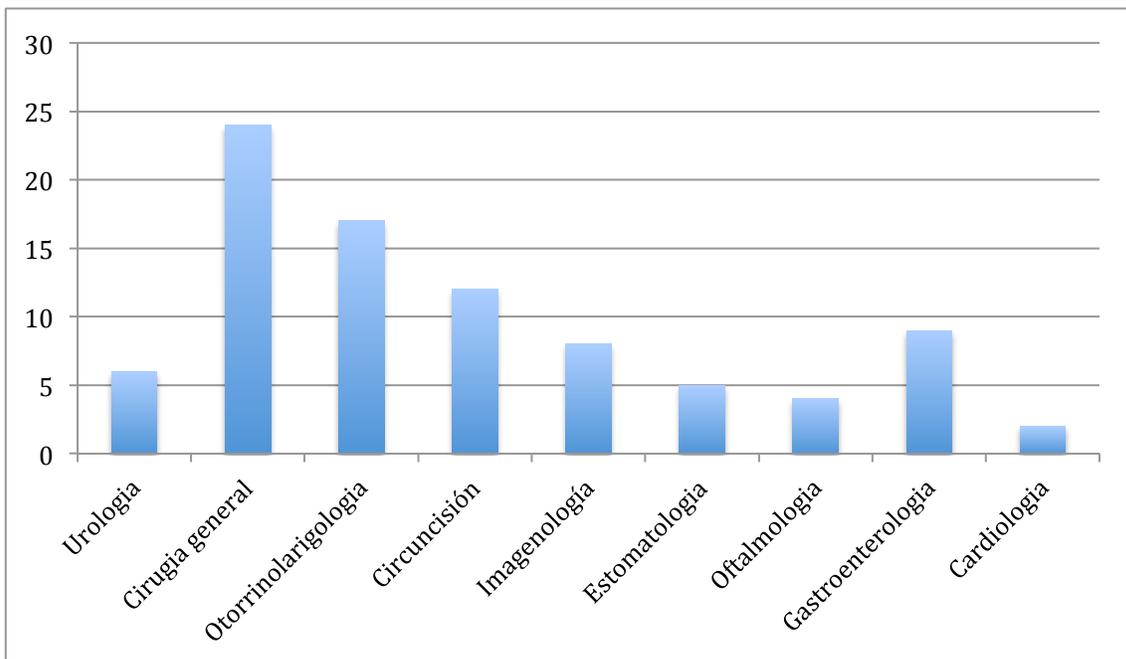
**Tabla 4.** Frecuencia y porcentajes de procedimientos realizados

<b>Procedimiento</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Acumulado</b>
Resección cicatriz queloide	3	3.09	3.09
Rinoplastia	3	3.09	6.19
<b>Orquidopexia</b>	<b>10</b>	<b>10.31</b>	<b>16.49</b>
Corrección de estrabismo	1	1.03	17.53
Amigdalectomía	8	8.25	25.77
Panendoscopia	7	7.22	32.99
Liberación de sindactilia	3	3.09	36.08
Aplicación de botox	4	4.12	40.21
TAC abdominal	5	5.15	45.36
ECO transesofágico	4	4.12	49.48
Plastia uretral	2	2.06	51.55
Rehabilitación bucal	1	1.03	52.58
Biopsia cervical	6	6.19	58.76
Frenilectomía	1	1.03	59.79
Colonoscopia	1	1.03	60.82
Toma de biopsia de fémur	2	2.06	62.89
Bleomicina	3	3.09	65.98
TAC cerebral	3	3.09	69.07
Tubos de ventilación	1	1.03	70.10
Palatoplastia	1	1.03	71.13
Cierre de fistula	3	3.09	74.23
Tenotomía	4	4.02	78.35
Resección de papilomatosis	1	1.03	79.38
Fimosis	7	7.22	86.60
Toma de bipsia	6	6.19	92.78
Cistoscopia	1	1.03	93.81
Reducción cerrada de fractura	1	1.03	94.85
Reconstrucción auricular	2	2.06	96.85
Hernioplastia	3	3.09	100
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	

**Tabla 5. Procedimientos por servicios**

<b>Servicio</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Urología</b>	6	6.2
<b>Cirugía general</b>	24	24.7
<b>Otorrinolaringología</b>	17	17.5
<b>Cirugía plástica</b>	12	12.3
<b>Imagenología</b>	8	8.2
<b>Estomatología</b>	5	5.1
<b>Oftalmología</b>	4	4.1
<b>Gastroenterología</b>	9	9.2
<b>Cardiología</b>	2	2.1
<b>Traumatología</b>	10	10.3

**Grafica 4. Frecuencia de procedimientos por servicio**



En cuanto a la premedicación su distribución corresponde al 4% mientras que el 96 % de los pacientes no utilizo fármaco alguno (Tabla 6), El uso de fármaco mostro que este 4 % corresponde totalmente a benzodiacepinas, el 2% por vía intravenosa y el otro 2 % por vía oral, los pacientes que mostraron algún trastorno de ansiedad ninguno fue premedicado (Tabla 7 y 8).

**Tabla 6.** Distribución pacientes premedicados.

<b>Premedicación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Acumulado</b>
<b>Si</b>	4	4.1 %	4.1
<b>No</b>	93	95.9%	100
<b>TOTAL</b>	97	100%	

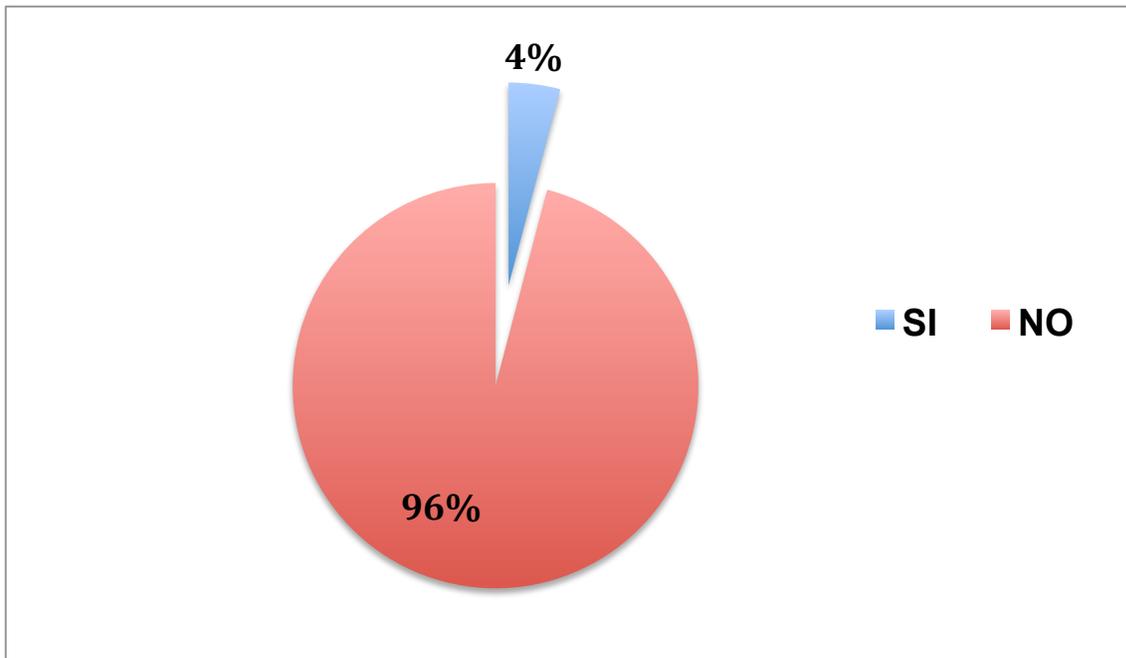
**Tabla 7.** Uso de fármacos para premedicación.

<b>Fármacos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Acumulado</b>
<b>Benzodiacepinas</b>	4	4.1 %	4.1
<b>Ninguno</b>	93	95.9%	100
<b>TOTAL</b>	97	100%	

**Tabla 8.** Vía de administración.

<b>Fármacos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Acumulado</b>
<b>Intravenosa</b>	2	2.05%	2.05
<b>Oral</b>	2	2.05 %	4.1
<b>Ninguno</b>	93	95.9%	100
<b>TOTAL</b>	97	100%	

**Grafica 5.** Distribución de pacientes premedicados.

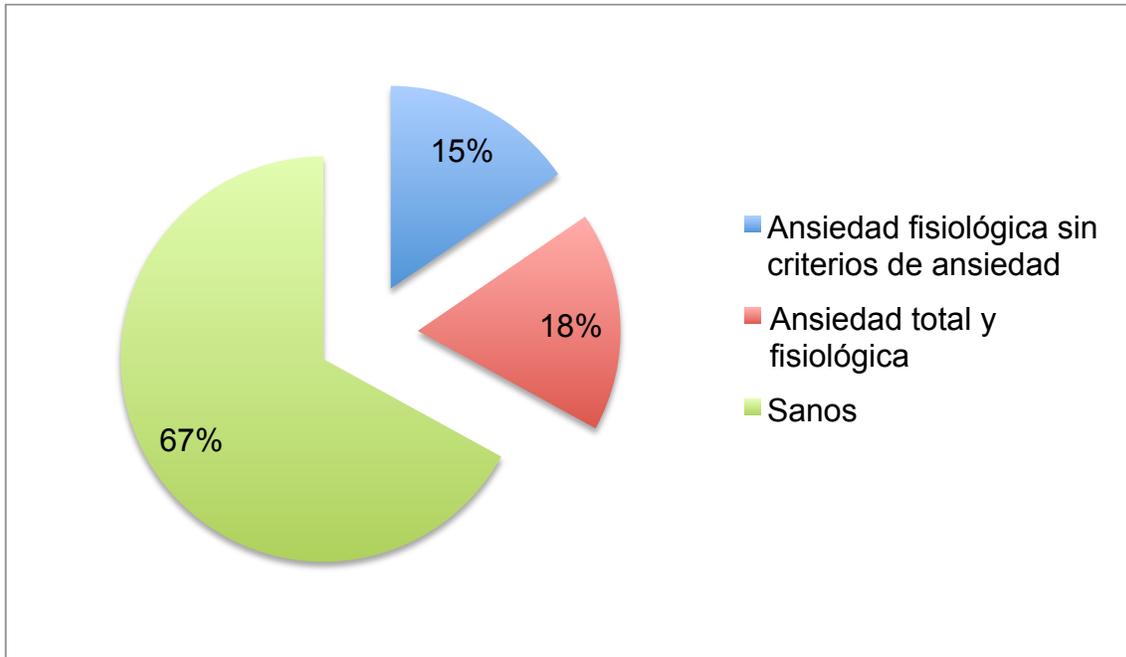


El porcentaje de ansiedad fisiológica corresponde al 33 % de la población, de los cuales solo el 18 % de estos pacientes cumplen con los criterios de ansiedad total, y el 15 % solo mostro características fisiológicas de ansiedad sin padecerla; la mayoría de los pacientes en estudio no presentó ansiedad ni características físicas, clasificados como sanos en un 67%. (Tabla 9 y grafica 6)

**Tabla 9.** Incidencia de ansiedad

	Número	Porcentaje (%)
Ansiedad fisiológica sin criterios de ansiedad	15	15.4
Ansiedad total y fisiológica	17	17.5
Sanos	65	67.01

**Grafica 6.** Incidencia de ansiedad.

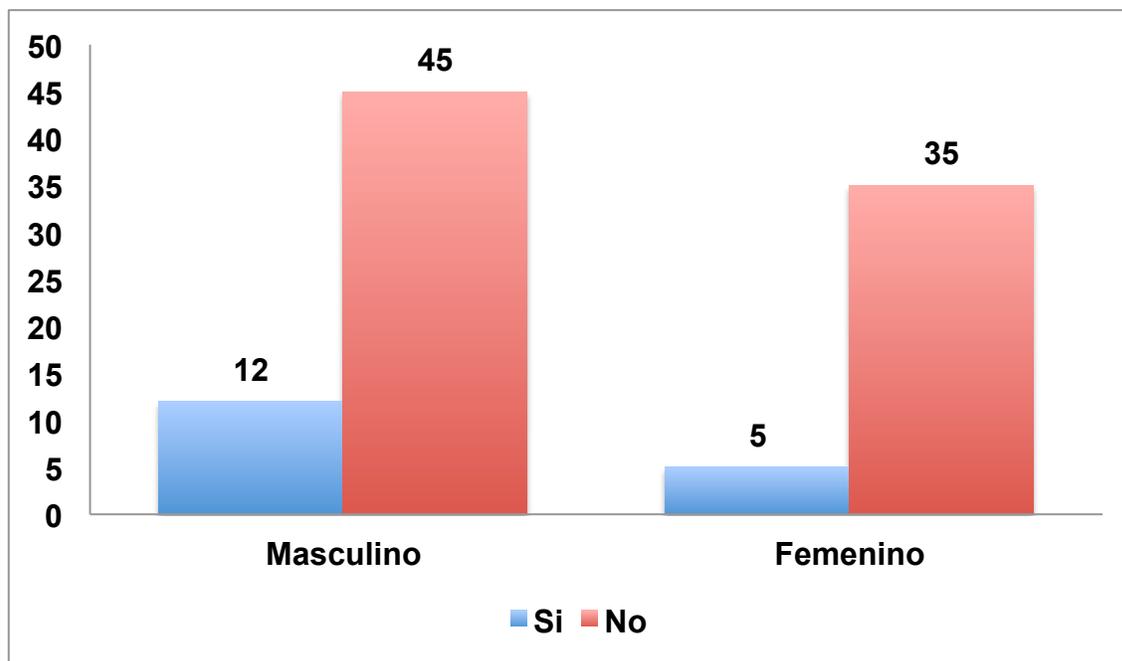


De los pacientes que presentaron ansiedad, esta se presenta con mayor frecuencia en el sexo masculino en un 12% y en el sexo femenino en un 5 % (Tabla 10 y grafica 7).

**Tabla 10.** Presencia de ansiedad por sexo

Sexo	Si	No	Total
Masculino	12 (12.3%)	45 (46.3%)	57 (58.7%)
Femenino	5 (5.1)	35 (36%)	40 (41.2%)
Total	17 (17.5%)	80 (82.4%)	97 (100%)

**Grafica 7.** Presencia de ansiedad por sexo.

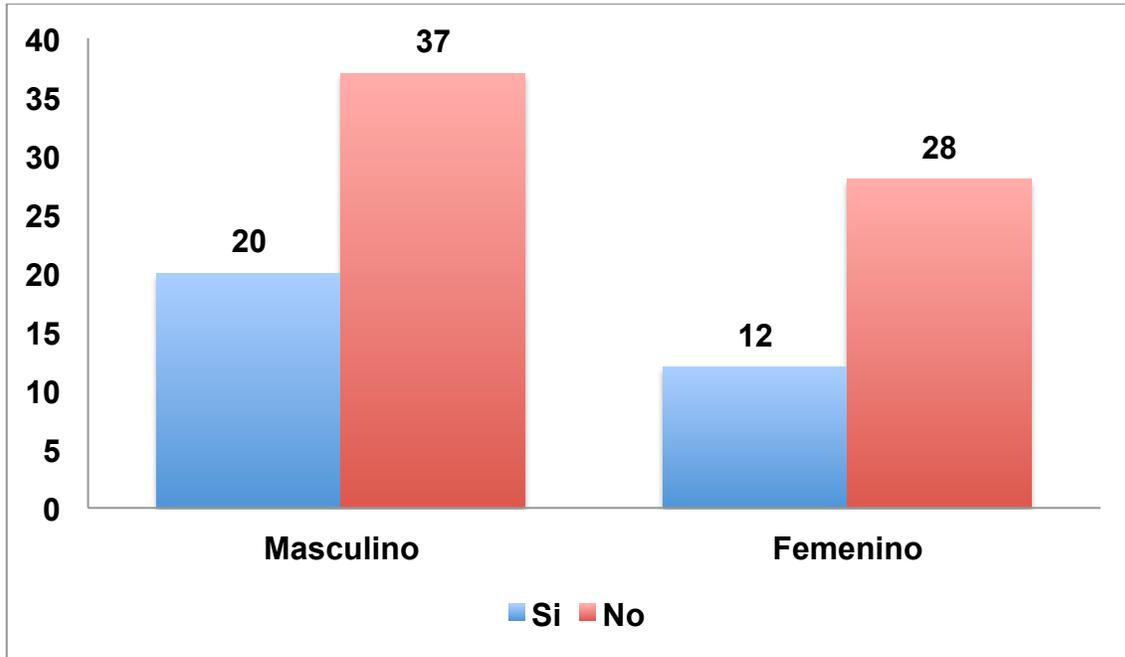


De los pacientes que presentaron ansiedad fisiológica, esta se presenta con mayor frecuencia en el sexo masculino en un 21% y en el sexo femenino en un 12 % (Tabla 11 y grafica 8).

**Tabla 11.** Presencia de ansiedad fisiológica por sexo

Sexo	Si	No	Total
<b>Masculino</b>	20 (20.6%)	37 (38.1%)	57 (58.7%)
<b>Femenino</b>	12 (12.3%)	28 (28.8%)	40 (41.2%)
<b>Total</b>	32 (32.9%)	80 (82.4%)	97 (100%)

**Grafica 8.** Presencia de ansiedad fisiológica por sexo.



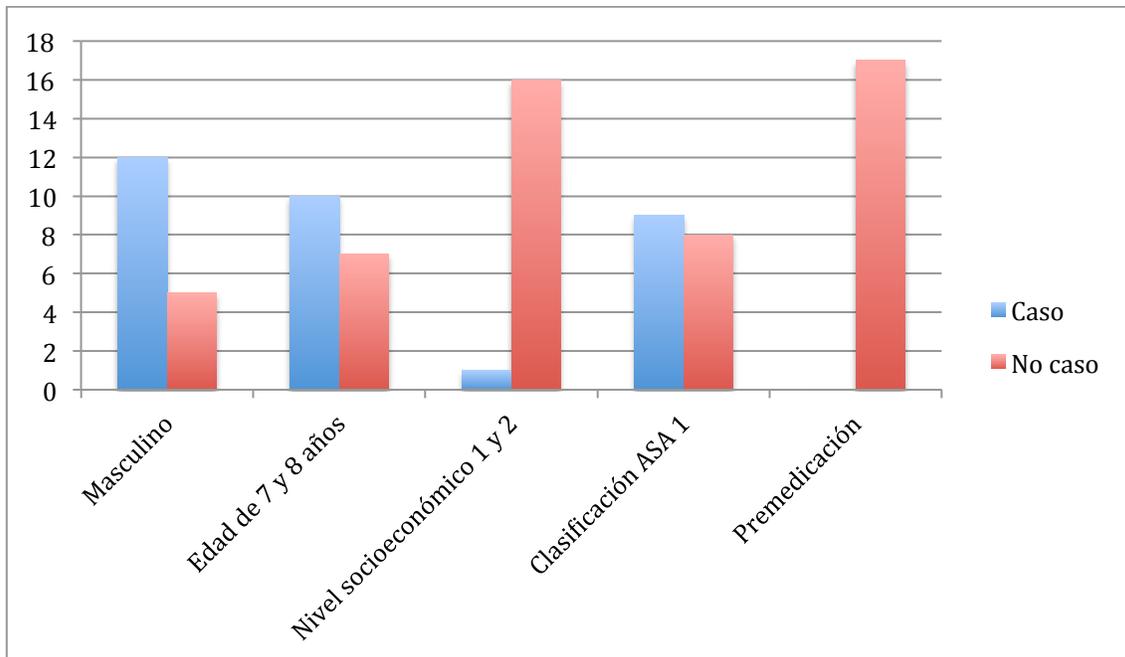
Al relacionar las diferentes variables con la ansiedad, encontramos que los pacientes masculinos (21%) presentaron con mayor frecuencia ansiedad total que las pacientes femeninas (13%). En cuanto a la edad, la ansiedad fisiológica fue ligeramente mayor en los pacientes de 7 y 8 años (20%), que aquellos pacientes de 9 y 10 años (15%).

Por otro lado, los pacientes con nivel socioeconómico 1 y 2 (4%) tuvieron significativamente menor frecuencia de ansiedad, que aquellos pacientes con nivel socioeconómico más alto (22%), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.047$ ). Por último, ninguno de los pacientes que fueron premedicados presentó ansiedad, mientras el 18% de los pacientes que no recibieron premedicación presentaron ansiedad (*Tabla 12*).

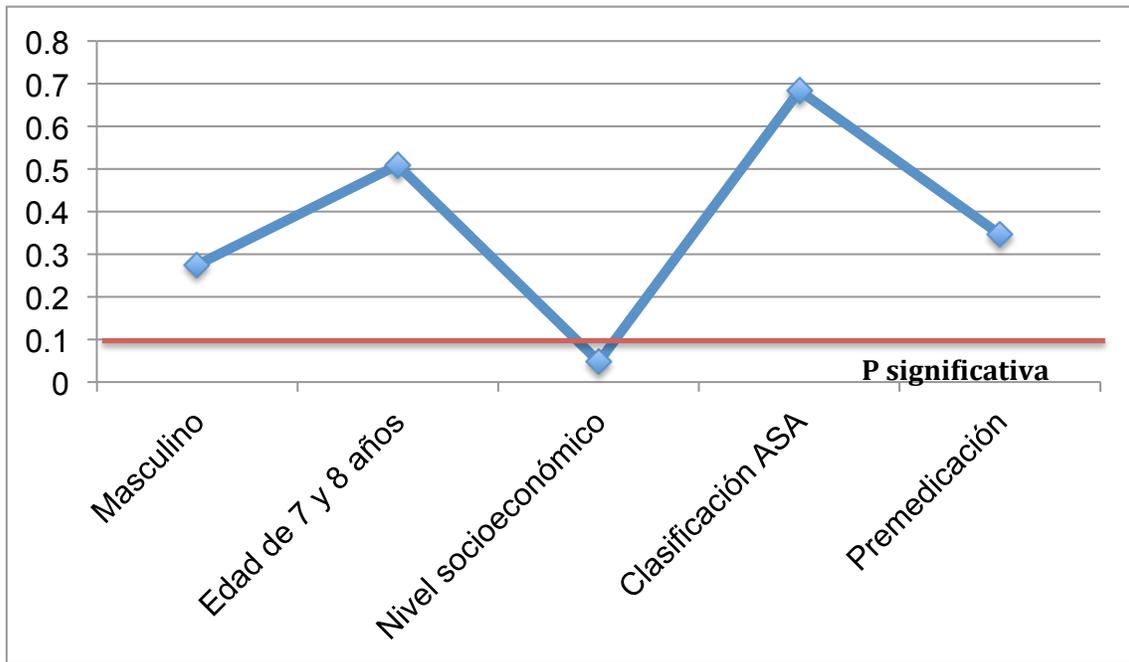
**Tabla 12.** Factores asociados a la ansiedad

Ansiedad			
	Caso	No caso	P-valor
Masculino	12 (21%)	5 (13%)	0.275
Edad de 7 y 8 años	10 (20%)	7 (15%)	0.509
Nivel socioeconómico 1 y 2	1 (4%)	16 (22%)	0.047
Clasificación ASA 1	9 (19%)	8 (16%)	0.684
Premedicación	0 (%)	17 (18%)	0.346

**Grafica 9.** Factores asociados a la ansiedad



**Grafica 10.** Factores asociados a la ansiedad según valor de p.



## DISCUSION

Podemos concluir con el presente estudio que la frecuencia de ansiedad fue del 18 % la cual no es comparada a la reportada en la literatura referida de hasta un 40 a 60 %, <sup>2</sup> sin embargo, es necesario considerar las características de la población estudiada en estos estudios, así como el grado de estrés a lo que fueron sometidos o al uso de ansiolíticos previos.

Dentro de las características clínicas de los sujetos estudiados se observa que la mayoría de ellos fueron ASA 2, considerando que son pacientes con una enfermedad sistémica leve, los niveles de estrés a que son sometidos, así como al número de procedimientos a los que son expuestos, son mayores en el servicio de cirugía pediátrica. <sup>15</sup>

La frecuencia de ansiedad fisiológica fue del 33 %, la cual es mayor a la ansiedad expresada por los sujetos (18%). Este desacorde entre lo expresado y lo observado determina que la ansiedad puede ser subevaluada y que los síntomas de ella no deben ser pasados por alto.

Los pacientes con ansiedad total o fisiológica no fueron premedicados, los pacientes que demostraron en el estudio ser sanos se premedicó con ansiolíticos en un 4%; en su totalidad recibieron benzodiazepinas por vía intravenoso u oral, por lo cual la frecuencia de ansiedad pudiera ser menor a la verdaderamente esperada o mal valorada.

La edad no manifestó influencia sobre la presencia de ansiedad, sin embargo, para la presencia de ansiedad fisiológica los sujetos de menor edad pueden tener datos clínicos de ansiedad, aunque con estos no es concluyente. Sin embargo, en los niños más pequeños se esperarían una mayor frecuencia de ansiedad.

La ansiedad expresada, así como la ansiedad fisiológica se presentó con un mayor porcentaje para el sexo masculino, aunque en este trabajo los datos no son concluyentes y no se espera diferencia para estos grupos de sujetos.

No hay tendencia en cuanto al ASA para la presencia de ansiedad, aunque se haya presentado con mayor frecuencia en los ASA 1, lo que explica que los sujetos estudiados presentan solo patología para lo que son intervenidos y no enfermedades agregadas que modifiquen su grado de estrés.

Por otro lado, la condición socioeconómica tuvo influencia sobre ansiedad también aplicable para ansiedad fisiológica, aquellos pacientes con un nivel medio – alto

presentaron mayor frecuencia de ansiedad hasta en un 22%, lo que se puede ver reflejado en su nivel educativo, acceso a la información, la relación padre a hijo representado en cada nivel, contribuye la presencia de datos de ansiedad. Resultados que concuerdan con la Universidad de Golanía Brasil donde el nivel socio-económico se ve reflejado en condiciones físicas y psicológicas en el 42 % de la población.<sup>21</sup>

El presente estudio pretende dar un panorama inicial sobre el estudio de la ansiedad en el Instituto, con lo que se iniciaría una línea de investigación al respecto, que permitan ampliar los resultados obtenidos. Por las características del estudio no se pueden establecer relaciones causales, difíciles de demostrar en este tipo de patología, así como tampoco se estudiaron factores pronósticos o de seguimiento asociados, dado que el objetivo del estudio fue determinar incidencias en una población.

## **CONCLUSION**

En el Instituto Nacional de Pediatría existe una baja proporción de niños que esperan un tratamiento quirúrgico ambulatorio y que vivencian ansiedad preoperatoria, a la referida en la literatura. El nivel socioeconómico influye en la aparición de este fenómeno.

Existe un desacorde entre lo expresado y lo observado lo que determina que la ansiedad pueda ser subvaluada y que los síntomas de ella no deben ser pasados por alto. Es indispensable la premedicación de los sujetos por cualquier vía para reducir la ansiedad manifiesta y los síntomas clínicos observados.

Estos resultados indican la necesidad de una evaluación con enfoque biopsicosocial de los niños, un diagnóstico oportuno de ansiedad en el periodo preoperatorio, garantiza una recuperación temprana y reduce los problemas postoperatorios.

## Bibliografía

- 1- Reynolds CR, Richmond BO, Tinajero Esquivel F(tr). Escala de Ansiedad Manifiesta en niños: revisada: CMAS-R. -- México: Editorial El Manual Moderno;1997.
- 2- Robyn S, Davidson AJ, HuangGH, Zarnecki C, GibsonMA, StewartSA and Jansen k. A cohort study of the incidence and risk factors for negative behavior changes in children after general anesthesia. *Pediatric Anesthesia*. 2006;16: 846–59.
- 3- Cumino D, Cagno G, Gonçalves VFZ. Impacto sobre información en la valoración preanestésica de niños y niñas con ansiedad. *Rev Bras Anestesiología*. 2013; 63:473–82.
- 4- Weber FS. The influence of playful activities on children's anxiety during the preoperative period at the outpatient surgical center. *J Pediatr* 2010; 86:209-14.
- 5- Yukik, DaaboulDG. Postoperative maladaptive behavioral changes in children. *Middle East J Anaesthesiology*. 2011; 21: 183-89.
- 6- Kain ZN, Mayes LC, Wang SM, Hofstadter MB. Postoperative behavioral outcomes in children: effects of sedative premedication. *Anesthesiology*. 1999; 90:758-65.
- 7- Ahmed MI, Farrell MA, Parrish K, Aman K. Preoperative anxiety in children risk factors and non-pharmacological management. *M.E.J. Anesth*. 2011; 21: 154-70.
- 8- Weaver JM, Schofield TJ. Mediation and moderation of divorce effects on children's behavior problems. *J Fam Psychol*. 2015;29:39–48.
- 9- Duru E, Poyrazli S. Personality dimensions, psychosocial demographic variables, and English language competency in predicting level of acculturative stress among Turkish international students. *Int J Stress Manag*. 2007;14:99–110.
- 10-Suarez-Morales L, Lopez B. The impact of acculturative stress and daily hassles on pre-adolescent psychological adjustment: examining anxiety symptoms. *J Prim Prev*. 2009;30:335–349.
- 11-Karling M, Hägglöf B. Child behaviour after anaesthesia: association of socioeconomic factors and child behaviour checklist to the Post-Hospital Behaviour Questionnaire. *Acta Paediatr*. 2007;96:418–423.
- 12-Bringuier S, Dadure C, Raux O, Dubois A. The perioperative validity of the visual analog anxiety scale in children: a discriminant and useful instrument in routine clinical practice to optimize postoperative pain management. *Anesth Analg*. 2009;109:737–744.

- 13-Ericsson E, Wadsby M, Hultcrantz E. Pre-surgical child behavior ratings and pain management after two different techniques of tonsil surgery. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2006;70:1749–1758.
- 14-Kotiniemi LH, Ryhänen PT, Moilanen IK. Behavioural changes in children following day-case surgery: a 4-week follow-up of 551 children. *Anaesthesia.* 1997; 52:970-97.
- 15-Fortier MA, Del-Rosario AM, Martin SR, Kain ZN. Perioperative anxiety in children. *Paediatr Anaesth.* 2010;20:318–322.
- 16-Ghabeli F, Moheb N, Hosseini Nasab SD. Effect of Toys and Preoperative Visit on Reducing Children’s Anxiety and their Parents before Surgery and Satisfaction with the Treatment Process. *J Caring Sci.* 2014;3:21-8.
- 17-Muris P, Mayer B, Freher NK, Duncan S. Children’s internal attributions of anxiety-related physical symptoms: age-related patterns and the role of cognitive development and anxiety sensitivity. *Child Psychiatry Hum Dev.* 2010;41:535-48.
- 18-Davidson AJ, Shrivastava PP, Jamsen K, Huang GH. Risk factors for anxiety at induction of anesthesia in children: a prospective cohort study. *Pediatr Anesth* 2006;16:919–27.
- 19-Hilly J, HorlinAL, Kinder J, Ghez C, Menrath S, Delivet H, Brasher C, NivocheY, Dahmani S. Preoperative preparation workshop reduces postoperative maladaptive behavior in children.*Pediatric Anesthesia.*2015; 24: 990–98.
- 20-Cagiran E, Sergin D, Deniz MN, Tanattı B. Effects of sociodemographic factors and maternal anxiety on preoperative anxiety in children. *J Int Med Res.* 2014;42:572-80.
- 21-Moura LA, Guimaraes IM, Pereira LV. Prevalencia y factores asociados con la ansiedad preoperatoria en niños de 5 a 12 años.*Rev. Latino –Am* 2016;24:270-8.
- 22-Jerez C, Lázaro JJ,Ullán AM.Evaluación de las escalas empleadas para determinar la ansiedad y el comportamiento del niño durante la inducción de la anestesia. Revisión de la literatura.*Revista Española de Anestesiología y Reanimación.* 2016; 63:101-07.
- 23-Amitay GB, Kosovl,Reiss A,Toren P, MozesT. Is elective surgery traumatic for children and their parents?*Journal of Paediatrics and Child Health.* 2006;42: 618–24.
- 24-Reynolds CR, Richmond BO, Tinajero Esquivel F(tr). *Escala de Ansiedad Manifiesta en niños: revisada: CMAS-R.-- México: Editorial El Manual Moderno;1997.*
- 25-Zambrano E, Martínez JA, del Río Y, Dehesa M, Vázquez F, Zambrano M. Calidad de Vida y ansiedad manifiesta en una muestra de escolares con y

sin trastornos de la atención. Revista Psicología Científica.com. 2013;15: 120-23.

26-Zambrano E, Martínez J A, del Río Y, Dehesa M, Vázquez F. Calidad de vida en niños escolares con transtorno por déficit de atención-hiperactividad relacionada a niveles de ansiedad. Arq. Neuro-Psiquiatr. 2012; 70:180-84.

### Anexo 1. CRONOGRAMA

Actividades	2016									2017					
	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Planeación y elaboración de protocolo.	X														
Solicitud de revisión		X													
Aprobación de la comisión de investigación.			X	X											
Recolección de datos				X	X	X	X	X	X	X	X				
Análisis de resultados												X	X		
Elaboración de documento para publicación.														X	X

**Anexo 2 . INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PADRES O TUTORES DE MENORES**  
**PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO.**

**Frecuencia de ansiedad en niños de los 7 a 10 años de edad sometidos a cirugía ambulatoria bajo anestesia general en el instituto nacional de pediatría.**

<b>Investigador Principal</b>	Ignacio Vargas Aguilar
<b>Institución</b>	Instituto Nacional de Pediatría
<b>Unidad de Adscripción</b>	Anestesia pediátrica
<b>Domicilio</b>	Insurgentes Sur 3700-C
	Colonia Insurgentes Cuicuilco
	Delegación Coyoacán, CP 04530.
	Ciudad de México
<b>Teléfono</b>	5510840900 ext. 1276 y1286

El servicio de anestesia del Instituto nacional de Pediatría le invita a usted y a su hijo (a) a participar de manera voluntaria en este estudio de investigación. Por favor, tómese el tiempo necesario para decidir si desea participar o no. Puede discutir su decisión con sus amigos, familiares o una persona de su total confianza. También puede discutirlo con el equipo médico que atiende a su hijo (a). En este formato de consentimiento, nos referiremos como responsable a usted o al representante legal del niño(a) y cualquier duda que usted tenga acerca de este estudio el Dr. Ignacio Vargas Aguilar investigador principal y la Dra. Rocío Angélica López García residente de anestesia investigador asociado se tomarán el tiempo necesario para explicárselo, usted puede preguntar a la firma de este consentimiento o durante el desarrollo de este estudio.

**¿Propósito del estudio?**

Estamos interesados en saber si su hijo (a) presenta ansiedad (Estado mental que se caracteriza por una gran inquietud, una intensa excitación y una extrema inseguridad). Con los resultados queremos conocer que tan frecuente es la ansiedad

generada por ser sometido a anestesia y a cirugía para así posteriormente realizar medidas que prevengan dicha situación.

### **¿En qué consiste el estudio?**

El estudio se llevará a cabo en el Instituto Nacional de Pediatría y consistirá en que cuando usted traiga a su hijo(a) a la consulta de valoración pre anestésica (consulta médica que se requiere para valorar el estado físico de una persona antes de entrar a un procedimiento quirúrgico), y si usted aprueba la participación, su hijo (a) después de finalizar dicho procedimiento será llevado a un salón paralelo a la consulta donde estará acompañado por la Dra Rocio Angélica López García quien le aclarará y orientará en caso de tener dudas acerca de cómo responder un cuestionario que se hizo para diagnosticar ansiedad; Su hijo (a) leerá o se le leerán 37 preguntas a las cuales él debe de responder SI o NO en cada una sin marcar SI y NO en la misma pregunta a la vez, para este estudio se espera recolectar un total de 96 pacientes.

### **¿Quiénes pueden participar en el estudio?**

Para participar en el estudio los niños deben de tener de 7 a 10 años, debe de ser su primera cirugía, la cual debe de ser ambulatoria y debe de estar previamente sin enfermedades o en caso de tenerla esta debe de estar controlada.

No deben de participar en el estudio, los niños que tengan cualquier enfermedad oncológica o un deterioro cognitivo o tener antecedentes de cirugías previas.

### **Participación voluntaria.**

Si decide o no participar en el estudio no habrá alteraciones en el cuidado médico rutinario de su hijo(a). En caso de tener alguna inquietud o dudas acerca del estudio los investigadores estarán en todo momento con su hijo (a) y ellos contestarán y resolverán sus dudas en cualquier momento.

### **¿Qué beneficios puede tener mi hijo (a) al participar?**

Este estudio trae como beneficio conocer que tan frecuente es la ansiedad en los niños para posteriormente realizar medidas que prevengan dicho síntoma.

### **Confidencialidad**

Si usted firma este formato de consentimiento, le está concediendo autorización al Instituto Nacional de Pediatría, para usar y divulgar (compartir) la información de salud de su hijo(a), pero no habrá forma de identificar a su paciente, porque se usará un código de identificación únicamente para los propósitos de este estudio.

Las leyes de nuestro país, estipulan que la información generada para este estudio estará en el expediente médico de su hijo(a) bajo resguardo del Instituto Nacional de Pediatría. El médico o el personal del estudio, le avisarán en caso de que el uso de sus datos se modifique. La información de su hijo(a) será manejada confidencialmente. Usted tiene la libertad, en cualquier momento, de limitar al Instituto Nacional de Pediatría para usar y compartir la información de salud de su hijo(a), sin castigos u otras consecuencias. De acuerdo con las normas mexicanas de la “Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares”, usted tiene el derecho de controlar el uso y divulgación de la información médica de su hijo(a). También usted tiene el derecho de solicitar acceso, corrección o cancelación de la información personal de su hijo(a) escribiendo sus motivos al médico del estudio.

### **¿Puedo negarme o mi hijo(a) puede negarse a participar en este estudio?**

Si su hijo(a) no desea participar en el estudio, no perderán ninguno de sus derechos como paciente ni la atención de sus doctores. Cabe mencionar que la atención médica será de la misma calidad, acepte o no participar en el estudio.

### **A quién contactar.**

En caso de dudas puede comunicarse con el Dr. Ignacio Vargas Aguilar, Investigador responsable al número 10840900 ext. 1286-1276 o con la Dra. Rocío Angélica López García, Investigador asociado, Médico residente del servicio de anestesiología del Instituto Nacional de Pediatría, teléfono de contacto: 5510840900 ext. 1276 y 1286. En caso de dudas sobre los derechos de los niños como pacientes del Instituto Nacional de Pediatría, comunicarse con la Dra. Matilde Ruíz García, Presidenta del Comité de Ética del Instituto Nacional de Pediatría al teléfono 10840900 ext. 1581.

Ciudad de México a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_. Entiendo que se me entregará un duplicado de todas las hojas de este formato después de ser firmado y fechado. Lo he leído o me lo han leído. Entiendo la información y mis dudas han sido resueltas. Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio de investigación y autorizo al Instituto Nacional de Pediatría para usar, divulgar (compartir) y transferir la información de salud mi hijo(a) como se describió en este Formato de Consentimiento Informado.

<b>Paciente</b>	
Nombre	Firma
Dirección y teléfono	
<b>Firma de la Madre</b>	
Nombre	Firma
<b>Firma del Padre</b>	
Nombre	Firma
<b>Testigos</b>	
Nombre de testigo 1	Nombre de testigo 2
Firma de testigo 1	Firma de testigo 2
Parentesco de testigo 1	Parentesco de testigo 2
<b>Médico que recolectó el consentimiento</b>	
Nombre	Firma

Certifico que los padres / representante legal anteriormente mencionados tuvieron el tiempo suficiente para considerar esta información, tuvieron la oportunidad de hacer preguntas, y voluntariamente aceptaron que su hijo(a) participe en este estudio.

