



# **UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN**

Eficacia en la administración de Fentanilo y Propofol para Sedoanalgesia  
en Pacientes Pediátricos sometidos a procedimientos de TPH en el año  
2021 en el Instituto Nacional de Salud del Niño - San Borja

## **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Para optar el Título de Especialista en Anestesiología

### **AUTOR**

Aragon Garces, Rafael

(ORCID:0000-0002-1133-8248)

### **ASESOR**

Jaramillo Corrales, Alex

(ORCID: 0000-0001-9580-2505)

**Lima, Perú**

**2023**

## **Metadatos Complementarios**

### **Datos de autor**

Aragon Garces, Rafael

Tipo de Documento de identidad: DNI

Número de Documento de Identidad: 42142872

### **Datos de asesor**

Jaramillo Corrales, Alex

Tipo de Documento de Identidad: DNI

Numero de Documento de Identidad: 41929011

### **Datos del Comité de la Especialidad**

PRESIDENTE: Menacho Terry, Jorge Luis

DNI: 40138676

Orcid: 0000-0002-1349-2759

SECRETARIO: Condori Zevallos, Jessica Khaterine

DNI: 06166876

Orcid: 0000-0001-5318-3400

VOCAL: Kuong Diaz, Victor Jaime

DNI: 04438236

Orcid: 0000-0003-0776-8111

### **Datos de la investigación**

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.09

Código del Programa: 912039

# ÍNDICE

ÍNDICE.....	ii
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1 Descripción de la realidad problemática .....	1
1.2. Formulación del problema .....	2
1.3 Objetivos.....	3
1.3.1 Objetivo general .....	3
1.3.2 Objetivos específicos.....	3
1.4 Justificación .....	3
1.5 Limitaciones .....	4
1.6 Viabilidad .....	4
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	5
2.1 Antecedentes de la investigación.....	5
2.2 Bases teóricas .....	7
2.3 Definiciones conceptuales .....	16
2.4 Hipótesis .....	18
2.4.1 Hipótesis general.....	18
2.4.2 Hipótesis específicas .....	18
CAPÍTULO III METODOLOGÍA.....	19
3.1 Diseño.....	19
3.2 Población y muestra .....	19
3.3 Operacionalización de variables.....	20
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Instrumentos .....	21

3.5 Técnicas para el procesamiento de la información.....	21
3.6 Aspectos éticos .....	22
CAPÍTULO IV RECURSOS Y CRONOGRAMA.....	23
4.1 Recursos.....	23
4.2 Cronograma.....	23
4.3 Presupuesto.....	24
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	25
ANEXOS .....	27
1. Matriz de consistencia .....	27
2. Instrumentos de recolección de datos .....	29
3. Solicitud de permiso institucional .....	31
5. Reporte de Turnitin .....	32

## CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la realidad problemática

Desde hace ya varias décadas, la sedo analgesia en paciente pediátrico sometido a procedimientos invasivos y no invasivos ha pasado a ser un importante aspecto diagnóstico y tratamiento en pediatría, más aún si se trata con pacientes con diagnóstico de leucemia linfoblástica, quienes son sometidos a técnicas dolorosas e incómodas que producen una respuesta hormonal de ansiedad y estrés para los pacientes como para los padres, para el anestesiólogo se ha vuelto un reto sobre la administración de fármacos anestésicos en combinación, para manejo de una adecuada sedoanalgesia, que tiene como objetivo brindar la hipnosis y analgesia mejorando su comodidad, dicha asociación permitirá abolir la percepción del dolor y la sensación de malestar en los pacientes, disminuyendo la ansiedad, induciendo un estado de amnesia reversible y brindando una analgesia óptima.

Dichos procedimientos diagnóstico terapéuticos han aumentado en los últimos años en la unidad de TPH del Instituto Nacional de Salud del niño de San Borja (INSN – SB), es así que la alta demanda de procedimientos en dicha población hace necesario la implementación de protocolos eficaces y seguros en la administración de fármacos que cumplan con dicho objetivo de garantizar analgesia y anestesia para tolerar dichos métodos diagnósticos y de tratamiento.

La sedo analgesia se relaciona a diversas categorías de depreciación del nivel de conciencia con la respuesta conductual a estímulos auditivos o somatosensoriales. Por lo mencionado, es importante la aplicación de la escala de sedación más fiable y menos susceptible a subjetividades que ayude a determinar los niveles de sedación y que faciliten su adecuada aplicabilidad.

Por lo tanto, la administración de los opioides ha tenido un reto en el manejo del dolor agudo moderado severo por sus propiedades analgésicas con gran eficacia, pero la dosis versus sus efectos adversos, lo que hace dependiente de la dosis, hace necesario la asociación con otro tipo de anestésicos endovenosos, como lo indican las actuales guías de manejo en sedo analgesia.

## 1.2. Formulación del problema

Los pacientes pediátricos, en la actualidad, se ven sometidos a diferentes estímulos en el intraoperatorio, los cuales desencadenan una respuesta hormonal de tipo ansiedad y stress lo cual se traduce como dolor en la mayoría de los casos, dicha situación hace necesaria la formulación de un plan anestésico de sedo analgesia que cumpla con el objetivo planteado, por tal motivo el manejo debe garantizar un buen estado de hipnosis y analgesia que disminuya la morbilidad y mortalidad asociada, como los costos asociados. (1)

Con el objetivo de evitar esa respuesta no deseada durante la ejecución de dichos procedimientos, se plantea como tópico a investigar la utilización de determinados fármacos para alcanzar una sedo analgesia que debe garantizar una hipnosis y analgesia que optimice la eficacia y minimice cualquier evento adverso. Dentro de las recomendaciones planteadas por — Guía de sedación y analgesia procedimental en el paciente pediátrico—Guía de Sedo analgesia para procedimientos de urgencia en niños fuera de block quirúrgico, –Guía de Sedo analgesia para Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos en Pediatría, la cual destaca la utilización de opioides en combinación con otros anestésicos endovenosos e inhalatorios que coadyuven a la necesidad del paciente, acorde a lo demostrado en el protocolo de la intervención quirúrgica y la preferencia del cirujano con un determinado agente farmacológico, se

suma la elección de los fármacos para la administración endovenosa de SA moderada, combinación que ha mostrado evidencia científica de un menor número de casos con reacciones adversas; por lo que actualmente, es bastante polémico el tema de las combinaciones de fármacos que pueden ser responsables de una mayor frecuencia en la presentación de hipoxemia, especialmente en infantes con edad cronológica menor a 10 años, es así que la combinación de fentanilo con midazolam promueve una mayor satisfacción tanto del paciente como del operador del procedimiento, con la disminución de eventos adversos y una adecuada dosificación farmacológica. (1) (2)

El estudio proyectado tiene como principal objetivo responder a la interrogante: ¿Es eficaz la administración de fentanilo y midazolam para sedo analgesia en pacientes pediátricos sometidos a procedimientos de TPH en el año 2021 en el INSN-SB?.

### 1.3 Objetivos

#### 1.3.1 Objetivo general

Determinar la eficacia del abordaje de sedo analgesia con fentanilo y midazolam para el manejo actual de paciente sometido a procedimiento de TPH en el año 2021 en INSN-SB.

#### 1.3.2 Objetivos específicos

1. Identificar la necesidad de hipnosis y analgesia de pacientes pediátricos en la unidad de sala de TPH anestésica.
2. Determinar el grado de hipnosis y conciencia del paciente sedo analgesia.

#### 1.4 Justificación

A nivel internacional, son múltiples los estudios que evidencian los beneficios de utilizar un sinergismo farmacológico de diferentes esquemas anestésicos, que en definitiva son técnicas adecuadas para pacientes que se someten a diferentes procedimientos, más aun en el caso de pacientes pediátricos sometidos a procedimientos con diagnóstico de leucemia linfoblástica quienes se encuentran en la unidad de TPH y son de por sí un grupo etario variado y con situaciones especiales porque presentan diferentes cuadros clínicos y diferentes tipos de dolor considerados en algunos casos neuropático en la mayoría, otra característica importante que cabe señalar es que ingresan y reingresan a procedimientos semanales, dichos procedimientos son en su mayoría punción lumbar, aspiración de médula ósea y tratamiento quimioterapéutico intraoperatorio, los cuales son de carácter cruento y doloroso. La utilización de un sinergismo farmacológico entre Fentanilo y Midazolam podría favorecer una recuperación post quirúrgica más rápida, lo que se traduce en un periodo de internamiento hospitalario más corto, que en definitiva, reduciría los costos del procedimiento. (1)

El conocimiento farmacológico de diferentes esquemas para manejo de sedo analgesia, hace posible pensar hoy en la relación entre el uso de opioides y benzodiazepinas, dicha combinación hoy por hoy es una inquietud para el anesthesiólogo quien tiene la responsabilidad de garantizar un control óptimo de la sensación dolorosa y la ansiedad del paciente sometido a diferentes procedimientos en los cuales son expuestos a estímulos desagradables en diferentes servicios. (2)

Ocasión para reiterar que en la actualidad es una inquietud contar con un estudio similar en población pediátrica, que enfatice la importancia de demostrar la eficacia de dicho esquema de sedo analgesia en población pediátrica en el INSN-SB ni a nivel Nacional, lo que le da un carácter de



importancia agregado a dicho estudio.

### 1.5 Limitaciones

Niños con edades entre 4 y 15 años, que sean admitidos en el centro quirúrgico para procedimientos de terapia hematopoyética en el segundo semestre del año 2021.

### 1.6 Viabilidad

El INSN-SB facilitará la colaboración de especialistas y recursos económicos para la elaboración de dicho estudio, autorizando los archivos de historias clínicas, hojas de monitoreo, los formatos utilizados para la evaluación pre anestésica, la hoja para el monitoreo anestésico intraoperatorio, la hoja para el monitoreo de la Unidad de Recuperación post anestésica del servicio de anestesiología y enfermería. El registro de dicha información se realizará en fichas específicamente diseñadas por el investigador para la recolección de los datos.

## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

La administración de benzodiazepinas en el manejo de sedo analgesia ha tenido estos últimos años un importante protagonismo en diferentes estudios de sedación en preanestesia pediátrica, ya que sus propiedades fisicoquímicas garantizan conseguir el objetivo deseado gracias a dichas características como su fácil administración, buena aceptación, que garantice una óptima sedación y amnesia, el deterioro de su capacidad de respuesta y cooperación y pocos efectos colaterales. En trabajos reportados en estudios realizados en pacientes pediátricos, se llegó a la siguiente conclusión sobre la acción del midazolam y el diazepam, sobre su tiempo de acción es "a los 20 - 30 minutos de la inyección intramuscular de Midazolam la mayoría de los niños, permitieron la canulación de una vena periférica, permaneciendo indiferente o con leve retirada de la mano. La inducción anestésica realizada por vía inhalatoria en todos los casos, la calidad de la inducción fue significativamente mejor con Midazolam que con Diazepam; encontrándose una mayor aceptación de la máscara sin reacción defensiva, y siendo más fáciles de manejar. Fragen y col han reportado preliminarmente datos que demuestran la eficacia del Midazolam. La sedación resulta en un requerimiento de inducción anestésica más bajo, no hay efectos colaterales asociados y una estadía más corta en sala de recuperación".

(4)

Desde el siglo pasado y como consecuencia del desarrollo científico y tecnológico de la medicina, se han protocolizado un gran número de procedimientos de diagnóstico y de atención ajenos a una sala de operaciones, por lo que la necesidad de realizar estos procedimientos bajo sedo analgesia se hace evidente; frente a esta situación, entidades

como la Sociedad Europea de Anestesiología, el Consejo Europeo de Anestesiología, y diversas sociedades científicas de anestesiología del continente europeo, redactaron la Declaración de Helsinki para La Seguridad del Paciente, misma que fue respaldada por la OMS (Organización Mundial de la Salud) y por otras entidades como la Federación de Pacientes Europeos y la Federación Mundial de Sociedades de Anestesiología; donde se sustentó el rol preponderante de la anestesiología en un monitoreo quirúrgico seguro y en el proceso pre y post operatorio, instando a los centros que suministren algún tipo de sedación, a cumplir con los esquemas de sedación reconocidos y estandarizados para una práctica segura. (5)

El control de ansiedad y dolor agudo, en niños que requieren de técnicas diagnósticas o terapéuticas invasivas y dolorosas, hacen notar la importancia de la implementación de protocolos de sedación, es así que en diferentes estudios sometidos a sedación/analgesia van evaluando la efectividad y la seguridad de dicho procedimiento, tal como lo indica Ricardo Ronco M. y Andrés Castillo M. en la revista chilena de Anestesiología el 2003, en cuya revisión se evidencia el manejo de anestésicos endovenosos como agentes únicos o asociados a otros que garantizan sedo analgesia, así mismo se comparó el costo y tiempo en el área de recuperación post al procedimiento, y se llegó a registrar eventos no deseados con cada esquema. (6)

En 2016 la Unidad de Gestión Clínica de Pediatría y Gestión Clínica de anestesiología y Reanimación del Complejo Hospitalario Jáen - España, realizaron el estudio sobre la técnica de sedación profunda administrada para la realización de estudios RMN a la cartera pediátrica de dicho nosocomio, dicho estudio retrospectivo y observacional, con una muestra de 459 estudios de los cuales se descartaron 173 por no haberse

recabado la hoja de procedimientos de sedación, respecto a los resultados sobre el régimen farmacológico administrado, se evidencio que el más usado fue la combinación de midazolam con Propofol (236/273(86,4%)), 37/273 pacientes (13.55%) recibieron ketamina, el 99% recibieron midazolam (271/273) y el 765 recibió atropina como premedicación, siendo la conclusión sobre dicho estudio que la administración de la medicación se hizo mayoritariamente en bolos, puesto que no se disponen de bombas de infusión aptos para RMN, en dicho estudio tanto midazolam como ketaminase administra en dosis única, ocasionalmente se administra propofol en bolos, el inconveniente sobre la administración da por ser demasiado superficial el plano anestésico conseguido por el paciente o no, en cuanto a las complicaciones han sido señaladas como en las otras series de bibliografías, ocasionalmente apnea, estridor inspiratorio, broncoespasmo y desaturación. Se concluyó que la sedación profunda se puede realizar de forma segura tomando en cuenta la medicación puede variar la dosis necesaria de fármaco anestésico en los pacientes y que es indispensable un buen control de la vía aérea y la dosificación adecuada. (7)

## 2.2 Bases teóricas

Para tener un conocimiento cabal del tema, es preciso estandarizar algunas definiciones básicas directamente relacionadas con el proceso de sedación; según el Diccionario de la Lengua Española la palabra sedar significa calmar o sosegar, así como sedante que hace referencia a un fármaco que reducirá la excitación del sistema nervioso y sedativo que se inclina más por aquel agente con la propiedad de calmar dolores o la excitación nerviosa. (8) (9) (10)

De forma más técnica, el Diccionario Enciclopédico de Medicina define

la sedación estrictamente como la acción de los sedantes, mismos que define como aquellas sustancias que reducen la sensación dolorosa y de forma más específica la excitación del sistema nervioso central, esta acción tiene relación directa con las propiedades analgésicas del fármaco y con la dosis suministrada. (8) (5)

### Analgesia

El concepto de analgesia abarca más el alivio de la sensación dolorosa, sin necesidad de una pérdida en la sensibilidad; es decir la suspensión de la percepción del dolor frente a estímulos que en condiciones normales sí lo producirían, sin la intención de sedar al paciente, situación que, de aparecer, lo haría como un efecto colateral a la terapia analgésica. (8) (5)

### Ansiólisis

También conocida como sedación mínima, según la Sociedad Americana de Anestesiología, es la condición inducida por determinadas drogas, en la cual el individuo es capaz de responder de forma natural a órdenes verbales, pudiendo estar alteradas las funciones cognitivas y motoras. (8) (5)

### Sedoanalgesia

Conocida también como sedación moderada o sedación consciente, está definida como aquella condición en la cual la conciencia se encuentra deprimida por la acción de algunos medicamentos, el individuo es capaz de obedecer órdenes verbales simples o responder a una ligera estimulación táctil, aunque aún mantiene los reflejos protectores de la vía aérea. En esta clase de sedación, se prevé la presentación de conductas habituales del niño, como por ejemplo el llanto y por lo

general, no se requiere de ningún procedimiento para mantener permeable la vía aérea; aunque, si la intervención conlleva la probabilidad de que la vía aérea se obstruya, probablemente el especialista se vea forzado a mantenerla abierta. En caso de que el niño no manifieste esfuerzo alguno para favorecer la permeabilidad de la vía aérea, ya se estaría tratando de un mayor grado de sedación. En esta condición la respiración debería ser fisiológica y la función cardíaca y vascular por lo general suele mantenerse inalterada, tal como lo estandariza la Academia Americana de Pediatría y la Sociedad Americana de Anestesiología. (8) (5)

#### Sedación Profunda

La Academia Americana de Pediatría y la Sociedad Americana de Anestesiología consensuaron en que la sedación profunda puede ser definida como la condición en la cual la conciencia se encuentra deprimida por la acción de determinados medicamentos en el que el individuo no se encuentra en la capacidad de despertar con facilidad, aunque puede responder correctamente a una estimulación verbal o dolorosa repetida; en este tipo de sedación, los pacientes intervenidos podrían requerir de algún tipo de apoyo para mantener permeable la vía aérea, considerando que la ventilación fisiológica estaría alterada. En una sedación profunda la función vascular por lo general se mantiene; aunque pueden abolirse de manera parcial o total aquellos reflejos protectores de la vía aérea. (8) (5)

#### Anestesia

Suele ser definida como aquel estado de sedación en el cual se produce un deterioro del estado de conciencia por acción de determinados fármacos, donde los pacientes son incapaces de responder a estímulos

dolorosos y generalmente, requieren de un soporte ventilatorio como consecuencia de la depresión respiratoria y la función neuromuscular. Por su parte, la función cardiovascular pierde eficacia, tal como lo describen la Academia Americana de Pediatría y la Sociedad Americana de Anestesiología. (8) (5)

#### Sedación/Analgesia

Según la Sociedad Americana de Anestesiología, este dualismo puede ser definido como aquel estado en el cual el paciente puede tolerar intervenciones poco agradables, mientras es capaz de mantener una función cardiorrespiratoria conservada, además de la capacidad de respuesta frente a estímulos verbales o táctiles. (8) (5)

#### Procedimientos de Analgesia/Sedación

El Instituto Americano de Médicos de Emergencias los definen como aquellas técnicas estandarizadas para la administración de fármacos sedantes o disociativos, en combinación o no con ciertos analgésicos, con el objeto de inducir al paciente a un estado que le permita tolerar algún tipo de intervención que podría resultarle desagradable, pero manteniendo conservada la función respiratoria. De manera que se consiga una evidente reducción del nivel de conciencia en el cual el paciente es capaz de controlar la vía aérea independientemente y de forma continua. (8) (5)

Tabla 1. Grados de Sedo analgesia

	<b>Leve</b>	<b>Moderada</b>	<b>Profunda</b>	<b>Anestesia</b>
Nivel de Conciencia	Respuesta apropiada a un determinado estímulo verbal	Respuesta apropiada a un determinado estímulo táctil	Respuesta apropiada a un determinado estímulo doloroso	Inconciencia
Permeabilidad de la Vía Aérea	No se ve alterada	No es necesaria una intervención	Puede ser necesaria a una intervención	Con frecuencia es necesaria a una intervención
Ventilación Espontánea	No se ve alterada	Correcta	Podría no ser la adecuada	Con frecuencia es inadecuada
Función cardiovascular	No se ve alterada	Por lo general no se ve alterada	Por lo general no se ve alterada	Es probable que se vea alterada

Fuente: Sociedad Americana de Anestesiólogos. Grupo de trabajo sobre sedación y analgesia por no anestesiólogos. Pautas prácticas para sedación y analgesia por no anestesiólogos. *Anesthesiology* 2002;96(4):1004-17. (4)



TABLA II. INTERVENCIONES CANDIDATAS A REQUERIR SEDACIÓN EN NIÑOS SEDOANALGESIA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS TRATADOS EN INSTALACIONES EXTERNAS A LA SALA DE OPERACIONES (8)

- Colocación de catéter en el corazón, ecografía transesofágica y transtorácica.
- Sesiones de baño para los niños con quemaduras.
- Utilización del Fibroscopio.
- Intervención para la desintegración de cálculos renales (litotricia) extracorpórea mediante la utilización de ondas de choque
- Exámenes auxiliares de diagnóstico como resonancia nuclear magnética, topografía de emisión de positrones y tomografía axial computarizada.
- Procedimientos diagnósticos de biopsia y aspiración de médula ósea
- Procedimiento oncológico de quimioterapia intratecal
- Terapia oncológica de radioterapia según el protocolo estandarizado diario con ciclos de entre 20 y 30 sesiones.
- Procedimientos de endoscopia digestiva
- Colocación de catéter venoso central

Niveles de dolor:

Teniendo en consideración que la percepción del dolor es subjetiva para cada paciente, pero que, sin embargo, en la mayoría de los casos requiere de un determinado tratamiento para ser controlado y de esta manera hacer más llevadera la ejecución de otros procedimientos clínicos destinados al diagnóstico o terapéutica, limitando su influencia en la hemodinámica del paciente; por lo que es importante que la valoración sistemática sea incluida dentro del protocolo de evaluación del niño atendido. (8)

Para conocer y valorar el nivel de dolor y tratándose de pacientes pediátricos es indispensable utilizar un léxico apropiado para la edad, siendo recomendable, asociar el dolor con experiencias dolorosas antiguas y algunas técnicas de imitación del dolor para evaluar la forma

en que reacciona y a quién se queja de dolor el niño.

Esta valoración inicial servirá para objetivar el síntoma de forma cuantitativa, y así poder diseñar un plan de tratamiento. Proceso que considera algunos puntos cruciales, como son:

- Reconocer la sensación dolorosa en aquellos pacientes que por su edad cronológica o por su patología no se encuentran en la capacidad de describirlo apropiadamente.
- Reconocer el resultado de la percepción del dolor sobre el paciente examinado.
- Seleccionar el analgésico más apropiado, según las evaluaciones previamente mencionadas. (12)

Análisis de la eficacia de la terapéutica utilizando como referencia la estimación del dolor residual:

Para este análisis, la literatura propone varias escalas de medición del dolor, que se apoyan en métodos numéricos, analógicos o gráficos. La selección de la escala a utilizar no tiene la misma relevancia que el método de su aplicación, el mismo que debe realizarse de forma regular y sistemática del dolor, de manera tal que arroje resultados confiables.

Las escalas conductuales son un tipo de escalas objetivas, cuyo propósito es valorar la conducta y actitudes de los pacientes pediátricos frente a la sensación dolorosa.

La más utilizada es la escala FLACC (por sus siglas en inglés) que evalúa respectivamente cara, movilidad de las piernas, actividad frente al estímulo, llanto y consolabilidad.

El valor numérico de las escalas se va incrementando al combinarse diversos parámetros fisiológicos como presión arterial, elementos de expresión dinámica como el llanto, el movimiento corporal, la taquipnea y el quejido; tal como lo hace la Escala de dolor objetivo pediátrico. Cabe resaltar que la exploración debe ser practicada en un entorno relajado, tratando de evitar actitudes y manipulaciones que intranquilicen al infante, así de realizar cualquier maniobra que pueda producir dolor y en presencia de los padres, quienes pueden brindar un apoyo adicional. (9) (2).

### Evaluación del dolor

A causa de las diferencias en el desarrollo, la cognición y las emociones entre los individuos, la estimación de la sensación dolorosa en los niños no es una tarea fácil, sobre todo porque tienen dificultades para explicar y valorar numéricamente una percepción subjetiva como lo es el dolor. Por lo mencionado, han sido validadas una serie de herramientas para la estimación del dolor y para la cuantificación de su gravedad. Están aquellas basadas en la autoevaluación, cuya viabilidad para la población pediátrica depende del grado de comprensión y verbalización del niño, siendo adecuados en promedio entre los 5 y 6 años. Una alternativa de autoevaluación es mediante una escala visual similar pero adaptada, conocida como la escala de dolor de caras; fue propuesta por Wong Baker y está compuesta por seis rostros que muestran varias expresiones de molestia presentadas en orden ascendente; esta escala es una de las más utilizadas en infantes debido a su simplicidad en el diseño, a su facilidad de comprensión y de manipulación. Para ser aplicada, el niño debe elegir la figura con el rostro que mejor represente a su percepción. (10) (13)

Por otro lado, los niveles en los cuales se reconocen la mitad de los estímulos dolorosos (umbral de dolor) para cada procedimiento específico varían; sin embargo, se puede estandarizar, una escala que varía entre los valores del cero al diez, de la siguiente manera:

0: Sin dolor

1-3: dolor de nivel leve

4-7: dolor de nivel moderado

8-10: dolor de nivel grave

Aun cuando la escalera del dolor de la OMS tiene fundamentos sólidos para su utilización en el tratamiento del dolor postoperatorio, un enfoque más amplio del dolor después de la cirugía y con mayores herramientas para su valoración, puede ser importante para garantizar resultados óptimos.

Es importante considerar, asimismo, el tipo de cirugía realizada, pues es un factor determinante para identificar la intensidad del dolor, pudiendo ser menor en cirugías menores tales como adenoidectomía, cirugía de hernias inguinales, resección de nevos y circuncisión, entre otras.

## BENZODIACEPINAS

### Midazolam

Fármaco perteneciente a la familia de los agonistas GABA (ácido gammaaminobutírico), que es un neurotransmisor cuya propiedad es la inhibición del sistema nervioso central. Se prescribe frecuentemente para la sedación en situaciones críticas como en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Su efecto ansiolítico incluso a dosis bajas, se convierte en un potente sedante a mayores dosis; asimismo es capaz de producir efectos tales como amnesia anterógrada, relajación muscular

débil y anticonvulsivo. Gracias a su propiedad de liposolubilidad, bastante alta, atraviesa fácilmente la barrera hematoencefálica y aunque su inicio de acción es rápido, de unos pocos minutos, la duración del efecto farmacológico es de entre 20 a 30 minutos, con un tiempo de vida media de 2-3 horas. Se metaboliza en el hígado, produciendo secundariamente metabolitos activos como el alfa- hidroximidazolam, pudiendo acumularse en los tejidos como consecuencia de una administración prolongada. Se elimina a través del riñón, acumulándose e incrementado su tiempo de acción en pacientes con insuficiencia renal. Como efectos colaterales puede producir un cuadro de depresión respiratoria a dosis elevadas o cuando es infundida rápidamente, e incluso depresión cardiovascular por vasodilatación, especialmente en pacientes con hipovolemia o que se encuentren hemodinámicamente inestables. Después del uso prolongado, este fármaco puede producir tolerancia y síndrome de abstinencia. (1)

### Diazepam

Benzodiazepina cuya farmacocinética muestra un prolongado tiempo de vida media, que fluctúa entre 15 y 90 horas. Su metabolismo se realiza en el hígado y sus metabolitos activos se eliminan a través de la orina. No está indicada su administración por perfusión prolongada porque su potencia es menor que el midazolam, aunque tiene un período de tiempo mayor de vida media, sus metabolitos activos se acumulan más y prolongan su efecto, por lo que puede producir mayor tolerancia y dependencia, así como más efectos secundarios, entre los cuales se encuentran dolor localizado o incluso necrosis tisular frente a una extravasación en el lugar de la perfusión, que puede progresar a una tromboflebitis. Asimismo, puede producir acidosis metabólica, insuficiencia renal y hemólisis, como consecuencia del propilenglicol que

utiliza como excipiente; todo esto a dosis elevadas y principalmente en recién nacidos. (1)

### Lorazepam

Esta benzodiazepina tiene un tiempo de vida media mayor que el midazolam, entre 8 y 10 horas. Se metaboliza en el hígado sin producir metabolitos activos, motivo por el cual su concentración prácticamente no se altera en pacientes que padecen de insuficiencia hepática y no ve afectada su farmacocinética en caso de insuficiencia renal. De manera similar al diazepam, utiliza el propilenglicol para ser diluido y perfundido. Es considerado como el fármaco a elegir en los Estados Unidos para realizar el proceso de sedación en adultos críticos. (1)

### Flumazenil

A diferencia de los anteriores, es un antagonista de las benzodiazepinas. Tiene un inicio de acción bastante rápido de menos de un minuto, su efecto farmacológico puede durar entre 30 y 60 minutos; teniendo como efectos secundarios el provocar convulsiones por su calidad de antagonista del receptor GABA. No debe ser administrado en pacientes que han recibido cualquier benzodiazepina de manera prolongada. La dosis varía según la vía de administración; así, es de 10  $\mu\text{g}/\text{kg}$  por vía intravenosa; o si se necesita, una perfusión intravenosa de 5-10  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{hora}$ . (1)

## ANALGESICOS OPIOIDES

### Cloruro mórfico

Este analgésico opioide con una alta potencia analgésica, presenta como efecto secundario la ansiólisis; no es recomendable su prescripción en niños menores de 1 año. Cuando es administrado mediante la vía endovenosa su inicio de acción es muy rápido (en el primer minuto),

pero alcanza su máxima efectividad entre los 5 y 20 minutos de haber sido inyectado, su efecto dura entre 2 a 4 horas. Su farmacocinética describe un metabolismo en el hígado mediante un proceso de conjugación con ácido glucurónico, produciendo algunos metabolitos activos tales como la morfina-6- glucorónido, los mismos que posteriormente son eliminados por filtración renal y pudiendo acumularse cuando el paciente presenta insuficiencia renal. Como parte de su mecanismo de acción, libera histamina, mediador químico que puede provocar una vasodilatación y consecuente hipotensión, sobre todo en pacientes con hipovolemia o que se encuentran hemodinámicamente inestables; así como la reducción de la luz bronquial. Se indica este analgésico en cuadros de dolor severo de diverso origen, particularmente en dolor procedente de órganos y somático, con un menor efecto en dolores neuropáticos. Suele prescribirse con frecuencia en el proceso post- quirúrgico y en pacientes oncológicos. (1)

### Fentanilo

Pertenece a la subfamilia de los agonistas  $\mu$  sintéticos, tiene mayor potencia que la morfina, incluso se afirma que la misma es 100 veces superior. Su liposolubilidad reduce significativamente el inicio de acción a sólo 30 segundos, llegando a su punto más alto de acción en 2 a 3 minutos, con un efecto cuya duración que oscila entre 10 y 30 minutos al ser administrado por vía intravenosa. Su metabolismo también se realiza en el hígado mediante la enzima citocromo P-450 y depende principalmente del flujo sanguíneo hepático, motivo por el cual su concentración no se ve afectada en cuadros de insuficiencia hepática, sus metabolitos inactivos son eliminados a través de la orina. En su metabolismo desprende menos histamina que en el caso de la morfina,

consecuentemente induce muy poca hipotensión; sin embargo, puede reducir la frecuencia cardíaca. Está indicado en pacientes hemodinámicamente inestables para la reducción del dolor. Dentro de los efectos colaterales se puede presentar rigidez de la pared torácica (particularmente cuando se administra en bolo rápido o a dosis altas por encima de 4 a 5  $\mu\text{g}/\text{kg}$  (efecto que puede ser revertido al administrar naloxona). Su elevada liposolubilidad, permite su acumulación en los tejidos después de una administración prolongada. Está indicado para cuadros de dolor intenso de cualquier causa, sobre todo en procedimientos postquirúrgicos, en individuos que padecen de dolor crónico, así como, cuando se pretende conseguir analgesia para intervenciones que suelen producir dolor. Como conclusión, este opioide es el más adecuado para el paciente pediátrico crítico que recibe ventilación mecánica, por las favorables propiedades farmacocinéticas que presenta como la baja sensibilidad en pacientes que padecen insuficiencia hepática, la ausencia de la producción de metabolitos activos, una pobre liberación de histamina y la estabilidad hemodinámica. (1)

### Remifentanilo

Opioide de la familia de los agonistas  $\mu$  sintéticos puros, tiene una potencia farmacológica similar al fentanilo. Con dosis elevadas (0,2-2  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) es capaz de producir anestesia. Su inicio de acción es bastante rápido, de algunos segundos y su tiempo de vida media es bastante corto (3 minutos), debido a su metabolización enzimática por esterases en el plasma; el metabolito inactivo producto de la metabolización es eliminado a través de la orina. Dentro de sus efectos adversos puede inducir una hipotensión y bradicardia, aunque no libere histamina, puede ser un poderoso depresor de la función respiratoria,



motivo por el cual no se administra en bolos. Puede producir una rápida tolerancia e hiperalgesia si se administra de forma prolongada. (1)

Está indicado en pacientes pediátricos para inducir y mantener un estado de anestesia general, también se prescribe como analgésico en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos para mantener la sedoanalgesia en procedimientos de ventilación asistida mecánicamente de corta duración (sedación basada en analgesia), en aquellos pacientes que sufren de enfermedad intracraneal donde se necesita estimar con precisión la situación neurológica mediante la sedoanalgesia o cuando se ha producido un fallo hepático agudo. (1)

### 2.3 Definiciones conceptuales:

#### Analgesia

Es la ausencia o abolición de cualquier sensación dolorosa, sin producir una pérdida de sensibilidad. También puede ser definido como la disminución de la percepción dolorosa sin necesidad de inducir a un estado de sedación intencional. (1)

#### Sedación Mínima

También conocida como ansiólisis, la Sociedad Americana de Anestesiología, la define como aquel estado inducido por determinados fármacos en el que el individuo es capaz de responder de forma natural a órdenes verbales, pudiendo estar alteradas las funciones cognitivas y motoras. (1)

#### Sedación moderada

Conocida también como sedoanalgesia o sedación consciente, puede ser

definido como aquel estado en el que se deprime la conciencia por la acción de algunos medicamentos, el individuo es capaz de obedecer órdenes verbales simples o responder a una ligera estimulación táctil, aunque aún se conservan los reflejos fisiológicos de protección de la vía aérea. (1)

#### Sedación Profunda

Se define como aquel estado en el que la conciencia se encuentra deprimida debido a la acción de determinadas drogas, en el cual el paciente no es capaz de despertar con facilidad, sin embargo sí puede responder adecuadamente a estímulos verbales o dolorosos repetidos. (1)

#### Anestesia General:

Es aquel estado farmacoinducido de depresión de la conciencia, donde los pacientes son incapaces de responder a estímulos dolorosos y con frecuencia necesitan algún tipo de soporte ventilatorio debido a la depresión de la función respiratoria y también de la función neuromuscular. (1)

#### Sedación/Analgesia

Es el estado en el cual el paciente puede resistir ciertos procedimientos incómodos, manteniendo estable la función cardíaca y respiratoria, así como la capacidad para poder responder frente a estimulación verbal o táctil. (1)

#### Procedimientos de Analgesia Sedación

Es el protocolo estandarizado para la administración de sedantes o agentes disociativos, en combinación o no con analgésico, con el fin de

producir un estado en el cual el paciente sea capaz de resistir ciertos procedimientos incómodos, manteniendo una función respiratoria fisiológica. (1)

## 2.4 Hipótesis

### 2.4.1 Hipótesis general

La eficacia en el manejo de sedo analgesia con fentanilo y midazolam para el manejo de la ansiedad y el dolor en niños sometidos a procedimientos diagnósticos y terapéuticos hematopoyéticos intraoperatorios en el año 2021 en INSN-SB.

### 2.4.2 Hipótesis específicas

1. El uso de anestésicos endovenosos tipo benzodiazepinas y analgesia potentes tipo opioides en la unidad de centro quirúrgico anestésico no está asociada al manejo de la ansiedad y dolor agudo de los procedimientos intraSOP y el dolor agudo postoperatorio.
2. El abordaje combinado de dichos medicamentos de forma multimodal para el manejo del dolor agudo la ansiedad postoperatorio no está asociado a reacciones adversas.

## CAPÍTULO III METODOLOGÍA

### 3.1 Diseño

Estudio clínico retrospectivo, observacional, analítico de tipo cohorte comparativo y de enfoque cuantitativo, realizado en pacientes pediátricos que están sometidos a procedimientos diagnósticos y terapéuticos hematopoyéticos en el INSN-SB en el año 2021.

Cohorte caso: Sedo Analgesia con fentanilo y midazolam.

Cohorte control: Sedo Analgesia multimodal sin fentanilo y midazolam.

### 3.2 Población y muestra

La población serán las historias clínicas de los niños en la unidad de recuperación post anestésica que fueron programados para aspiración de medula ósea, punción lumbar y Tratamiento quimioterapéutico en el intraoperatorio, en el INSN-SB en el año 2021.

Se someterán a estudio a todos los pacientes sometidos a AMO y punción lumbar y tratamiento quimioterapéutico, evaluados según los criterios de selección (inclusión y exclusión).

Unidad de análisis:

Historia clínica de niño programado para Aspiración de Medula Ósea, Punción Lumbar Tratamiento Quimioterapéutico en el INSN-SB en el año 2021, que cumpla con los criterios de selección.

Criterios de inclusión

- Niños con edad cronológica entre 4 y 17 años.
- Niños programados para AMO y PL y tratamiento quimioterapéutico.
- Niños con valoración de riesgo operatorio de ASA I

## II. Criterios de exclusión

- Niños con edad cronológica de menos de 4 años y más de 17 años.

VARIABLE	Tipo	Naturaleza	Escala	Definición Operacional	Indicador	Categorías	Valor	Instrumento
Sedo analgesia con midazolam y fentanilo	Independiente	Cualitativa categórica	Nominal	Técnica de sedo analgesia con MDZ y FNT		Si No	Si: sedoanalgesia que incluye MDZ 0.1 mg/kg analgesia que incluye FNT 1ug/kg	Ficha de recolección de datos
Grado de analgesia	Dependiente	Cualitativa categórica	Ordinal	Grado de la sensación	Escala FLACC	No dolor	0	Ficha de recolección de datos
				dolorosa		Dolor leve Dolor moderado Dolor severo	2 4-6 8-10	
Reacción adversa	Dependiente	Cualitativa categórica	Nominal	respuesta a un medicamento sea nociva y no intencionada		S i N o	Si: Náuseas y vómitos, depresión respiratoria, prurito, apnea, disociación	Ficha de recolección de datos

Analgesia de rescate en URPA	Dependiente	Cualitativa categórica	Nominal	Analgesia adicional en la unidad de recuperación post anestésica por presencia de dolor		S i N o	Si: presencia de analgesia de rescate con morfina	Ficha de recolección de datos
------------------------------	-------------	------------------------	---------	---	--	------------------	--	-------------------------------

- Niños con valoración de riesgo operatorio ASA III y IV.
- Niños que recibieron anestesia general.
- Niños con alergias para el uso de los fármacos en el estudio.
- Niños con premedicación antes del procedimiento.

### 3.3 Operacionalización de variables

#### 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

##### Instrumentos

El instrumento diseñado para la recolección de datos individual para cada paciente, es un formulario esbozado según los objetivos y la operacionalización de variables (ANEXO 1).

El dolor será estimado a través de la escala FLACC, la misma que está registrada previamente en la hoja de monitoreo de enfermería de la unidad de cuidados post anestésicos (ANEXO 2).

#### 3.5 Técnicas para el procesamiento de la información

En primer lugar se solicitará la autorización al área de investigación del INSN-SB y al jefe del centro quirúrgico para proceder a la realización del estudio.

Posteriormente, se recolectarán los datos extraídos de la Historia Clínica del paciente que se encuentra en la sala de recuperación post anestésica, se analizará la hoja de evaluación pre anestésica, específicamente la hora de monitoreo intraoperatorio anestésico, la hoja de monitoreo en la Unidad de Recuperación Postanestésica llenada por el anesthesiólogo y la enfermera. Los datos pertinentes serán registrados en la ficha para la recolección de datos.

Procesamiento y análisis de datos:

Cada ficha utilizada para la recolección de datos será numerada.

Los datos serán ingresados en una base generada según la operacionalización de variables, en el paquete estadístico SPSS versión 25 en idioma español.

Posteriormente se realizará el procesamiento de datos de los dos grupos de cohorte tanto caso como control, mediante un análisis bivariado, seguidamente se analizará el riesgo relativo para ambos grupos; con una significancia estadística de p valor menor a 0.05.

### 3.6 Aspectos éticos

El presente proyecto se someterá a la evaluación del comité de ética del Instituto Nacional de Salud del Niño para su aprobación y de ser favorable el resultado, poder continuar con la realización de la investigación.

Al ser ésta una investigación cuya recolección de la información se realizará con datos extraídos de las historias clínicas, éticamente no es obligatorio el llenado de un consentimiento informado.

Por otro lado, el anonimato del paciente será resguardado durante toda la investigación.

## CAPÍTULO IV RECURSOS Y CRONOGRAMA

### 4.1 Recursos

Los recursos por utilizar en este proyecto de investigación son el tiempo del investigador, el uso de la hoja de recolección de datos y laptop para el procesamiento de datos.

### 4.2 Cronograma

Actividades	Noviembre 2019	Diciembre 2019	Enero 2020	Mayo 2021	Julio 2021	Setiembre 2021	Enero 2022
Elección del tema de investigación							
Establecer objetivos y formular hipótesis. Determinar población y muestra							
Revisión de antecedentes bibliográficos y marco teórico							
Presentación y aprobación de proyecto de Investigación							
Solicitud de permiso a la institución y comité de ética							
Aplicación y recolección de datos							
Análisis de Resultados							
Presentación final de trabajo de investigación							



### 4.3 Presupuesto

Recursos	Cantidad	Precio aproximado por unidad (S/.)	Total (S/.)
Hojas de papel Bond (centenar)	1	12.00	12
Lapiceros	5	1.00	5
TOTAL			17

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sociedad Española de Urgencias de Pediatría SEUP. Protocolos Diagnósticos y Terapéuticos en Urgencias de Pediatría. 1st ed. SEUP , editor. Madrid: SEUP; 2019.
2. Rossi S. Sedoanalgesia para procedimientos en pediatría procedural. 1st ed. niños Hd, editor. Buenos aires: Hospital de niños; 2019.
3. Fernández F. Sedoanalgesia en UCIP - Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. 1st ed. UCIP , editor. Salamanca: UCIP; 2021.
4. Chavany C. Sedación en pre anestesia pediátrica. 1st ed. Trujillo: Hospital Regional; 2019.
5. Velasco A. Recomendaciones de seguridad del paciente para sedaciones en procedimientos fuera del área quirúrgica Lima; 2016.
6. Ronco R. Sedación y analgesia para procedimientos pediátricos fuera del pabellón. 1st ed. RCP , editor. Lima: RCP; 2003.
7. Claro M. Sedación y analgesia en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos en el paciente pediátrico Lima; 2019.
8. Universidad de Uruguay. Guía de Sedoanalgesia para procedimientos de urgencia en niños fuera del block quirúrgico. 1st ed. UU, editor. Montevideo: UU 2019,
9. Castilla M. Sedoanalgesia pediátrica en lugares fuera del quirófano. 1st ed. RSE , editor. Madrid: RSE; 2004.
10. Arboleda E. Manual de analgesia y Sedación en Urgencias de Pediatría. 1st ed. SEUP , editor. Madrid: SEUP; 2009.
11. Opalín L. Anestesia en cirugía ambulatoria y fuera de quirófano Lima; 2004.
12. Diaz E. Sedoanalgesia para procedimientos en pediatría. 1st ed. Niños H, editor. Buenos aires: Hosp Niños; 2019.
13. Sociedad Española de Urgencias Pediátricas. Manual de Analgesia y Sedación en Urgencias en Pediatría. 1st ed. SEUP , editor. Madrid: SEUP; 2009.

## ANEXOS

### 1. Matriz de consistencia



Eficacia de abordaje multimodal con paracetamol para el manejo del dolor agudo postoperatorio en niños sometidos a cirugía ambulatoria en el año 2021 en INSN-SB				
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
¿Es eficaz el abordaje con Fentanilo más Midazolam para el manejo de la ansiedad y del dolor agudo intraoperatorio en niños sometidos a procedimientos hematopoyéticos de cirugía ambulatoria en el año 2021 en INSN-SB?	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la eficacia del abordaje de sedo analgesia con fentanilo y midazolam para el manejo actual de paciente sometido a procedimiento de TPH en el año 2021 en INSN-SB.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>1. Identificar la necesidad de hipnosis y analgesia de pacientes pediátricos en la unidad de sala de TPH anestésica.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>La eficacia en el manejo de sedo analgesia con fentanilo y midazolam para el manejo de la ansiedad y el dolor en niños sometidos a procedimientos diagnósticos y terapéuticos hematopoyéticos intraoperatorios en el año 2021 en INSN-SB.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>1. El uso de anestésicos endovenosos tipo benzodiazepinas y analgesia potente tipo opioides en la unidad de centro quirúrgico anestésico no está asociada al manejo de la ansiedad y dolor</p>	<p>Dependiente:</p> <p>Analgesia multimodal con fentanilo/midazolam</p> <p>Independiente:</p> <p>Grado de analgesia</p> <p>Reacción adversa</p> <p>Analgesia de rescate en URPA</p>	<p>Estudio clínico retrospectivo, observacional, analítico de tipo cohorte comparativo en pacientes pediátricos sometidos a procedimientos diagnósticos y terapéuticos hematopoyéticos en el INSN-SB en el año 2021. De enfoque cuantitativo.</p> <p>Cohorte caso: Sedo Analgesia con fentanilo y midazolam.</p> <p>Cohorte control: Sedo Analgesia multimodal sin fentanilo.</p> <p>La población serán las historias clínicas de los niños en la unidad de recuperación post anestésica que fueron programados para aspiración de médula ósea, punción lumbar y Tratamiento quimioterapéutico en el intraoperatorio, en el Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja en el año 2021. Se someterán a estudios a todos los pacientes sometidos</p>



## ANEXO 2

### ESCALA DE VALORACIÓN DEL DOLOR EN PEDIATRÍA

**Wong-Baker FACES® Pain Rating Scale**

					
<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
<b>No Hurt</b>	<b>Hurts Little Bit</b>	<b>Hurts Little More</b>	<b>Hurts Even More</b>	<b>Hurts Whole Lot</b>	<b>Hurts Worst</b>

©1983 Wong-Baker FACES Foundation. [www.WongBakerFACES.org](http://www.WongBakerFACES.org)  
Used with permission.

Instructions for Usage

Explain to the person that each face represents a person who has no pain (hurt), or some, or a lot of pain.

Face 0 doesn't hurt at all. Face 2 hurts just a little bit. Face 4 hurts a little bit more. Face 6 hurts even more. Face 8 hurt a whole lot. Face 10 hurts as much as you can imagine, although you don't have to be crying to have this worst pain.

Ask the person to choose the face that best depicts the pain they are experiencing.

3. Solicitud de permiso institucional  
**SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN**  
**01 - A**

San Borja, .....

**Señor**  
**DIRECTOR GENERAL**  
**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO – SAN BORJA**

Yo,....., con DNI ....., con domicilio en ....., ( )  
Estudiante, ( ) Residente, ( ) Médico, ( ) Otros profesionales, de la institución  
..... de la Unidad/SubUnidad/Servicio.....  
.....en calidad de investigador principal, ante usted con el debido respeto me  
presento y expongo:

Que teniendo el deseo de desarrollar el protocolo de investigación: ".....", solicito la  
evaluación, aprobación y autorización del protocolo de investigación presentado.

Los resultados de éste estudio serán usados para: (marque en el círculo):

- ( ) 1. Tesis de universidad
- ( ) 2. Ensayo clínico: Patrocinado por laboratorio: .....
- ( ) 3. Publicación científica
- ( ) 4. Congreso
- ( ) 5. Otros: .....

Se ha coordinado con el profesional (Dr. o Lic.) del INSN-SB..... del Servicio ..... para que apoye y  
monitoree durante la ejecución del estudio, para cual se solicitará:

Se requerirá usar historias clínicas del INSN-SB	SI ( )	NO ( )
Se requerirá usar equipos/laboratorio del INSN-SB	SI ( )	NO ( )
Detallar el requerimiento.....		

Para la ejecución del proyecto, será financiado por:

Autofinanciamiento ( ) Laboratorio ( ) Asociación ( ) ONG ( ) Otros ( )

Atentamente,

\_\_\_\_\_  
(Firma del Solicitante)

(Nombres y Apellidos)

DNI:

## 4. Reporte de Turnitin



### Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Rafael Aragon Garces
Título del ejercicio:	Proyectos de investigación Residentado
Título de la entrega:	Eficacia en la administración de fentanilo y propofol para se...
Nombre del archivo:	ARAGON_GARCES.docx
Tamaño del archivo:	847.41K
Total páginas:	38
Total de palabras:	6,814
Total de caracteres:	38,135
Fecha de entrega:	22-feb.-2023 09:19a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre...	2020429762



**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Eficacia en la administración de Fentanilo y Propofol para Sedoanalgesia  
en Pacientes Pediátricos sometidos a procedimientos de TPH en el año  
2021 en el Instituto Nacional de Salud del Niño - San Borja

#### PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Anestesiología

#### AUTOR

Aragon Garces, Rafael

(ORCID:0000-0002-1133-8248)

#### ASESOR

Jaramillo Corrales, Alex

(ORCID: 0000-0001-9580-2505)

Lima, Perú

2023

# Eficacia en la administración de fentanilo y propofol para sedoanalgesia en pacientes pediátricos sometidos a procedimientos de TPH en el año 2021 en el Instituto Nacional de Salud del Niño - San Bor

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://repebis.upch.edu.pe">repebis.upch.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
2	<a href="http://aprenderly.com">aprenderly.com</a> Fuente de Internet	1%
3	Ricardo Ronco M., Andrés Castillo M., Juan Carrasco, Claudio Carrasco et al. "Sedación y analgesia para procedimientos pediátricos fuera del pabellón", Revista chilena de pediatría, 2003 Publicación	1%
4	<a href="http://inba.info">inba.info</a> Fuente de Internet	<1%
5	<a href="http://issuu.com">issuu.com</a> Fuente de Internet	<1%



Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo

## Eficacia en la administración de fentanilo y propofol para sedoanalgesia en pacientes pediátricos sometidos a procedimientos de TPH en el año 2021 en el Instituto Nacional de Salud del Niño - San Bor

INFORME DE GRADEMARK

NOTA FINAL

**/0**

COMENTARIOS GENERALES

**Instructor**

PÁGINA 1

PÁGINA 2

PÁGINA 3

PÁGINA 4

PÁGINA 5

PÁGINA 6

PÁGINA 7

PÁGINA 8

PÁGINA 9

PÁGINA 10

PÁGINA 11

PÁGINA 12

PÁGINA 13

PÁGINA 14

PÁGINA 15

PÁGINA 16

PÁGINA 17

---

PÁGINA 18

---

PÁGINA 19

---

PÁGINA 20

---

PÁGINA 21

---

PÁGINA 22

---

PÁGINA 23

---

PÁGINA 24

---

PÁGINA 25

---

PÁGINA 26

---

PÁGINA 27

---

PÁGINA 28

---

PÁGINA 29

---

PÁGINA 30

---

PÁGINA 31

---

PÁGINA 32

---

PÁGINA 33

---

PÁGINA 34

---

PÁGINA 35

---

PÁGINA 36

---

PÁGINA 37

---

PÁGINA 38

---