



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Resultados del uso de bupivacaina hiperbárica e isobárica en cesáreas en el
Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé, Lima 2022

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Anestesiología

AUTORA

Estacio Santamaria, Herlinda Yesenia

(ORCID: 0009-0003-8254-0536)

ASESOR

Ramirez Cabrera, José Enrique

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

Lima, Perú

2024

Metadatos Complementarios

Datos de la autora

Estacio Santamaria, Herlinda Yesenia

Tipo de documento de identidad de la AUTORA: DNI

Número de documento de identidad de la AUTORA:70440901

Datos de asesor

Ramirez 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: 0009-0003-1475-5738

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.09

Código del Programa: 912039

ANEXO N°1

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Herlinda Yesenia Estacio Santamaria, con código de estudiante N°202021029, con DNI N° 70440901, con domicilio en MZ.172, LT.20 URB. San Martin, distrito Los Olivos, provincia y departamento de Lima, en mi condición de Médico(a) Cirujano(a) de la Escuela de Residentado Médico y Especialización, declaro bajo juramento que:

El presente Proyecto de Investigación titulado: “Resultados del uso de bupivacaina hiperbárica e isobárica en cesáreas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé, Lima 2022” es de mi única autoría, bajo el asesoramiento del docente Ramirez Cabrera, José Enrique, 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 13% 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, 29 de marzo de 2024



Firma

Herlinda Yesenia Estacio Santamaria

DNI: 70440901

Resultados del uso de bupivacaina hiperbárica e isobárica en cesáreas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé, Lima 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

13%	13%	2%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	7%
2	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad Señor de Sipan Trabajo del estudiante	1%
4	revistascientificas.una.py Fuente de Internet	1%
5	anestesiologia.blog Fuente de Internet	1%
6	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
7	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo

ÍNDICE

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la realidad problemática	1
1.2 Formulación del problema	1
1.3 Objetivos	1
1.4 Justificación	2
1.5 Limitaciones	2
1.6 Viabilidad	3
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	3
2.1 Antecedentes de la investigación	3
2.2 Bases teóricas	4
2.3 Definiciones conceptuales.....	5
2.4 Hipótesis.....	5
3.1 Diseño.....	6
3.2 Población y muestra.....	6
3.3 Operacionalización de variables	7
3.4 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos	8
3.5 Técnicas para el procesamiento de la información	8
3.6 Aspectos éticos	8
CAPÍTULO IV RECURSOS Y CRONOGRAMA	8
4.1 Recursos	8
4.2 Cronograma	9
4.3 Presupuesto	9
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	10
1. Matriz de consistencia.....	15
Diseño.....	15
Aspectos éticos	15
2. Instrumentos de recolección de datos	17
3. Validación.....	16

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La cesárea es un procedimiento quirúrgico en el cual se realiza una incisión en la pared abdominal y en el útero de una mujer embarazada para extraer al bebé y a la placenta cuando el parto vaginal no es posible o seguro. Esta intervención puede ser programada de antemano (cesárea electiva) o realizada de emergencia durante el trabajo de parto debido a complicaciones que ponen en riesgo la salud de la madre o del bebé. La cesárea se utiliza en situaciones donde el parto vaginal presenta riesgos para la madre o el bebé, como en casos de presentación anormal del feto, sufrimiento fetal, problemas con la placenta, estrechez pélvica materna, o complicaciones médicas como preeclampsia o diabetes gestacional. Es un procedimiento común que se realiza en hospitales y clínicas obstétricas bajo anestesia epidural o general, y puede tener riesgos y beneficios tanto para la madre como para el bebé. (1)

En 1985, la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió que la tasa nacional adecuada de cesáreas primarias no debería superar el 10 al 15%. (2) No obstante, según los datos recopilados por el Instituto Nacional de Estadística e Investigación (INEI) en el año 2020, se observó que el porcentaje de nacimientos mediante cesárea alcanzó un 36.3%, lo que representa un aumento de 4.7 puntos en comparación con el período anterior (2015-2020). (3) Este incremento significativo en la tasa de cesáreas primarias indica un desafío en relación con las recomendaciones establecidas por la OMS, lo que sugiere una tendencia hacia un mayor uso de esta intervención quirúrgica en comparación con las cifras aceptables a nivel global. Este fenómeno plantea interrogantes sobre las prácticas obstétricas actuales y sus implicaciones en la salud materna y neonatal, así como sobre los factores que contribuyen a esta tendencia. Es importante explorar las razones detrás de este aumento y evaluar sus impactos en la calidad de la atención perinatal, con el fin de garantizar una utilización apropiada y justificada de la cesárea, optimizando así los resultados de salud para la población.

Además, de acuerdo con el Análisis de Situación de Salud (ASIS) del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé (HONADOMANI) en 2020, la tasa de cesáreas fue del 39.8 por cada 100 partos, reflejando una disminución de 6.4 puntos porcentuales respecto al año 2019. Estos datos sugieren un incremento significativo en el uso de cesáreas en el país, superando las recomendaciones de la OMS. (4) Es fundamental abordar este aumento en el contexto de la salud materna y neonatal, considerando los posibles factores que contribuyen a esta tendencia y evaluando los impactos en la salud

de las madres y los recién nacidos. Es necesario examinar críticamente las prácticas obstétricas y las políticas de salud para garantizar una utilización adecuada y justificada de la cesárea, optimizando así los resultados de salud para la población.

En cuanto a la anestesia para la cesárea, la raquianestesia con bupivacaína hiperbárica es la técnica más comúnmente utilizada, tanto en cesáreas electivas como en situaciones de urgencia o emergencia, debido a su simplicidad, bajo costo y rápida instalación, así como a su capacidad para proporcionar una adecuada analgesia y relajación muscular durante la cirugía. Para lograr un bloqueo sensorial satisfactorio y prevenir el dolor visceral resultante de la tracción peritoneal intraoperatoria, se requieren dosis de 12 a 15 mg de bupivacaína cuando se administra sola. Sin embargo, es importante tener en cuenta que los principales eventos adversos asociados con esta técnica incluyen la hipotensión arterial y el sufrimiento fetal. (5)

A nivel global en el uso de bupivacaína hiperbárica e isobárica en cesáreas se centra en la variabilidad en las prácticas clínicas y las preferencias de los profesionales de la salud en diferentes regiones del mundo. Aunque ambas formas de bupivacaína son ampliamente utilizadas, la elección entre hiperbárica e isobárica puede estar influenciada por factores como la disponibilidad, los costos, las preferencias individuales y las políticas de salud locales. Esta variabilidad puede llevar a resultados clínicos inconsistentes y dificultar la comparación de estudios y la extrapolación de conclusiones a nivel global. A nivel latinoamericano, está influenciada por factores similares, pero también puede verse afectada por la accesibilidad a tecnologías y recursos médicos en comparación con regiones más desarrolladas. Además, la capacitación y la educación médica continua pueden variar, lo que afecta la implementación de prácticas basadas en evidencia y estándares internacionales.

En el contexto peruano, el uso de bupivacaína se relaciona con la necesidad de optimizar los resultados obstétricos y la atención perinatal en un entorno hospitalario específico, como el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé, en Lima. Esto incluye garantizar la seguridad y la eficacia de la anestesia en cesáreas, así como abordar posibles desafíos relacionados con la disponibilidad de recursos, la capacitación del personal médico y las preferencias de los pacientes.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son los resultados materno-perinatales del uso de bupivacaína hiperbárica e isobárica en cesárea electiva en el HONADOMANI-San Bartolomé durante el 2022?

1.3 Objetivos

Objetivo general

- Determinar los resultados materno-perinatales del uso de bupivacaina hiperbárica e isobárica en cesárea electiva en el HONADOMANI-San Bartolomé durante el 2022.

Objetivos específicos

- Identificar las características obstétricas gestantes con parto por cesárea electiva atendidas en el HONADOMANI-San Bartolomé durante el 2022.
- Determinar los resultados maternos del uso de bupivacaina hiperbárica en cesárea electiva en el HONADOMANI-San Bartolomé durante el 2022.
- Determinar los resultados maternos del uso de bupivacaina isobárica en cesárea electiva en el HONADOMANI-San Bartolomé durante el 2022.
- Determinar los resultados perinatales del uso de bupivacaina hiperbárica en cesárea electiva en el HONADOMANI-San Bartolomé durante el 2022.
- Determinar los resultados perinatales del uso de bupivacaina isobárica en cesárea electiva en el HONADOMANI-San Bartolomé durante el 2022.

1.4 Justificación

En nuestra nación, la cantidad de cesáreas sobrepasa la tasa aceptable a nivel nacional según los estándares establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Dado que la realización de este procedimiento a menudo se convierte en una práctica "rutinaria", es crucial seleccionar la técnica anestésica y analgésica más adecuada. La gestión efectiva del dolor es fundamental para las pacientes sometidas a cesárea, y entre las técnicas anestésicas más comúnmente empleadas se encuentra la administración de bupivacaína en sus variantes isobárica e hiperbárica, ambas cumpliendo con los criterios deseados para una anestesia efectiva durante este procedimiento: un periodo de latencia corto, acción prolongada y un nivel anestésico óptimo. La elección del tipo de anestesia preoperatoria desempeña un papel significativo en la recuperación postoperatoria después de una cesárea.

En el contexto de la atención obstétrica en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé, Lima, se enfrenta a la problemática relacionada con la elección de anestésicos para las cesáreas. La decisión sobre el tipo de anestesia ya sea

bupivacaína hiperbárica o isobárica, es crucial para garantizar la seguridad y el bienestar tanto de la madre como del neonato durante el procedimiento quirúrgico.

Actualmente, existe una falta de consenso y evidencia clara sobre cuál de las dos formas de bupivacaína, hiperbárica o isobárica, es más adecuada en términos de eficacia y seguridad para la cesárea. Esta falta de claridad puede llevar a variaciones en la práctica clínica y a decisiones subóptimas en la selección del anestésico, lo que a su vez podría impactar en los resultados maternos y neonatales.

La elección del tipo de bupivacaína puede influir en la calidad de la anestesia proporcionada durante la cesárea, así como en la incidencia de eventos adversos, como la hipotensión arterial materna o el sufrimiento fetal. Por lo tanto, es crucial investigar y analizar los resultados del uso de bupivacaína hiperbárica e isobárica en las cesáreas realizadas en este entorno hospitalario específico.

Este estudio busca abordar esta realidad problemática al evaluar y comparar los resultados clínicos asociados con el uso de bupivacaína hiperbárica e isobárica en cesáreas realizadas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé, Lima, durante el año 2022. Los hallazgos de esta investigación proporcionarán información valiosa para mejorar la práctica clínica y optimizar los resultados maternos y neonatales en el contexto de las cesáreas en este centro de atención obstétrica.

1.5 Limitaciones

No se conoce el nivel de ansiedad en las gestantes con indicación de cesárea electiva.

1.6 Viabilidad

Se tramitarán las autorizaciones necesarias para llevar a cabo el proyecto.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Oraon P., et al. el año 2022 desarrollaron el estudio titulado “Estudio comparativo entre levobupivacaína isobárica al 0,5% intratecal, ropivacaína isobárica al 0,5% y bupivacaína hiperbárica al 0,5% en cesárea electiva del segmento inferior: un estudio clínico aleatorizado” con la finalidad de comparar los efectos entre la levobupivacaína isobárica al 0,5% intratecal, ropivacaína isobárica al 0,5% y bupivacaína hiperbárica al 0,5% en cesáreas electivas del segmento inferior. Se llegó a concluir que 12 mg de ropivacaína isobárica y 12 mg de levobupivacaína isobárica, en comparación con 12 mg

de bupivacaína hiperbárica (2,2 ml al 0,5% cada uno), al administrarse por vía intratecal proporcionan anestesia adecuada para la cesárea. (6)

Manouchehrian N., et al. en el año 2022 llevaron a cabo el estudio titulado “Comparación entre dosis de 10 y 12 mg de bupivacaína intratecal hiperbárica (0,5%) a nivel de bloqueo sensorial después de la primera falla espinal en cesárea: un ensayo clínico aleatorizado, doble ciego” con la finalidad de comparar las dosis de 10 y 12 mg de bupivacaína hiperbárica intratecal al 0,5% a nivel de bloqueo sensorial después de la primera falla espinal en cesárea. Se logró una excelente calidad de bloqueos sensoriales y completa calidad de bloqueos motores en todos los participantes (100%). Sin embargo, el tiempo medio hasta el inicio de la anestesia y el tiempo hasta alcanzar el nivel en el Grupo A (con raquianestesia bupivacaína hiperbárica (0,5%) 10 mg) fueron significativamente más breve que en los pacientes del Grupo B (con raquianestesia bupivacaína hiperbárica (0,5%) 12 mg). (7)

González et al. en el año 2022 en su estudio que tuvo como objetivo caracterizar el uso de bupivacaina isobárica en las anestias raquídeas para cesáreas. La edad de las gestantes tuvo un promedio de 28 ± 5 , la dosis promedio de bupivacaina usada fue de 9,4 mg. En el 50% presentó hipotensión arterial, que se resolvió efedrina. El 52,1% efectos adversos como prurito y náuseas. En el 56,2 % no presentaban dolor a las 24 horas. Por lo que concluyen que se tuvo que administrar un vasopresor para elevar la presión arterial, se observaron efectos adversos leves y en el posoperatorio más de la mitad no presentaron dolor. (8)

Weiniger C., et al. realizaron el estudio titulado “Asociación entre la dosis de bupivacaína hiperbárica y la hipotensión materna: estudio de base de datos retrospectivo de 8226 mujeres sometidas a parto por cesárea bajo anestesia espinal” con la finalidad de determinar la asociación entre la dosis de bupivacaína hiperbárica y la hipotensión maternal. Se identificaron un total de 8226 mujeres. El hallazgo más resaltante fue que se desarrolló hipotensión con todas las dosis de bupivacaína hiperbárica, a pesar que la aparición de hipotensión espinal presentó asociación significativa con dosis menores o iguales a 10 mg luego de la corrección de posibles factores de confusión. (9)

Shamill et al. En el 2019 realizaron su investigación con el objetivo de evidenciar los efectos de la bupivacaina isobárica (BI) e hiperbárica respecto a alteraciones hemodinámicas maternas. Observaron hipotensión con mayor frecuencia con el uso de bupivacaina isobárica por lo que requirieron utilizar vasopresores. Asimismo entre las complicaciones menores que presentaron fueron las náuseas y los vómitos

representando un 44%. Además observaron una variabilidad en la frecuencia cardíaca, siendo mayor con el uso de BI en el minuto 15. Por lo que concluyen que la BI genera mayor cambio en la presión arterial e incidencia de hipotensión, así como efectos adversos menores. (10)

Simin et al. En su estudio realizado en el 2017, tuvo como objetivo evidenciar los efectos hemodinámicos con el uso de bupivacaina isobárica e hiperbárica. Determinaron que la hipotensión se dio en un 40 % con el uso de BI, asimismo no tuvieron hipotensión sostenida las que usaron bupivacaina isobárica; sin embargo, con la bupivacaina hiperbárica el 16.6% sí tuvo hipotensión sostenida. También observaron que ningún recién nacido tuvo un Apgar \leq 7 a los 5 min del parto. Por lo que concluyen que la BI tiene más estabilidad hemodinámica y un bloqueo sensoriomotor más corto. (11)

2.2 Bases teóricas

Las tasas de cesárea continúan siendo altas a nivel mundial y local teniendo una incidencia más del 40% respecto a lo sugerido por la Organización Mundial de la Salud (OMS). (5) Previamente al procedimiento de la cesárea, se requiere anestesia con la finalidad de inhibir de manera reversible el impulso nervioso, y provocar un bloqueo prolongado a nivel sensorial y motor. Ello alivia el dolor agudo que se presenta post cirugía. (12)

En la raquianestesia la bupivacaina es el anestésico local más usado por su acción prolongada, y tiene dos presentaciones: una es la isobárica (BI) o simple y otra la hiperbárica (BH) en la cual se le agrega glucosa y es más densa. (13) Si bien es cierto la bupivacaina hiperbárica ha sido usada con mayor frecuencia tanto para cesáreas electivas como en las de urgencia, también se ha usado bupivacaina isobárica ya que tiene mayor disponibilidad, y ha sido utilizada con coadyuvantes como son la morfina y el fentanilo. (10)

Cabe mencionar que en la cesárea comúnmente se realiza la anestesia espinal, que como se mencionó con la bupivacaina hiperbárica; sin embargo, esto está asociado a una mayor frecuencia de cambios hemodinámicos como la hipotensión. (12) Esta hipotensión se presenta en el 80 a 90% de cesáreas, y puede traer como consecuencia la presencia de náuseas, vómitos, bradicardia, depresión respiratoria, pérdida de la consciencia y paro cardíaco en las postcesareadas. Asimismo, en las formas graves y sostenidas causan un deterioro en la perfusión uterina, lo que ocasiona una acidosis fetal y depresión neonatal. (11) Entre las características maternas lo que elevan el riesgo de hipotensión están la edad avanzada, diabetes mellitus, hipertensión y anemia; y entre

los factores médicos están el nivel de bloqueo igual o superior a T5, la baricidad de los anestésicos, opioides y el uso previo de dosis altas de anestesia raquídea.

El uso de bupivacaína hiperbárica e isobárica en cesáreas ha sido objeto de estudio en la literatura médica debido a su impacto en los resultados obstétricos y perinatales. La bupivacaína es un anestésico local de larga duración ampliamente utilizado en procedimientos obstétricos, incluyendo cesáreas. La bupivacaína hiperbárica se caracteriza por su rápida acción y alta concentración, lo que puede resultar en un bloqueo sensorial más eficaz y una mejor analgesia intraoperatoria. Por otro lado, la bupivacaína isobárica ofrece una duración prolongada de la analgesia postoperatoria, lo que puede ser beneficioso en el manejo del dolor postcesárea. La elección entre estos dos tipos de bupivacaína depende de diversos factores, como la experiencia del anestesiólogo, las preferencias de la paciente y la disponibilidad de recursos hospitalarios. Además, la investigación previa ha demostrado variaciones en los resultados clínicos asociados con el uso de bupivacaína hiperbárica e isobárica en cesáreas, incluyendo la incidencia de complicaciones maternas y neonatales, así como la satisfacción del paciente. (11)

2.3 Definiciones conceptuales

Cesárea: extracción del feto y sus membranas ovulares mediante una laparotomía seguida de una histerotomía. Será primaria si es la primera incisión uterina ,y secundaria si ya tuvo previamente una o más histerotomías.(14)

Bupivacaina: anestésico local de larga acción, tipo amida.

Bupivacaína isobárica: También llamada bupivacaina simple, ya que se diluye en cloruro de sodio al 9 por 1000 mL.(15)

Bupivacaina hiperbárica : Compuesto dextrosa al 8%.La dosis usada se encuentra entre 10 y 15 mg.(16)

Escala visual analógica(EVA) : instrumento para la valoración del dolor posoperatorio agudo .Con una puntuación según rangos: de 0 a 1 no presenta dolor, de 2 a 3 presenta dolor leve; de 4 a 7, dolor moderado y de 8 a10, dolor severo.(17)

2.4 Hipótesis

No requiere de hipótesis ya que es un estudio descriptivo.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1 Diseño

Enfoque cuantitativo ya que se calcularán variables, descriptivo ya que estas se describirán las variables. Observacional puesto que no se manipularán las variables y retrospectivo.

3.2 Población y muestra

Población: se compondrá por dos grupos de historias clínicas de pacientes postcesareadas en las que se haya empleado anestesia regional con bupivacaína:

- Grupo 1: anestesia regional con bupivacaína hiperbárica 10 a 12 ug.
- Grupo 2: anestesia regional con bupivacaína isobárica 12 a 15 ug.

Ambos conjuntos de historias clínicas corresponden a pacientes que recibieron atención en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé. El primer grupo, denominado Grupo A, está compuesto por un total de 2800 pacientes a quienes se les administró bupivacaína hiperbárica en dosis de 10 a 12 ug, mientras que el segundo grupo, Grupo B, consta de 200 pacientes a quienes se les administró bupivacaína isobárica en dosis de 12 a 15 ug.

La población en total será de 3000 historias clínicas.

Criterios de inclusión:

- Historias clínicas de postcesareadas de parto a término.
- Historias clínicas de postcesareadas de parto único vivo.
- Historias clínicas de postcesareadas mayores de 18 años.

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas de postcesareadas con consumo crónico de opioides.
- Historias clínicas de postcesareadas alérgicas a bupivacaína hiperbárica 10 a 12 ug o bupivacaína isobárica 12 a 15 ug.
- Historias clínicas de postcesareadas con recién nacido con anomalías congénitas.
- Historias clínicas de postcesareadas con tratamientos para diagnósticos psiquiátricos.

Muestra: Se empleará un método de muestreo no probabilístico por conveniencia para seleccionar 200 historias clínicas en cada grupo. La investigación se basará en un total de 400 historias clínicas de mujeres sometidas a cesárea que cumplan con los criterios de inclusión, excluyendo aquellas que satisfagan los criterios de exclusión.

3.3 Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE	CATEGORÍA
Edad materna	Años cumplidos.	Edad en años.	Razón	Cuantitativa	<19 años (1) 19 años a 34 años (2) 35 años a más (3)
Paridad	Número de partos.	Cantidad de partos	Nominal	Cualitativa	Nullipara (1) Multipara (2)
Cesáreas previas	Parto por vía abdominal en gestaciones previas a la gestación actual	Histerotomía previa.	Razón	Cuantitativa	0 (1) 1 (2) > 2 (3)
Indicación de cesárea actual	Diagnósticos por los cuales el parto vaginal no es posible.	Diagnostico que define el parto por vía abdominal	Nominal	Cualitativa	Cesárea previa (1) Desproporción cefalopélvica (2) Otros (3)
Régimen anestésico	Mezcla anestésica para bloqueo motor y sensitivo, previo a una cirugía.	Combinación de anestésico local y un opiáceo	Nominal	Cualitativa	Bupivacaína hiperbárica (1) Bupivacaína isobárica (2)
Recuperación del bloqueo sensitivo	Tiempo de recuperación de bloqueo sensitivo	Duración del efecto anestésico sensitivo	Razón	Cuantitativo	Valor en horas
Recuperación de bloqueo motor	Tiempo de recuperación de bloqueo motor	Duración del efecto anestésico motor	Razón	Cuantitativo	Valor en horas
Escala visual analógica para dolor posoperatorio	Herramienta más usada para valorar el dolor posoperatorio agudo	Puntaje del 0 al 10, según escala de dolor	Nominal	Cualitativa	Sin dolor (1) Dolor leve (2) Dolor moderado (3) Dolor severo (4)
Efectos adversos post anestesia	Complicaciones por el uso de anestesia	Signos y síntomas posoperatorios	Nominal	Cualitativa	Vómitos (1) Nauseas (2) Hipotensión (3)
Apgar del recién nacido	Sistema de puntuación después del nacimiento	Puntaje al primer y quinto minuto del nacimiento	Razón	Cuantitativa	Al minuto: valor numérico A los 5 minutos: valor numérico

3.4 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos

Se recopilará la información de los expedientes médicos y se ingresará en la hoja de recopilación de datos creada por la investigadora y validada por juicio de expertos.

3.5 Técnicas para el procesamiento de la información

Los datos recopilados serán introducidos en Excel y posteriormente analizados utilizando el software estadístico SPSS versión 26. Se llevará a cabo un análisis descriptivo de cada variable a través de la elaboración de tablas de frecuencias y porcentajes.

3.6 Aspectos éticos

Inicialmente, se solicitarán los permisos necesarios del comité de ética del HONADOMANI - San Bartolomé. Una vez que el proyecto sea aprobado, se llevará a cabo la recolección de datos de las historias clínicas de las pacientes que hayan sido sometidas a cesárea y cumplan con los criterios de inclusión, excluyendo aquellas que cumplan con los criterios de exclusión. Dado que el estudio será retrospectivo, no se solicitará el consentimiento informado.

CAPÍTULO IV RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Recursos

Tipo	Recurso Descripción	Suma
Bienes materiales	PC+CPU	S/ 4 000.00
	Materiales de oficina	S/ 300.00
	Internet.	S/300.00
Recursos humanos	Investigador	S/0.00
Total		S/4600.00

4.2 Cronograma

Actividad	Mes 1				Mes 2				Mes 3			
	X	X	X	X								
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/3000.00
	Asesor metodológico	4 sesiones	S/1500.00	S/6000.00
	Sub total			S/9000.00
Recurso físico	Hojas bond A/4	1 millar	S/ 20.00	S/ 20.00
	Lapiceros	1 caja	S/ 30.00	S/ 30.00
	Sub total			S/ 50.00
Servicios	Transporte	1 persona	S/ 200.00	S/ 200.00
	Google drive	1 año	S/.300.00	S/.300.00
	Sub total			S/500.00
Total				S/ 9550.00

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barrena Neyra M, Quispe Saravia Ildelfonso P, Flores Noriega M, León Rabanal C, Barrena Neyra M, Quispe Saravia Ildelfonso P, et al. Frecuencia e indicaciones del parto por cesárea en un hospital docente de Lima, Perú. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* [Internet]. abril de 2020;66(2). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-51322020000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
2. Organización Mundial de la Salud. Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea [Internet]. Organización Mundial de la Salud; 2015 [citado 10 de marzo de 2023]. Report No.: WHO/RHR/15.02. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/161444>
3. Instituto Nacional de Estadística del Perú. Encuesta demográfica y de salud familiar - ENDES 2020. 2020.
4. Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé. Análisis de Situación de Salud Hospitalario. 2021.
5. Ferrarezi WPP, Braga A de F de A, Ferreira VB, Mendes SQ, Brandão MJN, Braga FS da S, et al. Spinal anesthesia for elective cesarean section. Bupivacaine associated with different doses of fentanyl: randomized clinical trial. *Braz J Anesthesiol*. 16 de agosto de 2021;71(6):642-8.
6. Oraon P, Hembrom B, Kumar M, Ram B, Lakra L. Comparative Study between Intrathecal 0.5% Isobaric Levobupivacaine, 0.5% Isobaric Ropivacaine, and 0.5% Hyperbaric Bupivacaine in Elective Lower Segment Cesarean Section: A Randomized Clinical Study. *Anesth Essays Res*. 2022;16(2):238-43.
7. Manouchehrian N, Rahimi-Bashar F, Pirdehghan A, Shahmoradi F. Comparison between 10 and 12 mg doses of intrathecal hyperbaric (0.5%) bupivacaine on sensory block level after first spinal failure in cesarean section: A double-blind, randomized clinical trial. *Front Med* 2022;9.
8. González Cabral D, Delgado Maidana W, Núñez Ledesma J, Vega Carduz E, González Cabral D, Delgado Maidana W, et al. Anestesia raquídea con bupivacaína isobárica en cesáreas. *Anales de la Facultad de Ciencias Médicas (Asunción)*. diciembre de 2022;55(3):71-5.
9. Weiniger CF, Heesen M, Knigin D, Deutsch F, Hilber N, Avidan A. Association Between Hyperbaric Bupivacaine Dose and Maternal Hypotension: Retrospective

- Database Study of 8226 Women Undergoing Cesarean Delivery Under Spinal Anesthesia. *Anesthesia & Analgesia*. octubre de 2021;133(4):967.
10. Helill SE, Sahile WA, Abdo RA, Wolde GD, Halil HM. The effects of isobaric and hyperbaric bupivacaine on maternal hemodynamic changes post spinal anesthesia for elective cesarean delivery: A prospective cohort study. *PLoS One*. 12 de diciembre de 2019;14(12): e0226030.
 11. Atashkoei S, Abedini N, Pourfathi H, Znoz AB, Marandi PH. Baricity of Bupivacaine on Maternal Hemodynamics after Spinal Anesthesia for Cesarean Section: A Randomized Controlled Trial. *Iran J Med Sci*. marzo de 2017;42(2):136-43.
 12. Barrena Neyra M, Quispe saravia Ildefonso P, Flores Noriega M, León Rabanal C, Barrena Neyra M, Quispe saravia Ildefonso P, et al. Frecuencia e indicaciones del parto por cesárea en un hospital docente de Lima, Perú. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* [Internet]. abril de 2020 [citado 19 de marzo de 2023];66(2). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-51322020000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 13. Oraon P, Hembrom B, Kumar M, Ram B, Lakra L. Comparative Study between Intrathecal 0.5% Isobaric Levobupivacaine, 0.5% Isobaric Ropivacaine, and 0.5% Hyperbaric Bupivacaine in Elective Lower Segment Cesarean Section: A Randomized Clinical Study. *Anesth Essays Res*. 2022;16(2):238-43.
 14. Sng BL, Han NLR, Leong WL, Sultana R, Siddiqui FJ, Assam PN, et al. Hyperbaric vs. isobaric bupivacaine for spinal anaesthesia for elective caesarean section: a Cochrane systematic review. *Anaesthesia*. 2018;73(4):499-511.
 15. Cesárea e histerectomía obstétrica | Williams Obstetricia, 26e | AccessMedicina | McGraw Hill Medical [Internet]. [citado 19 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?sectionid=264041498&bookid=3103&Resultclick=2>
 16. Amaya J, García N. Hipotensión arterial y variabilidad de la frecuencia cardiaca en pacientes embarazadas llevadas a cesárea bajo anestesia raquídea. [Colombia]: Universidad del Rosario.; 2015.
 17. Asuar Lopez MA. Valoración del dolor en pacientes intervenidos quirúrgicamente de hernioplastia con cirugía ambulatoria en el Hospital Universitario Santa María del Rosell. *eglobal*. 28 de diciembre de 2016;16(1):438.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>Problema general</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuáles son los resultados materno-perinatales del uso de bupivacaina hiperbárica e isobárica en cesárea electiva en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el 2022? <p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuáles son las características obstétricas gestantes con parto por cesárea electiva atendidas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el 2022? ¿Cuáles son los resultados maternos del uso de bupivacaina hiperbárica en cesárea electiva en el Hospital Nacional Docente 	<p>Objetivo general</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar los resultados materno-perinatales del uso de bupivacaina hiperbárica e isobárica en cesárea electiva en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el 2022. <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar las características obstétricas gestantes con parto por cesárea electiva atendidas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el 2022. Determinar los resultados maternos del uso de bupivacaina hiperbárica en cesárea electiva en el Hospital Nacional Docente 	No amerita	<p>Diseño</p> <p>La investigación tendrá un enfoque cuantitativo ya que se calcularán variables; su diseño será descriptivo porque nos limitaremos a describir las variables, observacional ya que el investigador no manipulará las variables y retrospectivo debido a que se recolectarán datos de hechos ocurridos en el pasado.</p> <p>Análisis estadístico:</p> <p>Los datos recolectados serán registrados en Excel y serán analizados por el programa estadístico de SPSS versión 26.</p> <p>Aspectos éticos</p> <p>Primero se solicitarán los permisos correspondientes al comité de ética del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, una vez aprobado el proyecto se</p>	<p>Población: estará conformada por dos grupos de historias clínicas de pacientes postcesareadas en las que se haya empleado anestesia regional con bupivacaína:</p> <ul style="list-style-type: none"> Grupo 1: anestesia regional con bupivacaína hiperbárica 10 a 12 ug. Grupo 2: anestesia regional con bupivacaína isobárica 12 a 15 ug. <p>Ambos grupos historias clínicas pertenecerá a pacientes que fueron atendidas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, siendo un total de 2800 en el grupo en el que se empleó bupivacaína hiperbárica 10 a 12 ug (Grupo A) y 200 en el grupo en el que se empleó bupivacaína isobárica 12 a 15 ug (Grupo B). La población en total será de 3000 historias clínicas.</p> <p>Criterios de inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> Historias clínicas de postcesareadas de parto a término.

<p>Madre Niño San Bartolomé durante el 2022?</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuáles son los resultados maternos del uso de bupivacaina isobárica en cesárea electiva en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el 2022? - ¿Cuáles son los resultados perinatales del uso de bupivacaina hiperbárica en cesárea electiva en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el 2022? - ¿Cuáles son los resultados perinatales del uso de bupivacaina isobárica en cesárea electiva en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el 2022? 	<p>Madre Niño San Bartolomé durante el 2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar los resultados maternos del uso de bupivacaina isobárica en cesárea electiva en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el 2022. • Determinar los resultados perinatales del uso de bupivacaina hiperbárica en cesárea electiva en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el 2022. • Determinar los resultados perinatales del uso de bupivacaina isobárica en cesárea electiva en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el 2022. 		<p>procederá a recolectar los datos de las historias clínicas de las pacientes postcesareadas que cumplan con los criterios de inclusión y no se considerarán a aquellas que cumplan con los criterios de exclusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Historias clínicas de postcesareadas de parto único vivo. - Historias clínicas de postcesareadas mayores de 18 años. <p>Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Historias clínicas de postcesareadas con consumo crónico de opioides. - Historias clínicas de postcesareadas alérgicas a bupivacaína hiperbárica 10 a 12 ug o bupivacaína isobárica 12 a 15 ug. - Historias clínicas de postcesareadas con recién nacido con anomalías congénitas. - Historias clínicas de postcesareadas en las que se administró algún medicamento adicional o una dosis menor de las mezclas que se emplearán <p>Muestreo: Muestreo no probabilístico por conveniencia, se trabajará con 200 historias clínicas en cada grupo, se llevará a cabo la investigación con un total de 400 historias clínicas de postcesareadas que cumplan con los criterios de inclusión, descartándose a quienes cumplan con los criterios de exclusión</p>
---	--	--	--	--

2. Instrumentos de recolección de datos

RESULTADOS DEL USO DE BUPIVACAÍNA HIPERBÁRICA E ISOBÁRICA EN CESÁREAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO - SAN BARTOLOMÉ, LIMA 2022

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

HCL: _____

- a. Edad:
 - <19 años (1)
 - 19 años a 34 años (2)
 - 35 años a más (3)
- b. Paridad
 - Nulípara (1)
 - Multípara (2)
- c. Cesáreas previas
 - 0 (1)
 - 1 (2)
 - 2 (3)
- d. Indicación de cesáreas
 - Cesárea previa (1)
 - Desproporción cefalopélvica (2)
 - Otros (3)
- e. Régimen anestésico
 - Bupivacaína hiperbárica (1)
 - Bupivacaína isobárica (2)
- f. Recuperación de bloqueo sensitivo
 - Valor en horas
- g. Recuperación de bloqueo motor
 - Valor en horas
- h. Escala visual analógica para dolor posoperatorio
 - Sin dolor (1)
 - Dolor leve (2)

- Dolor moderado (3)
- i. Efectos adversos post anestesia
 - Dolor severo (4)
 - Vómitos (1)
 - Nauseas (2)
 - Hipotensión (3)
- j. Apgar
 - Al minuto: valor numérico
 - A los 5 minutos: valor numérico

3. Validación

JUICIO DE EXPERTOS

Respetado juez, usted ha sido seleccionado para evaluar el presente instrumento que hace parte de la investigación:

Objetivo de la investigación: Determinar los resultados materno-perinatales del uso de bupivacaina hiperbárica e isobárica en cesárea electiva en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el 2022.

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.

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.			

Sugerencias:

NOMBRES Y APELLIDOS: _____

ÁREA DE EXPERIENCIA PROFESIONAL: _____

TIEMPO: _____

CARGO ACTUAL: _____

INSTITUCIÓN: _____

Firma del experto

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