



**UNAP**



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**AGITACIÓN AL DESPERTAR Y SEPARACIÓN PARENTAL DE  
PACIENTES PEDIÁTRICOS SOMETIDOS A CIRUGÍAS  
PROGRAMADAS CON ANESTESIA GENERAL EN IQUITOS 2021**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN  
MEDICINA HUMANA VÍA RESIDENTADO MÉDICO CON MENCIÓN EN  
ANESTESIOLOGÍA**

**PRESENTADO POR:**

**CLARA SOLANGE TORRES MARQUINA**

**ASESOR**

**M.C. SERGIO RODRIGUEZ BENAVIDES, Esp.**

**IQUITOS, PERÚ**

**2022**



PROYECTO DE INVESTIGACION APROBADO EL 24 DE AGOSTO DEL 2022; A LAS 12:00 HORAS, EN EL SALON DE GRADOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA, EN LA CIUDAD DE IQUITOS, PERÚ



Mg. DUGE JORGE LUIS BALDEÓN RÍOS  
PRESIDENTE



MG. SP WILFREDO MARTÍN CASAPÍA MORALES  
MIEMBRO



Mg. Dm SERGIO RUIZ TELLO  
MIEMBRO



M.C. SERGIO RODRÍGUEZ BENAVIDES  
ASESOR

Nombre del usuario:  
Universidad Nacional de la Amazonia Peruana

ID de Comprobación:  
70492292

Fecha de comprobación:  
18.07.2022 13:39:49 -05

Tipo de comprobación:  
Doc vs Internet

Fecha del Informe:  
18.07.2022 13:41:01 -05

ID de Usuario:  
Ocultado por Ajustes de Privacidad

Nombre de archivo: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN RESUMEN CLARA SOLANGE TORRES MARQUINA (1)

Recuento de páginas: 16 Recuento de palabras: 3532 Recuento de caracteres: 23428 Tamaño de archivo: 66.17 KB ID de archivo: 815328

## 18.4% de Coincidencias

La coincidencia más alta: 11% con la fuente de Internet (<https://repositorio.unapikitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/76>)

18.4% Fuentes de Internet 378

Página 18



No se llevó a cabo la búsqueda en la Biblioteca

## 2.63% de Citas

Citas 2

Página 19

No se han encontrado referencias

## 0% de Exclusiones

No hay exclusiones

## ÍNDICE

Portada.....	1
Acta.....	2
Jurados.....	3
Resultado del informe de similitud.....	4
Índice.....	5
RESUMEN .....	6
ABSTRACT.....	7
CAPÍTULO I: Planteamiento del problema.....	8
Descripción de la situación problemática.....	8
1.2.    Formulación del problema.....	9
1.3.    Objetivos .....	9
1.4. Justificación.....	9
1.5.    Limitaciones .....	10
CAPÍTULO II. Marco Teórico.....	11
2.1. Antecedentes.....	11
2.2    Bases teóricas.....	14
2.3 Definición de términos básicos.....	15
CAPÍTULO III: Hipótesis y variables .....	16
3.1. Formulación de la hipótesis.....	16
3.2. Variables y su Operacionalización.....	16
CAPÍTULO IV: Metodología .....	19
4.1. Diseño metodológico .....	19
4.2. Diseño muestral .....	19
4.3. Procedimiento de recolección de datos .....	20
4.4. Procesamiento y análisis de datos.....	21
4.5. Aspectos éticos .....	21
Costo total del proyecto .....	22
Cronograma .....	22
Referencias Bibliográficas .....	23
Anexos.....	24

## RESUMEN

La agitación al despertar es un evento frecuente que surge en los pacientes pediátricos tras haber sido intervenidos quirúrgicamente bajo anestesia general lo que suele variar en un 10% a 80%, se ha identificado como factores anestésicos al uso pre quirúrgico de midazolam, esta situación tiene un gran impacto y se ha asociado a diversos factores de riesgo como la edad, sexo o ansiedad preoperatoria, aunque su etiología aún se desconoce.

Es importante resaltar que la recuperación con agitación puede conllevar a daños físicos y psicológicos al paciente pediátrico y prolongar su estancia hospitalaria, podemos acotar que los factores asociados a la agitación dependen del lugar de estudio.

Nuestros resultados permitirán realizar intervenciones preventivas en el pre operatorio para disminuir los efectos negativos en el paciente pediátrico. Actualmente, no existen protocolos del abordaje de la agitación al despertar de anestesia general en el Hospital Regional de Loreto

El objetivo principal de este trabajo es determinar los factores de riesgo asociados con el desarrollo en pacientes pediátricos.

## **ABSTRACT**

Agitation upon awakening is a frequent event that arises in pediatric patients after having undergone surgery under general anesthesia, which usually varies from 10% to 80%. Pre-surgical use of midazolam has been identified as anesthetic factors, this situation has a great impact and has been associated with various risk factors such as age, sex or preoperative anxiety, although its etiology is still unknown.

It is important to highlight that recovery with agitation can lead to physical and psychological damage to the pediatric patient and prolong their hospital stay. We can note that the factors associated with agitation depend on the place of study.

Our results will allow preventive interventions to be carried out in the preoperative period to reduce the negative effects in the pediatric patient. Currently, there are no protocols for the approach to agitation upon awakening from general anesthesia at the Regional Hospital of Loreto.

The main objective of this work is to determine the risk factors associated with development in pediatric patients.

## **CAPÍTULO I: Planteamiento del problema**

### Descripción de la situación problemática

La incidencia del delirio al despertar varía desde un 10% a 80% en niños sometidos a anestesia general, sin embargo existen significativas variaciones entre estudios y países (1). Los factores de riesgo principalmente identificados son la corta edad, la adenoamigdalectomía. (2) pacientes de sexo masculino, obesos y con ASA I (78,1%). (3,4)

Asimismo, se ha identificado como factores anestésicos al uso pre quirúrgico de midazolam, la inducción de la anestesia por máscara, el uso de un agente anestésico inhalatorio (4) el sevoflurano, isoflurano, sevoflurano/isoflurano, el uso de analgésicos y el tiempo para despertar (5) El riesgo de la edad corta y del uso de sevoflurano reportado fue de 3.02 y 1.07 respectivamente (6).

Otros factores de riesgo identificados han sido no haber sido sometido a cirugías previas, haber sido hospitalizado e intervenciones previas, pobre adaptabilidad, déficit de atención, inmadurez psicológica, la interacción de los pacientes con los profesionales de la salud y haberse despertado demasiado rápido en un ambiente poco amigable y el dolor. (7)

Un aspecto aun discutible es la evaluación de la separación parenteral a partir de la evaluación del comportamiento del niño antes de la cirugía como factor de riesgo para agitación al despertar, asimismo la evaluación de la ansiedad del paciente o de los progenitores, y el comportamiento del niño durante la inducción de la anestesia (2)

Es importante resaltar que la recuperación con agitación puede conllevar a daños físicos y psicológicos al paciente pediátrico y prolongar su estancia hospitalaria con las implicancias negativas que esta estadía prolongada conlleva. (8)

A partir de lo planteado, podemos acotar que los factores asociados a la agitación al despertar son diversos y dependen del lugar de estudio y de las herramientas aplicadas.

Por lo cual, consideramos relevante realizar el estudio en Loreto, en vista de que no se cuenta con datos locales y se requiere abordar la problemática en nuestro hospital.

## 1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre Agitación al despertar y separación parental de pacientes pediátricos sometidos a cirugías programadas con anestesia general en el Hospital Regional de Loreto 2021?

## 1.3. Objetivos

### 1.3.1 Generales

Determinar la relación entre agitación al despertar y separación parental de pacientes pediátricos sometidos a cirugías programadas con anestesia general en el Hospital Regional de Loreto 2021

### 1.3.2 Específicos

1.- Identificar las características demográficas y quirúrgico-anestésicas de los pacientes pediátricos sometidos a cirugías programadas con anestesia general en el Hospital Regional de Loreto 2021

2.-Determinar la presencia de agitación al despertar de pacientes pediátricos sometidos a cirugías programadas con anestesia general en el Hospital Regional de Loreto 2021

3.- Determinar el nivel de separación parental de pacientes pediátricos sometidos a cirugías programadas con anestesia general en el Hospital Regional de Loreto 2021

## 1.4. Justificación

### 1.4.1. Importancia

La importancia de identificar la agitación al despertar de pacientes pediátricos nos permitirá conocer la incidencia de un evento que se presenta en cirugías a las cuales se brinda anestesia general y son frecuentes en nuestro hospital.

Conocer las características demográficas y quirúrgicas anestésicos nos permitirá identificar los factores que se asocian a la presencia de agitación al despertar y de su relación con la separación parental.

Nuestros resultados generan nuevo conocimiento sobre la agitación al despertar de pacientes pediátricos y la separación parental, lo cual permitirá realizar intervenciones preventivas en el pre operatorio para disminuir los efectos negativos en el paciente pediátrico. Actualmente, no existen protocolos del abordaje de la agitación al despertar de anestesia general en el Hospital Regional de Loreto.

#### 1.4.2. Viabilidad

La viabilidad de nuestro estudio reside en la cantidad de pacientes pediátricos que son intervenidos quirúrgicamente y se les brinda anestesia general en nuestro hospital, lo cual hace posible tengamos la muestra necesaria para el cumplimiento de nuestros objetivos. La investigadora cuenta con la experiencia y capacitación especializada para ejecutar el presente proyecto.

Se cuenta con recursos económicos propios para la ejecución del presente estudio, el cual asegura el financiamiento de los objetivos planteados.

La agitación al despertar puede ocasionar daños en la zona de la cirugía, mayor estancia hospitalaria, por lo cual consideramos que se nos brindará las autorizaciones respectivas para ejecutar el presente trabajo.

#### 1.5. Limitaciones

Las limitaciones que se han considerado son que al ser un estudio que se observará el comportamiento del paciente pediátrico, este puede estar sujeto a la relación con sus padres o tutores, por lo cual evaluamos el nivel de separación parental, sin embargo no el nivel de estrés de ellos u otros estresores externos como espacios físicos y acondicionamiento. Asimismo, el grado de empatía con el médico anestesiólogo en el pre operatorio.

## **CAPÍTULO II. Marco Teórico**

### **2.1. Antecedentes**

Estudio prospectivo realizado en Chile y publicado el año 2016, cuyo objetivo era identificar los factores de riesgo asociados al desarrollo de agitación al despertar en niños posterior a la aplicación de anestesia general. El estudio reclutó pacientes entre los 2 y 12 años de edad, ASA I-II y que hayan sido sometidos a anestesia general con sevoflurano, llegando a estar conformado por 211 participantes. Obtuvo los siguientes resultados: presentó una incidencia de agitación al despertar de 36.7% al despertar y de 32.1% en recuperación. Con respecto a los factores de riesgo identificados, estos fueron la edad del paciente, la adenoamigdalectomía y el dolor postoperatorio. No se identificó asociación entre la ansiedad del paciente o de los progenitores, cirugías anteriores, el comportamiento del niño durante la inducción de la anestesia o tiempo de duración de la cirugía y el desarrollo de agitación al despertar. Finalmente, concluye que los factores de riesgo identificados permitirían prevenir y predecir el desarrollo de agitación al despertar en pediátricos. (2)

De acuerdo con un artículo de revisión publicado el año 2015 y cuyo objetivo era determinar los factores de riesgo, la prevención y el tratamiento del agitación al despertar, la incidencia de este problema es muy variable, pudiendo llegar a ser de un 80%, y los factores de riesgo para su desarrollo están representados por la edad, en general niños de preescolar de ambos sexos, el estado mental, es decir, aquellos niños con una fuerte ansiedad antes de entrar a la sala de operación y aquellos en los que se aplicó la anestesia por máscara de ventilación tienen mayor riesgo de presentar agitación al despertar, también aquellos cuyas personalidades eran emocionales, activas, insociables e impulsivas, presentaron mayor incidencia de la patología. Los métodos anestésicos también son factores de riesgo, particularmente, el uso sevoflurano y desflurano, los procedimientos quirúrgicos como las cirugías oftalmológicas y otorrinolaringológicas son también consideradas factores de riesgo. (1)

Estudio realizado en Cuba y publicado el año 2019, cuyo objetivo era caracterizar la agitación al despertar después de sometimiento a anestesia general en pediátricos. El estudio enroló 246 pacientes entre los 2 y 18 años de edad que desarrollaron agitación al despertar y que tenían ASA I-II.

El estudio obtuvo los siguientes resultados: el grupo de edad más afectado fue el de 2 a 6 años de edad (63,4%), la relación de presentación de agitación al despertar con respecto al sexo fue de 1 mujeres por cada 2 hombres, los pacientes con ASA I representaba el 78,1%, aquellos pacientes sometidos a exéresis de lesiones de partes blandas, adenoamigdalectomías y circuncisión representaron el 27,6%, 18,3% y el 17,1% respectivamente. (3)

Estudio del tipo cohorte prospectivo, observacional, realizado en Estados Unidos y publicado el año 2018, cuyo objetivo era determinar la obesidad severa y los trastornos respiratorios del sueño como posibles factores de riesgo para desarrollar agitación al despertar en niños. El estudio enroló 1076 niños de 4 a 17 años, de los cuales el 6,1% presentaron agitación al despertar.

La medicación preoperatoria con midazolam, la inducción de la anestesia por máscara y el uso de un agente anestésico inhalatorio estaban asociados al desarrollo de agitación al despertar. Con respecto a los factores de riesgo obtenidos mediante análisis multivariado, fueron identificados los siguientes: corta edad, aquellos pacientes con la patología eran más jóvenes que los que no la tenían, obesidad severa, dolor, trastorno respiratorio del sueño y el uso de sevoflurano.

Por último, concluyeron que aparte de los factores de riesgo ya conocidos, la obesidad severa y los trastornos respiratorios del sueño pueden ser factores predictores para el desarrollo de agitación al despertar, sin embargo, los mecanismos bajo estas correlaciones necesitan mayores estudios. (4)

Estudio del tipo cohorte prospectiva publicada el año 2003 y cuyo objetivo fue determinar la incidencia de la agitación al despertar y los factores de riesgo asociados. El estudio enroló 521 niños de entre 3 y 7 años de edad sometidos a anestesia general, de los cuales, se logró identificar 96 (18%) casos que desarrollaron esta patología.

Con respecto a los factores de riesgo asociados, los siguientes fueron encontrados: la edad, haber sido sometido a cirugía previa, adaptabilidad, haber sido sometido a procedimientos oftalmológicos y otorrinolaringólogos, el sevoflurano, isoflurano, sevoflurano/isoflurano, el uso de analgésicos y el tiempo para despertar, de los cuales, los procedimientos otorrinolaringólogos, el tiempo para despertar y el isoflurano fueron determinados como factores independientes. (5)

Estudio del tipo observacional prospectivo publicado en el año 2008 y cuyo objetivo fue determinar la incidencia y factores de riesgo de la agitación al despertar en pediátricos después de haber sido sometidos a anestesia general. El estudio incluyó 250 niños entre 2 y 9 años de edad, que fueron sometidos a anestesia general en un hospital de Tailandia.

El estudio obtuvo una incidencia de agitación al despertar del 43.2% (108 niños). Con respecto a los factores de riesgo asociados identificados por medio de análisis univariado, estuvieron incluido la dificultad de separación del niño de los padres, edad preescolar (de 2 a 5 años), y el uso de sevoflurano como anestesia general, siendo los dos primeros los únicos factores de riesgo asociados significativamente mediante regresión logística múltiple para el desarrollo de agitación al despertar, teniendo un OR de 3.02 y 1.075 respectivamente. Finalmente concluye que, los anestesiólogos responsables de los niños deben tener el conocimiento necesario para cuidarlos del posible desarrollo de esta patología, y de esta forma, lograr disminuir su incidencia. (6)

De acuerdo con un artículo de revisión publicado en marzo del 2020 Journal Coreano de Anestesiología, cuyo objetivo fue describir la información disponible sobre la agitación al despertar, la incidencia de este complejo varía desde el 0.25% al 90.5%, según la edad, la herramienta de medición utilizada, las definiciones, la técnica anestésica, el tipo de cirugía y el tiempo de agitación al despertar medido durante la recuperación.

El artículo menciona que el delirio al despertar no es del todo equivalente a la agitación al despertar, ya que el primero puede presentarse signos de hipoactividad o formas variadas y signos de hiperactividad similares a la agitación al despertar.

También menciona que los factores de riesgo propuestos en la literatura disponibles son inconsistentes, esto debido a la aplicación de diferentes herramientas de medición, definiciones y diseños de estudio, sin embargo, los que se pueden mencionar son los siguientes: la edad preescolar (de 2 a 5 años), no haber sido sometido a cirugías previas, haber sido hospitalizado o haber tenido gran número de intervenciones previas, pobre adaptabilidad, déficit de atención, inmadurez psicológica, ansiedad preoperatoria, ansiedad de los padres, la interacción de los pacientes y de los padres con los profesionales de la salud, el tipo de comportamiento del paciente, falta de medicación previa, reacción paradójica al midazolam, el tipo de cirugía, uso de anestésicos inhalatorios como sevoflurano, haberse despertado demasiado rápido en un ambiente poco amigable y el dolor. (7)

## 2.2 Bases teóricas

La incidencia del delirio al despertar varía desde un 10% a 80% en niños sometidos a anestesia general. Esta patología también se presenta en adultos, sin embargo, en pacientes pediátricos se puede llegar a presentar de 3 a 8 veces más. La duración varía en un rango de 30 minutos a un máximo de 2 días; la patología se caracteriza por signos de ansiedad, estrés frente al dolor y al ambiente.

La agitación al despertar predomina entre los 2 y 5 años, a quienes se les aplica anestesia general utilizando sevoflurano inhalatorio y en cirugías de cabeza de corta duración. (9)

Se considera que la agitación al despertar es más frecuente en niños más pequeños debido a la impulsividad emocional y el proceso de socialización en el cual se encuentran, es decir, en proceso de adaptación al medio lo rodea. Las condiciones psicológicas previas, incrementan la agitación al despertar hasta en 4 veces en relación con aquellos sin patología psicológica previa.

En relación con la anestesia, los agentes volátiles en general incrementan hasta en 4 veces la presencia de agitación al despertar. (10)

Las características anestésicas del sevoflurano se demostraron mediante espectroscopia en pacientes pediátricos durante intervención quirúrgica, demostrando que el sevoflurano incrementa la concentración de lactato en la región parietal,

responsable del área cognitiva; lo que explica en parte la agitación post quirúrgica de los pacientes pediátricos.

En el post operatorio, la recuperación bajo un proceso de agitación al despertar puede dañar al paciente pediátrico, por ejemplo daños en el lugar de la incisión quirúrgica, infiltración del catéter venoso, daño de los drenes y otros dispositivos externos. Lo cual requiere de cuidado individualizado del personal de salud e incrementar la estancia hospitalaria. (8)

Asimismo, se ha identificado que las dificultades relacionadas a la separación parental (6) y los niveles de ansiedad del niño y de los padres (2) pueden relacionarse a la agitación al despertar anestésico. Aunque aún existe controversia acerca de la influencia de los padres y las características anestésicas. (11)

### 2.3 Definición de términos básicos

**Agitación al despertar:** Agitación transitoria psicomotora asociado a confusión e imposibilidad de reconocer el ambiente circundante. Los niños se encuentran irritables, con llanto, inconsolables, no cooperadores e incoherentes, con un comportamiento físico violento o dañino.

**Separación parental:** Se define al nivel de dificultad con el que el niño se separa de su pariente cercano al momento de la cirugía. El niño puede ir desde una fácil despedida, hasta una despedida con llanto inconsolable.

**Características demográficas:** Son un grupo de información general sobre los pacientes, en este caso que han demostrado en base a evidencia científica relacionarse con la agitación al despertar.

**Características quirúrgicas:** Son un grupo de características sobre el procedimiento y tipo de cirugía pediátrica.

**Características anestésicas:** Son un grupo de características sobre método anestésico, tipo de anestésico aplicado (inductor), tipo de anestésico de mantenimiento y medicación intraoperatoria que fue administrado al paciente pediátrico.

### CAPÍTULO III: Hipótesis y variables

#### 3.1. Formulación de la hipótesis

Existe asociación entre agitación al despertar y separación parental de pacientes pediátricos sometidos a cirugías programadas con anestesia general en el Hospital Regional de Loreto 2021.

#### 3.2. Variables y su Operacionalización

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala	Categoría	Valores de categoría	Modo de verificación
Dependiente Agitación al despertar	Agitación transitoria psicomotora asociado a confusión e imposibilidad de reconocer el ambiente circundante.	Cualitativa	Escala de agitación al despertar	ordinal	Sin agitación Con agitación	0 1	Evaluación del paciente
Independiente Separación parental	Se define al nivel de dificultad con el que el niño se	Cualitativa	Escala de separación parental	ordinal	Sin dificultad Con dificultad	0 1	Evaluación del paciente

	separa de su pariente cercano al momento de la cirugía.						
Intervinientes Características demográficas	Son un grupo de información general sobre los pacientes, en este caso que han demostrado en base a evidencia científica relacionarse con la agitación al despertar.	Cuantitativa	edad	discreta	N.A	N.A	Historia clínica
		Cualitativa	sexo	nominal	Masculino, femenino	1 0	
			lugar de procedencia	nominal	Iquitos Punchana San Juan Belén Otros	1 2 3 4 5	
			etnia	nominal	Achuar Shawi otro	1 2 0	
Características quirúrgicas	Son un grupo de características sobre el procedimiento y	Cualitativa	ASA	Nominal	I II	1 2	Ficha de registro del reporte de cirugía
		Cuantitativo	tiempo quirúrgico	continua	N.A	N.A	
		Cualitativo	tipo de cirugía	nominal	Circuncisión		

	tipo de cirugía pediátrica.				Herniorrafias Otros		
Características anestésicas	Son un grupo de características sobre método anestésico, tipo de anestésico aplicado (inductor), tipo de anestésico de mantenimiento y medicación intraoperatoria que fue administrado al paciente pediátrico.	Cuantitativo	tiempo de la anestesia	continua			Ficha de registro del reporte de anestesia.
			método anestésico	nominal	General balanceada, General inhalatoria, intravenosa	1 2 3	
			tipo de anestésico aplicado (inductor)	nominal	Propofol Sevoflurano Ketamina Tiopental Otro	1 2 3 4 5	
			tipo de anestésico de mantenimiento	nominal	Sevoflurano/ N2O  Isoflurano/ N2O/Fentanilo  Otro	1  2  3	
			Medicación intraoperatoria.	nominal	Analgésico Antibiótico Otro	1 2 3	

\*NA: No aplica

## CAPÍTULO IV: Metodología

### 4.1. Diseño metodológico

Se realizará un estudio cuantitativo, según la intervención del investigador observacional según el alcance para demostrar una relación causal: analítico, según el número de mediciones de la variable de estudio longitudinal y según la planificación de la toma de datos: prospectivo. Un estudio al azar para evaluar la relación entre el comportamiento de separación parental y la agitación al despertar de pacientes pediátricos sometidos a cirugías con anestesia general.

### 4.2. Diseño muestral

#### 4.2.1. Población

La población de estudio estará constituida por todos los pacientes pediátricos que se sometan a cirugías programadas y anestesia general.

#### 4.2.2. Muestra

Para el cálculo del tamaño de muestra se utilizará la siguiente fórmula, donde Z al 95% tiene un valor de 1.96. Una prevalencia P del 10% y un error del 5%. Al no conocer la población total.

$$n = \frac{Z^2 * P * (P-1)}{E^2}$$

Reemplazando la fórmula, nos arroja una muestra de 139 pacientes.

Se espera aplicar un muestreo aleatorio simple.

Criterios de inclusión:

1. Pacientes cuyos padres o tutores brinden su consentimiento para participar en el estudio
2. Pacientes con cirugía programada y anestesia general.
3. Pacientes de 2 a 12 años de edad.

Criterios de exclusión:

1. Pacientes con cirugía cardíaca, neurocirugía, procedimientos radiológicos; procedentes de cuidados intensivos, con discapacidad cognitiva conductual, sometido a intervenciones quirúrgicas previas u previamente hospitalizados.
2. Pacientes sometidos a cirugía no electiva.

#### 4.3. Procedimiento de recolección de datos

##### 4.3.1. Técnicas

Se aplicará la escala denominada Escala de cinco puntos de agitación pediátrica en el periodo post operatorio. Será aplicado por el investigador de la presente tesis a los pacientes que cumplan los criterios de inclusión al despertar, a los 10, 20 y 30 minutos posterior de la intervención. Se considerará pacientes sin agitación a los niveles de 1 al 3 y agitación del 4 al 5.

Con la finalidad de medir el nivel de comportamiento de la separación parental aplicaremos una escala de 4 puntos en el pre operatorio.

1= dormido, 2 = buena separación, 3= despierto y ansioso, fácil de tranquilizarlo, 4= llorando, sin poder tranquilizarlo. Se considerará la puntuación 4 como difícil de separarse.

Se coleccionará información sobre características demográficas como edad, sexo, lugar de procedencia, etnia. Características quirúrgico anestésicas como ASA, tiempo quirúrgico, tiempo de la anestesia, tipo de cirugía, método anestésico (general balanceada, general inhalatoria, intravenosa), tipo de anestésico aplicado (inductor), tipo de anestésico de mantenimiento, medicación intraoperatoria.

##### 4.3.2. Instrumento

Para evaluar la agitación al despertar se aplicará la escala denominada Escala de cinco puntos de agitación pediátrica en el periodo post operatorio. La escala de cinco puntos, ha sido previamente validada (3). La separación parental será medida a partir de un instrumento de cuatro puntos el cual fue validado en población pediátrica (6) demostrando ambas ser una pruebas validadas y adecuadas.

Las características demográficas, quirúrgicas y anestésicas, se colectaran a partir de la ficha de rutina de evaluación clínica, adicionando características pre operatorias que no se evalúan rutinariamente y tienen sustento teórico en la revisión de la literatura realizada.

#### 4.4. Procesamiento y análisis de datos

Se realizará la tabulación de la información recopilada y se interpretaran los resultados de los instrumentos utilizados para determinar agitación al despertar y separación parenteral.

Estadística descriptiva:

Los datos cualitativos se presentarán utilizando tablas de doble entrada donde se consignen las variables con sus respectivas frecuencias y porcentajes. Presentación de gráficos de barras y sectores.

Estadística inferencial:

Para evaluar la relación la agitación al despertar y separación parental de pacientes pediátricos sometidos a cirugías programadas con anestesia general se utilizará la prueba de  $\chi^2$  o exacto de Fisher. Se identificará los factores intervinientes con la prueba de regresión logística y se reportarán los Odds Ratio. El análisis estadístico inferencial utilizará un 95% de confianza, con un error del 5% y una significancia de  $P < 0.05$ . Se reportaran intervalos de confianza. Se procesarán los datos con el paquete estadístico SPSS v23

#### 4.5. Aspectos éticos

Se aplicará el presente protocolo a los comités de ética del Hospital donde se realizará el estudio. Los pacientes que cumplan los criterios de inclusión serán invitados a participar previo a la firma de un consentimiento informado (Anexo 3).

### Costo total del proyecto

	Monto total
Útiles de oficina	400
Procesamiento y análisis de la información	2,500
Publicación	1,000
Costo	3,900 soles

### Cronograma

Actividades	Meses					
	1	2	3	4	5	6
Revisión bibliográfica	X	X	X			
Presentación de plan de tesis	X					
Evaluación del proyecto por parte del comité de ética		X				
Selección de participantes			X	X		
Ejecución del proyecto y Análisis estadístico		x	X	X	x	
Redacción de informe final				X	X	
Presentación de tesis final ante el jurado examinador						X

## Referencias Bibliográficas

1. Kanaya, A. Emergence agitation in children: risk factors, prevention, and treatment. *J Anesth* 2016. 30, 261–267.
2. González Arellano A., Ibacache Figueroa M., Puga Aravena V., Carmona B., De la Fuente L., Zamora Heloc M. Determinación de factores de riesgo de agitación post-anestésica en pacientes pediátricos. *Rev. chil. Anest* 2016. 45(supl.1): S31-S32.
3. Marín Toledo, Ilién Alnay, González del Pino Ruz, Israel, & Ramírez Fernández, Juan Antonio. Caracterización de los episodios de agitación durante la emergencia de la anestesia general en pediatría. *Revista Médica Electrónica*.2019. 41(2), 397-409.
4. Reynolds, T., Sankaran, S., Chimbira, W. T., Phan, T., & Nafiu, O. O. . Severe Obesity and Sleep-Disordered Breathing as Risk Factors for Emergence Agitation in Pediatric Ambulatory Surgery. *Journal of perianesthesia nursing : official journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses*. 2018. 33(3), 304–311.
5. Voepel-Lewis, Terri, MSN RN; Malviya, Shobha, MD; Tait, Alan R., PhD A Prospective Cohort Study of Emergence Agitation in the Pediatric Postanesthesia Care Unit, *Anesthesia & Analgesia*: 2003 .96. 6 :1625-1630
6. Saringcarinkul, A. Manchupong, S. Punjasawadwong, Y. Incidence and risk factors of emergence agitation in pediatric patients after general anesthesia. *J Med Assoc Thai* 2008; 91 (8): 1226-31
7. Seok-Jin Lee, Tae-Yun Sung. Emergence agitation: current knowledge and unresolved questions. *Korean Journal of Anesthesiology*. *Korean Journal of Anesthesiology* 2020;73(6):471-485.
8. Jildenstal P, Rawal N, Hallén J, et al. Routines for reducing the occurrence of emergence agitation during awakening in children, a national survey. *British J Anaesthesia*. 2014;3:572.
9. Hoch K. Current Evidence-Based Practice for Pediatric Emergence Agitation. *AANA J*. 2019 Dec;87(6):495-499.
10. Menser C, Smith H. Emergence Agitation and Delirium: Considerations for Epidemiology and Routine Monitoring in Pediatric Patients. *Local Reg Anesth*. 2020;13:73-83
11. Erkilic, E., Kesimci, E., Doger, C., Gumus, T. and Kanbak, O. The Association between Preoperative Parental Anxiety and Emergence Agitation in Preschoolers. *Open Journal of Epidemiology*, 2018. 7, 18-26.

## Anexos

Anexo N° 1: Matriz de consistencia

Título	Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y Diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento	Instrumento de recolección
Agitación al despertar y separación parental de pacientes pediátricos sometidos a cirugías programadas con anestesia general en Iquitos 2021	¿Cuál es la relación entre Agitación al despertar y separación parental de pacientes pediátricos sometidos a cirugías programadas con anestesia general en el Hospital Regional de Loreto 2021?	<p>Generales</p> <p>Determinar la relación entre agitación al despertar y separación parental de pacientes pediátricos sometidos a cirugías programadas con anestesia general en el Hospital Regional de Loreto 2021</p> <p>Específicos</p> <p>1.-Identificar las características demográficas y las quirúrgico anestésicas de los pacientes pediátricos sometidos a cirugías programadas con anestesia</p>	Existe asociación entre agitación al despertar y separación parental de pacientes pediátricos sometidos a cirugías programadas con anestesia general en el Hospital Regional de Loreto 2021.	Se realizará un estudio cuantitativo, según la intervención del investigador observacional según el alcance para demostrar una relación causal: analítico, según el número de mediciones de la variable de estudio longitudinal y según la planificación de la toma de datos: prospectivo. Un estudio al azar para evaluar la relación entre el comportamiento de separación parental y la agitación al despertar de pacientes pediátricos sometidos a cirugías con anestesia general.	<p>4.2. Diseño muestral</p> <p>4.2.1. Población</p> <p>La población de estudio estará constituida por todos los pacientes pediátricos que se sometan a cirugías programadas y anestesia general.</p> <p>4.2.2. Muestra</p> <p>Para el cálculo del tamaño de muestra se utilizará la siguiente fórmula, donde Z al 95% tiene un valor de 1.96. Una prevalencia P del 10% y un error del 5%. Al no conocer la población total. Reemplazando la fórmula, nos arroja una muestra de 139 pacientes.</p> <p>Se espera aplicar un muestreo aleatorio simple.</p> <p>Para medir la agitación pediátrica al despertar, se aplicará la escala denominada Escala de cinco puntos de agitación pediátrica en el periodo post operatorio</p> <p>Con la finalidad de medir el nivel de comportamiento de la separación parental aplicaremos una escala de 4 puntos en el pre operatorio.</p> <p>Se procesarán los datos con el paquete estadístico SPSS v23</p>	Instrumento de colección de datos

		<p>general en el Hospital Regional de Loreto 2021</p> <p>2.-Determinar el nivel de agitación al despertar de pacientes pediátricos sometidos a cirugías programadas con anestesia general en el Hospital Regional de Loreto 2021</p> <p>3.- Determinar el nivel de separación parental de pacientes pediátricos sometidos a cirugías programadas con anestesia general en el Hospital Regional de Loreto 2021</p>				
--	--	---	--	--	--	--

## Anexo N° 02: Instrumento de recolección de datos

I. Características demográficas. Quirúrgicas y anestésicas Código: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

A partir de la historia clínica del paciente , marcar una alternativa en la columna derecha		
Características demográficas	edad	
	sexo	Masculino, femenino
	lugar de procedencia	Iquitos Punchana San Juan Belén Otros
	etnia	Achuar Shawi Otro: _____
Características quirúrgicas	ASA	I II
	tiempo quirúrgico (minutos)	
	tipo de cirugía	Circuncisión Herniorrafias Otros: _____
Características anestésicas	tiempo de la anestesia (minutos)	
	método anestésico	General balanceada, General inhalatoria, intravenosa
	tipo de anestésico aplicado (inductor)	Propofol Sevoflurano Ketamina Tiopental Otro: _____
	tipo de anestésico de mantenimiento	Sevoflurano/ N2O Isoflurano/ N2O/Fentanilo Otro: _____
	Medicación intraoperatoria.	Analgésico Antibiótico Otro: _____

## II. Exanimación de la escala de agitación al despertar

Escala de cinco puntos durante la emergencia de la anestesia, y posteriormente cada 10 minutos durante los primeros 30 minutos del postoperatorio.

Niño dormido (1 punto),

Despierto y calmado (2 puntos),

Irritable y llorando (3 puntos),

Llanto inconsolable (4 puntos) e

Inquietud severa y desorientación (5 puntos).

Puntuación durante el despertar: \_\_\_\_\_ Puntuación a los 10 minutos: \_\_\_\_\_ Puntuación a los 20 minutos: \_\_\_\_\_ Puntuación a los 30 minutos: \_\_\_\_\_

## III. Exanimación de la escala de separación parental

Con la finalidad de medir el nivel de comportamiento de la separación parental aplicaremos una escala de 4 puntos:

1= niño dormido,

2 = buena separación,

3= despierto y ansioso, fácil de tranquilizarlo,

4= llorando, sin poder tranquilizarlo.

## Anexo N° 03: Consentimiento informado

### CONSENTIMIENTO INDIVIDUAL PARA PARTICIPAR EN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Instituciones: Facultad de Medicina – UNAP **Hospital Regional de Loreto**

Investigador:

Título: Agitación al despertar y separación parental de pacientes pediátricos sometidos a cirugías programadas con anestesia general en Iquitos 2021

#### **Propósito del Estudio:**

Lo estamos invitando a participar en un estudio llamado: Agitación al despertar y separación parental de pacientes pediátricos sometidos a cirugías programadas con anestesia general en Iquitos 2021. El cual se desarrolla para optar el título de **Especialista en Anestesiología** y es aplicado por el candidato de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Nuestro objetivo es Evaluar la agitación al despertar y separación parental de pacientes pediátricos sometidos a cirugías programadas con anestesia general en Iquitos 2021

#### **Procedimientos:**

Si usted acepta que su menor hijo (a) participe en este estudio Agitación al despertar y separación parental de pacientes pediátricos sometidos a cirugías programadas con anestesia general en Iquitos 2021. Se le evaluará previo a la intervención quirúrgico con una prueba denominada dificultad para separarse del padre o tutor. Posterior a la operación, al despertar se evaluará si presenta agitación al despertar y luego cada 10 minutos hasta los 30 minutos y se colectará información de su historia clínica con datos que no permitan identificar a su hijo (a).

#### **Riesgos:**

Al participar en el presente estudio su hijo(a) no está expuesto a ningún riesgo adicional al de la cirugía y anestesia de rutina en este hospital, puesto que el test será aplicado antes y al momento posterior a la cirugía y consiste en que evaluar con la observación del paciente la dificultad de la separación y la agitación al despertar.

#### **Beneficios:**

Al participar en el presente estudio usted podrá obtener un beneficio directo, el cual consiste en identificar y tratar oportunamente la agitación al despertar. El diagnóstico de agitación al despertar y dificultad para separarse de su padre o tutor no es un procedimiento de rutina.

#### **Costos e incentivos:**

Al participar en el presente estudio usted no deberá pagar nada. Tampoco recibirá dinero u otro tipo de pago, únicamente la satisfacción de colaborar en evaluar la Agitación al despertar y separación parental de pacientes pediátricos sometidos a cirugías programadas con anestesia general en Iquitos 2021

#### **Confidencialidad:**

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participaron en este estudio. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

#### **Uso futuro de la información obtenida:**

No se realizaran grabaciones no fotografías, los datos identificatorios de la ficha de evaluación clínica luego de ser analizadas se destruirán.

#### **Derechos del participante:**

Si usted decide que su hijo (a) no participe en el estudio, puede retirarse de éste antes de la aplicación de la anestesia, o no participar en el estudio al momento post operatorio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio, o llamar a Solange **XXX al celular: 9XXX**

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al presidente del Comité Institucional de Ética de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA, Dr. CESAR JHONNY RAMAL ASAYAG al teléfono 965870530.

Consentimiento

Acepto voluntariamente que mi menor hijo (a) participe en este estudio, comprendo qué cosas van a pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirar a mi hijo (a) del estudio en cualquier momento.

Participante Nombre: DNI:	Fecha:
Testigo Nombre: DNI:	Fecha:
Investigador Nombre: Solange DNI: XXXX	Fecha: