

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios de Posgrado

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Unidad Médica de Alta Especialidad

Hospital de Pediatría

Centro Médico Nacional de Occidente



Correlación de la catastrofización del dolor en el cuidador principal y la ansiedad preoperatoria en niños programados a cirugía por primera vez.

**Protocolo de tesis para obtener el diploma de
ANESTESIOLOGÍA PEDIÁTRICA**

Presenta

Dr. Emmanuel Giresse Córdova Zárate

INVESTIGADOR RESPONSABLE

Dra. Beatriz Mariscal Cervantes

Guadalajara, Jalisco 2019



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.

ALUMNO

Dr. Emmanuel Giresse Córdova Zárate.

Residente de anestesiología Pediátrica.

UMAE, Hospital de Pediatría, CMNO

Av. Belisario Domínguez No. 735 Col. Independencia. CP 44340,

Guadalajara, Jalisco.

Matricula: 99285419.

Teléfono: 951 155 21 25

Correo electrónico: emmanuelgcz@hotmail.com

INVESTIGADOR RESPONSABLE

Dra. Beatriz MariscalCervantes.

MNF Anestesiólogo.

UMAE, Hospital de Pediatría, CMNO

Av. Belisario Domínguez No. 735 Col. Independencia. CP 44340,

Guadalajara, Jalisco.

Matrícula: 11631309.

Teléfono: 333 115 39 00.

Correo electrónico: betyguera@yahoo.com.mx

INVESTIGADOR ASOCIADO

Nombre: Dr. Juan Carlos Barrera de León.

MNF Neonatólogo.

UMAE, Hospital de Pediatría, CMNO

Av. Belisario Domínguez No. 735 Col. Independencia. CP 44340,

Guadalajara, Jalisco.

Matricula: 10147039.

Teléfono: 3336683000 ext. 32694.

Correo electrónico: jcbarrer@hotmail.com

INDICE

I. Resumen	4
II. Marco teórico	11
III. Justificación.....	18
IV. Planteamiento del problema.....	19
V. Objetivos.....	20
VI. Pacientes y métodos.....	21
A. Tipo y diseño.....	21
B. Universo y lugar de trabajo.....	21
C. Cálculo muestral.....	21
D. Criterios de selección.....	21
E. Variables del estudio.....	22
F. Definición de variables.....	23
G. Operacionalización de variables.....	25
H. Desarrollo de estudio o procedimientos.....	26
I. Procesamiento de datos y aspectos estadísticos.....	27
VII. Aspectos éticos.....	28
VIII. Recursos, financiamiento y factibilidad.....	30
IX. Resultados.....	31
X. Discusión.....	42
XI. Conclusión.....	44
XII. Cronograma de actividades.....	45
XIII. Referencias bibliográficas.....	46
XIV. Anexos	48
J. Hoja de recolección de datos.....	48
K. Consentimiento bajo información.....	49
L. Carta de confidencialidad.....	51

I.- Resumen

Correlación de la catastrofización del dolor en el cuidador principal y la ansiedad preoperatoria en niños programados a cirugía por primera vez.

Antecedentes

La ansiedad preoperatoria se define operacionalmente como el sentimiento subjetivo de tensión, aprehensión, nerviosismo, preocupación y vigilancia que se asocian con una mayor actividad del sistema nervioso autónomo.

Aunque es difícil evaluar la prevalencia exacta de la ansiedad preoperatoria en los niños por los múltiples aspectos que se relacionan con la medición y el desarrollo, se estima que hasta el 75% de los niños exhiben manifestaciones psicológicas o fisiológicas de ansiedad durante el periodo perioperatorio.

Los rasgos de ansiedad del niño, los rasgos de ansiedad de sus padres y la forma en que los padres preparan a sus hijos es fundamental para la respuesta al estrés preoperatorio.

Objetivo general

Conocer la correlación de la catastrofización del dolor en el cuidador principal y la ansiedad preoperatoria en niños programados a cirugía por primera vez.

Objetivos específicos

Describir las características clínicas (Género, edad, ASA) de los niños programados a cirugía por primera vez y del cuidador (Género, edad, escolaridad, ocupación, estado civil).

Medir la ansiedad preoperatoria en los niños programados a cirugía por primera vez con la escala de Yale modificada.

Medir la catastrofización del cuidador principal con la escala de catastrofización del dolor.

Material y métodos

Tipo y diseño: Estudio transversal, descriptivo y correlacional.

Universo de estudio: Pacientes programados a cirugía por primera vez en el área de preanestesia.

Cálculo muestral: El tamaño de la muestra se calculó tomando en cuenta una potencia estadística del 80%, un alfa de 0.05, un intervalo de confianza del 95%, obteniendo como resultado 170 pacientes.

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

Pacientes de 2 a 6 años de edad.

Pacientes programados por primera vez a cirugía.

Pacientes de ambos sexos.

Pacientes que acepten participar en el estudio.

Criterios de no inclusión:

Pacientes menores de 2 años o mayores de 6 años.

Pacientes con que ya hayan sido sometidos a procedimientos quirúrgicos previos.

Pacientes con discapacidad intelectual o deterioro cognitivo.

Pacientes con trastornos psiquiátricos diagnosticados.

Pacientes medicados con ansiolíticos u opioides previamente.

Criterios de eliminación:

Datos incompletos al momento del muestreo.

Variables del estudio

Definición de variables

Catastrofización del dolor

Definición operacional: escala mediante la cual se evalúa la impotencia o la incapacidad para enfrentar al dolor tomando en cuenta 13 reactivos correspondientes a tres grupos en los cuales se evalúa impotencia, rumiación y la aumentación del dolor.

Ansiedad

Definición operacional: puntaje mayor a 30 en la escala de Yale modificada.

Edad del paciente:

Definición operacional: edad cumplida en años por cada paciente.

Edad del cuidador principal:

Definición operacional: edad cumplida en años por el cuidador principal.

Genero del paciente:

Definición operacional: se identificará el género ya sea masculino o femenino de cada paciente.

Genero del cuidador principal:

Definición operacional: se identificará el género ya sea masculino o femenino del cuidador principal.

Estado físico ASA:

Definición operacional: Clasificación del estado físico del paciente en 6 categorías, de ASA I a ASA VI.

Escolaridad:

Definición operacional: Máximo grado de estudios al momento de la valoración. Primaria trunca, primaria terminada, secundaria trunca, secundaria completa, preparatoria trunca, preparatoria completa, licenciatura trunca, licenciatura completa y estudios de posgrado.

Estado civil:

Definición operacional: estado civil que el cuidador principal registre en la hoja de recolección de datos (Soltero, casado, unión libre, viudo, divorciado o separado).

Operacionalización de variables

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDICIÓN	PRUEBA ESTADISTICA
Catastrofización del dolor	Cuantitativa Discreta	0-52	Media y desviación estandar.
Ansiedad	Cuantitativa Discreta	22-100	Media y desviación estandar.
Edad del paciente	Cuantitativa Discreta	Años	Media y desviación estandar.
Edad del cuidador	Cuantitativa Discreta	Años	Media y desviación estandar.
Género del paciente	Cualitativa Nominal binaria	Femenino/Masculino	Frecuencia y porcentajes.
Género del cuidador	Cualitativa Nominal binaria	Femenino/Masculino	Frecuencia y porcentajes.
ASA	Cualitativa Ordinal	I-VI	Frecuencia y porcentajes.
Escolaridad	Cualitativa Ordinal	Primaria trunca, primaria terminada, secundaria trunca, secundaria terminada, preparatoria trunca, preparatoria completa, licenciatura trunca, licenciatura completa y estudios de posgrado	Frecuencia y porcentajes.
Estado civil	Cualitativa Nominal	Soltero, casado, unión libre, viudo, divorciado o separado	Frecuencia y porcentajes.

Desarrollo del estudio

Previa autorización del comité de ética e investigación, se estudiaron a los pacientes que reunían criterios de inclusión.

Para la realización del presente trabajo de investigación se solicitó autorización por parte de los padres a quienes se les dió a firmar el formato de consentimiento informado y se les explicó de forma detallada el objetivo del estudio.

Con quienes aceptaron la participación en el estudio, se les realizó en el área preanestésica y por separado los cuestionarios para ansiedad y catastrofización.

Primero se realizó la escala de Yale modificada por el médico encargado del estudio. La escala consiste en una lista de 22 ítems distribuidos en 5 categorías: «actividad», «vocalización», «expresividad emocional», «estado de aparente excitación» y «relación con los padres». Cada categoría consta de un listado de comportamientos relacionados entre ellos, el más representativo observado en cada una de las 5 categorías es la puntuación para esa categoría. Cada área tiene un número diferente de elementos (4 o 6). La puntuación de cada categoría se sumó a las demás y se multiplicó por 20. El umbral para considerar ansiedad es >30.

Posteriormente se realizó la escala de catastrofización del dolor al cuidador principal, la cual consta de 13 ítems los cuales se calificaran de 0 a 4, no existe un punto de cohorte, pero a mayores puntajes los pacientes afrontan peor el dolor. Además de qué se pueden subdividir en 3 subescalas: Rumiación, magnificación e impotencia.

Al finalizar, se vaciaron los datos obtenidos en la hoja de recolección de datos.

Procesamiento de datos y aspectos estadísticos

Se realizó una base de datos en excel con la información obtenida en la hoja de recolección de datos, posteriormente se analizaron los datos en el programa estadístico SPSS v. 24.

La información se sometió a un análisis estadístico descriptivo. Para las variables cualitativas: Frecuencias y porcentajes. Variables cuantitativas: Medias y desviaciones estándar.

Recursos e infraestructura

Se utilizó material de papelería y cómputo, los cuales fueron cubiertos por los participantes del proyecto y la infraestructura propia de la unidad. No se requirió de financiamiento extra institucional.

Experiencia del grupo

Los participantes del proyecto de investigación cuentan con amplia experiencia en el manejo de pacientes pediátricos, asesoría de proyectos y publicaciones en revistas científicas.

II.- Marco Teórico

Ansiedad

La ansiedad se define como un comportamiento que se puede presentar como estado o como rasgo de ansiedad.¹

La ansiedad es una emoción normal que todas las personas hemos experimentado, forma parte de mecanismos básicos de supervivencia y es una respuesta a situaciones del medio que nos resultan sorprendidas, nuevas o amenazantes.²

El término ansiedad debe distinguirse del concepto de miedo. El miedo con frecuencia se refiere al estado cerebral asociado con estímulos abiertamente peligrosos, representa entonces una reacción aguda, inmediata y manifiesta en encuentros abruptos con grandes amenazas. Contrario al miedo, la ansiedad se refiere al estado a nivel cerebral provocado por señales que predicen mas no representan inmediatamente un peligro, por ello, la ansiedad involucra un cambio sostenido en el cerebro.³

Ansiedad preoperatoria

Aunque es difícil evaluar la prevalencia exacta de la ansiedad preoperatoria en los niños por los múltiples aspectos que se relacionan con la medición y el desarrollo, se estima que hasta el 75% de los niños exhiben manifestaciones psicológicas o fisiológicas de ansiedad durante el periodo perioperatorio. Esto significa que hasta 3 millones de niños en Estados Unidos presentan ansiedad antes de ir a cirugía.^{4,5}

La ansiedad preoperatoria se define operacionalmente como el sentimiento subjetivo de tensión, aprehensión, nerviosismo, preocupación y vigilancia que se asocian con

una mayor actividad del sistema nervioso autónomo.⁵

El origen de los temores que rodean el perioperatorio incluye miedo del niño a separarse de sus padres, la incertidumbre relacionada con la anestesia, la cirugía y los resultados del procedimiento. Los rasgos de ansiedad del niño, los rasgos de ansiedad de sus padres y la forma en que los padres preparan a sus hijos es fundamental para la respuesta al estrés preoperatorio. Los niños más jóvenes tienden a preocuparse por la separación de los padres y los mayores están más ansiosos sobre los procedimientos anestésicos y quirúrgicos.⁶

La ansiedad de los padres influye en la ansiedad prequirúrgica de los niños. La ansiedad materna es de particular importancia para el anesthesiologo, por que se ha demostrado que el aumento de la ansiedad materna es resultado de la ansiedad infantil.^{7,8}

Los niños con altos niveles de ansiedad son mas propensos a exhibir signos de delirio, así como cambios de conducta desadaptada en el postoperatorio y niveles mas altos de dolor.^{9,10}

El primer paso en la preparación psicológica de los niños que van a cirugía es identificar a los que están en un riesgo particularmente alto de desarrollar ansiedad extrema y miedo previo a la operación. Hasta la fecha, los estudios de los factores de riesgo que afectan las respuestas de comportamiento de los niños en el periodo perioperatorio han identificado diversas categorías como la edad, temperamento y etapa de desarrollo del menor, los rasgos basales, estado de ansiedad de los padres, varias características demográficas de los niños y los padres y la calidad de las experiencias anteriores.¹¹

Se dice que los niños, entre 1 y 5 años de edad, tienen el mayor riesgo de desarrollar ansiedad significativa antes de la anestesia y cirugía. En esta edad, los niños son particularmente vulnerables, ya que son muy jóvenes para independizarse de los padres, pero suficientemente mayores para reconocer la ausencia de ellos.¹¹

Uno de los instrumentos que se cuenta para medir la ansiedad en el periodo perioperatorio es la Yale Preoperative Anxiety Scale (YPAS) es una escala observacional desarrollada por Kain et al. en 1995 para estimar la ansiedad preoperatoria. Los autores grabaron, durante su estancia en la sala de operaciones, los comportamientos de 58 niños de 2-6 años. Las 21 conductas observadas fueron distribuidas en 5 categorías: «actividad», «expresividad emocional», «estado de aparente excitación», «vocalización» y «relación con los adultos». La fiabilidad intra e interobservadores obtuvo una concordancia excelente. Se utilizó una escala visual de ansiedad para valorar la validez.¹² Posteriormente en 1997 Kain et al. modificaron la YPAS para que pudiera medir la ansiedad de los niños de 2-12 años durante todo el preoperatorio: sala de espera, camino a la sala de operaciones, entrando en la sala de operaciones y en la aplicación de la mascarilla facial. La Modified Yale Preoperative Anxiety Scale (mYPAS) es una lista de 22 ítems distribuidos en 5 categorías: «actividad», «vocalización», «expresividad emocional», «estado de aparente excitación» y «relación con los padres». Cada categoría consta de un listado de comportamientos relacionados entre ellos, el más representativo observado en cada una de las 5 categorías es la puntuación para esa categoría. El rango de la puntuación de la mYPAS va de 0.25 a 1.00, el umbral para considerar a los pacientes con ansiedad

es >30. La herramienta mostró excelente fiabilidad intra e interobservadores y buena validez concurrente.¹³

La experiencia quirúrgica puede ser traumática para las familias de pacientes pediátricos, ya que los padres hacen frente a una interrupción en sus rutinas, y también a los temores y ansiedades que pudieran tener sobre el bienestar de su hijo. Permitir a las familias tomar un papel activo en la preparación de sus hijos les permite dominar esta nueva experiencia y disminuir los niveles de estrés.¹⁴ Una familia centrada en la intervención quirúrgica y el comportamiento preoperatorio no sólo reduce la ansiedad en los niños antes de la cirugía, sino también la incidencia de delirio postoperatorio, la estancia en recuperación y el consumo de analgésicos. La intervención preoperatoria puede influir en los resultados con interesantes posibilidades para el desarrollo de nuevas estrategias en el postoperatorio.¹⁵

Desenlaces comportamentales por la ansiedad preoperatoria en niños

Desde 1945, Levy describió 25 casos de niños que desarrollaron mucho miedo a los médicos después de que se les hubiera realizado una tonsilectomía.¹¹ Vernon et al. desarrollaron un instrumento estructurado en los papás, el Cuestionario de Comportamiento Posterior a la Hospitalización (PHBQ) que se enfocaba en los cambios de comportamiento postoperatorios de los niños. Los primeros estudios que emplearon el PHBQ reportaron hasta el 88% de todos los niños llevados a procedimientos anestésicos y quirúrgicos desarrollaban nuevos cambios comportamentales en el postoperatorio.^{16,17} Los estudios mas recientes realizados en Estados Unidos y Europa documentaron que el 54% de los niños pequeños llevados a cirugías ambulatorias

experimentan ansiedad general, pesadillas, llantos nocturnos, enuresis, ansiedad por separación y rabietas 2 semanas después de la operación. Casi un quinto de los niños continuó demostrando cambios mal adaptativos de comportamiento al sexto mes de postoperatorio y en el 6% de estos niños persistieron las conductas hasta un año.^{5,18}

CATASTROFISMO

La catastrofización ha sido concebido como un “conjunto mental” negativo exagerado que se lleva a cabo durante la experiencia real o anticipada del dolor.¹⁹

En la literatura que ha surgido en las últimas décadas, la catastrofización se ha convertido en uno de los estados psicológicos mas importantes predictores de la experiencia del dolor.^{19,20}

Se cree que la catastrofización es una construcción cognitiva multidimensional con 3 componentes: La magnificación (“Temo que algo serio suceda”), la rumiación (“No puedo dejar de pensar sobre lo mucho que me duele”) y Desamparo (“No hay nada que pueda hacer para estar mejor”).²¹

Las diferencias individuales en la catastrofización del dolor pueden manifestarse tan pronto como en la adolescencia. Diferentes teorías han sido propuestas para explicar porque la gente catastrofiza. Algunos argumentan que puede atribuirse a una percepción negativa sesgada, mientras otros creen que es un medio para hacer frente a la angustia y regular las emociones.²¹

Medición de la catastrofización

Se han descrito dos escalas en la literatura: El cuestionario de estrategias de afrontamiento (CSQ) y la escala de catastrofización del dolor (PCS).²¹

Cuestionario de estrategias de afrontamiento

Se desarrollo en 1983 y a menudo se utiliza para medir el afrontamiento en pacientes con dolor crónico. Se han identificado seis estrategias de afrontamiento cognitivo: desviar la atención, reinterpretar las sensaciones del dolor, hacer frente a las afirmaciones de sí mismo, ignorar las sensaciones de dolor, rezar/esperar y catastrofizar. También se reconocieron dos estrategias de afrontamiento conductual: aumento de las actividades conductuales y comportamiento aumentado del dolor. Cada una de las 8 estrategias de afrontamiento se evalúa a través de una subescala de 6 ítems. Los encuestados indican en las escalas de 7 puntos cuántas veces usan cada estrategia cuando experimentan dolor. La escala también incluye 2 elementos que miden las creencias de afrontamiento.²²

Escala de catastrofización del dolor

La escala de PCS fue desarrollada por Sullivan et al en 1995. Se realizo con una muestra de 851 pacientes con dolor crónico (438 hombres y 413 mujeres).²³

Es más específico para la catastrofización y abarca 7 elementos más que la CSQ.²³

Ha sido desarrollado para su uso tanto en contextos clínicos como no clínicos. Los ítems se relacionan con la frecuencia de pensamientos y sentimientos experimentados

cuando los participantes tienen dolor. Se requiere que el encuestado califique cada uno de los 13 ítems en una escala de 5 puntos. Se ha demostrado que el PCS tiene consistencia interna adecuada y validez del constructo.²¹

Implicaciones de la catastrofización

Implicaciones clínicas:

Se han informado una correlación entre altos niveles de catastrofización y el aumento de la percepción del dolor.²³

En cuanto al dolor postquirúrgico la catastrofización del dolor se está reconociendo como un predictor clave del dolor agudo postoperatorio y su progresión a dolor crónico postoperatorio.²³

Implicaciones neurobiológicas:

Los niveles más altos de catastrofización se asocian a respuestas hemodinámicas (IRMf) más amplias en áreas como la corteza prefrontal, la corteza del cíngulo anterior y la corteza frontal. Incremento en las respuestas hemodinámicas a los estímulos dolorosos experimentales en la corteza prefrontal, ínsula y corteza del cíngulo anterior. Se ha observado interferencia con el funcionamiento óptimo de los sistemas inhibitorios descendentes dependientes de opioides (13). Elevación en los índices de actividad inflamatoria en enfermedades reumatológicas autoinmunes (marcadores clínicos, velocidad de sedimentación eritrocitaria, proteína C reactiva e IL-6).²⁴

Además de aumentar la tensión muscular, reactividad cardiovascular y procesos de sensibilización central.²⁴

III. Justificación

La ansiedad preoperatoria es frecuente en la anestesiología pediátrica. Se estima que hasta el 75% de los niños exhiben manifestaciones psicológicas o fisiológicas de ansiedad durante el periodo perioperatorio.

Los niños con altos niveles de ansiedad son más propensos a exhibir signos de delirio, así como cambios de conducta desadaptada en el postoperatorio y niveles mas altos de dolor.

Uno de los factores asociados a los niveles de ansiedad del niño, son los niveles de ansiedad de los padres. Se han realizado estudios en donde se observa esa relación, sin embargo una de las principales preocupaciones de los padres, es el dolor que puedan presentar sus hijos, por lo que conocer la relación entre la forma de afrontamiento del dolor de los padres y el nivel de ansiedad de los niños, puede contribuir para desarrollar estrategias que favorezcan a ambos.

En nuestra unidad médica no existe un estudio que reporte la prevalencia de la ansiedad preoperatoria en los niños programados a procedimientos quirúrgicos y su relación con los aspectos psicológicos de los padres.

Por lo que si no se conoce la magnitud del problema, no se podrán realizar estrategias que mejoren la experiencia tanto de los pacientes, como de los padres y evitar complicaciones.

IV. Planteamiento del problema

La ansiedad preoperatoria es un problema común en la población pediátrica que va a ser sometida a un procedimiento anestésico o quirúrgico.

Diferentes estudios han reportado la relación entre los aspectos psicológicos de los padres y los niveles de ansiedad de los niños.

En nuestra unidad médica, se realizan a diario múltiples procedimientos quirúrgicos en la población infantil, sin embargo no se cuenta con un estudio que nos reporte su prevalencia y si existe una relación con la forma de afrontar el dolor de los padres.

¿Existe correlación entre la catastrofización del dolor en el cuidador principal y la ansiedad preoperatoria en niños programados a cirugía por primera vez.?

V. Objetivos

Objetivo general

Conocer la correlación de la catastrofización del dolor en el cuidador principal y la ansiedad preoperatoria en niños programados a cirugía por primera vez.

Objetivos específicos

Describir las características clínicas (Género, edad, ASA) de los niños programados a cirugía por primera vez y del cuidador (Género, edad, escolaridad, religión, estado civil).

Medir la ansiedad preoperatoria en los niños programados a cirugía por primera vez con la escala de Yale modificada.

Medir la catastrofización del cuidador principal con la escala de catastrofización del dolor.

Hipotesis

Existe correlación entre la catastrofización del dolor en el cuidador principal y la ansiedad preoperatoria en niños programados a cirugía por primera vez.

VI. Pacientes y métodos

A. Tipo y diseño: Estudio transversal, descriptivo y correlacional.

B. Universo de estudio: Pacientes programados a cirugía por primera vez en el área de preanestesia.

C. Cálculo muestral: El cálculo del tamaño de muestra se realizará en base a la población de derecho-habientes vigentes, los cuales estén dentro de los criterios de inclusión, que serán programados a cirugía en la UMAE-Hospital de Pediatría de CMNO, Guadalajara; Jalisco.

Utilizando la fórmula de estimación para obtener la proporción de una población finita.

$$n = \frac{N Z^2 P Q}{d^2 (N-1) + Z^2 P Q} = \frac{(350)(1.96)^2 (0.7)(0.30)}{(0.05)^2 (350-1) + (1.96)^2 (0.70)(0.30)}$$

$$n = 170$$

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

Pacientes de 2 a 6 años de edad.

Pacientes programados por primera vez a cirugía.

Pacientes de ambos sexos.

Pacientes que acepten participar en el estudio.

Criterios de no inclusión:

Pacientes menores de 2 años o mayores de 6 años.

Pacientes con que ya hayan sido sometidos a procedimientos quirúrgicos previos.

Pacientes con discapacidad intelectual o deterioro cognitivo.

Pacientes con trastornos psiquiátricos diagnosticados.

Pacientes medicados con ansiolíticos u opioides previamente.

Criterios de eliminación:

Datos incompletos al momento del muestreo.

D. Variables del estudio

Catastrofización del dolor en el cuidador principal.

Ansiedad del niño de acuerdo a la escala de Yale modificada.

Edad del paciente.

Edad del cuidador principal.

Género del paciente.

Género del cuidador principal.

Estado físico ASA.

Escolaridad del cuidador.

Ocupación del cuidador

Estado civil del cuidador.

Estructura familiar.

Religión.

E. Definición de variables

Catastrofización del dolor:

Definición operacional: escala mediante la cual se evalúa la impotencia o la incapacidad para enfrentar al dolor tomando en cuenta 13 reactivos correspondientes a tres grupos en los cuales se evalúa impotencia, rumiación y la aumentación del dolor.

Ansiedad:

Definición operacional: puntaje mayor a 30 en la escala de Yale modificada.

Edad del paciente:

Definición operacional: edad cumplida en años por cada paciente.

Edad del cuidador principal:

Definición operacional: edad cumplida en años por el cuidador principal.

Genero del paciente:

Definición operacional: se identificará el género ya sea masculino o femenino de cada paciente.

Genero del cuidador principal:

Definición operacional: se identificará el género ya sea masculino o femenino del cuidador principal.

Estado físico ASA:

Definición operacional: Clasificación del estado físico del paciente en 6 categorías, de ASA I a ASA VI.

Escolaridad:

Definición operacional: Máximo grado de estudios al momento de la valoración. Primaria trunca, primaria terminada, secundaria trunca, secundaria completa, preparatoria trunca, preparatoria completa, licenciatura trunca, licenciatura completa y estudios de posgrado.

Ocupación:

Definición operacional: Ocupación económica o no a la que se dedique el cuidador. Ama de casa, estudiante, desempleado, jubilado, trabajador independiente, trabajador asalariado.

Estado civil:

Definición operacional: estado civil que el cuidador principal registre en la hoja de recolección de datos (Soltero, casado, unión libre, viudo, divorciado o separado).

Estructura familiar:

Definición operacional: tipo de familia en la que se desenvuelva el cuidador principal. Las cuales serán: Familia nuclear homoparental, familia nuclear heteroparental, Familia extensa y familia monoparental.

Religión:

Definición operacional: grupo religioso al cual pertenezca el cuidador principal. (Católica, Cristiana, Musulman, Hinduista, Budista, Testigo de Jehová, Judaísmo, Mormonismo, Sin religión, otros)

F. Operacionalización de variables

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDICIÓN	PRUEBA ESTADISTICA
Catastrofización del dolor	Cuantitativa Discreta	0-52	Media y desviación estandar.
Ansiedad	Cuantitativa Discreta	22-100	Media y desviación estandar.
Edad del paciente	Cuantitativa Discreta	Años	Media y desviación estandar.
Edad del cuidador	Cuantitativa Discreta	Años	Media y desviación estandar.
Género del paciente	Cualitativa Nominal binaria	Femenino/Masculino	Frecuencia y porcentajes.
Género del cuidador	Cualitativa Nominal binaria	Femenino/Masculino	Frecuencia y porcentajes.
ASA	Cualitativa Ordinal	I-VI	Frecuencia y porcentajes.
Escolaridad	Cualitativa Ordinal	primaria trunca, primaria terminada, secundaria trunca, secundaria terminada, preparatoria trunca, preparatoria completa, licenciatura trunca, licenciatura completa y estudios de posgrado	Frecuencia y porcentajes.

Estado civil	Cualitativa Nominal	Soltero, casado, unión libre, viudo, divorciado o separado	Frecuencia y porcentajes.
Religión	Cualitativa Nominal	Católica, Cristiana, Musulman, Hinduista, Budista, Testigo de Jehová, Judaísmo, Mormonismo, Sin religión, otros	Frecuencia y porcentajes.

G. Desarrollo del estudio

Previa autorización del comité de ética e investigación, se estudiaron a los pacientes que reunían criterios de inclusión.

Para la realización del presente trabajo de investigación se solicitó autorización por parte de los padres a quienes se les dió a firmar el formato de consentimiento informado y se les explicó de forma detallada el objetivo del estudio.

Con quienes aceptaron la participación en el estudio, se les realizó en el área preanestésica y por separado los cuestionarios para ansiedad y catastrofización.

Primero se realizó la escala de Yale modificada por el médico encargado del estudio. La escala consiste en una lista de 22 ítems distribuidos en 5 categorías: «actividad», «vocalización», «expresividad emocional», «estado de aparente excitación» y «relación

con los padres». Cada categoría consta de un listado de comportamientos relacionados entre ellos, el más representativo observado en cada una de las 5 categorías es la puntuación para esa categoría. Cada área tiene un número diferente de elementos (4 o 6). La puntuación de cada categoría se sumó a las demás y se multiplicó por 20. El umbral para considerar ansiedad es >30 .

Posteriormente se realizó la escala de catastrofización del dolor al cuidador principal, la cual consta de 13 ítems los cuales se calificaran de 0 a 4, no existe un punto de cohorte, pero a mayores puntajes los pacientes afrontan peor el dolor. Además de qué se pueden subdividir en 3 subescalas: Rumiación, magnificación e impotencia.

Al finalizar, se vaciaron los datos obtenidos en la hoja de recolección de datos.

H. Procesamiento de datos y aspectos estadísticos

Se realizó una base de datos en excel con la información obtenida en la hoja de recolección de datos, posteriormente se analizaron los datos en el programa estadístico SPSS v. 24.

La información se sometió a un análisis estadístico descriptivo. Para las variables cualitativas: Frecuencias y porcentajes. Variables cuantitativas: Medias y desviaciones estándar.

VII. ASPECTOS ÉTICOS

El protocolo se evaluó por el Comité de ética, conforme a los lineamientos Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación. Se llenó consentimiento informado que fue firmado por los padres previo asesoramiento sobre el objetivo del proyecto de investigación. Las fichas de recogida se trataron con la máxima confidencialidad, de acuerdo con lo establecido por la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de protección de datos de carácter personal. En correspondencia con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación, artículo 13 en todo momento prevaleció el respeto a la dignidad, la protección de sus derechos y bienestar del paciente sobre este protocolo de estudio. Artículo 14 este estudio se ajustó a principios éticos y científicos, se cuenta con estudios previos que avalan la seguridad del protocolo y cómo se menciona previamente, siempre fue con la autorización del tutor. El presente estudio se clasificó como una investigación con riesgo mínimo.

El desarrollo del estudio se llevó a cabo en cumplimiento de los principios de la Declaración de Helsinki de 1975, enmendada en 2013; las leyes y reglamentos del Código de la Ley General de Salud de investigación en seres humanos en México, en sus artículos XVI y XVII; los lineamientos internacionales para las buenas prácticas de la investigación clínica y la normatividad vigente en el Instituto Mexicano del Seguro Social. De igual manera se declara que se respetó cabalmente los principios contenidos en el Código de Núremberg, la enmienda de Tokio, el Informe Belmont y el Código de Reglamentos Federales de Estados Unidos (Regla Común).

Información sobre resultados: se le proporcionó un número telefónico para comunicarle los resultados del estudio si así lo desea. En ningún momento se identificó por su nombre a su hijo (a) solo con iniciales y para fines y utilidad de este trabajo de investigación.

Participación o retiro: podieron retirar su consentimiento en cualquier etapa del presente estudio sin generar conflicto con la atención médica, incluso si decidían que su hijo (a) no participara, esa decisión tampoco afectara la atención que pudieran solicitar en el futuro por esta u otra enfermedad de su hijo (a).

Privacidad y confidencialidad: sus datos no se dieron a conocer, fueron únicamente para el control del investigador durante todo el estudio, toda la información que nos proporcionaron es exclusiva para el trabajo y se resguardó con toda confidencialidad.

VIII. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

Humanos

Investigador principal con experiencia clínica en anestesiología pediátrica por mas de 20 años y asesor metodológico con grado en investigación clínica y que ha sido revisor y asesor de múltiples tesis de especialidad y subespecialidad.

Materiales

Computadora, paquetería de Office: Excel y Word, programa estadístico SPSS versión 24, Hojas de recolección de datos, bolígrafo, lápiz, goma, etc.

Financiamiento

No se requirió financiamiento externo, todo el material requerido fue proporcionado por los investigadores participantes y encargados del mismo.

Infraestructura

Se cuenta en la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional de Occidente con los pacientes a evaluar, de quienes se obtuvieron los datos para la revisión y análisis.

Factibilidad

El estudio fue factible ya que la UMAE, Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional de Occidente cuenta con la población de pacientes suficientes para la muestra del presente estudio. Por lo cual se contó con todos los elementos, tanto materiales como de recursos humanos para poder realizar el estudio.

IX. RESULTADOS

Se evaluaron un total de 170 pacientes los cuales cumplieron con los criterios de inclusión.

Características clínicas de los pacientes.

Las variables que se midieron fueron: edad, genero, ASA y la presencia de ansiedad preoperatoria de acuerdo a la escala de Yale modificada.

Edad de los pacientes:

De los 170 pacientes, la media fue de 4.44 años \pm 1.31 DE. El grupo de edad predominante fue de 5 años de edad (Tabla 1,2) (Figura 1).

VARIABLE	EDAD
Media	4.44
Mediana	5
Desv. típ.	1.31
Mínimo	2
Máximo	6

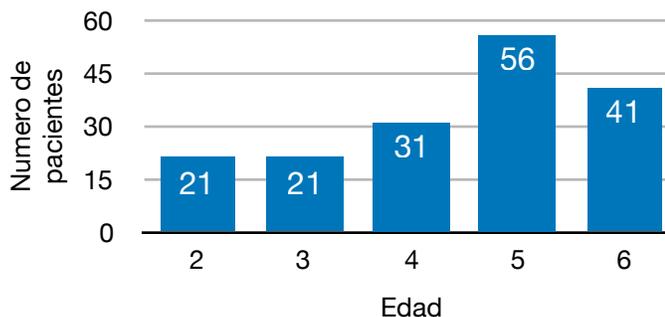


Tabla 1. Estadística descriptiva para la edad de los paciente.

Figura 1. Número de pacientes por edad.

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
2	21	12.35	12.35	12.35
3	21	12.35	12.35	24.71
4	31	18.24	18.24	42.94
5	56	32.94	32.94	75.88
6	41	24.12	24.12	100.00
Total	170	100.00	100.00	

Tabla 2. Tabla de frecuencias para la edad de los pacientes.

Género de los pacientes:

De los 170 pacientes, el 54.71% (n=93) fueron del género femenino y el 45.29% (n=77) fueron del género masculino (Tabla 3) (Figura 2).

Género	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
F	93	54.71	54.71	54.71
M	77	45.29	45.29	100
Total	170	100	100	

Tabla 3. Tabla de frecuencias para el género de los pacientes.

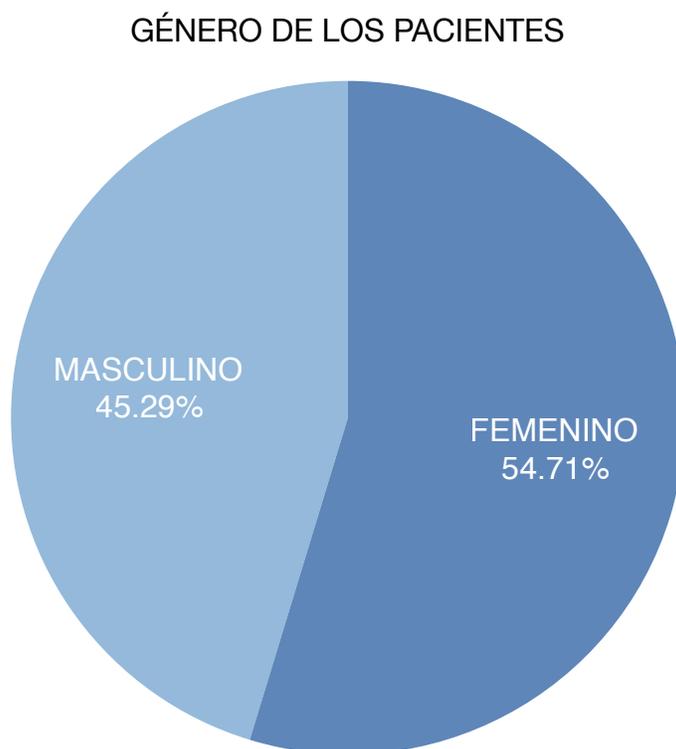


Figura 2. Distribución total del género de los pacientes.

ASA de los pacientes:

De los 170 pacientes, el 79.41% (n=135) fueron ASA 1 y el 20.59% (n=35) fueron ASA 2 (Tabla 4) (figura 3).

ASA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
1	135	79.41	79.41	79.41
2	35	20.59	20.59	100.00
Total	170	100	100	

Tabla 4. Tabla de frecuencias para el estado físico ASA de los pacientes.

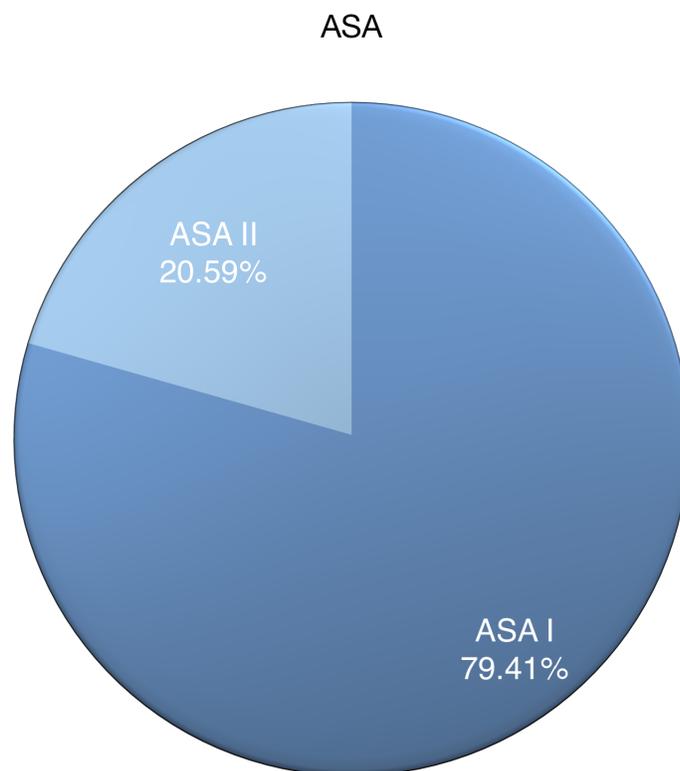


Figura 3. Distribución total del estado físico ASA de los pacientes.

Ansiedad preoperatoria de los pacientes de acuerdo a la escala de Yale modificada:

En cuanto a la ansiedad preoperatoria de los 170 pacientes, la media en el puntaje de la escala de Yale modificada fue 31.71 puntos \pm 7.15 DE. Y de los 170 pacientes, presentaron ansiedad preoperatoria el 46.47% (n=79) y el 53.53% (n=91) no la presentaron (Tabla 5,6) (Figura 4).

VARIABLE	PUNTAJE
Media	31.71
Mediana	28.4
Desv. típ.	7.15
Mínimo	23.4
Máximo	55

Tabla 5. Estadística descriptiva para el puntaje en la escala de Yale modificada.

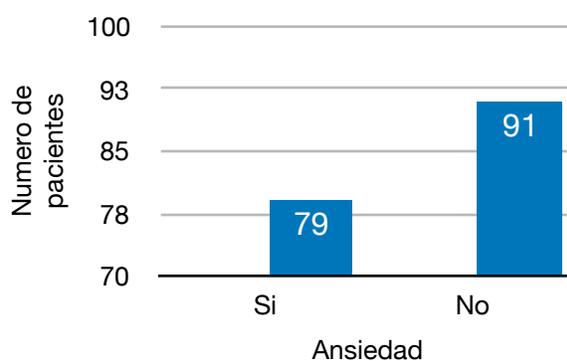


Figura 4. Número de pacientes que presentaron ansiedad de acuerdo a la escala de Yale modificada.

Puntaje	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
De 20 a 29	91	53.53	53.53	53.53
De 30 a 39	54	31.76	31.76	85.29
De 40 a 49	21	12.35	12.35	97.65
Mayor a 50	4	2.35	2.35	100.00
Total	170	100.00	100.00	

Tabla 6. Tabla de frecuencias para el puntaje de la escala de Yale modificada.

Características clínicas de los cuidadores.

Las variables que se midieron fueron: edad, genero, escolaridad, estado civil, religión y el puntaje de catastrofización del dolor.

Edad del cuidador principal:

De los 170 pacientes, la media de edad del cuidador fue de 28.52 años \pm 4.92 DE. El rango de edad predominante fue de 21 a 30 años de edad (Tabla 7,8) (Figura 5).

VARIABLE	EDAD
Media	28.52
Mediana	28
Desv. típ.	4.92
Mínimo	18
Máximo	42

Tabla 7. Estadística descriptiva para la edad del cuidador.

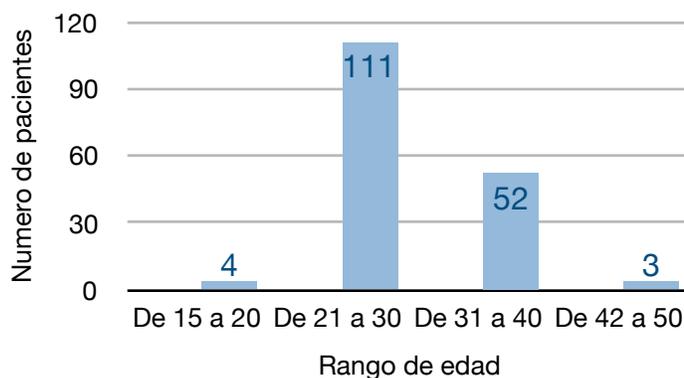


Figura 5. Número de cuidadores por rango de edad.

Rango de edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
De 15 a 20	4	2.35	2.35	2.35
De 21 a 30	111	65.29	65.29	67.65
De 31 a 40	52	30.59	30.59	98.24
De 42 a 50	3	1.76	1.76	100.00
Total	170	100.00	100.00	

Tabla 8. Tabla de frecuencias para la edad del cuidador.

Género del cuidador principal:

De los 170 pacientes, el 100% (n=170) de los cuidadores fueron del género femenino (Tabla 9) (Figura 6).

Género	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
F	170	100.00	100.00	100.00
M	0	0.00	0.00	100.00
Total	170	100	100	

Tabla 9. Tabla de frecuencias para el género del cuidador principal.

GÉNERO DEL CUIDADOR PRINCIPAL

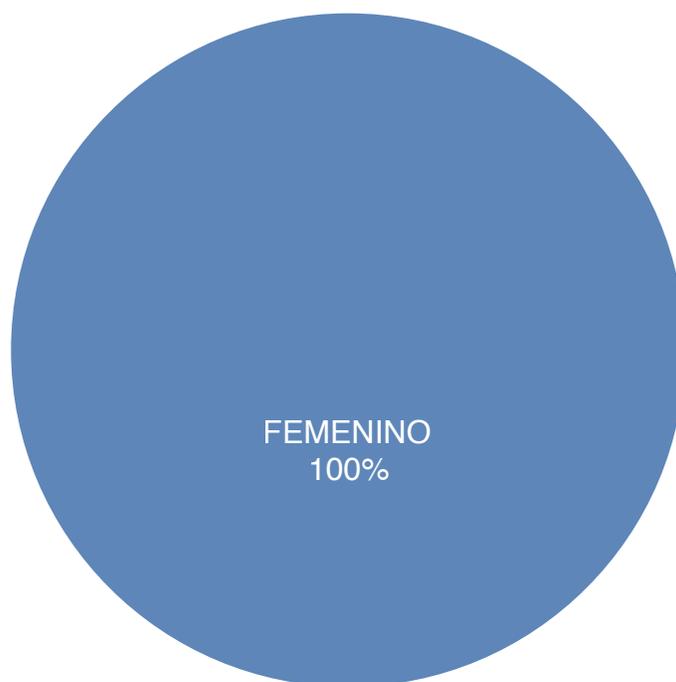


Figura 6. Distribución total del género del cuidador principal.

Escolaridad del cuidador principal:

De las 170 cuidadoras el 39.41% (n=67) estudio la preparatoria, el 20% (n=34) estudio la secundaria, el 13.53% (n=23) estudio la licenciatura, el 8.82% (n=15) primaria, el 8.24% (n=14) la preparatoria trunca, el 5.29% (n=9) licenciatura trunca y el 4.71% (n=8) secundaria trunca (Tabla 10) (Figura 7).

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Primaria	15	8.82	8.82	8.82
Primaria trunca	0	0.00	0.00	8.82
Secundaria	34	20.00	20.00	28.82
Secundaria trunca	8	4.71	4.71	33.53
Preparatoria	67	39.41	39.41	72.94
Preparatoria trunca	14	8.24	8.24	81.18
Licenciatura	23	13.53	13.53	94.71
Licenciatura trunca	9	5.29	5.29	100.00
Total	170	100	100	

Tabla 10. Tabla de frecuencias para la escolaridad del cuidador principal.

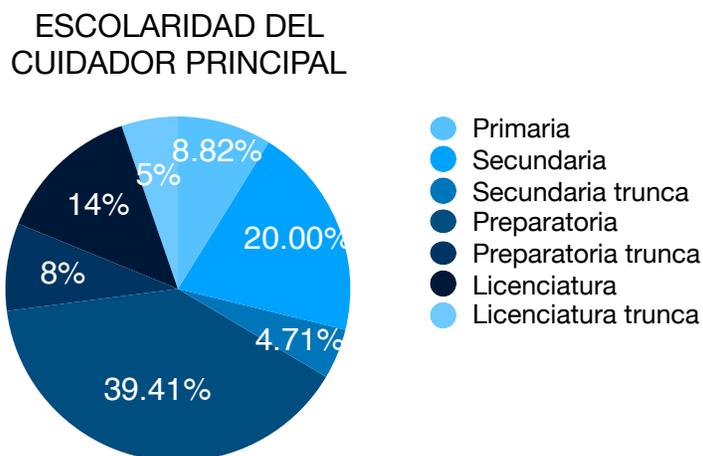


Figura 7. Distribución total de la escolaridad del cuidador

Estado civil del cuidador principal:

De los 170 cuidadores principales el mayor porcentaje para el estado civil fue de 72.35% (n=123) cuidadoras casadas y el menor fue de 0.59% (n=1) para viuda (Tabla 11) (Figura 8).

ESTADO CIVIL	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Casada	123	72.35	72.35	72.35
Union libre	35	20.59	20.59	92.94
Separada	6	3.53	3.53	96.47
Divorziata	5	2.94	2.94	99.41
Viuda	1	0.59	0.59	100.00
Total	170	100.00	100.00	

Tabla 11. Tabla de frecuencias para el estado civil del cuidador principal.

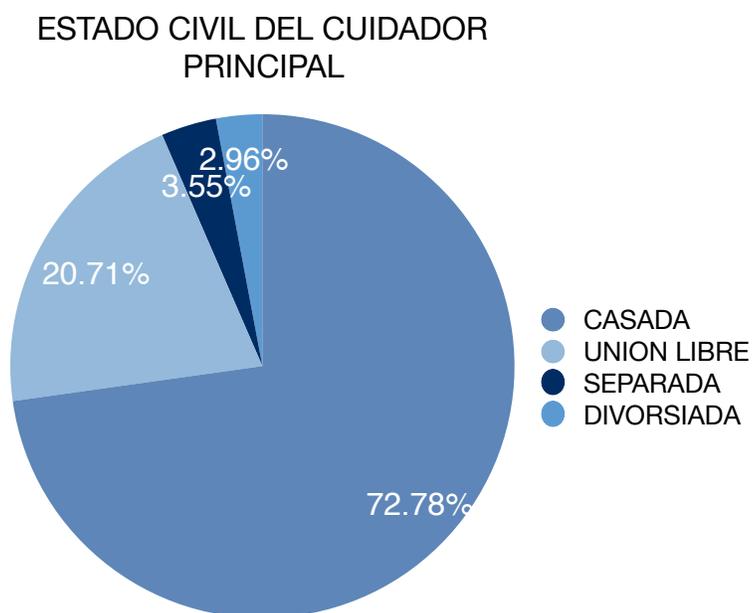


Figura 8. Distribución total del estado civil del cuidador principal.

Religión del cuidador principal:

La religión principal en nuestra población fue la católica con el 81.79% (n=139), posteriormente el Cristianismo con 14.71% (n=25), y con el 1.76% (n=3) respectivamente cuidadores testigos de Jehova y sin religión (Tabla 12) (Figura 9).

Religión	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Catolica	139	81.76	81.76	81.76
Cristiana	25	14.71	14.71	96.47
Testigo de Jehova	3	1.76	1.76	98.24
Sin religión	3	1.76	1.76	100.00
Total	170	100.00	100.00	

Tabla 12. Tabla de frecuencias para la religión del cuidador principal.

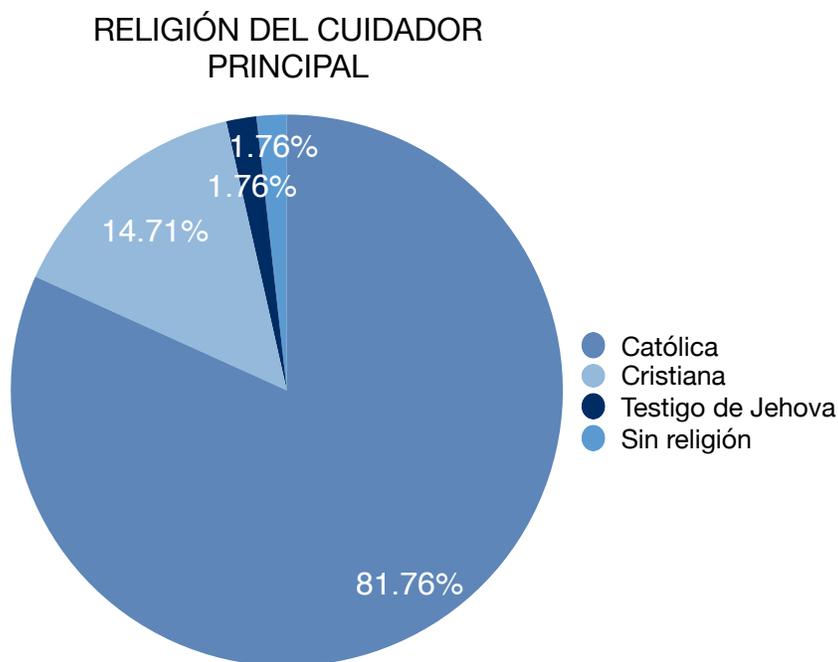


Figura 7. Distribución total de la religión del cuidador principal.

Puntaje de catastrofización del dolor en el cuidador principal:

En cuanto a la escala de catastrofización del dolor, la media en el puntaje fue de 24.68 puntos \pm 5.58 DE. Y de los 170 cuidadores principales, el rango de puntos con mayor porcentaje fue de 21 a 25 puntos con el 33.53% (n=57), seguido del rango de 26 a 30 puntos con 32.35% (n=55) (Tabla 5,6), después de 10 a 20 puntos con 20.59% (n= 35) y por último de 31 a 40 puntos con el 13.53% (n= 23). No se presentaron puntajes mayores a 41 puntos (Tabla 13,14)(Figura 8).

Variable	Puntaje
Media	24.68
Mediana	25
Desv. típ.	5.58
Mínimo	11
Máximo	40

Tabla 13. Estadística descriptiva para el puntaje en la escala de catastrofización del dolor.

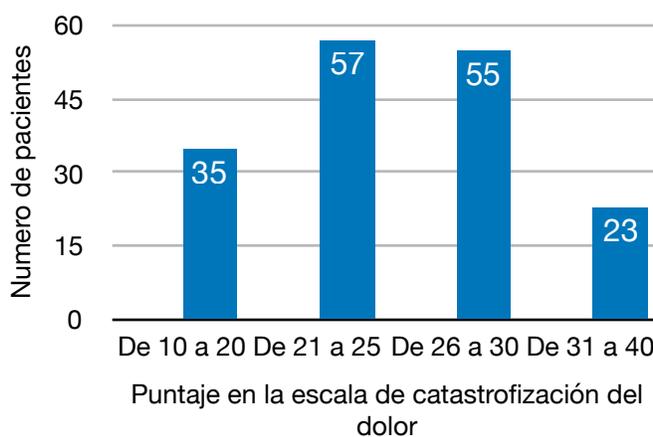


Figura 8. Número de pacientes por rango de puntajes en la escala de catastrofización del dolor.

Puntaje	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
De 10 a 20	35	20.59	20.59	20.59
De 21 a 25	57	33.53	33.53	54.12
De 26 a 30	55	32.35	32.35	86.47
De 31 a 40	23	13.53	13.53	100.00
Mayor a 41	0	0.00	0.00	100.00
Total	170	100.00	100.00	

Tabla 14. Tabla de frecuencias para el puntaje de la escala de catastrofización del dolor.

Correlación entre la catastrofización del dolor en el cuidador principal y la ansiedad preoperatoria de los pacientes:

De los 170 pacientes en el estudio: 79 presentaron ansiedad, de estos pacientes, 46 de ellos sus cuidadores presentaron un puntaje en la escala de catastrofización del dolor de 26 a 30 puntos, correspondiendo al 83.64% de los pacientes con ansiedad. Y de los 91 pacientes que no presentaron ansiedad, el 89.01% (n=81) contaban con cuidadoras, las cuales presentaban puntajes menor a 25 puntos en la escala de catastrofización del dolor (Tabla 15).

RELACIÓN ENTRE LA ESCALA DE CATASTROFIZACIÓN DEL DOLOR Y LA ANSIEDAD PREOPERATORIA.							
			Escala de Catastrofización				
			10 a 20	21 a 25	26 a 30	31 a 40	Total
Ansiedad	No	Pacientes	32	49	9	1	91
		%	35.16	53.85	9.89	1.10	100.00
	Sí	Pacientes	3	8	46	22	79
		%	3.80	10.13	58.23	27.85	100.00
	Total	Pacientes	35	57	55	23	170
		%	20.59	33.53	32.35	13.53	100.00

Tabla 14. Tabla de frecuencias para el puntaje de la escala de catastrofización del dolor.

X. DISCUSIÓN

La ansiedad preoperatoria es un problema significativo en el entorno perioperatorio del niño, ya que hasta el 75% puede llegar a presentarla. Los niños con altos niveles de ansiedad son más propensos a presentar delirio, cambios de conducta desadaptada en el postoperatorio y niveles más altos de dolor.

Uno de los factores bien reconocidos y de importancia es la ansiedad de los padres, principalmente la ansiedad materna, diferentes estudios demuestran esa relación.

Una de las principales preocupaciones de los padres es el dolor que pudieran experimentar sus hijos, por lo que se diseñó este estudio para conocer la prevalencia de la incidencia en nuestros pacientes y si la catastrofización del dolor en el cuidador principal, se relacionaba con la ansiedad preoperatoria de los pacientes y así poder actuar en consecuencia.

Los resultados obtenidos respecto a las características clínicas de los pacientes, se encontró que de los 170 pacientes la edad promedio fue de 4.44 años \pm 1.31 DE y el grupo de edad predominante fue de 5 años, seguido por los pacientes de 6 años. En cuanto al género el 54.71% (n=93) fueron del género femenino y el 45.29% (n=77) fueron del género masculino. En el análisis del estado físico ASA solo se contó con pacientes ASA 1 y ASA 2, el grupo predominante de estos fue el estado físico ASA 1 con el 79.41% (n= 135). En cuanto a la variable ansiedad, la cual se midió con la escala de Yale modificada, se encontró que el 46.47% (n=79) de los niños estudiados presentaron ansiedad preoperatoria,

Respecto a las características clínicas de los cuidadores principales encontramos que la media de edad fue 28.52 años \pm 4.92 DE y el rango de edad con mayor población

fue de 21 a 30 años. El género del cuidador fue 100% (n=170) femenino, ya que aunque se encontrara el padre, se prefirió evaluar a la mamá, por el hecho de que estudios previos muestran una mayor relacionado con la ansiedad del niño. Sobre la escolaridad del cuidador principal, encontramos que el 39.41% (n=67) estudio la preparatoria, el 20% (n=34) estudio la secundaria, el 13.53% (n=23) estudio la licenciatura, el 8.82% (n=15) primaria, el 8.24% (n=14) la preparatoria trunca, el 5.29% (n=9) licenciatura trunca y el 4.71% (n=8) secundaria trunca. En cuanto al estado civil el mayor porcentaje de cuidadoras se encuentra casadas, siendo el 72.35% (n=123), seguido por unión libre con 20.59% (n=35) y cuidadoras separadas, divorciadas o viudas con el 7.06% (n=12). Sobre la religión de las cuidadoras principales se encontró que la religión católica es la que más prevalece con el 81.76% (n=139), seguida por los cristianos 14.71% (n=25), Testigos de Jehova 1.76% (n=3) y sin religión 3 (n=3). Por último dentro de la variable catastrofización del dolor, el puntaje mínimo fue de 11 y el máximo de 40, con una media de 24.68 ± 5.58 DE. El rango de puntos con mayor porcentaje fue de 21 a 25 puntos con 33.53%(n=57), seguido por 26 a 30 puntos con 32.35% (n=55), después de 10 a 20 puntos con 20.59% (n=35) y por último de 31 a 40 con 13.53% (n=23).

Sobre la correlación del puntaje de catastrofización del dolor en el cuidador principal y la ansiedad preoperatoria, encontramos que en el 86.08% (n=68) de los pacientes con ansiedad, su cuidador presentaba un puntaje de catastrofización del dolor mayor a 25 puntos. Y que el 89.01% de los pacientes que no presentaban ansiedad de acuerdo a la escala de Yale modificada, contaban con cuidadores los cuales presentaban puntajes menores a 25 puntos en la escala de catastrofización del dolor.

XI. CONCLUSIÓN

El genero con mayor cantidad de pacientes fue el femenino.

La edad predominante en los pacientes fue de 5 años.

El ASA 1 fue el grupo predominante entre los pacientes.

El genero en el cuidador principal fue femenino.

El mayor rango de edad de las cuidadoras principales fue de 21 a 30 años.

El 100% de las cuidadoras principales era alfabeta y la mayoría había estudiado educación media-superior.

La religión predominante fue la católica.

El estado civil predominante fue el de casada.

Casi el 50% de los niños programados por primera vez a cirugía presentaron ansiedad preoperatoria.

El rango con mayor puntaje en la escala de catastrofización del dolor fue de 21 a 30.

Parece ser que existe correlación entre catastrofización del dolor en el cuidador principal y la ansiedad preoperatoria en niños programados a cirugía por primera vez.

IX. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Enero-febrero	Marzo-abril	Mayo-junio	Julio-agosto	Septiembre-octubre
Revisión bibliográfica					
Elaboración del protocolo					
Revisión por el comité					
Recopilación de datos					
Codificación, procesamiento y análisis de información					
Entrega del trabajo final y/o publicación de resultados					

X. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- 9) Toshiyuki E. Children, parents and anxiety. *Rev Bras Anesthesiol.* 2004;54:728-38.
- 10) Cárdenas EM, Fera M, Palacios L, de la Peña Francisco. Guía clínica para los trastornos de ansiedad en niños y adolescentes. 1a Ed. Berenzon S, Del Bosque J, Alfaro J, editores. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz; 2010.
- 11) Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry. 9th Edition. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P, editors. Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
- 12) Beeby DG, Hughes JO. Behaviour of unsedated children in the anaesthetic room. *Br J Anaesth.* 1980;52:279-281.
- 13) Kain ZN, Mayes LC, O'Connor TZ, Cicchetti DV. Preoperative Anxiety in Children: Predictors and Outcomes. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1996;150:1238-1245.
- 14) Davidson AJ, Shrivastava PP, Jansen K, Huang GH, et al. Risk factors for anxiety at induction of anesthesia in children: a prospective cohort study. *Paediatr Anaesth.* 2006;16:919-927.
- 15) Sadhasivam S. Real-time assessment of perioperative behaviors and prediction of perioperative outcomes. *Anesth Analg.* 2009;108:822-6.
- 16) MacLaren J. A comparison of preoperative anxiety in female patients with mothers of children undergoing surgery. *Anest Analg.* 2008;106:810-4.
- 17) Chieng YJ, Chan WC, Klainin-Yobas P, He HG. Perioperative anxiety and postoperative pain in children and adolescents undergoing elective surgical procedures: a quantitative systematic review. *J Adv Nurs* 2014;70:243-55.
- 18) McCann M. The management of preoperative anxiety in children: an update. *Anesth Analg.* 2001;93:98-105.
- 19) Kain ZN, Fortier M. Aspectos psicológicos de la anestesia pediátrica. En anestesia de Smith para niños y adolescentes. 8va edición. Editorial Amolca. 2016. PP 270-282.
- 20) Kain ZN, Mayes LC, Cicchetti DV, Caramico LA, Spieker M, Nygren MM, et al. Measurement tool for preoperative anxiety in young children: The yale preoperative anxiety scale. *Child Neuropsychol.* 1995;1:203-210.
- 21) Kain ZN, Mayes LC, Cicchetti DV, Bagnall AL, Finley JD, Hofstadter MB. The Yale Preoperative Anxiety Scale: How does it compare with a gold standard? *Anesth Analg.* 1997;85:783-788.
- 22) Justus R. Preparing children and families for surgery: Mount Sinai's Multidisciplinary Perspective. *Pediatr Nursing.* 2006;32: 35-43.
- 23) Kain Z. Family-centered preparation for surgery improves perioperative outcomes in children. *Anesthesiology.* 2007;106:65-74.

- 24) Vernon DT, Schulman JL, Foley JM. Changes in children's behavior after hospitalization. *Am J Dis Child*. 1966;111:581-593.
- 25) Vernon DT, Thompson RH. Research on the effect of experimental interventions on children's behavior after hospitalization: a review and synthesis. *J Dev Behav Pediatr* 1993; 14:36-44.
- 26) Kain ZN, Mayes LC, Caldwell-Andrews AA, Alexander GM, Krivutza D, Teague BA, et al. Sleeping characteristics of children undergoing outpatient elective surgery. *Anesthesiology* 2002;97:1093/101.
- 27) Michael J. L. Sullivan, Beverly Thorn, et al. Theoretical Perspectives on the Relation Between Catastrophizing and Pain. *The Clinical Journal of Pain*. 2001.
- 28) Michal Granot, Sari Goldstein Ferber. The Roles of Pain Catastrophizing and Anxiety in the Prediction of Postoperative Pain Intensity. *Clinical Journal of Pain*. 2005.
- 29) Reenam S. Khan, et al. Catastrophizing: a predictive factor for postoperative pain. *The American Journal of Surgery*. 2011.
- 30) Rosenstiel AK, Keefe FJ. The use of coping strategies in chronic low back pain patients: relationship to patient characteristics and current adjustment. *Pain* 1983;17:33- 44.
- 31) Sullivan M, Bishop S, Pivik J. The pain catastrophizing scale: development and validation. *Psychol Assess*. 1995.
- 32) Wideman TH. Rethinking the fear avoidance model: Toward a multidimensional frame work of pain related disability. *Pain*. 2013.



XI. ANEXOS

Anexo 1.

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Lugar y fecha: _____

Ficha de identificación:

No. de paciente: _____ Edad: _____

Género: Masculino: Femenino

Diagnóstico: _____ Cirugía: _____

ASA: _____

Puntaje escala de Yale modificada: _____

Cuidador principal

Edad: _____

Género: Masculino: Femenino

Escolaridad: Primaria trunca () Primaria terminada () Secundaria trunca ()
Secundaria completa () Preparatoria trunca () Preparatoria completa () Licenciatura
trunca () Licenciatura completa () Estudios de posgrado ()

Estado civil: Soltero () Casado () Unión libre () Viudo () Divorciado () Separado ()

Religión: Católica () Cristiana () Musulman () Hinduista () Budista () Testigo de
Jehová () Judaísmo () Mormonismo () Sin religión () otros ()

Puntaje escala de catastrofización del dolor: _____

Anexo 2.- Consentimiento informado

<p>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</p>	
<p>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN</p>	
Nombre del estudio:	“Correlación de la catastrofización del dolor en el cuidador principal y la ansiedad preoperatoria en niños programados a cirugía por primera vez”
Patrocinador externo:	No aplica en este estudio.
Número de registro:	
Lugar y fecha:	Guadalajara, Jalisco 2019.
Número de participante	
Teléfono de la participante	
Justificación y objetivo del estudio:	La ansiedad preoperatoria es un problema común en los niños, por lo que deseamos conocer cuántos niños la presentan en nuestra unidad médica y factores asociados.
Procedimientos:	Se realizaran 2 cuestionarios uno a usted como cuidador principal y uno a su hijo. Posteriormente la información obtenida será analizada.
Posibles riesgos y molestias:	Este estudio no representa riesgo ni molestia ya que trata de la aplicación de un cuestionario.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Posiblemente usted no obtenga algún beneficio, sin embargo su información permitirá al personal de la unidad implementar estrategias de manejo para futuros pacientes. Tampoco obtendrá remuneración económica por su participación en el estudio.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	No se darán resultados ni verbalmente ni por escrito, a menos que los solicite.
Participación o retiro:	Usted conserva su derecho a seguir participando en el estudio o a retirarse del mismo en cualquier momento que lo desee o considere conveniente, sin que esto afecte su atención en el instituto en el futuro.
Privacidad y confidencialidad:	Todos los datos obtenidos en el estudio serán guardados en la más estricta privacidad y manejados en forma totalmente confidencial.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes:	No aplica en este estudio.
Beneficios al término del estudio:	Por su participación no recibirá remuneración económica, atención preferencial o cambios en el manejo que le otorga su médico a cargo en consulta.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable:	Dra. Beatriz MariscalCervantes. Médico Especialista en anestesiología. UMAE, Hospital de Pediatría, CMNO. Av. Belisario Domínguez # 735. Col. Independencia. Con horario de atención de las 07:30 a las 14:00 h. Tel 3331576042 y correo electrónico: betyguera@yahoo.com.mx
Investigador Metodológico:	Dr. Juan Carlos Barrera de León. Médico Especialista en Neonatología. UMAE, Hospital de Pediatría, CMNO. Av. Belisario Domínguez # 735. Col. Independencia. Con horario de atención de las 07:30 a las 14:00 h. Tel: 36170060 Ext. 31776, y correo electrónico: jcbarrer@hotmail.com
Colaboradores:	Dr. Emmanuel Giresse Córdova Zárate, Médico Residente del Segundo año en la subespecialidad de Anestesiología Pediátrica. UMAE, Hospital de Pediatría, CMNO. Av. Belisario Domínguez # 735. Col. Independencia. Con horario de atención de las 07:30 a las 14:00 hrs. Con teléfono 9511552125 y correo electrónico: emmanuelgcz@hotmail.com

<p>_____</p> <p>Nombre, firma y teléfono del sujeto</p> <p>Testigo 1</p> <p>_____</p> <p>Nombre, dirección, teléfono, relación y firma</p>	<p>_____</p> <p>Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</p> <p>Testigo 2</p> <p>_____</p> <p>Nombre, dirección, teléfono, relación y firma</p>
---	---

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Clave: 2810-009-013

Anexo 3. Carta de Confidencialidad

Guadalajara, Jalisco a _____

El C. Emmanuel Giresse Córdova Zárate del proyecto titulado **“Correlación de la catastrofización del dolor en el cuidador principal y la ansiedad preoperatoria en niños programados a cirugía por primera vez”**, con domicilio ubicado en Av. Belisario Domínguez No. 735, Colonia Independencia. C. P 44340. Guadalajara, Jalisco; a _____ de _____ 2019, me comprometo a resguardar, mantener la confidencialidad y no hacer mal uso de los documentos, expedientes, reportes, estudios, actas, resoluciones, oficios, correspondencia, acuerdos, directivas, directrices, circulares, contratos, convenios, instructivos, notas, memorandos, archivos físicos y/o electrónicos, estadísticas o bien, cualquier otro registro o información que documente el ejercicio de las facultades para la evaluación de los protocolos de investigación, a que tenga acceso en mi carácter investigador responsable, así como a no difundir, distribuir o comercializar con los datos personales contenidos en los sistemas de información, desarrollados en el ejercicio de mis funciones como investigador responsable.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se estará acorde a la sanciones civiles, penales o administrativas que procedan de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y el Código Penal del Estado de Jalisco, a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, y demás disposiciones aplicables en la materia.

Acepto

Nombre y Firma

Anexo 4. Escala de Catastrofización del Dolor



Kopiereg © 1995
Michael J. Sullivan

NSS: _____

ASA: _____

PCS-SP

Nombre: _____ Edad: _____ Género: _____ Fecha: _____

Todas las personas experimentamos situaciones de dolor en algún momento de nuestra vida. Tales experiencias pueden incluir dolor de cabeza, dolor de muelas, dolor muscular o de articulaciones. Las personas estamos a menudo expuestas a situaciones que pueden causar dolor como las enfermedades, las heridas, los tratamientos dentales o las intervenciones quirúrgicas.

Estamos interesados en conocer el tipo de pensamientos y sentimientos que usted tiene cuando siente dolor. A continuación se presenta una lista de trece frases que describen diferentes pensamientos y sentimientos que pueden estar asociados al dolor. Utilizando la siguiente escala, por favor indique el grado en que usted tiene esos pensamientos y sentimientos cuando siente dolor.

0 – nada en absoluto 1 – un poco 2 – moderadamente 3 – mucho 4 – todo el tiempo

Cuando siento dolor...

- 1 estoy preocupado todo el tiempo pensando en si el dolor desaparecerá.
- 2 siento que no puedo continuar.
- 3 es terrible y pienso que esto nunca va a mejorar.
- 4 es horrible y siento que esto es más fuerte que yo.
- 5 siento que no puedo aguantarlo más.
- 6 temo que el dolor empeore.
- 7 no dejo de pensar en otras experiencias de dolor.
- 8 deseo con inquietud que desaparezca el dolor.
- 9 no puedo apartarlo de mi mente.
- 10 no dejo de pensar en lo mucho que me duele.
- 11 no dejo de pensar en lo mucho que deseo que desaparezca el dolor.
- 12 no hay nada que pueda hacer para reducir la intensidad del dolor.
- 13 me pregunto si me puede pasar algo malo.

...Total

Updated 11/11

Escala de ansiedad preoperatoria de Yale modificada (EAPY-m)	Valor
Actividades	
1. Mira a su alrededor, curioso, juega con los juguetes, lee (u otro comportamiento apropiado para la edad); se mueve en sala preanestésica/sala de tratamiento para coger los juguetes o ir hacia sus familiares, puede moverse en dirección al equipo de la sala quirúrgica	0,25
2. 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 claramente maniaca	0,50
3. Se mueve entre el juguete y sus familiares, con movimientos no provenientes de actividades; movimientos o juegos frenéticos/agitados; contorsiones, 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 desorientado, 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, balbucea, 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, gime, gruñe, llora en silencio	0,67
5. Esta llorando o puede gritar "¡no!"	0,83
6. Llanto, grito alto y sostenido (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) o 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 alerta 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 de pánico, puede llorar o no aceptar a los demás, gira 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 a 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 apoyarse en los familiares	0,50
3. Mira a los familiares en silencio, aparentemente observa las acciones, no busca contacto ni comodidad, lo acepta si se lo ofrecen 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 dejar que se vayan	1,00

La escala de ansiedad preoperatoria de YALE modificada para niños se construyó y se validó de la siguiente manera. Se desarrolló para la evaluación de la ansiedad en niños en edad preescolar al momento de la inducción de la anestesia. Se trata de una lista de 22 enunciados en cinco categorías: actividades, vocalización, expresividad emocional, estado de alerta aparente y la interacción con los familiares. El mejor comportamiento observado en cada una de las cinco categorías del EAPY-m es la puntuación para esa categoría¹¹. Cada área tiene un número diferente de elementos (cuatro o seis). La puntuación de cada categoría se suma a las demás y se multiplica por 20. El umbral para considerar a los pacientes sin ansiedad es 23. Sin ansiedad: 23,4-30. Con ansiedad: > 30.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **1310**.
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA, CENTRO MEDICO NACIONAL OCCIDENTE LIC. IGNACIO GARCIA
TELLEZ, GUADALAJARA, JALISCO

Registro COFEPRIS **17 CI 14 039 020**

Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 14 CEI 011 2017082**

FECHA **Martes, 23 de julio de 2019**

Dra. **BEATRIZ MARISCAL CERVANTES**

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Correlación de la catastrofización del dolor en el cuidador principal y la ansiedad preoperatoria en niños programados a cirugía por primera vez**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, 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 P R O B A D O**.

Número de Registro Institucional

R-2019-1310-035

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE


Dr. CARLOS EDUARDO PEREZ AVILA
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1310

[Imprimir](#)

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL