



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
U. M. A. E. HOSPITAL GENERAL
“DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA”
CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”
SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA PEDIATRICA**

**“ANSIEDAD PREOPERATORIA EN PADRES Y
PACIENTES PEDIATRICOS SOMETIDOS A PROCEDIMIENTOS
NEUROQUIRURGICOS. EFECTO DE VIDEO INFORMATIVO”**

TESIS DE POSGRADO

**QUE PARA OBTENER EL TITULO EN LA SUBESPECIALIDAD DE:
ANESTESIOLOGÍA PEDIATRICA**

PRESENTA:

Dr. ALBERTO HERNÁNDEZ SALAZAR

ASESORES DE TESIS:

DR. JUAN JOSÉ DOTA HERRERA

DR. LUCIO RODRÍGUEZ PÉREZ

DRA. DANIRA CAMPOS GONZÁLEZ

MÉXICO, D.F. 2015



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.

DRA. LUZ ARCELIA CAMPOS NAVARRO

Directora de educación e investigación en salud

U.M.A.E. Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza”

Centro Médico Nacional “La Raza”

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Juan José Dosta Herrera

Profesor Titular del Curso Universitario de Especialización en

Anestesiología Pediátrica (UNAM)

U.M.A.E. Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza”

Centro Médico Nacional “La Raza”

Instituto Mexicano del Seguro Social

Número de Registro del Estudio:

R-2015-3502-9

Asesores:

Dr. Juan José Dosta Herrera.

Dr. Lucio Rodríguez Pérez.

Dra. Danira Campos González

Dr. Alberto Hernández Salazar.

Residente de Segundo Año de la Sub-especialidad de Anestesiología Pediátrica

Hospital General "Dr. Gaudencio González Garza"

Centro Médico Nacional "La Raza"

Instituto Mexicano del Seguro Social

HOJA DE AGRADECIMIENTOS

A Dios:

Por la vida, la sapiencia y por ser mi guía en este camino tan largo de la medicina. Por bendecirme con todo lo bueno de una familiar.

A Mis Padres José y Esperanza

Por el Amor, la oportunidad y el apoyo incondicional, acompañándome en tantas y tantas noches de desvelo que desde el momento que decidí recorrer este largo camino juntos y a mi lado. Los consejos, la paciencia, y sus enseñanzas para ser mejor persona en la familia y en lo profesional.

A mis Hijos **Juan Pablo y Paola Guadalupe**; que siempre están en mi pensamiento y que por ellos me esforcé por ser mejor persona, padre y médico.

A mi esposa **Erika Pineda Castro**; que a pesar de la distancia y de las muchas dificultades que pasamos sigue a mi lado.

A mis hermanos **Esperanza, Jesús, José, Juan y María Guadalupe**; por el lazo fraterno que nos une en familia y que siempre tuve en ellos el “extra” en las buenas y en las malas para seguir adelante.

Dr. Dosta Herrera Y Dr. Lucio Rodríguez por su apoyo incondicional, las enseñanzas, experiencias y la amistad tanto de maestro a alumno como de colegas.

A todos y cada uno de los adscritos de la UMAE “CMN La Raza” Hospital Gral. “Dr. Gaudencio González Garza”



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3502
HOSPITAL GENERAL DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA, CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA, D.F. NORTE

FECHA 10/02/2015

DR. JUAN JOSÉ DOSTA HERRERA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

ANSIEDAD PREOPERATORIA EN PADRES Y PACIENTES PEDIÁTRICOS SOMETIDOS A PROCEDIMIENTOS NEUROQUIRÚRGICOS. EFECTO DE VIDEO INFORMATIVO

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2015-3502-9

ATENTAMENTE

DR.(A). GUILLERMO CAREAGA REYNA

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3502

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL



INDICE.

Resumen	.....	7
Antecedentes	.....	8
Material y métodos	.....	15
Resultados	.....	16
Discusión	.....	28
Conclusiones	.....	30
Bibliografía	.....	31
Anexos	.....	33

I. RESUMEN

OBJETIVOS

Determinar el grado de ansiedad preoperatoria, de los padre y de los pacientes pediátricos que serán sometidos a procedimientos neuroquirúrgicos electivos, posterior a la proyección de un video informativo en la visita pre-anestésica.

METODOLOGÍA

Previa autorización del Comité de Ética e Investigación del Hospital General CMN La Raza. Se realizó un estudio transversal descriptivo en donde se estudiarán a los pacientes pediátricos de 3-16 años de edad, programados electivamente a neurocirugía bajo AGIB. Fueron sometido de manera aleatoria en 2 grupos: Grupo A) se realizó visita peranestésica y se firmó la carta de consentimiento informado, y Grupo B) proyección de un video informativo a padres e hijos durante la visita preanestésica. Se evaluó la ansiedad a través de la Escala de Ansiedad de Hamilton para los padres y para los hijos se les aplicó la Escala de Ansiedad Preoperatoria de YALE-modificada.

Resultados.

Encontramos un 56.6% de ansiedad en el paciente pediátrico relacionado directamente con 83.3% de padres con ansiedad, sin significancia estadística a la disminución de la ansiedad, posterior a la aplicación del video informativo.

Conclusión.

La ansiedad preoperatoria está directamente relacionada con la ansiedad de los hijos. Para lograr una disminución se requieren de otros instrumentos, ya que una sola estrategia como la proyección de un video no supera la información verbal habitual en el paciente pediátrico neuroquirúrgico; lo que nos lleva a buscar e implementar otras estrategias para reducir la ansiedad.

PALABRAS CLAVE: Ansiedad, Neurocirugía pediátrica, técnicas de información, video informativo

II. ANTECEDENTES

Los procedimientos neuroquirúrgicos en la edad pediátrica relacionados con la ansiedad tanto de los padres como del paciente pediátrico son muy diversos: La HIDORCEFALIA es un trastorno obstructivo del flujo de LCR, que da a lugar a su excesiva acumulación en el sistema ventricular con el aumento del mismo. Entre las causas de hidrocefalia se incluyen los tumores de fosa posterior, la obstrucción congénita, la infección y la estenosis resultante, el mielomeningocele, la malformación de Arnold-Chiari, la hemorragia interventricular neonatal, la hemorragia sub aracnoidea y los traumatismos. CRAENOSINOSTOSIS; la fusión prematura de las estructuras craneales requiere de tratamiento quirúrgico para permitir el crecimiento y el desarrollo normales del cerebro. DISRAFIA ESPINAL; el mielomeningocele y el encefalocele son disrafias espinal y craneal, respectivamente que se deben a la defectuosa formación del tubo neural. Las alteraciones suelen localizarse en la línea media y estar recubiertas por una membrana transparente que permite la salida de LCR. TUMORES CEREBRALES PEDIATRICOS; Los tumores cerebrales pediátricos son las neoplasias sólidas más frecuentes de la infancia, con una incidencia de 1.500-2.000 casos por año en EE.UU., y la segunda causa de cáncer pediátrico después de las leucemias. La localización infratentorial supone el 45-60% de los tumores pediátricos cerebrales. En la localización supratentorial, el 25-40% de los tumores son hemisféricos y el 15-20% se localizan en la línea media. Los tumores malignos más habituales son los astrocitomas 35%, los meduloblastomas 18%, y los ependimomas 13%. Los tumores neuroectodérmicos primarios suman el 2% de todos los cerebrales. La historia natural de los tumores cerebrales pediátricos ha permitido desarrollar principios terapéuticos generales. La intervención quirúrgica necesaria para realizar el diagnóstico histológico se basa en la excéresis microquirúrgica, ya que el pronóstico está directamente relacionado con la extensión de la enfermedad residual. El CRANEOFARINGEOMA representa el 3% de todos los tumores intracraneales, 6-9% de todos los tumores pediátricos y el 50% de los tumores de la región selar-quiásmática. Son los tumores no gliales más habituales de los niños.

El estrés es una relación permanente entre una persona y un estímulo que se percibe como amenazante o perjudicial. Una persona evalúa un estímulo, determina su significado, y luego evalúa los recursos disponibles para hacer frente a una situación estresante. Las conductas de afrontamiento que resultan serán para reducir el impacto del evento o hacer que el evento sea más tolerable (LaMontagne, Hepworth, Johnson, y Cohen 1996, Lázaro,

Averill y Opton 1974). Los pacientes pediátricos quirúrgicos, están rodeados por eventos estresantes tales como: la separación de la familia, el miedo a lo desconocido, pérdida de control de la autonomía, caras desconocidas, y el miedo al dolor son todas las fuentes de estrés y contribuyen al nivel de ansiedad del niño antes y después de la cirugía. ²

En el año 1941, Pearson et al, describen que los niños pequeños han sido sometidos a procedimientos anestésicos quirúrgicos, reacciones emocionales significativas antes y después de su experiencia quirúrgica. El miedo a la separación de los padres, la pérdida de control de su autonomía, los instrumentos y el entorno del medio hospitalario y del quirófano son fuentes de las reacciones negativas de los niños. Tratando de minimizar estas reacciones, los profesionales de la salud han implementado programas de preparación para los niños y padres, desarrolladas y familiarizarlas con procedimientos anestésico-quirúrgicos para facilitar el afrontamiento ante estrés y la ansiedad previa a la cirugía. Estos programas de preparación tomaron la forma de videos ilustrativos, libros ilustrados, actividades de juego, trípticos y establecer visitas pre-anestésicas en las habitaciones de los pacientes (Gaynard et al.1998). ³

La evaluación cognitiva del paciente pediátrico ante un evento estresante determinará las conductas de afrontamiento que manifestará (Lázaro et al. ,1974). Las Conductas de afrontamiento y comportamiento del niño se ven afectados por muchos factores como la edad, sexo, nivel de desarrollo, red familiar y el estilo de crianza, hospitalizaciones y eventos quirúrgicos previos (Ziegler y Prior, 1994). Las investigaciones han demostrado que los programas de preparación ayudan a prevenir o reducir en los niños las respuestas negativas a la hospitalización y ante la cirugía tales como agitación, llanto, micción espontánea, y la necesidad de la restricción física durante la inducción anestésica. Visintainer y Wolfer (1975) compararon tres tipos de programas de preparación destinados a ayudar a los niños antes de la cirugía de amigdalotomía. Ellos encontraron que los niños que recibieron la preparación, ensayo y atención de apoyo se mostraron menos angustiados y más cooperativos durante cada evento. Schwartz et al. (1983) estudiaron los efectos de un programa de preparación preoperatoria en los niveles de estrés de los niños. Se determinó que la terapia del juego alivia la ansiedad en los niños sobre todo en la inducción de la anestesia. Edwinston, Ambjornson, y Ekman (1988) realizaron un estudio de la ansiedad de los niños antes de la cirugía de apendicitis. Uno de los grupos recibió preparación estándar por un cirujano mientras que el segundo grupo recibió información adicional a través de un libro de imágenes y con equipo médico adecuado. Los niños que

recibieron la preparación adicional antes de la cirugía tenían menos ansiedad que los que recibieron la preparación estándar. ⁴

Ellerton y Merriam (1994) plantearon en su estudio la aplicación de un programa que incluyó una presentación de diapositivas, la visita de áreas quirúrgicas pertinentes, y el juego médico con muñecas para explicar el evento quirúrgico y anestésico. Los niños en el grupo de intervención mostraron niveles más bajos de ansiedad que los de la no intervención. En el estudio realizado por Lynch (1994) se evaluó la preparación del grupo con la aplicación de un video que proporcionara información sobre el procedimiento quirúrgico y anestésico. Los niños que asistieron al programa mostraron menos angustia emocional antes de la operación que aquellos del grupo de control. Li y Lam (2003) estudiaron los efectos de la cirugía en los niveles de ansiedad de los niños antes de la cirugía de circuncisión; los resultados mostraron que los niños con niveles más altos de ansiedad, fueron los menos cooperadores durante la inducción de la anestesia. Con base en sus hallazgos, los autores sugirieron que se necesita una preparación para reducir la ansiedad relacionada con la cirugía. ⁵

Tiedeman y Clatworthy (1990), evaluaron la ansiedad durante todo el curso de la hospitalización de los niños. La investigación parece mostrar a los niños más jóvenes suelen mostrar más ansiedad que los niños mayores. Piaget y su teoría del desarrollo cognitivo puede ayudar a explicar el aumento de la ansiedad. Los niños de edades comprendidas entre 3 y 6 años, en la etapa pre-anestésica del desarrollo no son capaces de pensar de manera lógica, no distinguen la realidad de la fantasía, por lo que es difícil explicar en qué consiste el acto quirúrgico. Pero a medida que los niños crecen y entran en la fase operativa, sus capacidades cognitivas maduran y son capaces de pensar racionalmente, siendo posible comprender el proceso de la cirugía paso a paso si le es explicado. Esta progresión lógica puede permitir a los niños a desarrollar comportamientos para hacer frente y ayudarlo a lidiar con el estrés de la cirugía, reduciendo de este modo la ansiedad. ⁶⁻⁷

La ansiedad preoperatoria también se ha asociado con la visualización de una serie de comportamientos después de la cirugía, incluyendo dolor en el posoperatorio, alteraciones del sueño, los conflictos entre padres e hijos, y la ansiedad de separación. Para estas razones, los investigadores han buscado intervenciones para tratar o prevenir la ansiedad preoperatoria en el niño y posiblemente reducir el desarrollo de comportamientos negativos después de la cirugía. Estas intervenciones incluyen medicación preanestésica con

fármacos, presencia de los padres durante la inducción anestésica, la preparación conductual del niño, videos ilustrativos, musicoterapia y acupuntura.

Desde hace tiempo se ha reconocido que la cirugía puede ser una experiencia muy estresante para los niños. Hoy en día, aproximadamente 4 millones de niños son sometidos a procedimientos anestésicos-quirúrgicos cada año en los Estados Unidos (Kain y Caldwell-Andrews, 2005). Se ha sugerido que entre el 40 % y el 60 % de los pacientes pediátricos que se someten a cirugía experimentan ansiedad. Se cree que las reacciones antes mencionadas son un reflejo de los temores de separar al niño de sus padres y hogar, el medio ambiente desconocido, la pérdida de control, rutinas desconocidas, instrumentos quirúrgicos, y procedimientos hospitalarios (Corman et al, 1958; Kain y Mayes, 1996, Schwartz, Albino, y Tedesco, 1983; Vernon et al, 1965).

Kain y cols. (1999) Examinaron a 91 niños con edades de 1 a 7 años sometidos a cirugía ambulatoria, encontrando a la ansiedad como un predictor independiente, del comportamiento negativo en el postoperatorio, refiriendo que los niños muestran elevada ansiedad antes de la cirugía, tienen 3,5 veces más probabilidades de estar en riesgo de desarrollo de los cambios negativos de comportamiento postoperatorios en comparación con un niño que muestra los niveles más bajos de ansiedad. El 67% de los niños presentaron comportamientos negativos el primer día después de la cirugía, un 45% en el segundo día, y sólo el 23% a las 2 semanas después de la cirugía. Los problemas de comportamiento persistieron por hasta 6 meses en el 20% de niños y por un 1 año en el 7,3% de los niños.

Es conocido que existen cambios neuroendocrinos: aumento de cortisol sérico, corticotropina, y en la actividad de las células asesinas naturales en la asociación con la ansiedad preoperatoria. Los investigadores han buscado la manera de prevenir e implementar estrategias de intervención para aliviar la ansiedad y disminuir el desarrollo de comportamientos negativos después de la cirugía en los niños.

En las últimas dos décadas, se han producido avances prometedores en el campo de la preparación para los procedimientos médicos (es decir, las intervenciones conductuales para ayudar a preparar al niño para los procedimientos programados). Inicialmente, se pensaba que los programas de formación deben estar diseñados para facilitar el suministro de información, fomentar la expresión de las emociones, y establecer confianza entre el niño y el personal médico.

Los niños y los padres que reciben una preparación para hacer frente al evento quirúrgico muestran menos ansiedad en el día de la cirugía y ante la separación, que aquellos que no reciben dicha preparación. Durante la última década en la cirugía pediátrica, ha habido una tendencia creciente hacia la cirugía ambulatoria y tiempos más cortos entre el ingreso al hospital y la cirugía. Esto ha hecho que sea cada vez más difícil que los médicos informen a los padres y niños sobre el proceso de la anestesia y la cirugía. Sin embargo, la educación de los padres es una parte esencial del proceso de obtener el consentimiento informado. Por otra parte, se ha reconocido desde hace tiempo que los padres de niños programados para cirugía electiva experimentan altos niveles de ansiedad patológica

El exceso de ansiedad de los padres en el preoperatorio ha sido identificado como un factor de riesgo para la ansiedad preoperatoria en niños, lo que puede tener implicaciones en el momento de la operación, y después.⁸⁻⁹

Proporcionar a los padres información acerca de la anestesia, la cirugía y la recuperación postoperatoria ha sido identificado como una herramienta para la reducción de la ansiedad. Preparar a un niño para una operación neurológica puede suponer un reto para toda la familia. Al igual que el niño afectado, los padres y hermanos también necesitan asistencia e información para hacer frente a la situación.

La neurocirugía pediátrica constituye una situación de estrés para las familias afectadas. Por lo general, los padres no saben qué esperar antes, durante y después de la intervención quirúrgica del niño. El estrés emocional les supera y, con frecuencia, no saben cómo ayudar a su hijo a sobrellevar la situación. Para hacer frente a las difíciles circunstancias, los padres deberían recibir, en todo momento, tanta información como fuera posible para reducir la cantidad de estrés a la que se ven sometidos. Uno de los momentos más estresantes en la vida de un padre es cuando tiene que separarse de su hijo ante la puerta del quirófano.

Los padres pueden sufrir una angustia inconsolable al saber que su hijo se encontrará en estado crítico, intubado y con respiración artificial. El personal médico tendrá que abordar esos sentimientos con mucho cuidado y mantener informada a la familia con tanta frecuencia como sea posible, para asegurarse de que ésta se sienta informada en todo momento de la situación de su hijo.

Los padres y el personal médico deberían ayudar a preparar al niño para la intervención quirúrgica. Debido a su fase de desarrollo, se debería tratar a los niños más pequeños con

más cuidado ya que pueden tener problemas a la hora de afrontar la intervención quirúrgica.¹⁰⁻¹²

El camino que tienen que recorrer padres e hijos es largo y doloroso. Razón por la que los padres sufren angustia durante la espera de la operación, en conjunto con su hijo quién será sometido a frecuentes consultas y revisiones médicas. Estos períodos de separación alteran la vida emocional de niños y padres manifestándose con frecuencia a través de interacciones difíciles y conflictivas donde el estrés de los padres se retroalimenta con la ansiedad del hijo. El posible trastorno de ansiedad de separación incluye la presencia de miedos irracionales (a estar solos, a irse a la cama con la luz apagada, etc.) de trastornos del sueño (pesadillas) y de ansiedad global, así como la anticipación de consecuencias negativas, como la sensación de que algo malo va a ocurrir o la certeza de que ya no va a volver a ver a los seres queridos. Estos niños pueden experimentar miedo a enfermar y morir, que en la mente del niño representa el temor a la separación de la familia y de los amigos.¹³⁻¹⁴

Los padres suelen tener o han desarrollado en algún momento, miedos y/o ansiedad, generalizada en ocasiones, en cuanto a la intimidación de muerte que puede provocar la enfermedad neurológica. Cómo se adquiere y mantiene la ansiedad de separación no está muy claro, pero parece ser que en la base de este trastorno hay posibles factores que intervienen, entre otros, la hospitalización.

La ansiedad excesiva en los niños se caracteriza por la presencia de una ansiedad persistente y generalizada a situaciones muy diversas. Los estímulos suscitadores de ansiedad son muy variados, como rendimiento escolar, relaciones sociales, temor a accidentes, enfermedades, etc. En general se trataría de niños inseguros e inhibidos con una preocupación excesiva por los juicios de los demás.¹⁵⁻¹⁶

Parece que la influencia de los padres en la experiencia del niño en el hospital comienza antes de la hospitalización. En este sentido se ha encontrado que los niños que proceden de hogares estables y con buena comunicación entre padres e hijos tienen mayor probabilidad de tener menos trastornos durante y después de la hospitalización que los niños procedentes de situaciones familiares inestables. Aquellos que están emocionalmente seguros, tienen una mayor fuerza del yo, son más capaces de relacionarse con la gente y afrontar el estrés y la ansiedad.

También varias formas de estrés crónico en el hogar como desacuerdos matrimoniales o trastornos emocionales de los padres, hacen que sus hijos tengan mayor probabilidad de tener múltiples admisiones hospitalarias que otros niños procedentes de familias emocionalmente seguras.¹⁷

En los autores que han indagado sobre la posible afectación a nivel comportamental en niños sometidos a cirugía se ha observado un mayor número de problemas emocionales y de comportamiento, con mayor prevalencia de depresión, ansiedad, hiperactividad, impulsividad, agresividad e hipocondría.

En estos mismos estudios se obtiene una correlación negativa entre los problemas emocionales y de conducta y sus puntuaciones en inteligencia. En los estudios realizados por Utens muestra una influencia negativa en la ejecución intelectual de los niños con patología neurológica debido a la ansiedad de los padres, la sobreprotección de éstos y la reducción de las interacciones sociales. En este mismo estudio, llega a la conclusión de que el mal ajuste emocional en niños con patología neurológica está más relacionado con los elevados niveles de ansiedad de sus madres que con su enfermedad.¹⁸⁻²⁰

III. Material y Métodos

Se realizó un estudio transversal, descriptivo, observacional y aleatorizado en pacientes pediátricos de 3 – 16 años de edad, programados electivamente a neurocirugía bajo AGIB y a los padres de dichos pacientes. Previa autorización del Comité Local de Investigación y Ética en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza” del Centro Médico Nacional “La Raza”, del Instituto Mexicano del Seguro Social y previa firma del consentimiento informado por parte del padre o tutor del paciente pediátrico. Cuyo objetivo principal es determinar la ansiedad preoperatoria de los padres e hijos que serán intervenidos a neurocirugía pediátrica electiva, posterior a la proyección de un video informativo en la visita preanestésica. Un total de 18 pacientes, divididos en 2 grupos de 9 pacientes cada uno. El Grupo 1) sin video; visita preanestésica de manera habitual, posteriormente la aplicación de las escala ansiedad de Hamilton y escala de ansiedad pediátrica de Yale modifica (EAPY-m) a padres y paciente pediátrico respetivamente. Grupo 2) con Video, en la visita preanestésica se les proyecto un video informativo al paciente pediátrico y sus padres del entorno anestésico y quirúrgico, posteriormente se les aplico las escala de ansiedad correspondiente. Los criterios de inclusión fueron: Niños mayores de 3 años y hasta los 16 años, pacientes pediátricos derechohabientes de ambos géneros, pacientes pediátricos programados en forma electiva para neurocirugía pediátrica, pacientes pediátricos con estado físico ASA I-III, se excluyeron pacientes que cursaron con inestabilidad hemodinámica, infección de vías respiratorias, con retraso psicomotor. La aleatorización se realizó con el programa The Foundation for Statical Computing Versión 2.15.1.

El día previo a la cirugía se realizó visita preanestésica, detallando iformación sobre la posibilidad de formar parte del estudio. Se formaron 2 grupos de pacientes pediátricos y sus padres de 9 participantes en cada grupo. Al Grupo 1) sin video, se le aplico el Test de ansiedad de Hamilton y de EAPY-m respectivamente posterior a brindarles la información verbal correspondiente. Al Grupo 2) con video se le aplico el instrumento video informativo del entorno anestésico-quirúrgico, posteriormente la aplicación del Test de ansiedad respectivo.

Las variables del estudio correspondientes se registraron dentro de la Hoja de Recolección de Datos, tomando en cuenta datos demográficos de edad, peso, talla, sexo, tipo de cirugía del paciente pediátrico y de los padres género, estado civil y escolaridad.

IV. Resultados

Previa autorización del Comité de Ética e Investigación del Hospital General “Gaudencio González Garza” Del Centro Médico Nacional “La Raza”, y autorización de consentimiento informado firmado por el padre o tutor; Se realizó un estudio clínico, descriptivo, observacional, transversal en pacientes pediátricos programados de forma electiva a Neurocirugía. Participaron en este estudio 18 pacientes pediátricos en total. En el Grupo A) 9 pacientes con visita pre-anestésica convencional y aplicación de la escala de evolución de ansiedad de Yale; y Grupo B) 9 pacientes se les proyectó un video informativo y aplicación de la escala de evaluación de la ansiedad. Ver Tabla 1 y gráfico 1.

Tabla 1. Grupo de pacientes evaluados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
A	9	50.0	50.0	50.0
Válidos B	9	50.0	50.0	100.0
Total	18	100.0	100.0	

GRÁFICA 1. PACIENTES PEDIÁTRICOS EVALUADOS



Los resultados demográficos realizados a través de la prueba estadística de Promedio y Desviación Estándar y prueba estadística de t de Student se observa lo siguiente: Pacientes pediátricos del Grupo 1) que corresponden a sin proyección del video, solo la aplicación de la escala de ansiedad pediátrica de Yale modificada en la visita preanestésica 9 pacientes pediátricos que corresponde a 50%, con una edad promedio de 2.22, inferior 1.50 y superior 3.00 y una desviación estándar 1.09, con una P 0.4. Para el Grupo 2 con proyección del video y aplicación de la escala de YALE-m fueron 9 pacientes pediátricos 50%, con media 1.89, inferior 1.38 y superior 2.33, valor de P 0.4. (Tabla 2).

El peso de la población para ambos grupos se detalla a continuación. Grupo 1) sin proyección de video, media de 38.54, inferior 23.7 y superior 54.39, desviación estándar de 23.7, con valor de P 0.2. Grupo 2) con proyección de video media de 27.43, inferior 20.72, superior 36,43 desviación estándar 13.15, y P 0.2. La talla de la población para el Grupo 1) media de 133.0, inferior 114.5, superior 150.44, desviación estándar de 29.71, y P 0.7. Grupo 2) media 129.8, inferior 120.6, superior 138.3, desviación estándar 14.7, valor de P 0.7. El índice de masa corporal (IMC) quedo de la siguiente manera para el Grupo 1) media 18.96, inferior 15.28, superior 23, desviación estándar 5.7. Para el Grupo 2) media 15.7, inferior 13.0, superior 18.7, Desviación estándar 4.5. Ver Tabla 2.

Tabla 2. Datos Demográficos de los Pacientes pediátricos

Datos Demográficos				Inferior	Superior
EDAD DE LA POBLACION	sin video	N	9		
		Media	2.22	1.50	3.00
		Desv Est	1.093	.548	1.357
	con video	N	9		
		Media	1.89	1.38	2.33
		Desv Est	.782	.441	.983
PESO DE LA POBLACION	sin video	N	9		
		Media	38.544	23.704	54.393
		Desv Est	23.7988	13.3275	27.7252
	con video	N	9		
		Media	27.433	20.726	36.432
		Desv Est	13.1531	3.7670	19.6092
TALLA DE LA POBLACION	sin video	N	9		
		Media	133.000	114.558	150.444
		Desv Est	29.7195	18.0972	33.1125
	con video	N	9		
		Media	129.889	120.601	138.332
		Desv Est	14.6752	6.8473	18.0693
IMC DE LA POBLACION	sin video	N	9		
		Media	18.9667	15.2861	23.0377
		Desv Est	5.70636	2.48993	7.16860
	con video	N	9		
		Media	15.7889	13.0861	18.7600
		Desv Est	4.53802	2.01373	6.36863

La distribución del sexo fue para el Grupo 1) sin video 5 niñas (55.6%), y 4 niños (44.4%), para el Grupo 2) con video es de 6 niños (66.7%), y 3 niñas (33.3%). Se encontró que no hay relación de la ansiedad y el sexo del infante, ya que se distribuye a ambos sexos y ambos grupos. Tabla 3.

Tabla 3. Sexo del Paciente Pediátrico

			SEXO DE LA POBLACION		Total
			MASCULINO	FEMENINO	
GRUPO ESTUDIO	sin video	Recuento	4	5	9
		% dentro de GRUPO ESTUDIO	44.4%	55.6%	100.0%
		% dentro de SEXO DE LA POBLACION	40.0%	62.5%	50.0%
	con video	Recuento	6	3	9
		% dentro de GRUPO ESTUDIO	66.7%	33.3%	100.0%
		% dentro de SEXO DE LA POBLACION	60.0%	37.5%	50.0%

En el estado físico de la ASA se analizó con estudio descriptivo promedio y desviación estándar y la prueba estadística con U de Mann-Whitney obteniendo los siguientes resultados: el Grupo 1) ASA I, 1 niño (11.1%), ASA II 3 niños (33.3%), ASA III, 5 niños (55.6%); un rango de 2, la media fue 2.44, desviación estándar .726, mínimo 1 y máximo de 3. El Grupo 2) ASA I, 1 niño (11.1%), ASA II, 7 niños (77.8%), ASA III, 1 niño (11.1%); el rango fue de 2, media 2.0, la desviación estándar .500, mínimo 1, máximo 3. El valor de U de Mann-Whitney de 24.5. Ver tablas 4, 5 y 6.

Tabla 4. Distribución del ASA en los Grupos de Estudio

ASA de la Población		ASA DE LA POBLACION			Total
		I	II	III	
Grupo 1 sin video	Recuento	1	3	5	9
	% dentro de GRUPO ESTUDIO	11.1%	33.3%	55.6%	100.0%
Grupo 2 con video	Recuento	1	7	1	9
	% dentro de GRUPO ESTUDIO	11.1%	77.8%	11.1%	100.0%
Recuento		2	10	6	18
% del total		11.1%	55.6%	33.3%	100.0%

Tabla 5. Clasificación ASA del Paciente Pediátrico

ASA de la Población		Estadístico	Inferior	Superior
Grupo de Estudio sin video	Media	2.44	2.00 ^d	2.86 ^d
	Mediana	3.00	2.00 ^d	3.00 ^d
	Desv. Est.	.726	.378 ^d	.952 ^d
	Mínimo	1		
	Máximo	3		
	Rango	2		
Grupo de Estudio con video	Media	2.00	1.67 ^e	2.33 ^e
	Mediana	2.00	2.00 ^e	2.00 ^e
	Desv. Est.	.500	.302 ^e	.756 ^e
	Mínimo	1		
	Máximo	3		
	Rango	2		

Tabla 6. U de Mann-Whitney

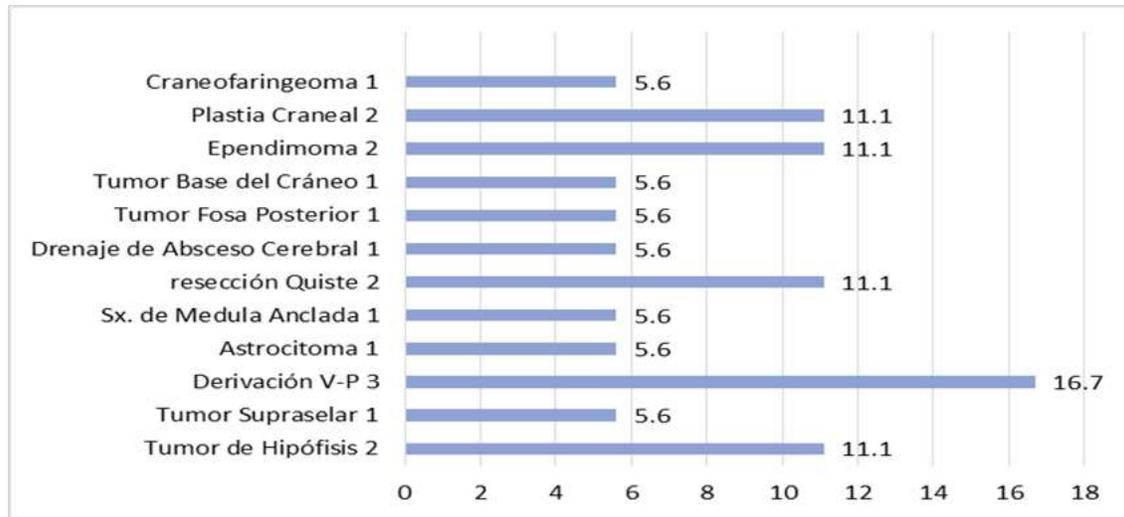
U de Mann-Whitney	24.500
W de Wilcoxon	69.500
Z	-1.587

Los procedimientos quirúrgicos a que fueron sometidos los pacientes pediátricos son: Derivación Ventrículo Peritoneal (V-P) 3 (16.7), Plastia craneal 2 (11.1%), Tumor de Hipófisis 2 (11.1%), Resección de Quiste 2 (11.1%), Ependimoma 2 (11.1%), Craneofaringeoma 1 (5.6%), Tumor de Base de Cráneo 1 (5.6%), Tumor de Fosa posterior 1 (5.6%), Drenaje de Absceso 1 (5.6%), Síndrome de Medula Anclada 1 (5.6%), Astrocitoma 1 (5.6%) y Tumor Supraselar 1 (5.6%).

Tabla 7. Tipos de Cirugías realizadas.

	Frecuencia	Porcentaje
Tumor de Hipófisis	2	11.1
Tumor Supraselar	1	5.6
Derivación V-P	3	16.7
Astrocitoma	1	5.6
Sx. de Medula Anclada	1	5.6
resección Quiste	2	11.1
Drenaje de Absceso Cerebral	1	5.6
Tumor Fosa Posterior	1	5.6
Tumor Base del Cráneo	1	5.6
Ependimoma	2	11.1
Plastia Craneal	2	11.1
Craneofaringeoma	1	5.6
Total	18	100.0

GRÁFICA 2. TIPOS DE CIRUGÍA



Las experiencias quirúrgicas previas se distribuyen de la siguiente manera: sin experiencia previa en ambos grupos fue de 6 niños (66.7%), seguido de igual forma con experiencia quirúrgica previa en ambos grupos de 3 niños (33.3%), con un valor de P 0.1. Tabla 8.

El antecedente de hospitalización previa son 6 niños (66.7%), para ambos grupos sin tener el antecedente, mientras que aquellos niños que sí tuvieron antecedente de hospitalización fue de 3 (33.3%) para ambos grupos. Con un valor de P 0.1. Se observan niveles de ansiedad en el paciente pediátrico aun sin tener experiencia previa a la cirugía o al antecedente de hospitalización previa. Tabla 9

Tabla 8. Experiencias Quirúrgicas Previas

Experiencia Quirúrgica		Si	No	Total
Grupo 1 sin video	Recuento	3	6	9
	% dentro de GRUPO ESTUDIO	33.3%	66.7%	100.0%
	% del total	16.7%	33.3%	50.0%
	Recuento	3	6	9
Grupo 2 con video	% dentro de GRUPO ESTUDIO	33.3%	66.7%	100.0%
	% del total	16.7%	33.3%	50.0%
	Recuento	6	12	18
	% dentro de GRUPO ESTUDIO	33.3%	66.7%	100.0%

Tabla 9. Hospitalización Previa del Paciente Pediátrico

Hospitalización Previa		Si	No	Total
Grupo 1 sin video	Recuento	3	6	9
	% dentro de GRUPO ESTUDIO	33.3%	66.7%	100.0%
	% del total	16.7%	33.3%	50.0%
	Recuento	3	6	9
Grupo 2 con video	% dentro de GRUPO ESTUDIO	33.3%	66.7%	100.0%
	% del total	16.7%	33.3%	50.0%
	Recuento	6	12	18
	% dentro de GRUPO ESTUDIO	33.3%	66.7%	100.0%
% del total		33.3%	66.7%	100.0%

El estado civil de los padres que predominó fue el de casado en ambos grupos siendo para el Grupo 1) padres casados 5 (55.6%), padres Solteros 4 (44.4%), para el Grupo 2) padres casados 8 (88.9%), padres en unión libre 1 (11.1%).

Tabla 9. Estado Civil de los Padres

		Unión Libre	Casados	Padres Solteros	
Grupo de estudio sin video	Recuento	0	5	4	9
	% dentro de GRUPO ESTUDIO	0.0%	55.6%	44.4%	100.0%
Grupo de estudio con video	Recuento	1	8	0	9
	% dentro de GRUPO ESTUDIO	11.1%	88.9%	0.0%	100.0%
Total		1	13	4	18
	% dentro de GRUPO ESTUDIO	5.6%	72.2%	22.2%	100.0%
	% del total	5.6%	72.2%	22.2%	100.0%

Se estudiaron un total de 18 participantes, divididos en dos grupos; Grupo 1) 9 padres y 9 niños, a los cuales se les realizó la encuesta de ansiedad de Hamilton, a los progenitores y a los hijos se les aplicó la encuesta de YALE-m, en la visita preanestésica habitual. Grupo 2) 9 padre y 9 hijos con la proyección de un video informativo en la visita preanestésica y posteriormente se les realizó las encuestas correspondientes de padres e hijos. Se observó que la ansiedad está presente en ambos grupos de estudio, predominando el nivel de ansiedad leve con presencia con un 9 casos (50%), seguida de la modera/grave 6 casos (33.3%) y por último sin ansiedad con 3 casos (16.7%) y teniendo mayor presencia en el grupo 1) sin proyección del video. Los niveles de ansiedad en los hijos también estuvo presente en ambos grupos de estudio y con un 50% para cada grupo. En el grupo sin video el nivel de ansiedad estuvo presente en 5 niños (27.8%) y 4 niños (22.2%) no la tuvieron, al igual que en el grupo con videoproyección; con un porcentaje total de 56.6% de ansiedad

y de 44.4% sin ansiedad en el paciente pediátrico de ambos grupos, con un valor de P 1. Siendo que no es estadísticamente significativa, los niveles de ansiedad de los padres de hijos sometida neurocirugía, se refleja en el hijo incrementado la ansiedad en estos. Tabla 10, 11, 12 y 13.

Tabla 10. Grupos de Estudio de Ansiedad de Padres e Hijos

Ansiedad padres e Hijos						
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
GRUPO ESTUDIO * Ansiedad Padres	18	100.0%	0	0.0%	18	100.0%
GRUPO ESTUDIO * Ansiedad en niños	18	100.0%	0	0.0%	18	100.0%

Tabla 11. Ansiedad Padres de Pacientes Pediátricos.

Ansiedad Padres			Sin Ansiedad	Ansiedad Leve	Ansiedad moderada/grave
GRUPO ESTUDIO	Grupo 1 sin video	Recuento % dentro de GRUPO ESTUDIO % del total	1 11.1%	5 55.6%	3 33.3%
	Grupo 2 con video	Recuento % dentro de GRUPO ESTUDIO	2 22.2%	4 44.4%	3 33.3%
Total		Recuento % del total	3 16.7%	9 50.0%	6 33.3%

Tabla 12. Ansiedad en el Paciente Pediátrico

Ansiedad en Niños			Sin Ansiedad		Total
GRUPO ESTUDIO	Grupo 1 sin video	Recuento	4	5	9
		% del total	22.2%	27.8%	50.0%
	Grupo 2 con video	Recuento	4	5	9
		% del total	22.2%	27.8%	50.0%
Total		Recuento	8	10	18
		% del total	44.4%	55.6%	100.0%

Tabla 13. Chi-cuadrado Ansiedad de Padres

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.000 ^a	1	1.000		
Corrección por continuidad	0.000	1	1.000		
Razón de verosimilitudes	0.000	1	1.000		
Estadístico exacto de Fisher				1.000	.681
Asociación lineal por lineal	0.000	1	1.000		
N de casos válidos	18				

Tabla 13. Chi cuadrado Ansiedad Paciente Pediátrico

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.444 ^a	2	.801
Razón de verosimilitudes	.451	2	.798
Asociación lineal por lineal	.111	1	.739
N de casos válidos	18		

V. DISCUSIÓN

Los procedimientos quirúrgicos en mayor o menor grado producen reacciones emocionantes, así como dependiendo el tipo de cirugía. La intervención quirúrgica por si solas supone un acontecimiento que suele resultar muy estresante, con diferentes manifestaciones, como desorientación y la ansiedad que en niños puede sumamente traumático en algunos casos. El paciente pediátrico tiene reacciones diversas ante una determinada cirugía, que pueden ser conductas agresivas, regresivas, pasividad, inexpressión y diferentes grado depresión. Tomando en cuenta que ante la cirugía las causas de presentar el estrés son la separación de los padres a la entrada del quirófano o en la puerta de la sala de operaciones; la injuria corporal o el daño físico; el temor a lo extraño, lo desconocido y el dolor; perdida de la privacidad y el autocontrol y/o la muerte.

Actualmente la prevención y control de la ansiedad como el estrés es de gran utilidad tanto del niño como de los padres que serán intervenidos quirúrgicamente, pro el gran impacto que se tiene en ambos. La edad del niño es un factor importante desde el punto de vista emocional. Se ha observado que en el recién nacido y en el lactante son poco frecuentes los trastornos psicológicos. A partir del año de edad y hasta los cuatro años son propensos para sufrir de trastorno psicológico y es debido a la separación de los padres. El temor principal de injuria o daño físico. El temor de despertar durante la cirugía y el temor a la muerte se presentan entre los 7 y los 12 años de edad. En la etapa de adolescente principalmente el temor es los efectos de los fármacos anestésicos utilizados, que resultan en la pérdida de autocontrol, temor al despertar intraoperatorio y la muerte, así como el resultado del procedimiento quirúrgico en la figura corporal o mutilación.

La neurocirugía pediátrica provoca una situación estresante en el paciente, como los hermanos y los padres del niño. Derivado de esto no saben que esperar durante la intervención quirúrgica en el pre, trans y posoperatorio, rebasados por el estrés emocional, sin saber de qué manera ayudar y sobrellevar, por lo que son superados por el estrés. Los padres deben de recibir información adecuada concisa y respuestas en cualquier momento que la solicite con la finalidad de hacer frente al momento perioperatorio del niño, que ayudara a la disminución del estrés que tendrán enfrente.

Desde el punto de vista psicológico los niños tienen la capacidad de asimilar información médica. La información sobre el estado físico, y sobre procedimiento que se le realizara le servirá de para hacer frente a la situación de estrés. Los resultados en diferentes estudios

precedentes, demuestran que niños a partir de los 2-3 años se les puede preparar de forma tradicional para la intervención quirúrgica; siendo injustificable que la información otorgada al niño sea deficiente y confusa independientemente de la edad, acerca de la operación que se le realizara. El efecto de no informar a los niños sobre la operación, tienen mayor riesgo de quedar traumatizados, incluyendo la pérdida de fe de padres el profesional médico.

El miedo y la ansiedad de los padres tienen efectos condicionantes en el niño. La observación de padres

El momento de la separación de padres es el más espantoso al que se tienen que enfrentar ante la entrada de los hijos al quirófano. El estado físico es importante ante la inminente cirugía a la que será sometido, y que precisa que el niño supere un determinado peso para que el resultado de la cirugía sea óptimo. La ansiedad de los padres va de la mano con el tipo de personalidad, el nivel escolar, estado civil la ocupación la experiencia previa de hospitalizaciones o las intervenciones quirúrgicas. El personal médico personal médico tendrá que abordar con mucho cuidado los sentimientos y brindar la información adecuada a la familia. Dicha ansiedad y miedos de los padres pueden condicionar al niño. Aquellos padres que pueden controlar su angustia de manera adecuada, dan mayor seguridad y fomentar la confianza de sus hijos.

Las estrategias para disminuir la ansiedad como las farmacológicas, el apoyo de material como son juegos, títeres, folletos informativos, proyecciones de video, con el objetivo de afrontar la intervención quirúrgica y favorecer su salud física y mental.

El manejo de la ansiedad peroperatoria además de mejorar el estado psicológico, disminuye el consumo de analgésicos en el posoperatorio, con mejor manejo del dolor, favoreciendo la recuperación y menor estancia hospitalaria.

VI. CONCLUSIONES

En el presente estudio los niveles de ansiedad evaluados a través d la escala de EAPY-m en el paciente pediátrico y de Hamilton en los padres demostró que la ansiedad de los padres se relaciona con los hijos de manera significativa durante la visita preanestésica. Posterior a la proyección del video se observó que no hay diferencia significativa en la reducción de la ansiedad en relación a aquellos padres e hijos solo se les aplico las escalas de ansiedad. Por lo tanto la aplicación de dicho instrumento por sí solo no ayuda a disminuir la ansiedad perioperatoria, por lo que nos lleva a buscar otras alternativas asociadas a la proyección del video para disminuir la ansiedad de los padres e hijos en el preoperatorio.

VI. BIBLIOGRAFÍA.

1. Cottrell, J.E. Smith, D.S. Anestesia y neurocirugía. 4ta Edición. Elsevier Science. Madrid
Esp: Anestesia para neurocirugía pediátrica.
2. Stephanie B. Pediatric Anxiety: Child Life Intervention in Day Surgery. *Journal of Pediatric Nursing* 2006; 21:13-22.
3. Kristi D. Prevention and Intervention Strategies to Alleviate Preoperative Anxiety in Children. *SAGEPUB* 2007; 31; 1: 52-79.
4. Andrew M. The effect of videotaped preoperative information on parental anxiety during anesthesia induction for elective pediatric procedures. *Pediatric Anesthesia* 2007; 17: 534–539.
5. Thompson N. Preoperative parental anxiety. *Anaesthesia* 1996; 51: 1008–1012.
6. Bevan J. Pre-operative parental anxiety predicts behavioural and emotional responses to induction of anaesthesia in children. *Can J Anaesth* 1990; 37: 177–182.
7. Kain Z. Preoperative anxiety in children. *Arch Pediatr Psychol* 1991; 16: 193–212.
8. Kain Z. Predicting which child-parent pair will benefit from parental presence during induction of anesthesia: a decision-making approach. *Anesth Analg* 2006; 102: 81–84.
9. Liu R. Effects of background stress and anxiety on post-operative recovery. *Anaesthesia* 1994; 49: 382– 386.
10. Cassady JF. Use of a preanesthetic video for facilitation of parental education and anxiolysis before pediatric surgery. *Anesth Analg* 1999; 88: 237– 239.
11. Kain Z. Preoperative preparation programs in children: a comparative examination. *Anesth Analg* 1999; 88: 246–250.

12. Kain Z. Parental presence and a sedative premedicant for children undergoing surgery: a hierarchical study. *Anaesthesia* 2000; 92: 925–927.
13. AGRAS, S. Pánico. Cómo superar los miedos, las fobias y la ansiedad. Barcelona: Labor, 1989.
14. BRAGADO, C. Terapia de conducta en la infancia: trastornos de ansiedad. Madrid.: Fundación Universidad-Empresa, 1993.
15. ECHEBURÚA, E. Trastornos de ansiedad en la infancia. Madrid, Pirámide, 1998.
16. PALOMO, M.P. El niño hospitalizado. Características, evaluación y tratamiento. Madrid: Pirámide, 1995.
17. YANG L. Neuropsychological and behavioral status of chinese children with cyanotic congenital heart disease. *International Journal of Neuroscience* 1994; 74: 109-115.
18. Dr. Dagoberto O. Ansiedad perioperatoria en padres y pacientes quirúrgicos pediátricos: efecto de video informativo, ensayo clínico aleatorizado. *Rev Chil Anest* 2011; 40: 142-149.
19. Kim SJ. The effect of recorded maternal voice on perioperative anxiety and emergence in children. *Anaesth Intensive Care* 2010; 38: 1064 – 1069.
20. UTENS E. Psychological distress and coping in parents of children awaiting elective cardiac surgery. *Cardiology in the young*, 2000; 10: 239-244.

VII. ANEXOS

Cuadro 1. ESCALA [YPAS-modificada].

Se marca el mayor comportamiento observado en cada una de las cinco categorías y es la puntuación para esa categoría.

<i>Escala de Ansiedad Preoperatoria de Yale Modificada – EAPY-m</i>	VALOR
Actividades	
1. No explora o juega, puede mirar para abajo, mueve mucho las manos, o se chupa el pulgar (sábana); puede sentarse cerca de los familiares mientras juega, o el juego tiene una característica definitivamente maníaca;	0,25
2. Se mueve de forma entre el juguete y sus familiares, movimientos no provenientes de actividades; movimientos o juegos frenéticos/agitados; contorción, se mueve en la mesa; puede empujar la máscara o agarrar a sus familiares;	0,50
3. Se mueve de forma entre el juguete y sus familiares, movimientos no provenientes de actividades; movimientos o juegos frenéticos/agitados; contorción, se mueve en la mesa; puede empujar la máscara o agarrar a sus familiares;	0,75
4. Activamente trata de escapar, empuja con los pies y brazos, puede mover todo el cuerpo; en la sala de espera, corre alrededor de manera desconcentrada, no mira sus juguetes, no quiere separarse de sus familiares, los agarra desesperadamente.	1,00
Vocalización	
1. Lee (vocalización no adecuada para la actividad), pregunta, hace comentarios, balbucía, se ríe, responde rápidamente a las preguntas, pero generalmente se queda callado; niño muy pequeño para hablar en situaciones sociales o muy absorto en el juego para responder;;	0,17
2. Responde a los adultos pero susurra, “conversación de bebé,” solamente mueve la cabeza;	0,33

3. Quieto, ningún sonido o respuesta para los adultos;	0,50
4. Llorón, gimiendo, gruñendo, llorando en silencio;	0,67
5. Está llorando, o puede gritar “!!no!!”;	0,83
6. Llanto, grito alto y sustentado (audible a través de la máscara).	1,00
Expresividad emocional	
1. Visiblemente feliz, sonriente o concentrado en el juego;	0,25
2. Neutro, sin expresión visible en la cara;	0,50
3. Se ve preocupado (triste) a asustado, triste, preocupado o con los ojos llenos de lágrimas;	0,75
4. Angustiado, llorando, extremadamente descontrolado, puede estar con los ojos bien abiertos.	1,00
Estado de despertar aparente	
1. Alerta, mira alrededor ocasionalmente, se da cuenta o acompaña lo que el anestesiólogo hace (puede estar relajado);	0,25
2. Retraído, se sienta con calma y en silencio, puede chuparse el pulgar o su cara puede estar parecida a la de un adulto;	0,50
3. Atento, mira rápidamente alrededor, podrá asustarse con ruidos, ojos bien abiertos, cuerpo tenso;	0,75
4. Lloro en pánico, puede llorar o no aceptar a los demás, vira el cuerpo.	1,00
Interacción con los familiares	
1. Se divierte absorto, se sienta centrado o involucrado en un comportamiento apropiado para la edad y no necesita los familiares; puede interactuar con los familiares, si ellos inician la interacción;	0,25
2. Busca contacto con los familiares (se les aproxima y conversa con los familiares que hasta ese momento estuvieron en silencio), busca y acepta la comodidad, puede recostarse a los familiares;	0,50

3. Mira a los familiares en silencio, aparentemente observa las acciones, no busca contacto ni comodidad, lo acepta si le fuere ofrecido o se agarra a sus familiares;	0,75
4. Mantiene a los familiares a una cierta distancia o podrá retirarse activamente de la presencia de los padres, podrá empujarlos o agarrarse desesperadamente de ellos y no dejarlos que se vayan	1,00

El puntaje de cada categoría se suma a los demás y entonces se multiplica por 20.

Sin ansiedad: 23,4 – 30

Con ansiedad: mayor que 30

Tabla 14. Puntaje de cada categoría de los cinco dominios de la escala de EAPY-m.

PUNTAJES DE CADA CATEGORIA DE LOS CINCO DOMINIOS DE LA ESCALA DE EAPY-m					
	Actividad	Vocalización	Dominios Expresión Emocional	Estado de Despertar Aparente	Interacción con los Familiares
N° DE CATEGORIAS PUNTUACION	4	6	4	4	4
CATEGORIA 1	0,25	0,17	0,25	0,25	0,25
CATEGORIA 2	0,50	0,33	0,50	0,50	0,50
CATEGORIA 3	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75
CATEGORIA 4	1,00	0,67	1,00	1,00	1,00
CATEGORIA 5	-	0,83	-	-	-
CATEGORIA 6	-	1,00	-	-	-

Cuadro 2. Escala de Hamilton para la ansiedad (HARS).

<p>Esta escala especifica la severidad de los síntomas ansiosos en aquellos diagnosticados con alguno de los trastornos de ansiedad, en diseño, la escala es precedida de unas breves instrucciones para el médico o el entrevistador en las que se precisa el grado de puntuación según la intensidad de los síntomas a saber: Ausente = 0; Leve = 1; moderado = 2; Severo = 3; y Grave Totalmente Incapacitado = 4.</p>						
1.- Humor ansioso	Inquietud, espera de lo peor, aprehensión (anticipación temerosa), irritabilidad.	0	1	2	3	4
2.- Tensión	Sensación de tensión, fatigabilidad, sobresaltos, llanto débil, temblor, sensación de no poder quedarse en un solo lugar, incapacidad de relajarse.	0	1	2	3	4
3.- Miedos	A la oscuridad, a la gente desconocida, a quedarse solo, a los animales, al tráfico, a la multitud.	0	1	2	3	4
4.- Insomnio	Dificultad para conciliar el sueño, sueño interrumpido, sueño no satisfactorio con cansancio al despertar, sueños penosos, pesadillas, temores nocturnos.	0	1	2	3	4
5.- Funciones intelectuales	Dificultad en la concentración, mala memoria.	0	1	2	3	4
6.- Humor depresivo	Falta de interés, no disfrutar ya con los pasatiempos, tristeza, insomnio de madrugada, variaciones de humor durante el día.	0	1	2	3	4
7.- Síntomas somáticos	Dolores y cansancio muscular, rigidez, sacudidas mioclónicas, chirrido de	0	1	2	3	4

	dientes, voz poco firme, tono muscular aumentado.						
8.- Síntomas somáticos generales (sensoriales)	Zumbido de oídos, visión borrosa, sofocos o escalofríos, sensación de debilidad, sensación de hormigueo.	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4
0	1	2	3	4			
9.- Síntomas cardiovasculares	Taquicardia, palpitaciones, dolores en el pecho, latidos vasculares, sensación de desmayo, extrasístoles	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4
0	1	2	3	4			
10.- Síntomas respiratorios	Peso u opresión torácica, sensación de ahogo, suspiros, disnea.	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4
0	1	2	3	4			
11.- Síntomas gastrointestinales	Dificultad para deglutir, meteorismo, dolor abdominal, náusea, vómitos, borborigmo, sensación de estómago vacío, pérdida de peso, estreñimiento.	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4
0	1	2	3	4			
12.- Síntomas genitourinarios	Micciones frecuentes, urgencia de micción, amenorrea, menorragia, desarrollo de frigidez, eyaculación precoz, pérdida del apetito sexual, disfunción eréctil.	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4
0	1	2	3	4			
13.- Síntomas del sistema nervioso vegetativo	Boca seca, accesos de rubor, palidez, transpiración excesiva, vértigo, cefalea por tensión, erectismo piloso.	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4
0	1	2	3	4			
14.- Comportamiento agitado durante las entrevistas	Agitado, inquieto o dando vueltas, manos temblorosas, ceño fruncido, facies tensa, suspiros o respiración agitada, palidez, tragar saliva, eructos, rápidos movimientos de los tendones, midriasis, exoftalmos.	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4
0	1	2	3	4			

	TOTAL	
<p>No existen puntos de corte para distinguir población con o sin trastornos de ansiedad, dado que su calificación es de 0 a 56 puntos, el resultado debe interpretarse cualitativamente en términos de intensidad y de ser posible diferenciar entre la ansiedad psíquica (ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 14), y la ansiedad somática (ítems 7, 8, 9, 10, 11, 12, y 13).</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Una puntuación mayor o igual al 15 corresponde a ansiedad moderada/grave (amerita tratamiento). ➤ Una puntuación de 6 a 14 corresponde a ansiedad leve. ➤ Una puntuación de 0 a 5 corresponde a ausencia o remisión del trastorno. 		

Deben puntuarse todos los ítems acorde a los siguientes criterios:

- 0 Ausente. (Nunca)
- 1 Intensidad ligera. (Algunas veces)
- 2 Intensidad media. (Bastantes veces)
- 3 Intensidad elevada. (Casi siempre)
- 4 Intensidad máxima (Invalidante). (Siempre)



HOJAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS LOS DATOS

ANSIEDAD PREOPERATORIA EN EL PADRE O LA MADRE

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UMAE HOSPITAL GENERAL "GAUDENCIO GONZALEZ GARZA"

DEL CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

Nombre del Paciente: _____ Fecha: _____

Edad: _____ Sexo: (M) (F) Tipo de Cirugía: _____

Escolaridad: _____ Estado civil _____

Esta escala específica la severidad de los síntomas ansiosos en aquellos diagnosticados con alguno de los trastornos de ansiedad, en diseño, la escala es precedida de unas breves instrucciones para el médico o el entrevistador en las que `precisa el grado de puntuación según la intensidad de los síntomas a saber: Ausente = 0; Leve = 1; moderado = 2; Severo = 3; y Grave Totalmente Incapacitado = 4.

1.- Humor ansioso	Inquietud, espera de lo peor, aprehensión (anticipación temerosa), irritabilidad.	0	1	2	3	4
2.- Tensión	Sensación de tensión, fatigabilidad, sobresaltos, llanto débil, temblor, sensación de no poder quedarse en un solo lugar, incapacidad de relajarse.	0	1	2	3	4
3.- Miedos	A la oscuridad, a la gente desconocida, a quedarse solo, a los animales, al tráfico, a la multitud.	0	1	2	3	4
4.- Insomnio	Dificultad para conciliar el sueño, sueño interrumpido, sueño no satisfactorio con cansancio al despertar, sueños penosos, pesadillas, temores nocturnos.	0	1	2	3	4

5.- Funciones intelectuales	Dificultad en la concentración, mala memoria.	0	1	2	3	4
6.- Humor depresivo	Falta de interés, no disfrutar con los pasatiempos, tristeza, insomnio de madrugada, variaciones de humor durante el día.	0	1	2	3	4
7.- Síntomas somáticos	Dolores y cansancio muscular, rigidez, sacudidas mioclónicas, chirrido de dientes, voz poco firme, tono muscular aumentado.	0	1	2	3	4
8.- Síntomas somáticos generales (sensoriales)	Zumbido de oídos, visión borrosa, sofocos o escalofríos, sensación de debilidad, sensación de hormigueo.	0	1	2	3	4
9.- Síntomas cardiovasculares	Taquicardia, palpitaciones, dolores en el pecho, latidos vasculares, sensación de desmayo, extrasístoles	0	1	2	3	4
10.- Síntomas respiratorios	Peso u opresión torácica, sensación de ahogo, suspiros, disnea.	0	1	2	3	4
11.- Síntomas gastrointestinales	Dificultad para deglutir, meteorismo, dolor abdominal, náusea, vómitos, borborigmo, sensación de estómago vacío, pérdida de peso, estreñimiento.	0	1	2	3	4
12.- Síntomas genitourinarios	Micciones frecuentes, urgencia de micción, amenorrea, menorragia, desarrollo de frigidez, eyaculación precoz, pérdida del apetito sexual, disfunción eréctil.	0	1	2	3	4

13.- Síntomas del sistema nervioso vegetativo	Boca seca, accesos de rubor, palidez, transpiración excesiva, vértigo, cefalea por tensión, erectismo piloso.	0	1	2	3	4
14.- Comportamiento agitado durante las entrevistas	Agitado, inquieto o dando vueltas, manos temblorosas, ceño fruncido, facies tensa, suspiros o respiración agitada, palidez, tragar saliva, eructos, rápidos movimientos de los tendones, midriasis, exoftalmos.	0	1	2	3	4
	TOTAL					

No existen puntos de corte para distinguir población con o sin trastornos de ansiedad, dado que su calificación es de 0 a 56 puntos, el resultado debe interpretarse cualitativamente en términos de intensidad y de ser posible diferenciar entre la ansiedad psíquica (ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 14), y la ansiedad somática (ítems 7, 8, 9, 10, 11, 12, y 13).

- Una puntuación mayor o igual al 15 corresponde a ansiedad moderada/grave (amerita tratamiento).
- Una puntuación de 6 a 14 corresponde a ansiedad leve.
- Una puntuación de 0 a 5 corresponde a ausencia o remisión del trastorno.

Deben puntuarse todos los ítems acorde a los siguientes criterios:

- 0 Ausente. (Nunca)
- 1 Intensidad ligera. (Algunas veces)
- 2 Intensidad media. (Bastantes veces)
- 3 Intensidad elevada. (Casi siempre)
- 4 Intensidad máxima (Invalidante). (Siempre)



HOJA DE RECOLECCIÓN DE LOS DATOS (PACIENTE PEDIATRICO)

ANSIEDAD PREOPERATORIA EN EL PACIENTE PEDIATRICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UMAE HOSPITAL GENERAL "GAUDENCIO GONZALEZ GARZA"

DEL CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

Nombre: _____ Fecha: _____

Edad: _____ Sexo: (M) (F) Peso: _____ Talla: _____ ASA: _____

Cirugía _____

MARQUE CON UNA "X" SOLO EL ENUNCIADO QUE SE APEGUE MÁS AL COMPORTAMIENTO DEL NIÑO (A) EN LA SALA DE OPERACIONES:

<i>Escala de Ansiedad Preoperatoria de Yale Modificada – EAPY-m</i>	MARQUE "X"
Actividades	
1. No explora o juega, puede mirar para abajo, mueve mucho las manos, o se chupa el pulgar (sábana); puede sentarse cerca de los familiares mientras juega, o el juego tiene una característica definitivamente maníaca;	
2. Se mueve de forma entre el juguete y sus familiares, movimientos no provenientes de actividades; movimientos o juegos frenéticos/agitados; contorción, se mueve en la mesa; puede empujar la máscara o agarrar a sus familiares;	
3. Se mueve de forma entre el juguete y sus familiares, movimientos no provenientes de actividades; movimientos o juegos frenéticos/agitados; contorción, se mueve en la mesa; puede empujar la máscara o agarrar a sus familiares;	
4. Activamente trata de escapar, empuja con los pies y brazos, puede mover todo el cuerpo; en la sala de espera, corre alrededor de manera desconcentrada, no mira sus juguetes, no quiere separarse de sus familiares, los agarra desesperadamente.	
Vocalización	
1. Lee (vocalización no adecuada para la actividad), pregunta, hace comentarios, balbucía, se ríe, responde rápidamente a las preguntas, pero generalmente se queda callado; niño muy pequeño para hablar en situaciones sociales o muy absorto en el juego para responder;;	
2. Responde a los adultos pero susurra, "conversación de bebé," solamente mueve la cabeza;	

3. Quieto, ningún sonido o respuesta para los adultos;	
4. Llorón, gimiendo, gruñendo, llorando en silencio;	
5. Está llorando, o puede gritar “!!no!!”;	
6. Llanto, grito alto y sustentado (audible a través de la máscara).	
Expresividad emocional	
1. Visiblemente feliz, sonriente o concentrado en el juego;	
2. Neutro, sin expresión visible en la cara;	
3. Se ve preocupado (triste) a asustado, triste, preocupado o con los ojos llenos de lágrimas;	
4. Angustiado, llorando, extremadamente descontrolado, puede estar con los ojos bien abiertos.	
Estado de despertar aparente	
1. Alerta, mira alrededor ocasionalmente, se da cuenta o acompaña lo que el anestesiólogo hace (puede estar relajado);	
2. Retraído, se sienta con calma y en silencio, puede chuparse el pulgar o su cara puede estar parecida a la de un adulto;	
3. Atento, mira rápidamente alrededor, podrá asustarse con ruidos, ojos bien abiertos, cuerpo tenso;	
4. Llora en pánico, puede llorar o no aceptar a los demás, vira el cuerpo.	
Interacción con los familiares	
1. Se divierte absorto, se sienta centrado o involucrado en un comportamiento apropiado para la edad y no necesita los familiares; puede interactuar con los familiares, si ellos inician la interacción;	
2. Busca contacto con los familiares (se les aproxima y conversa con los familiares que hasta ese momento estuvieron en silencio), busca y acepta la comodidad, puede recostarse a los familiares;	
3. Mira a los familiares en silencio, aparentemente observa las acciones, no busca contacto ni comodidad, lo acepta si le fuere ofrecido o se agarra a sus familiares;	
4. Mantiene a los familiares a una cierta distancia o podrá retirarse activamente de la presencia de los padres, podrá empujarlos o agarrarse desesperadamente de ellos y no dejarlos que se vayan	



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

**CARTA DE ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN DE PROTOCOLOS
DE INVESTIGACIÓN**

***“ANSIEDAD PREOPERATORIA EN PADRES Y PACIENTES PEDIÁTRICOS
SOMETIDOS A PROCEDIMIENTOS NEUROQUIRÚRGICOS. EFECTO DE VIDEO
INFORMATIVO”***

México Distrito Federal, a _____ de _____ del 2015.

Número de registro: _____

Por medio de la presente se me invita y acepto a participar en el presente estudio cuyo objetivo es: Determinar el grado de ansiedad preoperatoria de los padres y del paciente pediátrico que serán sometidos a Neurocirugía electiva, posterior a la proyección de un video informativo durante la visita preanestésica. Se me ha explicado que dicho proyecto consiste en la proyección de un video informativo y la aplicación de un test para evaluar la ansiedad. El beneficio que obtendré después de la proyección del video informativo es la disminución de la ansiedad hacia mi persona, sin riesgo alguno. Hago constar que se me ha informado que en ningún momento se pondrá en peligro mi integridad física. Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en el que considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo del instituto. El investigador principal me ha dado seguridad de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. Así mismo se ha comprometido a contestar cualquier pregunta referente a mi caso. También se ha comprometido a proporcionar la información actualizada tanto a mis padres como a mí, que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

<hr/> <p>Nombre y firma de ambos padres o tutores o representante legal</p>	<hr/> <p>Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</p>
<p>Testigo 1</p> <hr/> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>	<p>Testigo 2</p> <hr/> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>

Calle Seris y Zachila S/N, Colonia La Raza, Delegación. Azcapotzalco, México D.F. Tel. 57-82-10-88 Ext. 23487. Correo electrónico: dr_dosta@yahoo.com.mx, betohesa@hotmail.com.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN DE
PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

***“ANSIEDAD PREOPERATORIA EN PADRES Y PACIENTES PEDIÁTRICOS
SOMETIDOS A PROCEDIMIENTOS NEUROQUIRÚRGICOS. EFECTO DE VIDEO
INFORMATIVO”***

(PACIENTE PEDIÁTRICO)

México Distrito Federal, a ____ de _____ del 2015.

Número de registro: _____

Por medio de la presente se me invita y acepto a participar en el presente estudio cuyo objetivo es: Determinar el grado de ansiedad preoperatoria de los padres y del paciente pediátrico que serán sometidos a Neurocirugía electiva, posterior a la proyección de un video informativo durante la visita preanestésica. El Doctor me ha explicado que dicho estudio es para mostrarme un video que relata en que consiste la operación y después de ver el video contestare unas preguntas un día antes de la operación. El beneficio que obtendré después de ver el video es saber cuánto disminuye la ansiedad hacia mi persona, sin riesgo alguno. Hago constar que se me ha informado que en ningún momento se pondrá en peligro mi integridad física. Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en el que considere conveniente, sin que ello afecte la atención medica que recibo del instituto. El investigador principal me ha dado seguridad de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. Así mismo se ha comprometido a contestar cualquier pregunta referente a mi caso. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

<p>_____</p> <p>Nombre y firma de ambos padres o tutores o representante legal</p>	<p>_____</p> <p>Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</p>
<p>Testigo 1</p> <p>_____</p> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>	<p>Testigo 2</p> <p>_____</p> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>

Calle Seris y Zachila S/N, Colonia La Raza, Delegación. Azcapotzalco, México D.F. Tel. 57-82-10-88 Ext. 23487. Correo electrónico: dr_dosta@yahoo.com.mx, betohesa@hotmail.com