



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

EFICACIA EN LA ANALGESIA POST OPERATORIA DEL
BLOQUEO TAP VERSUS EL USO DE MORFINA
INTRATECAL EN GESTANTES.

EFFICACY IN POSTOPERATIVE ANALGESIA OF TAP
BLOCK VERSUS INTRATHECAL MORPHINE IN
PREGNANT WOMEN.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
ANESTESIOLOGÍA.

AUTOR

MILUSKA OCHOA QUISPE

ASESOR

CESAR JORGE MIRANDA HURTADO

LIMA – PERÚ

2023

EFICACIA EN LA ANALGESIA POST OPERATORIA DEL BLOQUEO TAP VERSUS EL USO DE MORFINA INTRATECAL EN GESTANTES

INFORME DE ORIGINALIDAD

7 %	4 %	0 %	3 %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	3 %
2	www.researchgate.net Fuente de Internet	2 %
3	prostateinfo.com Fuente de Internet	1 %
4	www.scielo.br Fuente de Internet	<1 %
5	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
6	catalonica.bnc.cat Fuente de Internet	<1 %
7	www.codamedver.gob.mx Fuente de Internet	<1 %
8	www.medigraphic.com Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Apagado

2. RESUMEN

El objetivo de este estudio es comparar la eficacia de la analgesia postoperatoria entre el bloqueo TAP y el uso de morfina intratecal en pacientes sometidas a cesárea electiva. Se analizará una muestra de 270 mujeres divididas en dos grupos: bloqueo TAP y morfina intratecal. El reclutamiento de pacientes se realizará en el consultorio de anestesiología durante la evaluación preoperatoria, y la asignación a los grupos se hará de forma aleatoria seriada. Se evaluará el bloqueo motor intraoperatorio mediante la Escala de Bromage. En el postoperatorio, se medirá el dolor con la Escala Visual Análoga (EVA), la movilidad y la duración de la analgesia. Se registrarán los analgésicos de rescate. Los datos se analizarán con STATA y se realizarán análisis descriptivos e inferenciales, utilizando tablas cruzadas y la prueba de Rho de Spearman para determinar la eficacia de ambos métodos analgésicos. Se considerará significativo un valor p menor a 0,05.

Palabras clave: analgesia obstétrica; cesárea; morfina; dolor postoperatorio.

3. INTRODUCCIÓN

Las asociaciones internacionales de salud definen que el dolor es una percepción física y emocional incómoda relacionada a un daño tisular. Además, abordan el dolor nociceptivo, neuropático y nociplásico; tratando así de clasificar a todas las dolencias que causan algún tipo de dolor (1). El campo del dolor no solo lo ha clasificado, sino también busca una analgesia multimodal, conceptualizada como la aplicación simultánea de diversos tipos de analgésicos que modulan múltiples vías de transmisión y receptores. Asimismo, su finalidad es brindar un control adecuado del dolor. Siendo así que todas las áreas de salud tienen este objetivo, sobre todo

como controlar el dolor post-operatorio; ya que la intervención del dolor es un derecho de salud universal (2).

El control post-operatorio, luego de algún procedimiento quirúrgico, es considerado por ser el más prevenible y predecible, por lo que se espera realizar estrategias asertivas para un tratamiento adecuado y así evitar los efectos fisiopatológicos indeseados o aumentar la sensación de malestar o interferir con la cicatrización y recuperación del paciente. Además de ello, un control adecuado del dolor post-operatorio es calificado como un indicador de calidad de asistencia hospitalaria (3). Sin embargo, algunos estudios mencionan que el control post-operatorio es difícil de controlar y que aún hay una alta tasa de incidencia del dolor de medio a severo, alejándose del objetivo estándar y deseable, que es reducir la aplicación de opioides para el dolor agudo post-operatorio y disminuirlo (3,4).

Asimismo, el servicio médico-obstétrico no está exento de este tipo de tratamientos; y uno de los procedimientos más realizados en el área y a nivel mundial son las cesáreas. Así pues, respecto a la cesaría, la Organización Panamericana de la Salud expone que se realiza frecuentemente a en todo el mundo (5), con porcentajes que aumentan continuamente, dado que, salva la vida de la madre e hijo cuando existe un parto prolongado, sufrimiento fetal o por una mal posición del bebé (6, 5). También, la Organización Mundial de la Salud, reporta que, es la intervención quirúrgica más prevalente, cuya tasa ideal sería de 10% al 15%, siendo útil siempre y cuando sea necesaria. Sin embargo, esta ha sido superada reportando 38.9% en las Américas, lo cual resulta preocupante porque esta intervención expone la salud de las mujeres provocando, en los peores casos, muerte materna por hemorragia (7).

Por lo tanto, el tratamiento post-operatorio del dolor es importante, ya que permitirá a la paciente una adecuada tolerancia del dolor post-operatorio y atender los cuidados del neonato (3). Por ejemplo, en uno de los hospitales más grandes de África, se realizaron 333 cesáreas bajo anestesia espinal y se les medicaron con diclofenaco, petidina, tramadol y otros analgésicos, resultando que, el 68% de las pacientes reportaron satisfacción con el control de su dolor (8). De igual manera, en el Instituto Nacional Materno Perinatal, llevó a cabo 303 cesáreas utilizando morfina espinal con un analgésico vía endovenosa (93.1%) y no se reportaron dolores severos, pero si fue necesario un rescate analgésico (20%) (9).

El síntoma principal luego de la cesárea es el dolor abdominal de espalda y pélvico; teniendo un riesgo alto de observar dolor crónico después del parto, en las primeras 24 horas si no es bien controlado, según una muestra de pacientes mexicanas (10). Además, en un análisis con mujeres brasileñas de 14 a 44 años, reportaron que, el 37.5% sintió dolor fuerte después del parto, el 32.6% dolor moderado y el 15.2% lo manifestó en un nivel leve, cuyo dolor se acentúa cuando están en movimiento (74.1%), siempre (24.4%) y en reposo (1.5%) (11). Asimismo, otro síntoma bastante común es el dolor perineal prevalente en Canadá con (92%) en 1 día, en 7 días (67%) y en 6 semanas (7%) (12) y en Australia, la prevalencia fue de 90% con dolores moderados e intensos (13).

Así pues, la complicación más comentada es el dolor crónico post-parto, en donde hay un riesgo del 6.1 - 11.5% que afecte a las mujeres después del parto; y, por ende, conlleve a las otras afectaciones anteriormente mencionadas (14). Siendo así, que se han desarrollado diferentes técnicas anestésicas y el uso de fármacos analgésicos para reducir el dolor, para así facilitar una recuperación post-cesárea

óptima (15). En cuanto a los tipos de analgésicos utilizados durante las cesáreas, los medicamentos coadyuvantes no opiáceos a nivel neuroaxial ha suscitado mucha atención, ya que minimiza la dosis de opiáceos y, por tanto, sus consecuencias negativas. Se demostró que prolongan el efecto analgésico de los opioides. Sin embargo, las consecuencias adversas tienden a ser relevantes, limitando su uso en situaciones cotidianas (16). La clonidina se asocia a somnolencia significativa e inestabilidad hemodinámica (17), mientras que la neostigmina administrada por vía intratecal provoca náuseas y vómitos graves. Además de reducir la dosis necesaria de anestésico local, la inyección epidural minimiza el prurito y no incrementa sustancialmente el riesgo de trastornos del sueño o consecuencias fetales graves (18).

En cambio, la morfina es un opioide aplicado para contrarrestar el dolor crónico y post-operatorio, siendo efectiva y de duración prolongada. Por otro lado, la dosis única de morfina intratecal, es 2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ mediante la cual, las pacientes no refirieron dolor a las 12 ni 24 horas (19). Por ello, es el narcótico mayormente empleado en la postcirugía neuroaxial (20).

También, reduce la necesidad de aplicar algún analgésico extra (21). Esto se confirma mediante un estudio donde las mujeres no sintieron dolor post-operatorio a las 10 horas ni a las 24 horas. Además, el 16.7% de pacientes con morfina 50 μg necesitaron rescate analgésico y no hubo síntomas como vómitos, prurito, etc (22). Además, según una recopilación de diversos análisis, encontraron que la morfina intratecal es una técnica usual y efectiva para el dolor crónico. Posee buena calidad analgésica; sin embargo, es importante la vigilancia de los pacientes, en el

primer día, por riesgo de depresión respiratoria. Asimismo, se manifestaron náuseas, prurito y vómitos (23).

Por otro lado, el bloqueo del plano abdominal transversal (TAP) es un procedimiento analgésico eficaz con beneficios y riesgos. En el que es factible adquirir analgesia de la región abdominal homolateral con una sola incisión (24, 25). Entre sus procedimientos se encuentra la técnica de punción ciega, que consiste en inyectar a nivel del triángulo de Jean-Louis Petit para alcanzar el plano del músculo transversal (26).

En cuanto a su eficacia, el bloqueo TAP aumenta la efectividad de los opioides disminuyendo el dolor en el primer día de intervención postoperatorio, además, la incidencia de náuseas fue 36.6% al igual que de prurito (27, 28). De igual manera, referente a una revisión sistemática, se identificó que el bloqueo TAP brinda una analgesia duradera, con una disminución de opioides (29). Además, otro estudio comparó el bloqueo TAP con ropivacaína y solución salina en la post-cesárea encontrando que, a las 2 horas de la administración, el grupo de ropivacaína reportó un dolor menor en reposo y movimiento [escala VRS 0 - 10] sin emplear analgésicos; sin embargo, se aplicó analgesia en el otro grupo. Además, al primer día, no se presentaron diferencias en la EVA. Asimismo, en el segundo día, el grupo de ropivacaína necesitó otros analgésicos para disminuir el dolor medio y el otro (solución salina) también recibió para el dolor intenso (30).

Finalmente, esta investigación consta de justificación teórica, dado que, al analizar las variables, resultarán nuevos datos estadísticos e información teórica relevante. Además, tendrá relevancia clínica, porque se conocerán cuáles son los métodos de analgesia post operatoria más eficaces, lo cual, será útil para los médicos residentes.

Entonces, reconociendo la importancia del tema y de lo que aportará a la comunidad científica y de salud, es que se pretende analizar las variables mencionadas planteando la siguiente pregunta: ¿Cuál es el mejor analgésico post operatorio entre el bloqueo TAP versus el uso de morfina intratecal pacientes a las que se les realizó cesárea electiva?

4. OBJETIVOS

Objetivo general

Comparar la eficacia en la analgesia post operatoria del bloqueo TAP versus el uso de morfina intratecal en pacientes a las que se les realizó cesárea electiva.

Objetivos específicos

- Identificar la percepción de la intensidad del dolor postoperatorio con el uso del bloqueo TAP versus la morfina intratecal utilizando la escala visual analógica de dolor en pacientes a las que se les realizó cesárea electiva.
- Evaluar la calidad del control del dolor con el uso del bloqueo TAP versus la morfina intratecal mediante la capacidad de movilización en el periodo postoperatorio.
- Medir el grado de bloqueo motor durante el periodo intraoperatorio al aplicar el bloqueo TAP versus la morfina intratecal utilizando la Escala Bromage.
- Evaluar la duración de la analgesia con bloqueo TAP versus morfina intratecal en las horas posteriores a la cirugía.
- Evaluar el uso de analgésicos de rescate en las horas posteriores a la cirugía en las que se usó bloqueo TAP versus morfina intratecal.

5. MATERIAL Y MÉTODO

a) Diseño del estudio:

Se realizará un ensayo clínico, prospectivo, aleatorizado.

b) Población

La población está compuesta por 4260 gestantes programadas para cesárea electiva en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital Cayetano Heredia durante el periodo 2023.

Criterios de selección

Inclusión

- Gestantes mayores de 18 años.
- Pacientes sometidas a cesárea de cirugía electiva.
- Gestantes ASAI sin factores de emergencia
- Pacientes que brinden acepten participar voluntariamente en el estudio y firmen su consentimiento informado.

Exclusión

- Gestantes mayores de 35 años.
- Pacientes con antecedente de reacciones alérgicas a alguno de los medicamentos que se va a administrar durante la terapia.
- Pacientes con complicaciones obstétricas.
- Pacientes con coagulopatías.

c) Muestra

Se llevará a cabo un muestreo aleatorio simple. El tamaño de muestra analizada (Anexo 1) será de 270 mujeres gestantes a quienes se les aplicará el bloqueo TAP (135) o el uso de morfina intratecal (135) para hacer posible para comparación.

d) Definición operacional de variables:

En el Anexo 2, se presenta la definición operacional.

e) Procedimientos y técnicas:

Se identificará a las pacientes gestantes que serán sometidas a cesárea electiva que acudan al consultorio de anestesiología como parte de la evaluación preoperatoria. A estas pacientes se les explicará durante la consulta el objetivo del estudio, los beneficios y potenciales riesgos de este, y se les consultará por su autorización para formar parte del estudio. Las pacientes que voluntariamente firmen su consentimiento para participar del estudio, serán divididas en dos grupos de manera aleatoria seriada. A las pacientes que se les asigne el grupo A se utilizará bloqueo TAP, mientras que a las pacientes que se le asigne al grupo B, se utilizará morfina intratecal. Durante el periodo intraoperatorio se evaluará el grado de bloqueo motor en los dos grupos mediante la “Escala de Bromage”, que clasifica el grado de bloqueo en una escala de 0 a 3, donde 0 es “ausencia de bloqueo motor”, 1 es “bloqueo motor parcial”, 2 es “bloqueo motor moderado”, y 3 es “bloqueo motor completo”. Posteriormente se evaluará a las pacientes durante un periodo postoperatorio de 24 horas. En primer lugar, se les consultará sobre su percepción de la intensidad del dolor mediante la Escala Visual Análoga (EVA), con un intervalo de 0 correspondiente a “no dolor” hasta 10 correspondiente a “peor dolor imaginable” en el postoperatorio inmediato. Luego se evaluará la calidad de la analgesia mediante la capacidad de movilización de las pacientes a las 6, 12 y 24 horas (“mala, no puede moverse”, “regular, se mueve con ayuda” y “buena, se mueve sin ayuda”), para lo que se aplicará como indicadores de movimiento “el darse vuelta en la cama” (a las 6 horas), el “sentarse en la cama” (a las 12 horas) y el “deambular despacio” (a las 24 horas). Finalmente, se consultará a las pacientes por el tiempo de duración de la analgesia en las horas posteriores a la cirugía (“corta o menor de 6 horas”, “intermedia o de 6 a 12 horas”, “prolongada o mayor de 12 horas”), y se consultará si precisó analgésico de rescate (“sí”, “no”).

f) Aspectos éticos del estudio:

Las pacientes gestantes son una población de especial cuidado al realizar ensayos clínicos, pues el embarazo implica cambios fisiológicos únicos y un estado de

vulnerabilidad tanto para la madre como para el feto. Esto requiere una consideración especial de los posibles riesgos y beneficios asociados con la participación en un estudio clínico; por lo que, este proyecto de investigación será presentado para su evaluación y aprobación al Comité de Ética de la UPCH. Para garantizar una comunicación clara y efectiva, así como un consentimiento informado adecuado, se comunicará a las pacientes sobre los objetivos, beneficios y posibles riesgos del estudio, posteriormente se consultará por su aceptación o negativa de participar en el estudio (Anexo 4). Se debe precisar que este estudio se acoge a los principios éticos de Helsinki. No se recolectarán datos que permitan identificar a las pacientes, por lo que los resultados obtenidos serán confidenciales y serán solamente utilizados para los fines de este estudio. Además, el bienestar también será salvaguardado en el estudio, por encima de los intereses científicos. Por último, la justicia será aplicada en todas las gestantes, sin discriminación ni distinción de variables sociodemográficas.

f) Plan de análisis:

Los datos recolectados serán trasladados al programa estadístico STATA, cuya licencia es brindada por la UPCH para docentes y alumnos. En primer lugar, se realizará un análisis descriptivo, presentando los resultados en tablas de frecuencias y porcentajes en el caso de las variables categóricas, en este estudio no se han considerado variables numéricas. Posteriormente se realizará un análisis inferencial para determinar la eficacia en la analgesia post operatoria del bloqueo TAP versus el uso de morfina intratecal en pacientes que se les realizó cesárea electiva. Para esto se realizarán tablas cruzadas con las variables “percepción de la intensidad del dolor”, “calidad de control del dolor”, “duración

de la analgesia” y “uso de analgésicos de rescate”, y los grupos de bloqueo TAP y morfina intratecal, y se calculará la correlación mediante la prueba de Rho de Spearman, considerando un valor p menor a 0,05 como estadísticamente significativo.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Trouvin P, Perrot S. New concepts of pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2019;33(3):1014-15.
2. Cuomo A, Bimonte S, Forte C, Botti C. Multimodal approaches and tailored therapies for pain management: The trolley analgesic model. *J Pain Res*. 2019;12:711-714.
3. Mesas Á, Aguilera C, Muñoz C, Vallano A, Ribera V, Agreda G. Observational study of post-operative pain control before and after the implementation of a clinical practice guideline for postoperative pain management. *Med Clin (Barc)*. 2019;153(8):312-8.
4. Gorsky K, Black D, Niazi A, Saripella A, Englesakis M, Leroux T. Psychological interventions to reduce postoperative pain and opioid consumption: A narrative review of literature. *Reg Anesth Pain Med*. 2021;46(10):893-903.
5. Organización Panamericana de la Salud. La cesárea solo debería realizarse cuando es médicamente necesaria. [Internet], 2015 [Extraído el 15 de marzo de 2023]. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10646:2015-la-cesarea-solo-deberia-realizarse-cuando-es-medicamente-necesaria&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
6. Sánchez D, Salazar F, Soto E, Martínez D, Fuente J, Hernández J. Operación cesárea. Una revisión histórica. *Revisión narrativa*;2020,45(4):61-72.
7. Organización Mundial de la Salud. Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea [Internet], 2015. [Extraído el 15 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-RHR-15.02>
8. Kintu A, Abdula S, Lubikire A, Nabukenya M, Igaga E, Bulamba F, Semácula

- D, Olufolabi A. Postoperative pain after cesarean section: assessment and management in a tertiary hospital in a low-income country. *BMC Health Serv Res*;2019,19(1):68.
9. Huayanay M, Moreno A, Dayang J, Gilmalca N, Velasquez A, Segura D. Manejo del dolor postoperatorio de cesaría: Estudio observacional en el Instituto Nacional Materno Perinatal 2021;2022,11(3):21-26.
 10. Moreno M, Fonseca E, Interrial M. Factores asociados con la intensidad del dolor en pacientes mexicanos hospitalizados en periodo postoperatorio. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*;2017,24(1):1134-8046.
 11. Carvalho N, Costa B, Fortunato C, Cavalcante T, Ferreira B, Varanda L. Dolor postoperatorio en mujeres sometidas a cesárea. *Enfermería Global*;2017,(48):354-363.
 12. Macarthur AJ, Macarthur C. Incidence, severity, and determinants of perineal pain after vaginal delivery: A prospective cohort study, *Am J Obstet Gynecol*. 2004; 191(4):1199-1204.
 13. East CE, Sherburn M, Nagle C, Said J, Forster D. Perineal pain following childbirth: Prevalence, effects on postnatal recovery and analgesia usage. *Midwifery*. 2012;28(1):93.97.
 14. Lavand'homme P. Postpartum chronic pain. *Minerva Anesthesiol*. 2019;85(3):320-4.
 15. Veef E, Van de Velde M. Post-cesarean section analgesia. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2022;36(1):83-8.
 16. Ramos G, Ferrer L, Mojica V, González M. Manejo analgésico durante el postoperatorio de cesárea: estrategias farmacológicas. *Colombian Journal of Anesthesiology*. 2017;45(4):327-334.
 17. García J, Lizcano C, Torres M, Álvarez L, Martínez L, Vallejo E. Efectividad analgésica de clonidina vs. Morfina como coadyuvantes de la anestesia espinal con bupivacaína hiperbárica en pacientes sometidas a cesárea. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*. 2018;25(4):207-213.
 18. Cossu AP, de Giudici LM, Piras D, Mura P, Scanu M, Cossu M, et al. A systematic review of the effects of adding neostigmine to local anesthetics for neuraxial administration in obstetric anesthesia and analgesia. *Int J Obstet*

- Anesth. 2015;24: 237–46.
19. Gonzalez Y, Velázquez K, Osmin T. Eficacia analgésica y seguridad de dosis única de morfina intratecal. *Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación*;2016,15(3):174-186.
 20. Alegre P. Efecto de la Dexmedetomidina y morfina intratecal como coadyuvantes en anestesia obstétrica. *Revista Científica Ciencia Médica*;2020,23(2):184-191.
 21. Nuri M, Erhan E, Ugur G. Intrathecal morphine reduces postoperative tramadol consumption in patients undergoing radical retropubic prostatectomy: a randomized trial. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*;2013,17:834-838.
 22. Rodríguez D, Silva L, Rubio R, Rendón M. Igual efectividad analgésica postcesárea con morfina intratecal a dosis de 50 y 100 µg. *Acta médica Grupo Ángeles*;2020,16(4):298-303.
 23. Pingarrón I, Bartol R, Vaquero L, Sánchez F, Muriel C. Hipoacusia en un paciente tras administración de morfina intratecal. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*;2014,21(2):89-91.
 24. Dubost C, Blot R-M, Héliche C. Bloqueo del plano transversal del abdomen (bloqueo TAP). *EMC - Anest-Reanim.* 2012;38(1):1-6.
 25. Practice guidelines for obstetric anesthesia: An updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia and the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. *Anesthesiology.* 2016;124:270–300.
 26. Armstrong S, Fernando R. Side effects and efficacy of neuraxial opioids in pregnant patients at delivery: A comprehensive review. *Drug Saf.* 2016;39:381–99.
 27. Wong JY, Carvalho B, Riley ET. Intrathecal morphine 100 and 200µg for postcesarean delivery analgesia: A trade-off between analgesic efficacy and side effects. *Int J Obstet Anesth.* 2013;22:36–41.
 28. Cánovas L, López C, Castro M, Rodríguez A, Pérez L. Contribución del bloqueo del plano transversal abdominal guiado por ultrasonidos a la analgesia postoperatoria tras la cesárea. *Revista española de anestesiología y reanimación*;2013,60(3):124-128.

7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Presupuesto

MATERIALES E INSUMOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
Electricidad	3 meses	200.0	600.00	Autofinanciado
Servicio de agua	3 meses	150.00	450.00	Autofinanciado
Internet	3 meses	100.00	300.00	Autofinanciado
Tinta	5	40	200.00	Autofinanciado
Tinta a color	3	40	120.00	Autofinanciado
USB	1	12.00	12.00	Autofinanciado
Papel bond	1	20.00	20.00	Autofinanciado
Lapiceros	3	0.50	1.50	Autofinanciado
Fólder	1	1.00	1.00	Autofinanciado
Resaltador	1	5.00	5.00	Autofinanciado
TOTAL			1,709.50	Autofinanciado

Cronograma

ACTIVIDADES	2023											
	Enero				Febrero				Marzo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Introducción (marco teórico, fundamento lógico y justificación)												
Objetivo general y objetivos específicos												
Material y método (diseño, población, muestra, definición operacional de variables, procesamiento de												

técnicas, aspectos éticos del estudio y plan de análisis)												
Presupuesto y cronograma												
Levantamiento de observaciones finales												
Aprobación del proyecto final												

8. ANEXOS

Anexo 1: Ecuación muestral

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

N= Total de la población

Z_{α} = Nivel de confianza (1.96)

p= proporción esperada (0.75)

q= 1-p = 0.25

d= precisión (5%)

$$270 = \frac{(4260)(3.84)(0.75)(0.25)}{(0.0025)(4260-1) + (3.84)(0.75)(0.25)}$$

Anexo 2: Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO/ ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADORES	VALOR FINAL CODIFICACIÓN
Percepción de la intensidad del dolor	Medición del dolor respecto a la intervención en la incisión quirúrgica	Percepción del dolor medido mediante la EVA.	Cualitativo / ordinal	“Escala análoga visual (EVA)”	(0) Nulo: EVA 0 (1) Leve: EVA 1 -3 (2) Moderado: EVA 4-5 (3) Severo: EVA 6-7 (4) Muy severo: EVA 8-9 (5) Máximo dolor: EVA 10
Calidad de control del dolor	Efectividad y adecuación del alivio del dolor proporcionado por la intervención analgésica	Percepción del dolor al momento de que la paciente se moviliza dependiendo de las horas transcurridas desde la cirugía	Cualitativo / ordinal	Capacidad de movilización en el periodo postoperatorio	(0) Mala: no puede moverse (1) Regular: se mueve con ayuda (2) Buena: Se mueve sin ayuda
Bloqueo motor	Pérdida o disminución de la capacidad de movimiento voluntario en la región inferior del cuerpo, como las extremidades inferiores, debido a una intervención anestésica	Habilidad de mover las extremidades inferiores	Cualitativa / nominal	“Escala de Bromage”	(0) Ausencia de bloqueo motor (1) Bloque motor parcial: puede doblar la rodilla (2) Bloqueo motor moderado: puede mover el pie (3) Bloqueo motor completo: no puede mover las extremidades inferiores
Duración de la analgesia	Minutos u horas que pasan después de la aplicación del fármaco en relación a la	Cantidad de horas desde la aplicación de la analgesia y la	Cualitativo / nominal	Indicado en la ficha de recolección de datos	(0) Corta: < 6 horas (1) Intermedia: 6 a 12 horas (2) Prolongada: > 12 horas

	analgesia, hasta que el paciente sienta dolor.	aparición del dolor post cesárea.			
Uso de analgésicos de rescate	Medicamentos adicionales o complementarios que se administran cuando el alivio del dolor proporcionado por el tratamiento analgésico inicial es insuficiente o no cumple con las necesidades del paciente	Uso de analgésicos de rescate para controlar el dolor en el periodo postoperatorio	Cualitativo / nominal	Indicado en la ficha de recolección de datos	(0) Sí (1) No
Método de anestesia obstétrica	Procedimiento utilizado para brindar alivio del dolor y garantizar la comodidad de la madre durante los procedimientos obstétricos, como la cesárea.	Asignación aleatoria al grupo de bloqueo TAP o al grupo de morfina intratecal	Cualitativo / nominal	Indicado en la ficha de recolección de datos	(0) Bloqueo TAP (1) Morfina intratecal

Anexo 3: Ficha de recolección de datos

“ENCUESTA REALIZADA A LAS PACIENTES A LAS 6, 12 Y 24 HORAS POSTERIORES A LA CESÁREA”

a) ENCUESTA A LAS SEIS HORAS DESPUÉS DE LA CESÁREA

- Fecha y hora de término: _____
- Fecha y hora del bloqueo TAP: _____
- Fecha y hora de encuesta: _____

1) En la tabla califique su dolor en reposo, considerando:

0= Nada de dolor y 10= El peor dolor

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

- 2) ¿Cuántas horas después de la cesárea ha sentido dolor? _____
- 3) ¿Ha solicitado otros medicamentos para calmar el dolor? Sí _____ No _____
- 4) ¿Puede darse la vuelta en la cama? Puedo sin ayuda _____ Puedo con ayuda _____ No puedo _____
- 5) ¿Aumenta el dolor cuando trata de darse la vuelta? Sí _____ No _____
- 6) En la tabla, califique su dolor cuando se da vuelta en la cama, donde:

0= Nada de dolor y 10= El peor dolor

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

b) ENCUESTA A LAS DOCE HORAS DESPUÉS DE LA CESÁREA

Fecha y hora de encuesta _____

1) En la tabla califique su dolor en reposo teniendo en cuenta que:

0= Nada de dolor y 10= El peor dolor

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

2) Hace seis horas le hice una encuesta. Después de ella ¿A las cuántas horas apareció el dolor en la herida? _____

- 3) En estas últimas horas ¿ha solicitado más medicamentos para calmar el dolor?
 Sí_____No _____
- 4) ¿Puede sentarse en la silla o cama? Puedo sin ayuda_____Puedo con ayuda
 _____No puedo_____
- 5) ¿Aumenta el dolor cuando trata de sentarse? Sí_____No_____

En la tabla califique su dolor al sentarse, teniendo en cuenta que:

0= Nada de dolor y 10= El peor dolor

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

c) ENCUESTA A LAS VEINTICUATRO HORAS DESPUÉS DE LA CESÁREA

Fecha y hora de encuesta_____

- 1) En la tabla califique su dolor en reposo, teniendo en cuenta que:

0= Nada de dolor y 10= El peor dolor

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

- 2) Hace doce horas le hice una encuesta. Después de ella, ¿A las cuántas horas apareció o aumentó el dolor en la herida? _____
- 3) En estas últimas seis horas ¿Ha solicitado más medicamentos para calmar el dolor? Sí_____No_____
- 4) ¿Puede caminar? Puedo sin ayuda_____Puedo con ayuda_____No puedo_____
- 5) ¿Aumenta el dolor cuando camina? Sí_____No_____
- 6) En la tabla califique su dolor al caminar, teniendo en cuenta que:

0= Nada de dolor y 10= El peor dolor

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Anexo 4: Consentimiento informado

Título: “Eficacia en la analgesia post operatoria del bloqueo TAP versus el uso de morfina intratecal en gestantes”.

Propósito del estudio: El objetivo principal de este estudio es comparar los efectos analgésicos del bloqueo TAP y el uso de morfina intratecal en pacientes sometidas a cesárea electiva, con el fin de determinar cuál de los dos métodos proporciona un mejor control del dolor postoperatorio.

Procedimientos: Si decide participar, se le asignará aleatoriamente a uno de los dos grupos: bloqueo TAP o morfina intratecal. Durante el procedimiento quirúrgico, se evaluará el bloqueo motor utilizando la Escala de Bromage y en el período postoperatorio se evaluará el dolor utilizando la Escala Visual Analógica (EVA), la capacidad de movilización y la duración de la analgesia. También se registrará el uso de analgésicos adicionales, si fuese necesario.

Confidencialidad y anonimato: Todos los datos recopilados durante el estudio serán tratados de forma confidencial y se mantendrá su anonimato. Su información personal no se divulgará en los informes o publicaciones resultantes.

Beneficios y riesgos: Participar en este estudio puede proporcionarle un mejor control del dolor postoperatorio y contribuir al conocimiento científico en el campo de la anestesia obstétrica. Los posibles riesgos incluyen molestias asociadas con los procedimientos de bloqueo y el uso de medicamentos anestésicos, así como la posibilidad de efectos secundarios relacionados con la morfina.

Voluntariedad y retiro: Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o de retirarse en cualquier momento sin que esto afecte su atención médica habitual.

Al firmar este documento, usted confirma que ha leído y comprendido la información proporcionada sobre el estudio, ha tenido la oportunidad de hacer preguntas y se le han dado respuestas satisfactorias. Además, comprende que su participación es voluntaria y puede retirarse en cualquier momento sin consecuencias negativas.

Si está de acuerdo en participar en el estudio, por favor, firme a continuación:

.....

Nombre:

DNI:

Si tiene alguna pregunta o inquietud adicional sobre el estudio, puede comunicarse con la investigadora responsable al siguiente número telefónico: XXXXXXXXXX