



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO

**ANALGESIA CON INFILTRACIÓN DE HERIDA OPERATORIA  
CON BUPIVACAÍNA PARA DISMINUCIÓN DEL DOLOR  
POSOPERATORIO EN CESÁREA HOSPITAL CARLOS  
LANFRANCO LA HOZ 2016-2018**

**PRESENTADO POR  
YASMINKA ENCINAS SALAS**

**ASESORA  
GEZEL RAQUEL VÁSQUEZ JIMÉNEZ**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN  
ANESTESIOLOGÍA**

**LIMA – PERÚ  
2018**



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual**  
**CC BY-NC-SA**

La autora permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO**

**ANALGESIA CON INFILTRACIÓN DE HERIDA OPERATORIA CON  
BUPIVACAÍNA PARA DISMINUCIÓN DEL DOLOR POSOPERA-  
TORIO EN CESÁREA HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA  
HOZ 2016-2018**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PARA OPTAR  
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGÍA**

**PRESENTADO POR  
YASMINKA ENCINAS SALAS**

**ASESOR  
DRA. GEZEL RAQUEL VÁSQUEZ JIMÉNEZ**

**LIMA, PERÚ  
2018**

## ÍNDICE

|   | <b>Págs.</b> |
|---|--------------|
| Portada   | i            |
| Índice  | ii           |
| <b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>         | <b>1</b>     |
| 1.1 Descripción del problema                          | 1            |
| 1.2 Formulación del problema                          | 3            |
| 1.3 Objetivos   | 3            |
| 1.4 Justificación                                     | 4            |
| 1.5 Viabilidad y factibilidad                         | 5            |
| <b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>                     | <b>6</b>     |
| 2.1 Antecedentes                                      | 6            |
| 2.2 Bases teóricas                                    | 10           |
| 2.3 Definición de términos básicos                    | 17           |
| <b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS</b>                        | <b>19</b>    |
| 3.1 Formulación de la hipótesis                       | 19           |
| 3.2 Variables y su operacionalización                 | 19           |
| <b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA</b>                       | <b>20</b>    |
| 4.1 Tipos y diseño                                    | 20           |
| 4.2 Diseño muestral                                   | 20           |
| 4.3 Técnicas y procedimientos de recolección de datos | 21           |
| 4.4 Procesamiento y análisis de datos                 | 21           |
| 4.5 Aspectos éticos                                   | 21           |
| <b>CRONOGRAMA</b>                                     | <b>22</b>    |
| <b>PRESUPUESTO</b>                                    | <b>23</b>    |
| <b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>                         | <b>24</b>    |
| <b>ANEXOS</b>   |              |
| 1. Matriz de consistencia                             |              |
| 2. Ficha de recolección de datos                      |              |
| 3. Escala visual analógica del dolor                  |              |

## CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción del problema

A nivel mundial se evidenció un incremento sostenido en procedimientos de cesárea, con tasa variantes alrededor del mundo, llegando incluso hasta un 40% de incidencias de cesáreas anuales <sup>(1,3)</sup>.

En países desarrollados de América como Estados Unidos, se reportan más de un millón de cesáreas anuales, siendo que esta cifra se incrementó en 40 años hasta en un 30% y proyectándose en 10 años más a un 20% adicional. En Canadá, en la actualidad, la cesárea representa el 35% de todas las cirugías realizadas, con una proyección de un 15% adicional en 10 años <sup>(4)</sup>.

En Europa, estas cifras no son tan elevadas como en América, sin embargo, estas no descienden del 25% anual, un ejemplo de esto es España, con una tasa anual de cesáreas del 20%, reportando menores tasas en cesáreas iterativas y cesáreas de emergencia, debido a la adecuada planificación familiar y controles prenatales practicados en el país <sup>(5)</sup>.

En general, este incremento de tasas alrededor del mundo presenta factores predisponentes como la mayor seguridad para el producto en el parto por cesárea, las madres prefieren planificar sus partos programándolos como cesáreas; una mayor transigencia en su programación debido al aumento de oferta en la práctica privada, entre otros <sup>(4,5)</sup>.

En el Perú, según la última Encuesta Nacional Demográfica y de Salud, presentado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, el 31.6% de los partos son por cesárea, además evidenció que, en los últimos años, este tipo de intervenciones quirúrgicas aumentó en más del 10% <sup>(6)</sup>. El análisis del informe a nivel nacional arrojó que los partos por cesárea se dan con mayor frecuencia en Lima provincia, llegando casi al 50% <sup>(6)</sup>.

En el interior del país, en los últimos cinco años, en departamentos como Tumbes, el porcentaje de cesáreas asciende a casi el 50% reportándose un aumento en los últimos 5 años del 10%, un porcentaje bastante elevado, esto debido a la cantidad de gestantes provenientes de zonas rurales, donde los controles prenatales y la planificación familiar son paupérrimas <sup>(6)</sup>. Otras provincias con elevadas tasas de cesáreas son Moquegua y la provincia constitucional del Callao, ambas con porcentajes de 39.4%, alcanzando el mismo porcentaje debido a la población rural en Moquegua en la que el parto en esta modalidad rodea el 85% <sup>(6)</sup>.

En el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, durante el 2016, el porcentaje de cesáreas realizadas fue de 50% del total de las cirugías registradas en el departamento de estadística, lo que evidencia que el procedimiento de cesárea en la actualidad sigue siendo una de las principales intervenciones quirúrgicas en el hospital que requieren una óptima calidad de atención durante el preoperatorio, perioperatorio y aún más en el posoperatorio y dentro de este, una alta calidad en el manejo del dolor, el cual se viene practicado de manera multimodal en todas las cesáreas, sin aun ser estudiado el método que resulta ser más eficaz para el manejo del mismo.

El manejo de dolor posoperatorio de una intervención quirúrgica como la cesárea, en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, sigue siendo un constante desafío para los anestesiólogos debido a que el dolor originado posterior tipo de procedimientos es el causante de un dolor moderado a severo que puede prolongarse hasta 48 horas, lo que desencadena en varios problemas de salud.

El dolor presenta en el posoperatorio origina un incremento del requerimiento de uso de analgésicos endovenosos como los AINES u opioides, produce incomodidad en el paciente lo que puede desencadenar problemas de índole psicológico como ansiedad, estrés; demora en el inicio de la deambulación, incomodidad al iniciar lactancia o con la estancia con el recién nacido, así mismo prolonga la recuperación de la paciente, e incrementa el tiempo de estancia hospitalaria creando además demora en la atención de pacien-

tes pendientes de programación, aumentando los gastos hospitalarios, etc., la suma de todos estos factores ocasiona que el manejo del dolor sea de problemática de manejo de un equipo multidisciplinario.<sup>(7)</sup>

Es por esto la importancia de establecer una técnica analgésica eficiente para el manejo del dolor en este tipo de intervenciones quirúrgicas es esencial para mejorar la calidad de atención en estas pacientes.

## **1.2 Formulación del problema**

¿En qué medida la analgesia con infiltración de la herida operatoria con bupivacaína puede disminuir el dolor posoperatorio de cesárea en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz del 2016-2018?

## **1.3 Objetivos**

### **Objetivo general**

Demostrar la eficacia analgésica con infiltración de la herida operatoria con bupivacaína para disminuir el dolor posoperatorio en cesárea en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz del 2016-2018.

### **Objetivos específicos**

Estimar la eficacia de la analgesia con infiltración de la herida operatoria con bupivacaína al 0.25% para disminuir el dolor posoperatorio en cesárea.

Comparar la analgesia con infiltración de herida operatoria con bupivacaína al 0.25% en relación a las que reciben anestesia raquídea sola.

Establecer la infiltración de la herida operatoria con bupivacaína al 0.25% como técnica para el manejo del dolor posoperatorio en cesárea.

#### **1.4. Justificación**

La presente investigación se enfoca en estudiar la analgesia para la disminución del dolor posoperatorio en gestantes sometidas a cesárea en el Hospital Carlos Lanfranco la Hoz del 2016-2018.

Compararemos la técnica de anestesia regional sin y con la infiltración de la herida operatoria con bupivacaína al 0.25%, de tal manera poder demostrar que existe disminución del dolor posoperatorio en este tipo de pacientes con esta técnica analgésica, el cual ha sido catalogado como un dolor moderado a severo y causa de múltiples problemas de salud.

Actualmente no existe establecida una técnica analgésica para el manejo de dolor posoperatorio en gestantes, siendo que estas forman parte de un gran porcentaje de los pacientes atendidos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz y de las cuales el manejo del dolor posoperatorio es dejado de lado, restando importancia a las consecuencias que se puedan desencadenar.

Nos proponemos investigar una alternativa para el manejo posoperatorio del dolor producido por la cesárea, de manera que se pueda definir una técnica analgésica para este tipo de pacientes en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, y así reducir las molestias de las pacientes, el uso de analgésicos tipo AINE y opioides endovenosos, reducir el tiempo de hospitalización, la ansiedad generada, demora en la deambulaci3n, incomodidad para la lactancia o estancia con el recién nacido, además de mejorar la calidad de atención que reciben las pacientes en el hospital.

Los motivos los cuales llevaron a realizar esta investigación se basan en la alta tasa de pacientes cesareadas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, no solo durante el 2016, sino al largo de los años; donde el manejo del dolor post operatorio de estas pacientes continúa siendo multimodal, es decir administrando AINES por vía endovenosa; infiltrando la herida operatoria con anestésicos locales, colocando catéter epidural, usando opioides neuroaxiales, etc.



En la actualidad, aún no se estableció alguna técnica analgésica que no solo sea eficaz, sino que también resulte fácil de efectuar, que sea de bajo costo y que tenga la menor cantidad efectos secundarios.

En este estudio realizará seguimiento de aquellas pacientes sometidas a cesárea bajo anestesia regional a las cuales durante la intervención quirúrgica se les infiltra Bupivacaína al 0.25% en la herida operatoria, y se observará y medirá cómo esta infiltración disminuye el dolor posoperatorio en las pacientes.

Existen estudios anteriores en los cuales se demostró la utilidad de la infiltración de la herida operatoria para cirugía abdominal, de cómo esta puede brindar tanto anestesia como analgesia, y que su efecto analgésico según estos estudios puede prolongarse hasta 6-8 horas una vez administrado, ya que por la zona de incisión se pueden llegar a cubrir raíces nerviosas de T11 y T12, las cuales inervan la región del plano transversal del abdomen, a este nivel es posible realizar un bloqueo nervioso siendo este motivo de varios estudios tanto con ecografía como con neuroestimulación y bloqueo según referencias anatómicas. En este caso el enfoque del estudio es el bloqueo de las raíces nerviosas a través de la herida operatoria.

#### **1.4.2. Viabilidad y factibilidad**

El presente estudio se desarrollará del 2016-2018, y debido a la gran demanda de gestantes cesareadas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, la población de estudio es viable.

La disponibilidad de personal médico especializado en anestesióloga apoya en la recolección de datos y seguimiento de pacientes que se encuentran bajo manejo de dolor posoperatorio, por lo que este estudio es factible.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

Valdivieso T, (2014) realizó un ensayo clínico randomizado en más de sesenta mujeres embarazadas que fueron sometidas a cesárea, con el objetivo de comparar la eficacia de dos tipos de técnicas analgésicas para manejo del dolor, para esto formó dos grupos, al primero infiltró vía sub cutánea en la herida operatoria bupivacaína 1.25% mas nalbulfina 10mg dosis única, y al otro grupo ropivacaína al 2% isobárica mas nalbulfina 10mg en dosis única. Como resultado encontró que durante las primeras 8 horas, la eficacia del efecto analgésico con bupivacaína era mayor, sin embargo, no hubo significancia estadística, llegando a la conclusión que la administración de ambas técnicas para el manejo del dolor en pacientes poscesareadas eran igual de eficaces <sup>(8)</sup>.

Carreño Z, (2014) realizó un estudio sobre gestantes a las que se les realizó cesáreas con el fin de medir la eficacia de la infiltración de ketamina en la herida operatoria para el manejo del dolor posoperatorio, la metodología que aplicó fue un estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo, tomando como muestra 20 gestantes sometidas a cesárea bajo anestesia raquídea con anestésico local más opioide, analgesia endovenosa preventiva e infiltración de la herida operatoria previo al cierre con 1mg/kg de ketamina subcutáneo y en la aponeurosis. Como resultado encontró que el 50% de los casos presentaron dolor leve en la primera hora posterior a la infiltración, sin ser estadísticamente significativo, y concluyó que la infiltración posincisional con ketamina mejora el dolor posoperatorio agudo en estas pacientes <sup>(9)</sup>.

Lee A, et al. (2013) realizaron un estudio en gestantes a las que se les realizó cesárea electiva con técnica anestésica combinada más morfina intratecal, con el objetivo de determinar si realizando un TAP Block junto con morfina intratecal proporcionaba una analgesia superior a la morfina intratecal sola, la metodología usada fue una aleatorización de las gestantes, un grupo con TAP Block con ropivacaína al 0.5% y otro con CINA al 0.9%, evaluando a las pacientes a la 2, 24 y 48 horas posterior al bloqueo. Como resultado

obtuvieron que, en el control de todas las horas, el grupo con ropivacaína presentó menor dolor al reposo y al movimiento y menor requerimiento de analgésicos, siendo este resultado estadísticamente significativo, por lo que concluyeron que el TAP Block en combinación con morfina intratecal provee una analgesia superior que la morfina intratecal sola en el manejo del dolor posoperatorio en poscesareadas <sup>(10)</sup>.

Ong C, et al. durante 16 años analizaron estudios con el objetivo de demostrar que la analgesia preventiva tiene una eficacia superior en el tratamiento del dolor agudo posoperatorio en comparación con los métodos de analgesia administrados posteriores a la incisión quirúrgica, para esto revisaron ensayos clínicos aleatorizados basados en la analgesia preventiva para el manejo del dolor posoperatorio, valorando el dolor en las primeras 24-48 horas posterior a la cirugía, la necesidad de analgesia de rescate y el tiempo hasta el requerimiento de esta última. Entre los resultados obtuvieron que la ventaja de la analgesia preventiva epidural sobre el resto de técnicas era estadísticamente significativa, por lo que concluyeron que el uso de esta técnica era la más eficaz para la administración de analgesia preventiva <sup>(11)</sup>.

Ripolles J, et al. (2015) revisaron sistemáticamente estudios con el fin de determinar la eficacia analgésica del TAP block ecoguiado en diferentes intervenciones quirúrgicas, entre ellas cesáreas con anestesia regional, la metodología empleada fue la de seleccionar estudios tipo ensayos clínicos randomizados. Los resultados arrojaron diferencias en el uso de morfínicos en las primeras 24 horas, disminución del EVA en un 25% y disminución de NVPO, sin embargo, ninguna de estas fueron significativas, concluyendo que si bien la técnica de bloqueo del plano transversal del abdomen es efectiva para el manejo del dolor posoperatorio, se deben diseñar nuevos estudios con mayor cantidad de variables que tengan repercusión en la práctica clínica habitual con el fin de resolver las actuales interrogantes de analgesia para manejo del dolor <sup>(12)</sup>.

Tan T, et al. realizaron un estudio cuyo objetivo fue demostrar que la realización de un bloqueo TAP después de cesáreas bajo anestesia general podría ser más afectiva que el uso de morfina y reduciría el consumo de esta dentro de las primeras 24 horas, para esto utilizaron como metodología un ensayo clínico doble ciego aleatorio de cuarenta mujeres cesareadas bajo anestesia general, las cuales pudieron recibir como no pudieron recibir bloqueo TAP con 20ml de levobupivacaína 2.5mg/ml. Como resultado obtuvieron que las mujeres que recibieron el bloqueo TAP requirieron menos morfina y obtuvieron mayores puntajes de satisfacción, sin embargo, no hubo diferencias en las escalas del dolor, niveles de sedación, NVPO, etc., por lo que concluyeron que el bloqueo TAP reduce los requerimientos de morfina e incrementa la satisfacción materna en aquellas cesareadas bajo anestesia general <sup>(13)</sup>.

Contreras A, et al. (2015) publicaron un estudio cuyo objetivo fue el de comparar la efectividad analgésica posoperatoria en poscesareadas bajo anestesia epidural mediante la infiltración de la incisión de Pfannenstiel con Bupivacaína en comparación con un placebo, para ellos usaron como metodología un diseño tipo casos y controles en el cual compararon dos grupos de 30 sujetos para cada grupo, a los cuales se les infiltró bupivacaína al 0.25% 30ml o solución salina en la incisión de Pfannenstiel. Como resultado obtuvieron una disminución significativa durante las seis primeras horas en la intensidad del dolor en aquellas poscesareadas infiltradas con bupivacaína, en horas posteriores no hubo diferencias; concluyendo, que la infiltración con bupivacaína es efectiva para analgesia posoperatoria en el manejo del dolor <sup>(14)</sup>.

Pedroviejo V, (2012), realizó una revisión de un total de 27 ensayos clínicos con el fin de comprobar si la analgesia preventiva para el manejo de dolor posoperatorio era eficaz, para esto, seleccionó estudios aleatorios doble ciego, prospectivos y controlados, estos debían comparar las técnicas analgésicas usadas previa a la incisión o posterior a la incisión quirúrgica, o durante el preoperatorio y el posoperatorio, los cuales valoraban el dolor posoperatorio, el tiempo hasta requerir el primer rescate y el total de analgesia requerida. Como resultado obtuvo que la analgesia preventiva en 55% de los estudios revisados fue eficaz, dentro de las técnicas más efectivas fue la

administración de fármacos epidurales previa a la incisión, concluyendo con esto que la analgesia preventiva epidural sigue siendo la técnica más eficaz <sup>(15)</sup>.

Lluis F, et al. (2011), realizaron un estudio en el cual, el objetivo fue evaluar la incidencia de la infección de la herida operatoria en aquellos pacientes en los que se les colocó un catéter en esta zona para infundir de manera continua un anestésico local, la metodología que usaron fue un estudio observacional y prospectivo incluyendo a pacientes a los que se les realizó una laparotomía y se manejó el dolor posoperatorio colocando un catéter multiperforado en la herida operatoria para infundir analgesia, el resultado de este estudio arrojó que el 6% de la totalidad de pacientes presentó infección de la herida operatoria y con esto concluyeron que si bien, esta técnica es efectiva, resulta en complicaciones infecciosas indeseables, lo que hace que esta técnica no sea tan factible para el manejo del dolor posoperatorio<sup>(16)</sup>.

Navarro G, et al. (2012), publicaron un reporte de caso cuyo objetivo fue demostrar que un bloqueo del plano transversal del abdomen en el posoperatorio inmediato y en una paciente obesa mórbida alérgica a medicamentos era eficaz para el manejo del dolor severo (catalogado como 8-10 de EVA), como resultado obtuvo la disminución del dolor de forma significativa, disminuyendo el EVA en 4 puntos a la sexta hora de realizado el bloqueo, requiriendo solo 250mg de tramadol en las primeras 24 horas, con esto se llegó a la conclusión que el uso de esta técnica es efectiva para el manejo del dolor grave y disminuye el requerimiento de opiáceos <sup>(17)</sup>.

Cánovas L, et al. (2013) publicaron un estudio en el cual valoraron como la analgesia obtenida mediante un bloqueo del plano transversal del abdomen podía contribuir a mejorar la calidad analgésica que se obtenía con la administración de opioides intratecales, como metodología usaron un estudio prospectivo y aleatorizado en aquellas pacientes que fueron sometidas a cesárea y que estuvieron bajo anestesia raquídea, a las cuales realizaron un bloqueo del plano transversal del abdomen con levobupivacaína al 0.5% 20ml. Como resultado obtuvieron que a las 12 horas posteriores al bloqueo la escala de EVA se encontró en 2, llegando a la conclusión que el bloqueo

con levobupivacaína al 0.5% para el manejo del dolor posoperatorio es eficaz y además disminuye la necesidad de la administración de estos mismos <sup>(18)</sup>.

Demiraran Y, et al. (2013) estudiaron los efectos del tramadol y la levobupivacaína infiltrados en la herida operatoria como técnica analgésica para el manejo del dolor posoperatorio después de una cesárea, cuyo objetivo fue demostrar si la infiltración de ambos disminuía el dolor posoperatorio y si reducía los requerimientos analgésicos en este mismo periodo. La metodología usada la de fue la de separar en tres grupos a los sujetos, el primero grupo placebo, el segundo grupo levobupivacaína y el tercero de tramadol, para medir la intensidad del dolor usaron la escala VAS, como resultados obtuvieron que el grupo de tramadol tuvo valores VAS bajos, el grupo de levobupivacaína obtuvo valores más bajos que el grupo tramadol y el grupo placebo, no hubo diferencias significativas en la necesidad de analgesia de rescate. Con esto concluyeron que la infiltración de la herida operatoria con tramadol y levobupivacaína podría ser una buena opción para manejar el dolor posoperatorio en cesareadas <sup>(19)</sup>.

## **2.2 Bases teóricas**

### **Fisiopatología del dolor**

El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño del tejido establecido o con probabilidad potencial de haber sido dañado, o descrita en términos de tal daño <sup>(2)</sup>.

En las intervenciones quirúrgicas, la incisión produce una lesión en el tejido, a la que se denominará noxa, esta noxa es un estimulante para que el sistema libere mediadores inflamatorios como las prostaglandinas, bradicinina, factor de crecimiento nervioso, etc.; así como histamina y neurotransmisores que se relacionan estrechamente con la fisiopatología del dolor. La liberación de todos estos agentes produce activación de los nociceptores que se encuentran en la periferie, estos, desde este punto se encargan de remitir la

información del estímulo captado (o neurogénico), estos procesos son denominados traducción y transmisión del dolor <sup>(2)</sup>.

Con un ejemplo se explicaría de la siguiente manera: la noxa produce sensibilización de nociceptores y liberación de neurotransmisores como sustancia P, glutamato, estos en la periferia producen vasodilatación y por lo tanto extravasación del plasma. Luego, estos mismos nociceptores traducen los estímulos nocivos en la periferia y los transmiten mediante fibras nerviosas, específicamente las fibras A delta y las C, esta información viajará desde vísceras periféricas hasta el asta posterior de la medula espinal, aquí se integran, las aferencias moduladoras descendentes (neurotransmisores como, encefalina, noradrenalina, GABA, serotonina) y la nocicepción periférica. La última fase de la fisiopatología del dolor se lleva a cabo en la medula espinal, en donde la información nociceptiva va a ser determinada por influencias moduladoras a este nivel <sup>(2)</sup>.

Esta información llega a la medula espinal e inician respuestas espinales relacionadas con activación del sistema simpático, otros impulsos son transmitidos a través de la corticas y tractos suprasegmentarios que dan lugar en última instancia a la percepción y al componente afectivo doloroso <sup>(2)</sup>.

La sensibilización de nociceptores funcionales y activación de los no funcionales se da debido a la liberación en la periferia de mediadores inflamatorios. Puede que exista sensibilización de los nociceptores periféricos, esto ocurre porque disminuye el nivel de umbral que necesitan para activarse, cuando se activan la frecuencia con la que emiten descargas aumenta, así como la frecuencia de descarga espontánea <sup>(2,7)</sup>.

La intensidad de la emisión nociceptiva en la periferia puede a su vez producir sensibilización a nivel central (cambios persistentes en el SNC posteriores a una lesión que dan lugar a una hipersensibilidad dolorosa) y a hiperexcitabilidad (una respuesta exagerada y prolongada de las neuronas a los estímulos aferentes normales después de la lesión tisular). Estas aferencias nociceptivas son capaces de ocasionar cambios de índole funcional en las astas posteriores de la médula espinal, entre otros efectos que a posterior

ocasionan que el dolor posoperatorio en algunas oportunidades sea percibido como más doloroso de lo que realmente es <sup>(2,7)</sup>.

El funcionamiento de las neuronas en las astas posteriores es muy complejo, en la actualidad están comenzando a dilucidar el papel que cumplen los diferentes neurotransmisores y receptores en el proceso doloroso <sup>(7)</sup>.

### **Periodo perioperatorio y el inicio de la cascada del dolor**

El periodo perioperatorio se encuentra relacionado una diversidad de respuestas fisiopatológicas que a través de las aferencias nociceptivas se inician y pueden sostenerse durante mucho tiempo posterior al daño. Aunque en un inicio la etiología de estas respuestas ha sido de beneficio para la teología, actualmente pueden ocasionar daños graves cuando son causados por actos quirúrgicos. El dolor perioperatorio mal controlado o no controlado es capaz de incrementar de manera considerable estas respuestas fisiopatológicas perioperatorias e incrementar la morbimortalidad de los pacientes. La reducción del dolor posoperatorio, mediante técnicas analgésicas específicas, puede disminuir la movilidad y mortalidad perioperatoria <sup>(2,7)</sup>.

La activación de nociceptores en la periferia y la transmisión del estímulo doloroso hacia el sistema nervioso central dan lugar a las respuestas de estrés en el sistema nervioso y endocrino, y la liberación de mediadores inflamatorios que ya han sido mencionados anteriormente, así como la liberación a nivel sistémico para modular la respuesta del sistema neuroendocrino. Como resultado de este proceso fisiopatológico vamos a tener interacciones hipotálamico-hipofisario-corticosuprarrenales y simpático-suprarrenales. La disminución de hormonas anabólicas y la activación del sistema simpático, la liberación de catecolaminas y hormonas de estrés como la HAD, ACTH, cortisol entre otros, se dan como respuestas reflejas al dolor <sup>(2)</sup>.

Otros efectos que aparecen como resultado ante un estímulo nociceptivo son, hiperglicemia, acumulo de ácidos grasos, incremento de lactato y alteración en la funcionalidad del riñón, todos estos cambios llevan al organismo a un desequilibrio del estado ácido base, lo que se traduce en un aumento de los requerimientos basales de oxígeno lo que lleva a un incremento del



metabolismo y la aparición de un estado catabólico. El desarrollo de la respuesta al dolor se encuentra mediado por factores como el área y profundidad de la incisión quirúrgica, el área orgánica operada, y por supuesto la técnica anestésica seleccionada. El hipermetabolismo puede retrasar la recuperación en el posoperatorio; sin embargo, la atenuación de la respuesta al estrés y del dolor posoperatorio puede ayudar a optimizar el proceso de recuperación del paciente en el posoperatorio <sup>(2,7)</sup>.

### **El dolor posoperatorio y sus efectos agudos**

Un manejo inadecuado del dolor durante el posoperatorio puede desencadenar efectos no deseados, desde secuelas de dolor agudo hasta dolor crónico neuropático. El manejo durante el perioperatorio es importante, prever la liberación de mediadores de dolor, la sensibilización de nociceptores periféricos, entre otros, recae básicamente en el manejo analgésico del dolor en este periodo. Un adecuado manejo del dolor, disminuye complicaciones, hace más tolerable el periodo de recuperación y disminuye los días de estancia hospitalaria <sup>(2)</sup>.

La activación de la cascada fisiopatológica del dolor y sus vías estimula el sistema simpático. Como ya hemos mencionado, esto, hace que haya un incremento en los requerimientos béales de oxígeno, es decir aumenta su consumo, especialmente en tejidos esenciales de perfusión como el corazón, pudiendo desarrollarse isquemia en este tejido e incluso un infarto de miocardio. Esta activación simpática es capaz de retrasar el vaciamiento gástrico como consecuencia de la disminución de la motilidad gastrointestinal posoperatoria, algo que puede convertirse en un íleo paralítico, a pesar que este durante el posoperatorio es una consecuencia de la activación de aferencias inhibidas a nivel central y local <sup>(2)</sup>.

La activación de receptores posterior a la injuria quirúrgica puede ocasionar la formación de arcos reflejos a nivel espinal que podrían resultar perjudiciales a futuro. El someterse a una cirugía, más cuando se trata de una anestesia general, disminuye la función ventilatoria de manera importante, de manera particular en las cirugías mayores como las torácicas o las de abdomen

superior. Al mencionar esto, nos referimos a que con la incisión quirúrgica se ocasiona una inhibición del nervio frénico por lo que directamente afectamos la función ventilatoria en el posoperatorio. Sin embargo, el manejo y disminución del dolor posoperatorio es relevante, debido a que el paciente sin un manejo adecuado del dolor tendrá mucha más dificultad para respirar profundo, y estará mucho más propenso a desarrollar en la posoperatoria complicación pulmonares. La activación de nociceptores puede, de igual manera comenzar a inhibir los reflejos espinales como ya se ha mencionado <sup>(7)</sup>.

La gran mayoría de los eventos fisiopatológicos desfavorables ocurren en el periodo posoperatorio y están asociados a una activación de receptores y a la respuesta al estrés. El dolor incontrolado puede dar lugar a una activación del sistema nervioso simpático que produzca una serie de respuestas fisiológicas potencialmente dañinas. Estas a su vez, pueden influir de forma negativa en la extensión de la morbimortalidad en los posoperados. La activación de los nociceptores también puede activar varios reflejos inhibitorios espinales nocivos. Un adecuado manejo de los factores desencadenantes del dolor agudo en el posoperatorio, tiene la capacidad de disminuir o evitar la activación del sistema simpático, la respuesta ante el estrés, y más bien, contribuye a mejorar la estadística en tasas de morbimortalidad <sup>(7)</sup>.

### **Analgesia anticipada**

La incisión quirúrgica ocasiona sensibilización de nociceptores periféricos y a nivel central y esto origina el incremento en la percepción del dolor después de la cirugía. Entonces, las técnicas de manejo analgésico tanto el perioperatorio como en el posoperatorio son esenciales para la prevención de la aparición del dolor agudo y un probable desarrollo a dolor crónico, este último asociado a un dolor neuropático no solo de difícil manejo, sino también de reversión debido al daño tisular ya instaurado. Existen actualmente estudios, como ensayos clínicos, que soportan la analgesia anticipada como un método efectivo para disminuir el dolor en el posoperatorio, esta analgesia aplicada previa a la lesión tisular <sup>(11)</sup>.

El uso de la analgesia anticipada cuenta con las siguientes definiciones: Es aquella que es administrada previa a la lesión tisular, para de esta manera evitar sensibilización de nociceptores periféricos y centrales originada durante el intraoperatorio y el posoperatorio; es aquella que evita la sensibilización a nivel del SNC, esta como resultado de la incisión quirúrgica y el desarrollo del proceso inflamatorio esperado; el periodo perioperatorio completo, que abarca las intervenciones preoperatorias, analgesia intraoperatoria y manejo del dolor postoperatorio (esto es, analgesia preventiva). Las primeras dos definiciones son relativamente limitadas y pueden contribuir a la falta de un efecto detestable de la analgesia anticipada en los ensayos clínicos <sup>(15)</sup>.

El hecho de realizar la incisión quirúrgica probablemente no sea de relevancia clínica, sin embargo, sí lo son otros momentos cuando se habla de la analgesia anticipada. Una adecuada analgesia aplicada previa a la incisión debe cumplir una serie de abordajes dentro de las vías del dolor, de lo contrario se considera como incompleta, y esto resulta en insuficiente para prevenir la sensibilización a nivel del SNC. Las noxas incisiones son esenciales para dar inicio a la sensibilización central y de cuánto tiempo dure esta misma <sup>(11,15)</sup>.

Si se habla de analgesia anticipada, no se puede encasillar a que solo se realice durante el intraoperatorio, esto no sería relevante en la práctica clínica, debido a que como hemos mencionado, la respuesta inflamatoria se instaura desde el mismo momento de la incisión y se puede extender meses o años, todo esto debido a la sensibilización central. Otros aspectos de diseño metodológico y de estudio también pueden complicar la cuestión de si la analgesia anticipada es clínicamente relevante <sup>(2,11)</sup>.

Han sido utilizados diversos agentes y técnicas para estudiar la analgesia anticipada. Empleando una definición más amplia de analgesia anticipada, que sube la lesión por incisión (intraoperatoria) y la inflamación (posoperatoria), la combinación de datos experimentales y de ensayos clínicos positivos sugiere con claridad que la analgesia anticipada es un fenómeno clínicamente <sup>(11)</sup>.

## **Anestesia y analgesia**

Es muy común asumir que al administrar anestesia automáticamente brindaremos analgesia, este es un concepto erróneo. La analgesia como tal consiste en eliminar cualquier tipo de sensación dolorosa mediante la interrupción de las vías del dolor a través de fármacos, radiofrecuencia, o cualquier tipo de técnica que produzca esta interrupción <sup>(2)</sup>.

Hablar de analgesia durante el posoperatorio, es hablar de uno de los pilares más importantes dentro del ámbito quirúrgico, pues depende de la calidad analgésica, la recuperación del paciente, la satisfacción de la cirugía y la calidad de atención <sup>(7)</sup>.

Existen múltiples técnicas para brindar analgesia, dentro de estas tenemos el uso de corticoides, opioides, anestésicos locales, etc.; mediante la administración neuroaxial, epidérmica, subcutánea, intramuscular, endovenosa, bloqueos nerviosos periféricos, etc. <sup>(2)</sup>.

### **Analgesia regional periférica**

El uso de técnicas analgésicas regionales periféricas como una inyección única o una infusión continua puede proporcionar una analgesia superior si se compara con opioides sistemáticos, y puede incluso dar lugar a una mejora de varios resultados. Puede utilizarse una diversidad de técnicas de infiltración de heridas y técnicas regionales periféricas) bloqueos de plexo braquial, plexo lumbar, nervioso femoral, ciático- poplíteo y de cuero cabelludo) para mejorar la analgesia posoperatoria. Las técnicas regionales periféricas pueden tener varias ventajas sobre los opioides sistémicos (p. ej., de analgesia superior y disminución de los efectos secundarios relacionados con opioide) y sobre las técnicas neuroaxiales (reducción del riesgo de hematoma espinal) <sup>(2)</sup>.

La inyección en una vez de un bolo de anestésico local en las técnicas regionales periféricas puede utilizarse principalmente para la anestesia intraoperatoria o como coadyuvante para la analgesia postoperatoria. Si se comparan con placebo, los bloqueos nerviosos periféricos con anestésico local

proporcionan una analgesia superior y están asociados al requerimiento en el uso de opioides, reducción de los efectos secundarios relacionados con opioides y mayor satisfacción del paciente <sup>(2)</sup>.

La duración de la analgesia posoperatoria que resulta del anestésico local en el bloqueo nervioso periférico varía, pero puede durar hasta 24 horas después de la inyección. Los anestésicos locales pueden también proporcionar una analgesia eficaz por infiltración de la herida de forma posoperatoria en una diversidad de procedimientos <sup>(2,7)</sup>.

### **2.3 Definición de términos básicos**

**Anestesia:** Ausencia transitoria de la sensibilidad de una región corporal o del cuerpo entero por la administración de una droga <sup>(2)</sup>.

**Analgesia:** Eliminación de la sensación dolorosa a través de la interrupción de la activación de las vías del dolor <sup>(2)</sup>.

**Nociceptores:** Terminaciones nerviosas libres capaces de detectar estímulos potencialmente dañinos de tipo mecánico, térmico y químico <sup>(2)</sup>.

**Sistema sensorial:** Forma parte del sistema nervioso central, es el encargado del proceso de información transmitida a través de órganos sensoriales <sup>(2)</sup>.

**Noxa:** Lesión relacionada a un daño que se produce a un tejido en específico <sup>(2)</sup>.

**SNC:** Sistema Nervioso Central <sup>(2)</sup>.

**HAD:** Hormona antidiurética <sup>(2)</sup>.

**ACTH:** Hormona adenocorticotropica <sup>(2)</sup>.

**Neuroaxial:** Se refiere al neuroeje, es decir todas aquellas estructuras que se encuentren entre la columna y la bóveda craneana <sup>(2)</sup>.

**Somático:** Cataloga sensaciones físicas que se presentan en partes específicas del cuerpo (órganos) <sup>(7)</sup>.

**NMDA:** N-metil-D aspartato, receptor para neurotransmisor glutamato <sup>(9)</sup>.

**GABA:** Ácido gama amino butírico <sup>(9)</sup>.

**Intratecal:** Referente al espacio subaracnoideo o espacio raquídeo <sup>(9)</sup>.

**AINES:** Antiinflamatorios no esteroideos <sup>(10)</sup>.

**TAP Block:** Bloqueo del plano transversal del abdomen <sup>(10)</sup>.

**NVPO:** Náuseas y vómitos posoperatorios <sup>(12)</sup>.

**EVA:** Evaluación visual analógica del dolor <sup>(12)</sup>.

**Incisión Pfannenstiel:** Nombre de la incisión realizada para cesárea <sup>(14)</sup>.

**VAS:** Escala visual analógica <sup>(19)</sup>.

**Nalbufina:** opioide con propiedades agonistas-antagonistas <sup>(8)</sup>.

**Ropivacaína:** Anestésico local tipo amida <sup>(8)</sup>.

**Bupivacaína:** Anestésico local tipo amida, de larga duración <sup>(14)</sup>.

**Levopubivacaína:** Anestésico local tipo amida, menos potente que bupivacaína <sup>(19)</sup>.

## CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 3.1 Formulación de la hipótesis

La analgesia con infiltración de la herida operatoria con bupivacaína al 0.25% sería una más eficaz que la anestesia raquídea sola para disminuir el dolor posoperatorio en cesárea.

### 3.2 Variables y su operacionalización

| Variable                 | Definición   | Tipo por su naturaleza        | Indicador             | Escala de medición | Categorías y sus valores                        | Medio de verificación                   |
|--------------------------|--|-------------------------------|-----------------------|--------------------|---|---|
| Eficacia de la analgesia | Capacidad de producir una óptima desaparición de la sensación dolorosa.  | Dependiente<br>Cuantitativa   | Disminución del dolor | Ordinal            | Buena: EVA <3<br>Regular: EVA 4<br>Mala: EVA >4 | Ficha de registro de datos              |
| Dolor                    | El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño del tejido establecido o con probabilidad potencial de haber sido dañado, o descrita en términos de tal daño. | Independiente<br>Cuantitativa | Intensidad de dolor   | Ordinal            | Leve: 1-3<br>Moderado: 4-7<br>Severo: 8-10      | Escala visual analógica del dolor (EVA) |

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1 Tipos y diseño**

Estudio de cohortes, analítico, longitudinal, retrospectivo.

### **4.2 Diseño muestral**

#### **Población**

La población considera a las gestantes sometidas a cesárea electiva bajo anestesia raquídea, con y sin infiltración de la herida operatoria con bupivacaína a 0.25%, las cuales hayan sido intervenidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz del 2016-2018.

#### **Muestra**

El tamaño de la muestra son 300 gestantes sometidas a cesárea electiva bajo anestesia raquídea en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz del 2018-2020.

#### **Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión**

- Gestantes sometidas a cesáreas electiva.
- Gestantes bajo anestesia neuroaxial tipo raquídeo

#### **Criterios de exclusión**

- Gestantes sometidas a cesárea de emergencia
- Gestantes bajo anestesia general



### **4.3 Técnicas y procedimientos de recolección de datos**

La técnica usada será la de revisión de hojas de anestesiología de las gestantes poscesareadas electivas bajo anestesia raquídea, además se verificará la evolución del dolor revisando las hojas de monitoreo en la Unidad de Recuperación posanestésica, durante las 2 horas, 6 horas y 8 horas del posoperatorio.

La recolección de datos se realizará mediante la revisión de las hojas de anestesia y las hojas de monitorización en la Unidad de Recuperación posanestésica de las pacientes sujetas de estudio y se registrará en una ficha de registro en la que se incluirá la escala visual analógica del dolor para evaluar el dolor posoperatorio.

### **4.4 Procesamiento y análisis de datos**

Para procesar los datos se utilizara un cuadro en excel donde se ingresaran los datos numéricos principales, en este caso la variación del EVA con la técnica analgésica elegida para el estudio, y se aplicará la prueba de chi cuadrado para el análisis de datos.

### **4.5 Aspectos éticos**

A todos las pacientes sujetas de estudio se les informará el seguimiento que se les realizará en las primeras 8 horas de su posoperatorio, haciendo énfasis en que no se estará realizando ningún procedimiento adicional al recibido en la anestesia y/o analgesia dentro del quirófano.

De existir algún tipo de rechazo por parte del sujeto de estudio a brindar la información requerida en la ficha de recolección de datos, este mismo quedará excluido del estudio.

En este estudio se toman en cuenta los principios jurídicos y éticos, dejando fe que el presente es en su totalidad original y de propiedad intelectual del autor. El presente estudio no cuenta con conflictos de interés.

## CRONOGRAMA

| MES   | 2018     |   |   |   |         |   |   |   |         |    |    |    |        |    |    |    |            |    |    |     |    |
|---|----------|---|---|---|---------|---|---|---|---------|----|----|----|--------|----|----|----|------------|----|----|-----|----|
|   | ENER-FEB |   |   |   | MAR-MAY |   |   |   | JUN-JUL |    |    |    | AGOSTO |    |    |    | SETIEM-BRE |    |    | OCT |    |
| Semana/<br>Actividad                          | 1        | 2 | 3 | 4 | 5       | 6 | 7 | 8 | 9       | 10 | 11 | 12 | 13     | 14 | 15 | 16 | 17         | 18 | 19 | 20  | 21 |
| Revisión bibliográfica                        |          |   |   |   |         |   |   |   |         |    |    |    |        |    |    |    |            |    |    |     |    |
| Elección del tema de investigación            |          |   |   |   |         |   |   |   |         |    |    |    |        |    |    |    |            |    |    |     |    |
| Elaboración del marco teórico                 |          |   |   |   |         |   |   |   |         |    |    |    |        |    |    |    |            |    |    |     |    |
| Elaboración del proyecto final                |          |   |   |   |         |   |   |   |         |    |    |    |        |    |    |    |            |    |    |     |    |
| Revisión de proyecto por asesor experimentado |          |   |   |   |         |   |   |   |         |    |    |    |        |    |    |    |            |    |    |     |    |
| Modificación de observaciones                 |          |   |   |   |         |   |   |   |         |    |    |    |        |    |    |    |            |    |    |     |    |
| Presentación de correcciones                  |          |   |   |   |         |   |   |   |         |    |    |    |        |    |    |    |            |    |    |     |    |
| Presentación de proyecto de investigación     |          |   |   |   |         |   |   |   |         |    |    |    |        |    |    |    |            |    |    |     |    |

## PRESUPUESTO

| <b>Concepto</b>        | <b>Monto estimado (soles)</b> |
|------------------------|-------------------------------|
| Asesoría               | 1000.00                       |
| Material de escritorio | 200.00                        |
| Impresiones            | 500.00                        |
| Logística              | 200.00                        |
| Impresiones            | 500.00                        |
| <b>Total</b>           | <b>2440.00</b>                |

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Faneite P, Rivera C, Faneite J, Amato R. Cesárea y mortalidad perinatal. Incidencia y tendencia 42 años (1969- 2010). Rev Obstet Ginecol Venez 2012;72(3):145-51.
2. Stein C, Kopf A. Anestesia y tratamiento del dolor crónico. In: Ronald D. Miller, et al. editores. Miller Anestesia. Vol 2. 7ma edición. Barcelona, España: ELSERVIER; 2010. p. 1563-1584.
3. Ceriani J, et al. Nacimientos por cesárea al término en embarazos de bajo riesgo: efectos sobre la morbilidad neonatal. Arch Argent Pediatr 2010;108(1):17-23.
4. Scott JR. Vaginal birth after cesarean delivery: a common-sense approach. Obstetrics & Gynecology. 2011; 118(2):342-350.
5. Solheim K, Esakoff T, Little S, Cheng Y, Sparks T, Caughey A. The Effect of cesarean delivery rates on the future incidence of placenta previa, placenta accreta and maternal mortality. The journal of maternal fetal and neonatal medicine 2011; 24(11):1341-1346.
6. inei.gob.pe. Perú. ENDES 2015 [Actualizado el 12 Nov 2015; citado 20 Enero 2016]. Disponible en:  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1356/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1356/)
7. Machuca L, Ibarra O. Manejo del dolor agudo posquirúrgico. Acta Med Per 2007; 24(2): 109-115.
8. Valdivieso T. Eficacia del infiltrado de herida quirúrgica con bupivacaina más nalbufina vs ropivacaina mas nalbufina para el control del dolor post operatorio en cirugía por cesárea. Enero 2014.
9. Carreño M. Eficacia de la Ketamina vía infiltración posincisional de la herida operatoria para el manejo del dolor post operatorio en pacientes sometidas a

cesáreas bajo anestesia subaracnoidea en agosto-octubre 21014 Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde. 2014.

10. Lee A, Palte H, Chehade J, Arheart K, Ranasinghe J, Penning D. Ultrasound-guided bilateral transversus abdominis plane blocks in conjunction with intrathecal morphine for poscesarean analgesia. *Journal of clinical anesthesia* 2013; 25(6): 475-482.
11. Ong C, Lirk P, Seymour R, Jenkins B. The efficacy of preemptive analgesia for acute postoperative pain management: A meta Analysis. *Anesth Analg* 2005; 100:757-773.
12. Ripollés J, Marmaña S, Abad A, Calvo J. Eficacia analgésica del bloqueo del plano transversal del abdomen ecoguiado. *Rev Bras Anesthesiol* 2015; 65(4):255-280.
13. Tan T, Teoh W, Woo D, Ocampo C, Shah M, Sia A. A randomised trial of the analgesic efficacy of ultrasound guided transversus abdominis plane block after caesarean delivery under general anaesthesia. *Eur J Anaesthesiol* 2012; 29:88-94.
14. Contreras A, Urdaneta J, Zambrano N. Infiltración con bupivacaína de la incisión de Pfannenstiel para la analgesia pos cesárea. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2015; 80(2):126-135.
15. Pedroviejo V. Efecto de la analgesia preventiva en el dolor posoperatorio. *Rev Esp Anesthesiol Reanim.* 2012; 59(1):43-50.
16. Lluís F, Romero M, Márquez J, Selva J, Zarco A. Seguridad de un catéter multiperforado implantado en la herida quirúrgica para la infusión continua de anestésicos locales en la analgesia post-operatoria. *Cir Esp* 2011;89(9):613-617.
17. Navarro P, Villegas A, Ortuño C, Echevarría M. Bloqueo del plano transversal abdominal (TAP) para analgesia posoperatoria tras cesárea en una paciente con obesidad mórbida y con alergia medicamentosa. *Revista Española*

la de Anestesiología y Reanimación 2013; 60(2): 118-119. Extraído el 13 de enero del 2018. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.redar.2012.05.028>

18. Cánovas L, López C, Castro M, Rodríguez A, Pérez L. Contribución del bloqueo del plano transversal del abdomen guiado por ultrasonidos a la analgesia posoperatoria tras la cesárea. *Rev Esp Anestesiol Reanim.* 2013; 60(3):124-128.
19. Demiraran Y, Albayrak M, Suidiye I, Ozdemir I. Tramadol and levobupivacaine wound infiltration at cesarean delivery for postoperative analgesia. *J anesth.* 2013; 27:175-179.

## ANEXOS

### 1. Matriz de consistencia

| Título  | Pregunta de investigación  | Objetivos  | Tipo y diseño de estudio                                     | Población de estudio y procesamiento de datos  | Instrumento de recolección  | Hipótesis  |
|---|--|--|--|--|---|--|
| Analgesia con infiltración de herida operatoria con bupivacaína para disminución del dolor posoperatorio en cesárea Hospital Carlos Lanfranco La Hoz 2018-2020. | ¿En qué medida la analgesia con infiltración de la herida operatoria con bupivacaína puede disminuir el dolor posoperatorio de cesárea en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz 2018-2020? | <p><b>General</b><br/>Demostrar la eficacia analgésica con infiltración de la herida operatoria con bupivacaína para disminuir el dolor posoperatorio en cesárea en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz del 2018-2020.</p> <p><b>Específicos</b><br/>-Estimar la eficacia de la analgesia con infiltración de la herida operatoria con bupivacaína al 0.25% para disminuir el dolor posoperatorio en cesárea.<br/><br/>-Comparar la analgesia con infiltración de la herida operatoria con bupivacaína al 0.25% en relación a las que reciben anestesia raquídea sola.<br/><br/>-Establecer la infiltración de la herida operatoria con bupivacaína al 0.25% como técnica para el manejo del dolor posoperatorio en cesárea.</p> | Estudio de cohortes, analítico, longitudinal, retrospectivo. | <p><b>Población</b><br/>Gestantes poscesareadas electivas bajo anestesia raquídea, con y sin infiltración de la herida operatoria con bupivacaína a 0.25%</p> <p><b>Procesamiento de datos</b><br/>Se utilizara un cuadro en excel donde se ingresaran los datos numéricos principales, en este caso la variación del EVA con la técnica analgésica elegida para el estudio, y se aplicará la prueba de chi cuadrado para el análisis de datos</p> | Hojas de anestesia<br>Hojas de monitorización de la Unidad de recuperación posanestésica.<br>Fichas de recolección de datos | La analgesia con infiltración de la herida operatoria con bupivacaína al 0.25% sería una más eficaz que la anestesia raquídea sola para disminuir el dolor posoperatorio en cesárea. |

## 2. Ficha de recolección de datos

Paciente N°: .....

Tipo de anestesia: .....

Tipo de cesárea: .....

Técnica analgésica:  con Infiltración de Herida con Bupivacaína al 0.25%  
 Sin infiltración de herida operatoria (Anestesia Raquídea sola)

**Escala visual analógica del dolor (EVA)**  
(Leve: menor de 3; Moderado: 4-7; Severo: 8-10)

- A las 2 horas de posoperatorio:  Leve  
 Moderado  
 Severo  
 Sin dolor
- A las 4 horas de posoperatorio:  Leve  
 Moderado  
 Severo  
 Sin dolor
- A las 8 horas de posoperatorio:  Leve  
 Moderado  
 Severo  
 Sin dolor

Requerimiento de analgesia de rescate: sí  No

(de ser Sí la respuesta, continuar)

- 
- A las 2 horas de posoperatorio
- A las 4 horas de posoperatorio
- A las 8 horas de posoperatorio

**Eficacia analgésica**

- Buena: EVA <3
- Regular: 4
- Mala: >4



### 3. Escala visual analógica del dolor (EVA)



**ESCALA VISUAL ANALÓGICA - EVA**