



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Asociación entre el tipo de analgesia aplicado a pacientes pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales y el tiempo de primera queja de dolor en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé, Lima 2022

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Anestesiología

AUTOR

Barrios Juarez, Luis Enrique

(ORCID: 0009-0003-9152-2866)

ASESOR

Ramírez Cabrera, José Enrique

(ORCID: 0000-0002-4683-206X)

Lima, Perú

2024

Metadatos Complementarios

Datos de autor

Barrios Juarez, Luis Enrique

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 46780649

Datos de asesor

Ramírez Cabrera, José Enrique

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 40719030

Datos del Comité de la Especialidad

PRESIDENTE: Menacho Terry, Jorge Luis

DNI: 40138676

Orcid: 0000-0002-1349-2759

SECRETARIO: Condori Zevallos, Jessica Katherine

DNI: 45980546

Orcid: 0000-0001-5992-9867

VOCAL: Maratuech Kong, Rocío Del Carmen

DNI: 44777604

Orcid: 0000-0003-1475-5738

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.09

Código del Programa: 912039

ANEXO N°1

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, LUIS ENRIQUE BARRIOS JUAREZ, con código de estudiante N° 202021028, con DNI N° 46780649, con domicilio en Av. Tomas Marsano 368, distrito Surquillo, provincia y departamento de Lima, en mi condición de Médico(a) Cirujano(a) de la Escuela de Residencia Médico y Especialización, declaro bajo juramento que:

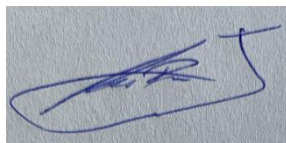
El presente Proyecto de Investigación titulado: "Asociación entre el tipo de analgesia aplicado a pacientes pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales y el tiempo de primera queja de dolor en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé, Lima 2022" es de mi única autoría, bajo el asesoramiento del docente José Enrique Ramírez Cabrera, y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica o de investigación, universidad, etc; el cual ha sido sometido al antiplagio Turnitin y tiene el 11% de similitud final.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el proyecto de investigación, el contenido de estas corresponde a las opiniones de ellos, y por las cuales no asumo responsabilidad, ya sean de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de internet.

Asimismo, ratifico plenamente que el contenido íntegro del proyecto de investigación es de mi conocimiento y autoría. Por tal motivo, asumo toda la responsabilidad de cualquier error u omisión en el proyecto de investigación y soy consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de falsa declaración, me someto a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y a los dispositivos legales nacionales vigentes.

Surco, 23 de febrero del 2024



Firma

LUIS ENRIQUE BARRIOS JUAREZ

DNI: 46780649

Asociación entre el tipo de analgesia aplicado a pacientes pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales y el tiempo de primera queja de dolor en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Barto

INFORME DE ORIGINALIDAD

11 %	8 %	2 %	6 %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorioinstitucional.buap.mx Fuente de Internet	4 %
2	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	3 %
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	2 %
4	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	1 %
5	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

ÍNDICE

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la realidad problemática	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Objetivos	3
1.4 Justificación.....	4
1.5 Limitaciones	5
1.6 Viabilidad.....	5
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	6
2.1 Antecedentes de la investigación	6
2.2 Bases teóricas	8
2.3 Definiciones conceptuales.....	10
2.4 Hipótesis.....	10
CAPÍTULO III METODOLOGÍA	11
3.1 Diseño.....	11
3.2 Población y muestra	11
3.3 Operacionalización de variables	13
3.4 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos	18
3.5 Técnicas para el procesamiento de la información	18
3.6 Aspectos éticos.....	18
CAPÍTULO IV RECURSOS Y CRONOGRAMA	19
4.1 Recursos	19
4.2 Cronograma.....	19
4.3 Presupuesto.....	20

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21
ANEXOS.....	24
1. Matriz de consistencia.....	24
2. Instrumentos de recolección de datos	27
3. Validación.....	29

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

A nivel mundial del dolor postoperatorio tiene una prevalencia de intensidad moderada a severa en pacientes hospitalizados ,de un 33%, y la del dolor severo entre un 8 y 13%.(1)

La intensidad y duración del dolor posoperatorio depende de numerosos factores entre ellos: la edad, el sexo, estado psicológico, físico y emocional; el sitio de la incisión quirúrgica, manipulación quirúrgica, así como las experiencias previas ante cuadros dolorosos. (1)

Hasta la fecha se sabe que el control adecuado del dolor postoperatorio constituye una de las piedras fundamentales para conseguir una recuperación postoperatoria acelerada componente del protocolo ERAS (Enhance Recovery After Surgery) lo que implica una disminución de la estancia hospitalaria y, por tanto, de los costos. Además, desde el punto de vista médico implica una disminución de la morbimortalidad .(1)

Un bloqueo epidural caudal es una técnica analgésica regional común en cirugía pediátrica considerada como una técnica probada, segura y eficaz; sin embargo, la duración del dolor postoperatorio observado en gran parte de la cirugía pediátrica supera la duración de la analgesia proporcionada por un bloqueo caudal estándar con "solo anestésicos locales" que es de 4 a 12 h, sobrepasando las 24 horas. (2) Asimismo ,estudios han evidenciado que los adyuvantes pueden mejorar el bloqueo y la duración del analgésico, reducir la anestesia general , una menor incidencia de delirio de emergencia y facilitan el alta temprana en cirugía ambulatoria.(2)

Entre los adyuvantes que mejoran los bloqueos caudales, están los agonistas alfa-2 (clonidina y dexmedetomidina), agonistas de N-metil-D-aspartato (NMDA) (ketamina y magnesio), opioides (fentanilo, morfina y tramadol), corticosteroides (dexametasona) e inhibidores de la acetilcolina esterasa (neostigmina). (2)

Con ellos se busca prolongar, de manera efectiva, la duración del bloqueo realizado, y así mantener el alivio del dolor en el curso postoperatorio.

El bloqueo caudal se practica como primera línea para el control del dolor por encima de otras opciones, incluidos los bloqueos de nervios periféricos, debido a su simplicidad técnica, alta tasa de éxito (98% –100%) y capacidad para administrar analgesia confiable. En el caso de pacientes pediátricos corren el riesgo de sufrir un evento adverso respiratorio; el beneficio más significativo de un bloqueo caudal es la reducción del requerimiento posoperatorio de opioides que exacerba la depresión respiratoria posoperatoria.

En los últimos años, los procedimientos de bloqueo caudal se han vuelto cada vez más populares, y se practican la adición de anestésicos locales con adyuvantes como fentanilo, dexametasona, neostigmina, ketamina, morfina, sulfato de magnesio, clonidina y dexmedetomidina. El uso de estos adyuvantes prolongará la duración de la analgesia, lo que resultará en una mayor duración de la primera demanda analgésica y una reducción en la administración de opioides. (3)

1.2 Formulación del problema

¿Existe asociación entre el tipo de analgesia aplicado a pacientes pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales y el tiempo de primera queja de dolor

en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé durante el año 2022?

1.3 Objetivos

Objetivo general

Determinar la asociación entre el tipo de analgesia aplicado a pacientes pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales y el tiempo de primera queja de dolor en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé durante el año 2023.

Objetivos específicos

- Identificar las características de los pacientes pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales que recibieron analgesia con bupivacaína caudal con ketamina en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé durante el año 2023.
- Identificar las características de los pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales que recibieron analgesia con bupivacaína caudal sin ketamina en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé durante el año 2023.
- Identificar el perfil de dolor postoperatorio de los pacientes pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales que recibieron analgesia con bupivacaína caudal con ketamina en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé durante el año 2023.
- Identificar el perfil de dolor postoperatorio de los pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales que recibieron analgesia con bupivacaína

caudal sin ketamina en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé durante el año 2023.

1.4 Justificación

El paciente pediátrico constituye un caso complejo, ya que resulta difícil identificar las causas de la inquietud o llanto. A esto se suma que no suelen informar su dolor debido al miedo por los procedimientos.

Actualmente el bloqueo caudal es una de las técnicas anestésicas regionales ampliamente utilizadas con frecuencia para operaciones debajo del diafragma en niños, que es preferible para el tratamiento del dolor posoperatorio en niños, especialmente aquellos que se han sometido a procedimientos debajo del ombligo. Entre los anestésicos locales en la anestesia caudal está la bupivacaína, que se utiliza para cirugías del abdomen inferior, de las extremidades inferiores y del periné en el grupo de edad pediátrica; sin embargo, tiene una corta duración, siendo entre 4 a 6 horas. Y para prolongar la duración de la analgesia se pueden agregar adyuvantes, como opioides y no opioides, como clonidina, ketamina, midazolam y neostigmina. La ketamina es un agente anestésico y analgésico con una amplia gama de aplicaciones en anestesia pediátrica. La literatura ha demostrado que la ketamina administrada por vía epidural ejerce profundas acciones analgésicas a nivel de la médula espinal sin ejercer ningún efecto secundario sistémico.

En el Hospital Nacional Docente Madre Niño – San Bartolomé, el uso de la bupivacaína es del 0.125%, y la ketamina en infusión de 0.05 a 0.25 mg/kg/hr. Asimismo, se han realizado 96 bloqueos caudales durante el 2022.

Por lo tanto, este estudio pretende determinar la asociación entre el tipo de analgesia aplicado a pacientes pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales

y el tiempo de primera queja de dolor en el HONADOMANI durante el año 2023.

1.5 Limitaciones

No se contó con la Guía de Práctica Clínica de anestesiología de manera digitalizada ni física del HONADOMANI.

1.6 Viabilidad

Se solicitarán los permisos a las estancias correspondientes para el desarrollo del presente proyecto.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Khakurel S, Sapkota S y Karki A en 2019 ejecutaron un estudio con el objetivo de investigar la duración de la analgesia de la bupivacaína caudal al agregar clonidina. El estudio comparativo, doble ciego, aleatorizado se realizó en 64 pacientes de dos a siete años. Se asignó a los pacientes a dos grupos, el primero que recibió solo bupivacaína caudal y el segundo grupo bupivacaína caudal y clonidina. Se concluyó que la clonidina como coadyuvante de la bupivacaína caudal prolonga la duración de la analgesia. (4)

Aliena SP, Lini C y Chirayath J en 2018 desarrollaron un estudio con el objetivo de comparar la eficacia de agregar ketamina a bupivacaína para incrementar la duración de la analgesia. El estudio se realizó en 58 niños sometidos a cirugías sub-umbilicales, estos fueron asignados a dos grupos, el primer grupo recibió 0,75 ml/kg bupivacaína al 0,25% y el segundo grupo recibió 0,75 ml/kg bupivacaína al 0,25% más ketamina 0,5 mg/kg. Se concluyó que la ketamina como adyuvante de la bupivacaína en el bloqueo caudal se asocia con prolongación significativa de la analgesia post operatoria. (5)

Musa S, Alireza E, Shahriar A y Karim N en 2018 realizaron un estudio con el objetivo de comparar los efectos de la coadministración de midazolam, ketamina y neostigmina y bupivacaína caudal sobre la analgesia post operatoria y los efectos secundarios en pacientes pediátricos programados para cirugía abdominal inferior. El estudio fue aleatorizado, doble ciego en 80 niños de 1 a 3 años. Se identificó que la administración de cualquiera de los tres fármacos a la bupivacaína incrementó el tiempo de analgesia post operatoria y los efectos secundarios en pacientes pediátricos programados para cirugía abdominal inferior. (6)

Shah et al. en su metaanálisis realizado en el 2022 tuvo como objetivo evaluar la eficacia analgésica comparativa y la clasificación relativa de los adyuvantes caudales agregados a los anestésicos locales (versus los anestésicos locales solos) en cirugía infraumbilical pediátrica. Concluyeron que en comparación con el control, la dexmedetomidina fue más efectiva para reducir el número requerido de administraciones de dosis dentro de las 24 h (DMP: 1,2 dosis; IC del 95 %: 1,6; -0,9 dosis; n = 8 ECA, certeza moderada). Le siguieron la ketamina (DMP: 1,2 dosis, IC del 95 %: 1,9; -0,5 dosis; n = 2 ECA, certeza baja) y el tramadol (DMP: 1,1 dosis, IC del 95 %: -1,5; -0,7 dosis; n = 5 ECA, certeza muy baja). Según una MCID de 0,5 dosis, la clonidina, la neostigmina, el magnesio y la dexametasona no fueron significativamente mejores que el control. Las clasificaciones de tratamiento (SUCRA) sugirieron que la dexmedetomidina era el mejor adyuvante, seguida de la ketamina y el tramadol.(2)

Kaur y Anand en su estudio realizado en el 2016 compararon la eficacia analgésica y la seguridad del bloqueo caudal con una mezcla de bupivacaína y ketamina con bupivacaína sola para la analgesia posoperatoria en pacientes pediátricos sometidos a cirugía infraumbilical. En lo que concluyeron que la adición de ketamina 0,5 mg/kg a bupivacaína caudal 0,25% en una dosis de 1 ml/kg prolongó significativamente la analgesia postoperatoria en comparación con la administración de bupivacaína caudal 0,25% en una dosis de 1 ml/kg solo.(7)

Endeshaw et al. en su revisión sistemática del 2022 tuvo como objetivo evaluar el bloqueo caudal con el uso del coadyuvante de Ketamina en niños sometidos a cirugías subumbilicales. Observaron que demostró ser eficaz como otros adyuvantes utilizados en el bloqueo caudal para controlar el dolor postoperatorio en niños. En la cual concluyeron que la ketamina en una dosis de 0,5 mg/kg es segura y eficaz para controlar el dolor posoperatorio de los

niños cuando se utiliza como adyuvante de los anestésicos locales utilizados para el bloqueo caudal.(3)

Abdel et al. en su estudio realizado en el 2017, evaluaron la eficacia clínica de la ketamina después de la administración caudal o tópica en pacientes pediátricos sometidos a herniotomía inguinal, y concluyeron que existe seguridad y eficacia analgésica de la administración precisa de volúmenes ketamina 0,5 mg/kg a través de la instilación local en la herida.(8)

Oham et al. en su estudio evaluó la eficacia de la ketamina subcutánea en la analgesia posoperatoria en niños sometidos a herniotomía inguinal unilateral. Dividieron en dos grupos al azar, el primero recibió infiltración del sitio de la herida quirúrgica con bupivacaína simple más inyección subcutánea de ketamina y el segundo grupo recibió infiltración del sitio de la herida quirúrgica bupivacaína simple más 2 ml de solución salina por vía subcutánea al final de la cirugía. Evidenciaron que el consumo de analgésicos postoperatorio fue significativamente menor en el primer grupo por lo que concluyen que la ketamina subcutánea prolongó el efecto analgésico.(9)

2.2 Bases teóricas

La anestesia caudal es una de las formas de anestesia regional más frecuentes realizadas en los pacientes pediátricos, esta se caracteriza por ser fácil de aprender y efectiva. La punción se realiza en recién nacidos prematuros y en niños de hasta 50 kg, se ha identificado que el uso de ultrasonido incrementa el éxito de la inyección epidural. (10) Meredith F. Campbell fue el primer autor que describió la anestesia caudal aplicada en niños en 1933. En el transcurso de los años esta técnica generó gran interés, especialmente para el uso en prematuros y recién nacidos. (11)

La anestesia caudal se aplica en intervenciones quirúrgicas dolorosas y no quirúrgicas en la región sub-umbilical, los procedimientos como reparación de hernia inguinal, cistoscopia/manipulación transuretral, circuncisión, atresia anal, tratamiento de isquemia de extremidades, tratamiento de invaginación intestinal o la aplicación de yeso para inmovilizar a recién nacidos con displasia de cadera. (12)

La analgesia posoperatoria es de interés en la anestesia pediátrica, se reconoce que el alivio del dolor posoperatorio es un derecho fundamental y presenta grandes beneficios. (13) El bloqueo caudal es un método aplicable para generar analgesia postoperatoria luego de cirugías en la región sub-umbilical. La bupivacaína caudal se emplea con frecuencia para aliviar el dolor perioperatorio después de una cirugía pediátrica, a pesar de ser el anestésico local con mayor duración disponible en la actualidad, este proporciona una duración de acción de 2 a 4 horas después de una sola inyección (14), algunos estudios indican que este efecto se puede prolongar hasta 6 horas. (15)

Agentes como la epinefrina, ketamina, midazolam, neostigmina, agonistas α_2 e incluso los opioides se han agregado a la bupivacaína caudal cuando se emplea como técnica de inyección única para alargar el período de analgesia. (16)

La ketamina se sintetizó por primera vez por Calvin Stevens en 1962 como sustituto de la fenciclidina, empleándose como anestésico y analgésico, también presenta facultades amnésicas, sedantes y broncodilatadoras manteniendo el tono del sistema nervioso simpático y reflejos de las vías respiratorias. (13) La ketamina se ha empleado como agente analgésico complementario para pacientes tolerantes a opioides, para sedación de pacientes en los que no se dispone de acceso intravenoso, como aditivo a los

anestésicos locales y como una nueva opción terapéutica para la depresión resistente al tratamiento. (14)

2.3 Definiciones conceptuales

Bupivacaína caudal: Anestésico local de acción prolongada, en una sola inyección provoca analgesia. (15)

Ketamina: Agente de inducción anestésico disociativo. (16)

Perfil del dolor post operatorio: Evaluación de la escala de dolor de rostros en 24 horas, tiempo de la primera queja de dolor, cantidad de analgésico de rescate y tiempo de administración del primer analgésico de rescate.

2.4 Hipótesis

H0: No existe asociación entre el tipo de analgesia aplicado a pacientes pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales y el tiempo de primera queja de dolor en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé durante el año 2022.

H1: Existe asociación entre el tipo de analgesia aplicado a pacientes pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales y el tiempo de primera queja de dolor en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé durante el año 2022.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1 Diseño

Tipo de estudio: Cuantitativo, no experimental, analítico y de cohortes histórica.

3.2 Población y muestra

Población:

96 historias clínicas de pacientes pediátricos con bloqueo caudal para cirugías sub-umbilicales del Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé; siendo conformado por 48 pacientes pediátricos el grupo de analgesia con bupivacaina más ketamina y 48 pacientes pediátricos del grupo de analgesia con bupivacaina sin ketamina.

Criterios de inclusión:

- Historias clínicas de pacientes pediátricos con bloqueo caudal y analgesia con bupivacaina.
- Historias clínicas de pacientes pediátricos con bloqueo caudal con bupivacaina y analgesia con ketamina.
- Historias clínicas de pacientes pediátricos con bloqueo caudal y cirugías sub-umbilicales.

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas de pacientes pediátricos con bloqueo caudal, con analgesia diferente a la bupivacaina y/o ketamina.
- Historias clínicas con datos incompletos.

Muestra:

Muestreo estadístico no probabilístico por conveniencia: se trabajará con el total de la población, siendo esta de 96 pacientes pediátricos con bloqueo caudal para cirugías sub-umbilicales.

3.3 Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUA L	DEFINICIÓN OPERACIONA L	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍA	INSTRUMENT O
Edad	Meses cumplidos	Edad en meses	Cuantitativa	Discreta	Edad en meses	Ficha de recolección de datos
Sexo	Sexo biológico	Sexo del paciente	Cualitativa	Nominal	Mujer (1) Hombre (2)	

Peso	Peso corporal	Peso en kilogramos	Cuantitativa	Continua	Peso en kg	
Duración de la cirugía	Tiempo que duró la cirugía	Duración de la cirugía en minutos	Cuantitativa	Discreta	Duración de la cirugía en minutos	
Tiempo de respuesta a la voz	Tiempo en que el paciente tardó en responder al llamado posterior a la cirugía	Tiempo de respuesta a la voz en minutos	Cuantitativa	Discreta	Valor en minutos	

Tiempo de la primera queja de dolor	Tiempo en que el paciente tarda en presentar la primera queja de dolor posterior a la cirugía.	Tiempo de la primera queja de dolor en minutos	Cuantitativa	Discreta	Menos de 60 minutos (1) Entre 60 a 119 minutos (2) Más de 120 minutos (3)	
Tiempo de administración del primer analgésico de rescate	Tiempo de administración del primer analgésico de rescate administrado	Tiempo de administración del primer analgésico de rescate en minutos	Cuantitativa	Discreta	Valor en minutos	

	posterior a la cirugía					
Cantidad de analgésico de rescate	Cantidad de primer analgésico de rescate administrado posterior a la cirugía	Cantidad de analgésico de rescate en miligramos	Cuantitativa	Discreta	Valor en miligramos	
Escala de dolor de rostros en 24 horas	Escala de dolor de rostros visualizado posterior a 24	Registro de escala de dolor de rostros en 24 horas	Cualitativa	Ordinal	Sin dolor (1) Dolor leve (2) Dolor moderado (3)	

	horas posterior a la cirugía				Dolor intenso (4)	
					Dolor extremo (5)	

3.4 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos

Se recolectará los datos de las historias clínicas de pacientes que cumplan con los criterios de inclusión mencionados, la información se registrará en una ficha de recolección de datos que será elaborada por el investigador.

3.5 Técnicas para el procesamiento de la información

Los datos una vez recolectados se registrarán en el programa de Excel, serán analizados en el programa Stata 17, el análisis descriptivo de cada variable se desarrollará a través de tablas de frecuencia y porcentajes, para el contraste de hipótesis se empleará la prueba de Chi cuadrado de Pearson con el objetivo de determinar si existe asociación entre el tipo de analgesia aplicado a pacientes pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales y el tiempo de primera queja de dolor en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé durante el año 2022.

3.6 Aspectos éticos

Se solicitarán los permisos necesarios al comité de ética del HONADOMANI, y después de aprobarse el proyecto se procederá a recolectar los datos de las historias clínicas de los pacientes pediátricos que cumplan con los criterios de inclusión.

CAPÍTULO IV RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Recursos

Tipo	Recurso Descripción	Monto
Recursos físicos	Laptop	S/ 5 000.00
	Materiales de escritorio.	S/ 100.00
	Internet.	S/200.00
Recurso humano	Investigador	S/0.00
Total		S/5 300.00

4.2 Cronograma

Actividad	Mes 1				Mes 2				Mes 3			
1.Elaboración de proyecto	X	X	X	X								
2.Presentación para su aprobación en la Unidad de Postgrado de la			X	X	X	X						
3.Ejecución del proyecto				X	X	X						
• Identificación de sujetos de estudio a los cuales se les tomaran los datos.				X	X	X	X					
• Llenado inicial de Ficha de caso				X	X	X	X					
• Revisión de Fichas con el estadista				X	X	X	X					
4. Recolección de datos					X	X	X	X	X			
5. Análisis y discusión de los resultados						X	X	X	X			
6.Elaboración de conclusiones según los objetivos							X	X	X	X		
7. Elaboración de informe									X	X	X	
8. Publicación-sustentación											X	X

4.3 Presupuesto

	Descripción	Unidad	Costo Unitario	Costo total
Recurso humano	Asesor estadístico	2 sesiones	S/1500.00	S/ 2 000.00
	Asesor metodológico	4 sesiones	S/1500.00	S/6 000.00
	Sub total			S/8 000.00
Recurso físico	Hojas bond A/4	1 millar	S/ 80.00	S/ 80.00
	Lapiceros	1 caja	S/ 30.00	S/ 30.00
	Sub total			S/110.00
Servicios	Transporte	1 persona	S/ 200.00	S/ 200.00
	Sub total			S/200.00
Total				S/ 8 310.00

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González Rojas F. Valoración analgésica de la dexmedetomidina en bloqueo epidural caudal en pacientes de 6 meses a 4 años sometidos a cirugía pediátrica ortopédica de miembros pélvicos. [México]; 2020.
2. Shah UJ, Karuppiyah N, Karapetyan H, Martin J, Sehmbi H. Analgesic Efficacy of Adjuvant Medications in the Pediatric Caudal Block for Infraumbilical Surgery: A Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Cureus*. 14(8):e28582.
3. Endeshaw AS, Aligaz EM, Molla MT, Mekonnen BA, Tesema AT, Dinku TA, et al. Review of clinical evidence of caudal block for postoperative analgesia in children with ketamine added local anesthetics. *Ann Med Surg (Lond)*. 8 de marzo de 2022;75:103480.
4. Khakurel S, Sapkota S, Karki AJ. Analgesic Effect of Caudal Bupivacaine with or without Clonidine in Pediatric Patient. *J Nepal Health Res Counc*. 28 de enero de 2019;16(41):428-33.
5. Aliena SP, Lini C, Chirayath JJ. Comparison of postoperative analgesic effect of caudal bupivacaine with and without ketamine in Pediatric subumbilical surgeries. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*. 2018;34(3):324-7.
6. Musa S, Alireza ES, Shahriar A, Karim N. A randomized-controlled, double-blind study to evaluate the efficacy of caudal midazolam, ketamine and neostigmine as adjuvants to bupivacaine on postoperative analgesic in children undergoing lower abdominal surgery. *Acta Biomed*. 2018;89(4):513-8.

7. Kaur D, Anand S. Comparison between caudal bupivacaine and bupivacaine with ketamine for postoperative analgesia in children: A prospective randomized clinical study. *Anesth Essays Res.* 2016;10(3):488-92.
8. Abdel-Ghaffar HS, Moeen SM, Moeen AM. Topical versus caudal ketamine/bupivacaine combination for postoperative analgesia in children undergoing inguinal herniotomy. *Saudi J Anaesth.* 2017;11(1):41-8.
9. Oham A, Ekwere I, Tobi K. Subcutaneous ketamine prolongs the analgesic effect of local infiltration of plain Bupivacaine in children undergoing inguinal herniotomy. *Afr Health Sci.* junio de 2020;20(2):806-14.
10. Hüppe T, Pattar G, Maass B. [Caudal Anesthesia: Overview and Practical Recommendations]. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther.* noviembre de 2022;57(11-12):724-36.
11. Wiegele M, Marhofer P, Lönnqvist PA. Caudal epidural blocks in paediatric patients: a review and practical considerations. *Br J Anaesth.* abril de 2019;122(4):509-17.
12. Kalu UA, Odi TO, Taiwo JO, Abdur-Rahman LO, Oyewole EO, Ibiyeye TT. Pediatric Groin Surgeries: A Comparison of Analgesic Effects of Caudal Block and Inguinal Field Block Using Plain Bupivacaine. *J West Afr Coll Surg.* 2022;12(3):96-103.
13. Kumar A, Kohli A. Comeback of ketamine: resurfacing facts and dispelling myths. *Korean J Anesthesiol.* abril de 2021;74(2):103-14.

14. Maranhao B, Gregory SH. What Is the Role of Ketamine in Postoperative Pain Management? *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*. 1 de marzo de 2020;34(3):592-3.
15. Gogoi S, Saikia D, Dey S. Addition of Clonidine or Dexmedetomidine With Bupivacaine to Prolong Caudal Analgesia in Children Undergoing Infraumbilical Surgery. *Cureus*. 14(3):e23110.
16. Orhurhu V, Orhurhu MS, Bhatia A, Cohen SP. Ketamine Infusions for Chronic Pain: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Anesthesia & Analgesia*. julio de 2019;129(1):241.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>Problema general ¿Existe asociación entre el tipo de analgesia aplicado a pacientes pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales y el tiempo de primera queja de dolor en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé durante el año 2022?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuáles son las características de los pacientes pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales que recibieron analgesia con bupivacaína caudal</p>	<p>Objetivo general Determinar la asociación entre el tipo de analgesia aplicado a pacientes pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales y el tiempo de primera queja de dolor en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé durante el año 2022.</p> <p>Objetivos específicos - Identificar las características de los pacientes pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales que recibieron analgesia con bupivacaína caudal con ketamina en el Hospital</p>	<p>H0: No existe asociación entre el tipo de analgesia aplicado a pacientes pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales y el tiempo de primera queja de dolor en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San</p>	<p>Diseño: Tipo de estudio: No experimental, de cohortes histórica, analítico, cuantitativo y de estadística inferencial.</p> <p>Análisis estadístico: Los datos una vez recolectados serán registrados en Excel, serán analizados en el programa Stata 17, el análisis descriptivo de cada variable se desarrollará a través de tablas de frecuencia y porcentajes, se aplicará la prueba de Chi cuadrado de Pearson con la finalidad de determinar si existe</p>	<p>Población: 96 pacientes pediátricos con bloqueo caudal para cirugías sub-umbilicales del Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé; siendo conformado por 48 pacientes pediátricos el grupo de anestesia con bupivacaína más ketamina y 48 pacientes pediátricos del grupo de anestesia con bupivacaína sin ketamina.</p> <p>Criterios de inclusión: Historias clínicas de pacientes pediátricos con bloqueo caudal, mediante anestesia de bupivacaína y ketamina. Historias clínicas de pacientes pediátricos con bloqueo caudal,</p>

<p>con ketamina en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé durante el año 2022?</p> <p>¿Cuáles son las características de los pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales que recibieron analgesia con bupivacaína caudal sin ketamina en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé durante el año 2022?</p> <p>¿Cuál es el perfil de dolor postoperatorio de los pacientes pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales que recibieron analgesia con bupivacaína caudal con ketamina en el</p>	<p>Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé durante el año 2022.</p> <p>- Identificar las características de los pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales que recibieron analgesia con bupivacaína caudal sin ketamina en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé durante el año 2022.</p> <p>- Identificar el perfil de dolor postoperatorio de los pacientes pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales que recibieron analgesia con bupivacaína caudal con ketamina en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé durante el año 2022.</p>	<p>Bartolomé durante el año 2022.</p> <p>H1: Existe asociación entre el tipo de analgesia aplicado a pacientes pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales y el tiempo de primera queja de dolor en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé durante el año 2022.</p>	<p>asociación entre el tipo de analgesia aplicado a pacientes pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales y el tiempo de primera queja de dolor en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé durante el año 2022.</p> <p>Aspectos éticos: Se solicitarán los permisos necesarios al comité de ética del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, y después de aprobarse el proyecto se procederá a recolectar los datos de las historias clínicas de los pacientes pediátricos que cumplan con los criterios de inclusión.</p>	<p>mediante anestesia de bupivacaína y ketamina.</p> <p>Historias clínicas de pacientes pediátricos con bloqueo caudal, para cirugías sub-umbilicales.</p> <p>Criterios de exclusión:</p> <p>Historias clínicas de pacientes pediátricos con bloqueo caudal, con anestesia diferente a la bupivacaína y/o ketamina.</p> <p>Historias clínicas de pacientes pediátricos con bloqueo caudal, para cirugías supraumbilicales.</p> <p>Muestreo:</p> <p>Muestreo estadístico no probabilístico por conveniencia: se trabajará con el total de la población, siendo esta de 96 pacientes pediátricos con bloqueo caudal para cirugías sub-umbilicales.</p>
--	---	---	---	--

<p>Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé durante el año 2022? ¿Cuál es el perfil de dolor postoperatorio de los pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales que recibieron analgesia con bupivacaína caudal sin ketamina en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé durante el año 2022??</p>	<p>-Identificar el perfil de dolor postoperatorio de los pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales que recibieron analgesia con bupivacaína caudal sin ketamina en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé durante el año 2022.</p>			
---	--	--	--	--

2. Instrumento de recolección de datos

ASOCIACIÓN ENTRE EL TIPO DE ANALGESIA APLICADO A PACIENTES PEDIÁTRICOS SOMETIDOS A CIRUGÍAS SUB- UMBILICALES Y EL TIEMPO DE PRIMERA QUEJA DE DOLOR EN EL HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO - SAN BARTOLOMÉ, LIMA 2022

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

HCL:

ANALGESIA QUE RECIBIÓ:

Solo bupivacaína

Bupivacaína + ketamina

Características del paciente:

Edad: _____ meses

Sexo:

Masculino

Femenino

Peso: _____ gr

Duración de la cirugía: _____ min

Perfil de dolor postoperatorio:

Tempo de respuesta a la voz: _____ min

Tiempo de la primera queja de dolor:

Menos de 60 minutos

Entre 60 a 119 minutos

Más de 120 minutos

Tiempo de administración del primer analgésico de rescate:

_____ min

Cantidad de analgésico de rescate: _____ mgr

Escala de dolor de rostros en 24 horas:

- Sin dolor
- Dolor leve
- Dolor moderado
- Dolor intenso
- Dolor extremo

3. Validación

JUICIO DE EXPERTOS

Respetado juez, usted ha sido seleccionado para evaluar el presente instrumento que hace parte de la investigación: Asociación entre el tipo de analgesia aplicado a pacientes pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales y el tiempo de primera queja de dolor en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé, Lima 2022

Objetivo de la investigación: Determinar la asociación entre el tipo de analgesia aplicado a pacientes pediátricos sometidos a cirugías sub-umbilicales y el tiempo de primera queja de dolor en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé durante el año 2023.

Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su opinión. Marque SI, cuando el Ítem cumpla con el criterio señalado o NO cuando no cumpla con el criterio.

Sugerencias:

NOMBRES Y APELLIDOS:

ÁREA DE EXPERIENCIA PROFESIONAL:

TIEMPO: _____

CARGO ACTUAL:

INSTITUCIÓN:

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.			
2. El instrumento responde a los objetivos de la investigación			
3. El instrumento responde a la operacionalización de las variables			
4. La estructura del instrumento es adecuada.			
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.			
6. Los ítems son claros y comprensibles.			
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.			
8. Se debe incrementar el número de ítems			
9. Se debe eliminar algunos ítems.			

Análisis de validez del instrumento

Se considerará:

- De acuerdo = 1 (SÍ)
- En desacuerdo = 0 (NO)

En cuanto al criterio N°9, se ha considerará el puntaje de manera invertida.

Entre los resultados se tomará en cuenta:

- Aceptable: menor a 0.70
- Bueno: 0.70-0.89
- Excelente: por encima de 0.90

N° Criterio	Jueces					N° de acuerdos
	1	2	3	4	5	
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
Total						

Prueba de concordancia entre jueces:

$$b = \frac{ta \times 100\%}{ta + td}$$

Dónde:

- b: Grado de concordancia entre jueces
- Ta: N° total de acuerdos

Td: N° total de desacuerdo