



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO

**BLOQUEO EPIDURAL VERSUS RAQUÍDEO PARA CESÁREA  
HOSPITAL SERGIO BERNALES 2018**

PRESENTADO POR  
**DORIS YUKIKO TAKAYAMA ESCURRA**

ASESOR  
**ROSA ANGÉLICA GARCÍA LARA**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
PARA OPTAR AL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN  
ANESTESIOLOGÍA

LIMA – PERÚ  
2018



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada**  
**CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

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



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO**

**BLOQUEO EPIDURAL VERSUS RAQUÍDEO PARA  
CESÁREA HOSPITAL SERGIO BERNALES 2018**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PARA OPTAR**

**EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGÍA**

**PRESENTADO POR  
DORIS YUKIKO TAKAYAMA ESCURRA**

**ASESORA  
MTRA. ROSA GARCÍA LARA**

**LIMA, PERÚ**

**2018**

## ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1 Descripción de la situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Objetivos	
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Justificación	
1.4.1 Importancia	4
1.4.2 Viabilidad	5
1.5 Limitaciones	6
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes	7
2.2 Bases teóricas	12
2.3 Definición de términos básicos	20
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	
3.1 Formulación de la hipótesis	22
3.2 Variables y su operacionalización	23
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA</b>	
4.1 Tipos y diseño	24
4.2 Diseño muestral	24
4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	25
4.4 Procesamiento y análisis de información	26
4.5 Aspectos éticos	26
<b>CRONOGRAMA</b>	27
<b>PRESUPUESTO</b>	28
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	29
<b>ANEXOS</b>	33
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumentos de recolección de datos	
3. Consentimiento informado	

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. Descripción de la situación problemática**

La presencia del anestesiólogo en las áreas de obstetricia es un hecho cada vez más común en la mayoría de los grandes centros obstétricos. Esto debería ser parte del protocolo en pacientes que van a dar a luz, ya sea mediante parto eutócico o cesárea.

Las cesáreas, inicialmente practicadas solo en casos de suma emergencia, es, hoy, considerada la cirugía abierta más frecuente, realizada en las mujeres. En las últimas dos décadas, su práctica se ha incrementado considerablemente, tanto que lo que en un inicio se aplicó como una solución, ahora se vislumbra como un gran problema.

Para mediados de la década de los noventa, esta había superado el 50% en algunos países, con una tendencia de incremento anual del 6.9%, desde 2005, en los hospitales de Lima.<sup>1</sup> Entre las principales condiciones que han determinado el incremento de las cesáreas en todo el mundo, está la mejora de las técnicas quirúrgicas y anestésicas, lo que brinda mayor seguridad, tanto a la paciente como a al personal médico.<sup>2</sup>

El dolor de parto es agudo, de inicio a fin y de una gran variabilidad individual. En numerosos estudios, se ha demostrado su severidad durante el trabajo de parto; sin embargo, en el caso de optar por una cesárea, no se ha analizado

la superioridad de la técnica anestésica utilizada, epidural o raquídea, también llamada subaracnoidea.

La problemática de las cesáreas es el *discomfort* y/o dolor ante el acto quirúrgico. Es razón fundamental del anesthesiólogo utilizar la mejor técnica de la anestesia regional: epidural o subaracnoidea, para disminuir dichos eventos.<sup>3</sup>

La anestesia regional (subaracnoidea o epidural), para la cesárea, es la opción que se prefiere al equilibrar los riesgos y los beneficios, tanto para la madre como para el feto. Ambas técnicas se asocian con grados moderados de satisfacción materna. Se considera que la anestesia subaracnoidea para la cesárea es ventajosa, debido a la simplicidad de la técnica, la rapidez de la administración y del inicio de la anestesia, la reducción del riesgo de toxicidad sistémica y el aumento de la densidad del bloqueo anestésico raquídeo.<sup>4</sup> Sin embargo, no pueden establecerse conclusiones acerca de la valoración de la mejor respuesta analgésica en pacientes gestantes sometidas a cesárea electiva con bloqueo epidural versus bloqueo raquídeo, por la falta de estudios pertinentes realizados.<sup>5</sup>

En el Hospital Sergio Bernales, el número de cesáreas practicadas han aumentado considerablemente en los últimos años; ha pasado de realizarla, hace 10 años, de un 22.3% de gestantes a un 46.9%, en 2017; estas cifras exhortan a brindar el mejor manejo anestésico para las pacientes.

Este estudio va a permitir conocer qué tipo de anestesia regional: epidural o raquídea es superior para permitir un mayor *confort* y bloqueo de dolor para las pacientes sometidas a cesárea.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Qué técnica anestésica regional (raquídea o epidural) determina una mejor respuesta en gestantes sometidas a cesárea electiva, en el Hospital Sergio E. Bernales, entre julio y diciembre de 2018?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar qué técnica anestésica regional (raquídea o epidural) brinda la mejor respuesta en gestantes sometidas a cesárea electiva en el Hospital Sergio E. Bernales, entre julio y diciembre de 2018.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

Comparar la mejor respuesta analgésica en gestantes sometidas a cesáreas electivas con bloqueo epidural versus bloqueo raquídeo, a los 20 minutos poscolocación de anestesia, mediante la escala de escala visual analógica en el Hospital Sergio E. Bernales, entre julio y diciembre de 2018.

Comparar la mejor respuesta analgésica en gestantes sometidas a cesáreas electivas con bloqueo epidural versus bloqueo raquídeo, en el posoperatorio inmediato, mediante la escala de escala visual analógica en el Hospital Sergio E. Bernales, entre julio y diciembre de 2018.

Comparar la mejor respuesta analgésica en gestantes sometidas a cesáreas electivas con bloqueo epidural versus bloqueo raquídeo, en la unidad de recuperación postanestésica, mediante la escala de escala visual analógica en el Hospital Sergio E. Bernales, entre julio y diciembre de 2018.

## **1.4. Justificación**

### **1.4.1 Importancia**

Debido a la gran demanda de cesáreas, como también a la búsqueda de la técnica anestésica regional adecuada, esta investigación es necesaria para evaluar cuál de las técnicas anestésica que tiene mejor respuesta analgésica y brinda *confort* en las gestantes sometidas a cesáreas electivas. Cabe resaltar no existe información de dicho tipo en nuestro ámbito, actualmente.

Para el año 2017, el número de gestantes atendidas en el Hospital Sergio Bernales fue de 5562; de las cuales 2608 fueron sometidas a cesáreas, lo que equivale a un 46.9% del total de gestantes; el sitio de procedencia más común fue Carabayllo, seguido de Collique.

El departamento de Anestesiología del Hospital Sergio Bernales, brinda desde sus inicios anestesia epidural para casos de cesáreas; siendo la anestesia raquídea aplicada desde hace sólo 3 años, y no se cuenta con registros de seguimiento de estas pacientes por tratarse de una técnica anestésica que se aplica desde hace poco en esta institución, a pesar de haberse descrito desde

hace más de 20 años y que en algunos casos es la mejor opción anestésica por los antecedentes médicos de las pacientes.

Demostrando ya el amplio número de casos en los cuales se debe practicar una cesárea a las gestantes y por tratarse de una técnica anestésica nueva para la institución, no se ha estudiado en el hospital Sergio E. Bernales qué tipo de anestesia regional brinda un mejor bloqueo del dolor y en general las mejores condiciones para practicar esta cirugía tan común en nuestro medio

Por lo expuesto, es de gran importancia establecer qué técnica anestésica es la más adecuada dado el gran número de intervenciones de este tipo, ya que, en promedio, se practica un aproximado de 15 cesáreas diarias, de las cuales 10 son programadas y 5 por emergencias obstétricas; de esta manera, se podrá recomendar la superioridad de una técnica anestésica sobre la otra.

#### **1.4.2 Viabilidad**

Esta investigación es viable, porque se cuenta con el personal capacitado para realizar procedimientos anestésicos en pacientes obstétricas, al tener una gran demanda de cesáreas que actualmente se realizan en el Hospital Sergio E. Bernales; además tenemos la facilidad al acceso de la información veraz el tener un trato directo con las pacientes sometidas a este tipo de cirugías y a la vez contar con la autorización del Hospital Sergio Bernales y el permiso correspondiente del Departamento de Anestesiología.

## **1.5 Limitaciones**

No se encuentran limitaciones para este estudio.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

Simmons SW, Cyna AM, Dennis AT, Hughes D realizaron un estudio, en 2015, sobre la analgesia raquídea y epidural combinadas versus analgesia epidural en el trabajo de parto; llegaron a la conclusión que, en comparación con la anestesia epidural, la raquídea tiene menos tiempo de latencia, pero es mayor la probabilidad de hipotensión en la paciente.

No se observaron mayores diferencias respecto al nivel de fallo, la necesidad de analgesia intraoperatoria adicional endovenosa, la necesidad de conversión a la anestesia general durante la cirugía, la satisfacción materna y la intervención neonatal. Se concluyó que tanto las técnicas raquídeas como las epidurales proporcionan anestesia eficaz para la cesárea y que ambas técnicas se relacionan con grados moderados de satisfacción materna.<sup>5</sup>

Ng K, Parsons J, Cyna AM, Middleton P, hicieron un estudio comparativo sobre la anestesia raquídea versus la epidural para la cesárea y concluyendo que las técnicas epidurales tradicionales se han asociado con trabajo de parto prolongado, aumento del uso de oxitocina y de la incidencia de parto vaginal instrumental. Se ha introducido la técnica raquídea y epidural combinada (EEC) para tratar de reducir estos efectos adversos. Se considera que la EEC mejora la movilidad materna durante el trabajo de parto y proporciona un inicio más rápido de la analgesia que la epidural. No se observaron diferencias entre la EEC y la técnica epidural para la satisfacción materna, la movilización en el

trabajo de parto, el modo de nacimiento, la incidencia de cefalea pospunción de la duramadre o el parche de sangre y la hipotensión materna.<sup>6</sup>

Anim-Somuah M, Smyth R, Howell C, realizaron una revisión de diversos ensayos en el registro especializado de ensayos controlados del Grupo Cochrane; utilizaron ensayos controlados aleatorios que compararan todas las modalidades de analgesia epidural con cualquier forma de alivio del dolor que no implique el bloqueo regional o ningún alivio del dolor en el trabajo de parto. Se incluyeron 21 estudios, en los que participaron 6664 mujeres.

Se concluyó que la analgesia epidural parece ser eficaz para el alivio del dolor durante el trabajo de parto a comparación de las pacientes que no recibieron este tipo de analgesia; sin embargo, las mujeres que optaron por el uso de la epidural se encontraron en mayor riesgo de parto instrumental. La analgesia epidural no tuvo una repercusión estadísticamente significativa en el riesgo de cesárea y lumbalgia a largo plazo, y no pareció tener un efecto inmediato en el estado neonatal, según la puntuación de Apgar.<sup>7</sup>

Rodríguez T y Vidal D publicaron un estudio prospectivo, analítico, de cohorte, transversal para determinar el comportamiento de las pacientes cesareadas bajo anestesia epidural con lidocaína 2%, bicarbonato de sodio 8% y epinefrina, anestesia raquídea con bupivacaína 0.5% y morfina. Recomiendan la utilización de la anestesia epidural en pacientes cesareadas por la estabilidad hemodinámica y la analgesia posoperatoria que proporciona con

escasos efectos adversos; sin embargo, no se hace mayor mención al efecto analgésico de cada una de las técnicas anestésicas estudiadas.<sup>8</sup>

Estudios realizados por Castillo y Herlinda, en los que comparan la anestesia raquídea, el uso de bupivacaina 0,5% sin epinefrina con fentanilo y sin fentanilo en la ciudad de Guayaquil, demostraron que el uso del anestésico local asociado a un opioide, en anestесias raquídeas, resultó óptimo y seguro. Con ello, se ofrecen las condiciones quirúrgicas adecuadas con mínimos efectos adversos o colaterales; al igual que se demostró que las principales complicaciones durante la anestesia raquídea, no fueron diferentes significativamente entre los grupos estudiados.<sup>9</sup>

La investigación concluyó en que se demostró la superioridad del uso de un anestésico local asociado a un opioide en la colocación de la anestesia raquídea y que, además, este procedimiento debe de ser realizado por anesthesiólogos preparados para resolver cualquier complicación.

La Organización Mundial de la Salud, en su estudio sobre la anestesia raquídea versus la anestesia epidural para las cesáreas, el cual se llevó a cabo en 751 gestantes, reveló que tanto las técnicas raquídeas como las técnicas epidurales proporcionan una anestesia óptima para la realización de la cirugía, ya que ambas se asociaron con grados moderados de satisfacción materna.<sup>10</sup> Se demostró que la anestesia raquídea posee una latencia más corta a comparación de la anestesia epidural; sin embargo, se debe

considerar estar preparados para los episodios de hipotensión que se presentaron en su mayoría en las pacientes sometidas a anestesia raquídea.

Fernández realizó un estudio sobre analgesia epidural obstétrica en Barcelona y dio como resultado que la administración de analgesia epidural es una práctica eficaz y segura con una tasa de complicaciones leves comparadas con la anestesia raquídea aplicada en otros centros no docentes, sin un caso de morbilidad materna o del recién nacido atribuible a la técnica anestésica aplicada.<sup>11</sup>

Pinargote, en su investigación sobre las complicaciones pospunción anestesia raquídea en pacientes sometidas a cesáreas en Portoviejo, en Ecuador, demostró que la complicación más frecuente encontrada fue la cefalea entre las 12 y 48 horas post colocación de la anestesia; sin embargo, la técnica anestésica no influyó en el aumento de mortalidad materna y fetal.<sup>12</sup>

En el estudio hecho por Palacios acerca de los riesgos y complicaciones anestésicas en cesáreas de urgencia y electivas, realizado en Guatemala, demostró que las complicaciones anestésicas fueron menores en las pacientes sometidas a cesáreas electivas a comparación de las sometidas a cesáreas de emergencia, por lo que sugiere una exhaustiva evaluación preanestésica en este grupo de pacientes; además, demuestra que la complicación más frecuente fueron las náuseas, seguida de la hipotensión; y el tipo de anestesia regional más practicada fue el bloqueo epidural de cabeza, seguido por la anestesia raquídea.<sup>13</sup>

Galvez, en su investigación sobre la tasa de incidencia de cesáreas en el hospital San José del Callao realizado en Lima – Perú, dio a conocer que entre enero a diciembre del 2013, la incidencia de cesárea fue de un 42%, del total de partos eutócicos y distócicos, cifra muy por encima del estipulado a nivel mundial; esta tendencia viene en incremento desde las últimas décadas. Concluyó que tanto las pacientes sometidas bajo anestesia epidural y raquídea evidenciaron un buen cubrimiento del dolor y los efectos adversos observados más comunes fueron la hipotensión para la anestesia raquídea y las náuseas para la anestesia epidural.<sup>14</sup>

En Chile, Nazar, en su investigación sobre los beneficios, riesgos y complicaciones asociadas a la anestesia general para las cesáreas, concluyó que es necesario saber aplicar adecuadamente este tipo de anestesia en gestantes, por los grandes riesgos tanto para la madre como para el recién nacido; por lo que se prefiere el uso de la anestesia regional para estas pacientes, ya sea epidural o raquídea por sobre la anestesia general.<sup>15</sup>

En el estudio realizado por Jaramillo, en México, sobre la mejora de la calidad en el parto para revertir la tendencia al incremento de las cesáreas, expuso la alta incidencia en la práctica de esta cirugía en su país y la importancia de brindar las condiciones adecuadas para que las parturientas puedan atravesar de manera cómoda por esta cirugía y a la vez buscar la técnica anestésica adecuada que brinde menores implicancias subsecuentes, tanto para la madre como para el feto.<sup>16</sup>

## **2.2 Bases teóricas**

### **Fisiología de la embarazada y su repercusión en anestesia**

El embarazo, en general, va asociado a diversos cambios fisiológicos y anatómicos, que el anestesiólogo debe identificar para el correcto manejo de este grupo de pacientes.<sup>17</sup>

Debemos tener en cuenta que la influencia hormonal en las gestantes es la gran responsable de los cambios fisiológicos en el organismo; y, por lo tanto, en la elección de la anestesia.<sup>17</sup>

Algunos de estos cambios son beneficiosos, como el aumento del volumen sanguíneo, que permite una mejor tolerancia en caso de pérdidas sanguíneas significativas, y es un punto a favor para tolerar la pérdida sanguínea durante el parto.<sup>17</sup>

### **Cambios respiratorios**

Estos cambios pueden comenzar desde la semana 4 de gestación y son muy importantes, ya que la ventilación se incrementa durante el embarazo, y hay un acortamiento de la respiración hacia el término de esta etapa.<sup>17</sup>

Pueden presentar congestión nasal, síntomas de infección del tracto respiratorio superior e incluso cambios en la voz, debido al edema en la faringe nasal, oral y en la tráquea.<sup>17</sup>

La mucosa nasal, faríngea y laríngea se vuelve muy friable y propensa al fácil sangrado, al intentar colocar un tubo de mayo o endotraqueal en la vía aérea o al realizar una laringoscopia; en estos casos, se recomienda el uso de un tubo endotraqueal más pequeño que el recomendado para la edad y sexo de la paciente.<sup>17</sup>

### **Cambios en los volúmenes pulmonares y capacidades durante el embarazo**

Por la hiperventilación durante el embarazo, la Pa CO<sub>2</sub> baja, y se ubica en un rango de entre 29-31 mmHg. Como resultado, la Pa O<sub>2</sub> está por encima de 100. Además, por la disminución de la Pa CO<sub>2</sub>, el pH se eleva entre un rango de 7.43-7.46. Consecuente a esto, vemos una pérdida compensatoria de bicarbonato de sodio.<sup>17</sup>

Se evidencia una disminución del volumen residual (V.R.) y de la capacidad residual funcional (C.R.F.), lo que provoca la disminución de la reserva de oxígeno. Esto, junto al incremento en el consumo de O<sub>2</sub>, provocan que la embarazada sea gestante no tolere bien la hipoxia.<sup>17</sup>

La ventilación, durante el trabajo de parto y a lo largo del parto, se ve aumentada por diversos factores tales como la ansiedad, el dolor, el miedo e hiperventilación voluntaria.<sup>17</sup>

Todo lo mencionado anteriormente, ayuda a incrementar el intercambio gaseoso entre el aire alveolar y la sangre materna, lo que sumado a la

disminución concomitante de la CRF. Se pueden evidenciar cambios acelerados en la concentración de gases pulmonares, por lo que las gestantes están más propensas a complicaciones respiratorias.<sup>17</sup>

## **Cambios cardiovasculares**

### **Corazón**

Por la elevación del diafragma en las gestantes, se evidencia también una elevación en el corazón; lo cual altera su posición, por lo que el latido se halla más apical y lateral a comparación de pacientes no gestantes.<sup>17</sup>

También se ven cambios, tanto en el ritmo, que se ven reflejados en el electrocardiograma (ECG) e incluso pueden aparecer soplos inocentes. En el ECG, se evidencian cambios reversibles en las ondas ST, T y Q; que no siempre implica alguna cardíaca concomitante.<sup>17</sup>

### **Volumen sanguíneo**

El volumen sanguíneo se incrementa entre un 30-50%; la cual comienza en el primer trimestre de gestación y continúa hasta la semana 30, después de la cual disminuye hacia lo normal al término del embarazo.<sup>17</sup>

Se ve también una anemia dilucional, porque el volumen sanguíneo total aumenta más que el volumen de células rojas.<sup>17</sup>

Este incremento en el volumen sanguíneo es necesario para cubrir las necesidades metabólicas del feto y a la vez compensar la pérdida sanguínea durante el parto.<sup>17</sup>

### **Útero y flujo de sangre uterina**

El útero en una paciente no gestante pesa alrededor de 30-60 g, lo que incrementa a 700-1,000 g en el caso de gestantes; esto es por la hipertrofia e hiperplasia del tejido muscular en este órgano, por lo que también incrementa el flujo sanguíneo uterino, de 50ml/min al inicio de la gestación hasta 200ml/min para la semana 28 de embarazo y llega hasta 500ml/min el término de este.<sup>18</sup>

El músculo uterino recibe alrededor de un 20% del flujo sanguíneo uterino total, mientras que la placenta recibe el 80%, por lo que la placenta recibe 400ml. de sangre por minuto.<sup>18</sup>

### **Cambios en el sistema nervioso central**

La gestación produce una disminución en los requerimientos anestésicos. Este grupo de pacientes necesitan menos dosis de anestésicos locales para tener el mismo nivel anestésico ya sea por vía raquídea o epidural.<sup>17</sup>

La presión del líquido cefalorraquídeo se mantiene durante el embarazo; sin embargo, en el trabajo de parto, exactamente desde la segunda etapa, los esfuerzos por pujar hacen que las presiones se vean incrementadas considerablemente.<sup>17</sup>

### **Correlaciones clínicas para la embarazada**

Las gestantes deben ser bien hidratadas previa colocación de la anestesia regional, con cristaloides y evitar las soluciones glucosadas por los efectos adversos en el recién nacido.<sup>17</sup>

Colocar a la paciente en un ligero lateral derecho ayuda a disminuir la oclusión de la aorta y la cava inferior.<sup>17</sup>

La hipotensión puede ser tratada con soluciones cristaloides o expansores plasmáticos, pero en ocasiones será necesario el uso de drogas vasopresoras como la efedrina o etilefrina.<sup>17</sup>

### **Vías y mecanismos del dolor en la paciente obstétrica**

El dolor en las gestantes, durante el trabajo de parto, se puede manejar mediante diferentes enfoques terapéuticos; desde bloqueos periféricos, anestesia regional, analgesia por vía endovenosa, fármacos inhalatorios e incluso mediante técnicas de relajación y psicológicas<sup>19</sup>.

La analgesia obstétrica ideal debe cumplir con los siguientes requisitos indispensables: seguridad para la madre y el feto, alivio del dolor de manera eficaz y no interferir con el desarrollo normal del parto.<sup>19</sup>

### **Estadios del dolor en el trabajo de parto**

Estadio 1: Se presenta al inicio de las contracciones uterinas e involucra al cérvix, cuerpo del útero, segmento inferior y anexos. Es un dolor visceral, de

difícil localización, producido por la contracción uterina y la dilatación cervical, y al principio, la percepción del dolor será más acentuado, manifestándose cuando las presiones intrauterinas sobrepasan los 25 mmHg. Al inicio del primer estadio, el dolor se manifiesta en el 45% del tiempo que dura la contracción uterina y en fases más avanzadas, el dolor se presenta en un 60% de la contracción uterina.

Los dermatomas responsables de la percepción del dolor en la primera fase del estadio uno son los dermatomas D11-D12; después, el dolor es percibido por los dermatomas D10-L1. Dos tipos de dolor se añaden al final del estadio 1: el dolor visceral secundario y el somático profundo.<sup>20</sup>

Estadio 2: Es un dolor de tipo somático superficial, agudo, mejor localizado que en el estadio uno, y se debe al descenso fetal y la distensión en vagina y región perineal. Los responsables del dolor son los nervios pudendos de S2 a S4.

Fase transestadial. Intervienen los dermatomas de L2 a S1 y se presenta un dolor reflejo al estiramiento de los diversos ligamentos y musculatura pélvica.<sup>20</sup>

### **Técnicas de tratamiento del dolor de trabajo de parto**

La anestesia regional es la técnica de elección a nivel general para aliviar el dolor durante el trabajo de parto, al brindar un nivel alto de seguridad tanto para la madre como para el feto, aunque esta técnica no se encuentra exenta

de efectos adversos que el anestesiólogo debe conocer y tratar; ello obliga a una monitorización y vigilancia permanente desde la colocación de la anestesia regional, durante el parto e incluso en el posparto inmediato.<sup>21</sup>

Con respecto a técnicas regionales, se ha visto que para brindar una buena analgesia y tolerancia del acto quirúrgico la necesidad de bloquear hasta la altura del dermatoma T4.<sup>19</sup>

Durante las últimas décadas, el perfeccionamiento de la anestesia regional ha hecho que esta sea considerada como la mejor técnica para la cesárea. Diferentes estudios han demostrado los beneficios para la madre y el feto de una anestesia regional frente a una anestesia general. Aun así, hay algunas contraindicaciones de la anestesia regional, como el rechazo absoluto de la paciente (incluso con una información previa adecuada), inestabilidad cardiovascular, coagulopatía (preeclampsia, muerte fetal intrauterina, abrupción placentaria), alergia y sepsis. Además, la anestesia regional está asociada a menor pérdida sanguínea y a una reducción en la necesidad de transfusión, comparándola con la anestesia general.<sup>22</sup>

Al igual que para otros pacientes que van a ser anestesiados, la valoración preanestésica de la gestante, antes de la realización de la anestesia para la cesárea, es esencial para un buen desarrollo del procedimiento anestésico.<sup>22</sup> Los bloqueos regionales más usados son el bloqueo epidural, bloqueo raquídeo y el bloqueo combinado epidural-raquídeo (CEI).

## **Bloqueo epidural**

Consiste en bloquear las raíces nerviosas que producen dolor de parto en los estadios antes mencionados, la cual presenta ventajas al incrementar la oxigenación de la paciente. Se evidencia un incremento en el flujo útero-placentario, una mejora en los test neuroconductales del recién nacido, un mejor estado ácido base fetal, y una excelente analgesia. Permite un expulsivo más controlado y nos brinda facilidad si hay necesidad de cambiar la analgesia epidural en una anestesia para parto instrumental o cesárea; sin embargo, también presenta ciertas desventajas como la posibilidad de la alteración en el curso normal del parto e incluso el expulsivo se puede ver prolongado. Existe riesgo por la misma técnica de cefalea pospunción dural (CPPD).<sup>21</sup>

Los anestésicos locales usados para la analgesia, en estos casos, se pueden administrar en bolo o en forma continua, e incluso autocontrolada por la misma paciente (PCEA) o se pueden combinar ambas técnicas.<sup>21</sup>

## **Bloqueo raquídeo**

Esta técnica brinda más seguridad de llegar al espacio deseado que en la colocación de la anestesia epidural, al comprobar mediante la salida de líquido cefalorraquídeo (LCR) que nos encontramos en el espacio subdural y al necesitar una mínima dosis de anestésicos lograr la analgesia requerida con una considerable disminución del periodo de latencia; se tiene como probables efectos adversos una mayor incidencia de CPPD y un incremento

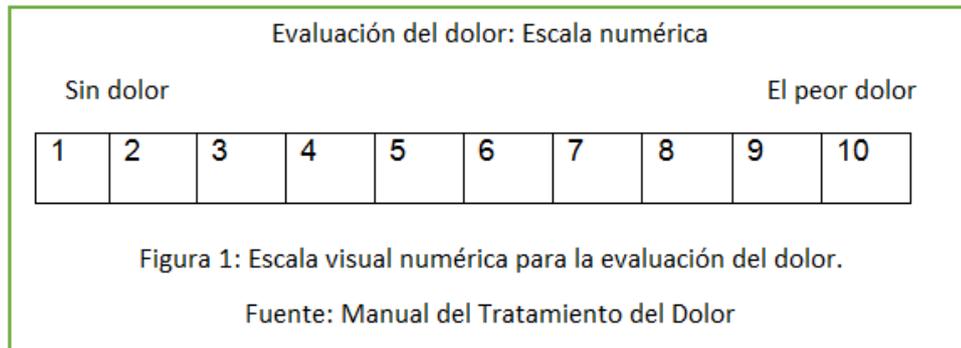
en el riesgo de infecciones en la zona de punción, alteraciones hemodinámicas en la paciente y una duración limitada al no colocar un catéter intradural.<sup>22</sup>

Si bien se han utilizado soluciones hiperbáricas de lidocaína al 5%, tetracaína al 1.0% o bupivacaína al 0.75%, la bupivacaína es el fármaco más común para anestesia espinal para cesárea. Con la bupivacaína hiperbárica al 0.75%, ha demostrado que es innecesario ajustar la dosis del fármaco según la estatura de la paciente.

La vigilancia hemodinámica, durante la cesárea, debe ser similar a la de otros procedimientos quirúrgicos, con excepción de que la presión arterial debe vigilarse cuando menos 3 min antes del parto, además que es necesario administrar oxígeno de rutina a fin de optimizar la oxigenación del feto. La lidocaína en dosis superiores a 60 mg, sea en preparaciones al 5% o al 2%, se ha relacionado con síndrome neurológico y síndrome de cola de caballo transitorios, lo cual ha llevado a algunos clínicos a evitarla para administración intratecal.<sup>17</sup>

### **Escala analógica visual (EVA)**

Consiste en una línea de 10 cm de longitud dispuesta entre dos puntos donde figuran las expresiones de no dolor y máximo dolor imaginable en cada extremo, que corresponden a las puntuaciones de 0 a 10, respectivamente. El paciente debe marcar aquel punto de la línea que mejor refleje el dolor que presenta.<sup>24</sup> Véase figura 1.



### 2.3 Definición de términos básicos

**Dolor:** es una experiencia sensorial y emocional de carácter subjetivo, generalmente desagradable, que pueden experimentar todos aquellos seres que disponen de un sistema nervioso central. Está asociada a una lesión tisular o expresada como si esta existiera.<sup>17</sup>

**Discomfort:** situación no confortable, incomodo.<sup>17</sup>

**Confort:** Cualquier sensación agradable que sienta el ser humano.<sup>17</sup>

**Analgesia:** Eliminación de la sensación de dolor mediante el bloqueo artificial de las vías de transmisión del mismo y/o de los mediadores dolorosos o por desconexión de los centros del dolor.<sup>17</sup>

**Duramadre:** es la meninge exterior que protege al sistema nervioso central (encéfalo y médula espinal).<sup>17</sup>

**Intravascular:** Que está en el interior de un vaso sanguíneo, bien arterial (intrarterial) o venoso (intravenoso).<sup>17</sup>

**Bupivacaína:** Anestésico local del grupo amino amidas. Es cuatro veces más potente que la lidocaína y dura cinco veces más.<sup>17</sup>

**Espacio subaracnoideo:** Es el área comprendida entre las capas aracnoidal y pial. Es fino, debido a la adherencia de estas dos capas. Está tabicado por cordones aracnoidales y contiene líquido cefalorraquídeo, estructuras vasculares y nerviosas.<sup>17</sup>

**Perioperatorio:** Incorpora las tres fases de la experiencia quirúrgica; es decir, antes de la operación, durante ella y la fase posterior a su práctica (preoperatorio, transoperatorio y posoperatorio). La perioperatoria resume innumerables tareas relacionadas con la intervención quirúrgica además de la misma.<sup>17</sup>

**Valoración preanestésica:** Es el proceso clínico que precede a la administración de anestesia antes de un procedimiento quirúrgico, que consiste en la obtención de información de distintas fuentes (historia clínica, laboratorios y entrevista al paciente), en la educación y orientación y elección de la anestesia.<sup>17</sup>

**Anestesia epidural:** Es la colocación de un anestésico local en el espacio epidural (antes de la duramadre), que causa una pérdida de la sensibilidad en

los dermatomas anestesiados. Esto posibilita la realización de procedimientos quirúrgicos.<sup>17</sup>

**Anestesia raquídea:** Es la colocación de un anestésico local dentro del espacio subdural, el cual empieza a hacer efecto inmediatamente y funciona la realización de procedimientos quirúrgicos.<sup>17</sup>

## **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **3.1 Formulación de la hipótesis**

#### **Hipótesis general**

La anestesia raquídea brinda mejor resultado analgésico con respecto a la anestesia epidural en las gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales, entre julio y diciembre de 2018.

#### **Hipótesis específica**

La anestesia raquídea brinda una mejor respuesta analgésica en gestantes sometidas a cesáreas electivas a los 20 minutos poscolocación de la anestesia, mediante la escala de Escala Visual Analógica en el Hospital Sergio E. Bernales, entre julio y diciembre de 2018.

La anestesia raquídea brinda una mejor respuesta analgésica en gestantes sometidas a cesáreas electivas en el posoperatorio inmediato, mediante la escala de Escala Visual Analógica en el Hospital Sergio E. Bernales, entre julio y diciembre de 2018.

La anestesia raquídea brinda una mejor respuesta analgésica en gestantes sometidas a cesáreas electivas en la unidad de recuperación postanestésica, mediante la escala de Escala Visual Analógica en el Hospital Sergio E. Bernales, entre julio y diciembre de 2018.

### 3.2 Variables y su operacionalización

VARIABLES	DEFINICIÓN	TIPO POR SU NATURALEZA	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍA	MEDIO DE VERIFICACIÓN
ANESTESIA EPIDURAL	Anestésico que se administra en el espacio epidural.	Cualitativas	Hoja de anestesia	Nominal	Sí	Ficha de recolección de datos
					No	
ANESTESIA RAQUÍDEA	Anestésico que se administra en el espacio raquídeo	Cualitativa	Hoja de anestesia	Nominal	Sí	Ficha de recolección de datos
					No	
DOLOR	Experiencia sensorial y emocional desagradable.	Cualitativa	Escala visual analógica	Razón	1 al 10	Tarjeta marcada por el entrevistador

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1 Tipos y diseño**

Es un estudio de cohorte y de tipo observacional, longitudinal y prospectivo.

### **4.2 Diseño muestral**

#### **Población universo**

Todas las gestantes ingresadas al Hospital Sergio E. Bernales en el periodo julio a diciembre de 2018.

#### **Población de estudio**

La población a estudiar, son las gestantes de todas las edades, que serán sometidas a cesárea electiva en el Hospital Sergio E. Bernales, en el periodo julio a diciembre de 2018.

#### **Tamaño de la población de estudio**

En este estudio se contará con 408 casos en total, de las cuales a 204 gestantes se les colocará anestesia epidural y a 204 se les pondrá anestesia raquídea, de acuerdo al protocolo del hospital; esta cifra que se obtuvo usando el app Epi 7 con un nivel de confianza del 95% y una frecuencia esperada del 50%, las cuales son gestantes de todas las edades que serán sometidas a cesárea electiva en el Hospital Sergio E. Bernales, en el periodo julio a diciembre de 2018.

## **Muestreo**

El muestreo del presente estudio es de tipo probabilístico aleatorio simple respetando las características de la investigación y la aprobación previa de las gestantes para participar en el estudio; la elección del tipo de anestesia a usar será de manera aleatoria; el tipo de anestesia estará escrito en sobres cerrados los cuales se escogerán por el investigador sin tener previo conocimiento de lo escrito en el sobre.

## **Criterios de selección**

### **Criterios de inclusión**

Gestantes sometidas a cesárea electiva

Gestantes de todas las edades

### **Criterios de exclusión**

Gestantes con historia de cesárea previa

Emergencias obstétricas

Inestabilidad hemodinámicas

Gestante con comorbilidades

Gestantes de alto riesgo obstétrico

## **4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Se hará una previa revisión de las historias clínicas para escoger a las candidatas a este estudio. Se entrevistarán a las gestantes seleccionadas planteándoles su participación en este estudio con su autorización previa firmada en una hoja de consentimiento informado. Se les hará un test previo

a la colocación de la anestesia para medir el grado de dolor que presentan previa colocación de la anestesia aplicando la valoración de la Escala Visual Analógica (EVA), la cual también será evaluada 20 minutos después de la colocación de la anestesia, al terminar la cirugía y antes del alta de la unidad de recuperación anestésica. Los datos serán tomados por el entrevistador y se depositarán en fichas de datos y cuadros de recopilación de información, que incluye en su estructuración, todas las variables y parámetros intervinientes en el estudio.

#### **4.4 Procesamiento y análisis de la información**

Se procesará la información a través de tablas diseñadas para la recopilación de la información necesaria para el estudio y el análisis mediante el cálculo de los porcentajes respectivos y se ceñirán estrictamente a las variables reunidas y cuantificadas.

#### **4.5 Aspectos éticos**

El presente trabajo será desarrollado con pacientes gestantes con cesárea electiva quienes tendrán que autorizar la encuesta con la firma del consentimiento informado previa práctica quirúrgica, ya que se convierte en la garantía de la autonomía del paciente.

A su vez, la comunicación con el paciente ha de favorecer la toma de decisiones de acuerdo con la libertad de la persona. Para ello, se brindará una información veraz, comprensible y adecuada asegurando el *confort* y el éxito de la encuesta.

## CRONOGRAMA

Actividades	2018										2019			
	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	
Corrección de de proyecto de investigación	X	X	X											
Aprobación del de proyecto de investigación				X										
Recolección de datos				X	X	X	X	X						
Procesamiento y análisis de datos									X	X				
Revisión de resultados											X			
Elaboración de informe final												X		
Presentación del de trabajo de investigación												X		
Presentación del artículo científico													X	

## PRESUPUESTO

<b>Recursos Humanos: Remuneraciones y prestaciones</b>	
Asesor	1,000.00
Codificadores	200.00
Gastos diversos	100.00
<b>Sub total</b>	<b>1,300.00</b>
<b>Bienes: Materiales</b>	
Agujas raquídeas	
Lapiceros	1,020.00
	5.00
Folders	5.00
<b>Sub total</b>	<b>1,030.00</b>
<b>Materiales de Impresión</b>	
Papel bond	150.00
Tóner	300.00
Cinta impresora	100.00
<b>Sub total</b>	<b>550.00</b>
<b>Material de Procesamiento automatizado</b>	
USB 16GB	<b>50.00</b>
<b>Servicios</b>	
Informática	200.00
Movilidad Local	150.00
Viáticos	200.00
Fotocopias	150.00
Impresiones	150.00
Estadístico	800.00
<b>Sub total</b>	<b>1,650.00</b>
<b>TOTAL DEL PRESUPUESTO</b>	<b>4,580.00</b>

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Quispe A, Santivañez-Pimentel A, Leyton-Valencia I, Pomasunco D. Cesáreas en siete hospitales públicos de Lima: análisis de tendencia en el periodo 2011-2016. Rev. perú. med. exp. salud pública 27(1):45-50. [Internet] 2017. Extraído el 10 de marzo del 2017. Disponible en: [http://dev.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342010000100008&lng=pt&nrm=iso](http://dev.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342010000100008&lng=pt&nrm=iso)
2. Kehlet H, Dahl JB. Anaesthesia, surgery, and challenges in postoperative recovery. Lancet 362(9399): 1921- 1928. [Internet] 2013. Extraído el 10 de marzo del 2017. Disponible en: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(03\)14966-5/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(03)14966-5/fulltext)
3. Cochaud C, Rodríguez R. Analgesia para labor de parto. Rev. Med. De Costa Rica y Centroamérica 71(616): 561-567. [Internet] 2015. Extraído el 10 de marzo del 2017. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/616/art10.pdf>
4. Ng K, Parsons J, Cyna AM, Middleton P. Anestesia raquídea versus epidural para la cesárea. La Biblioteca Cochrane Plus, 2014 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
5. Simmons SW, Cyna AM, Dennis AT, Hughes D. Analgesia espinal y epidural combinadas versus analgesia epidural en el trabajo de parto (Revisión Cochrane traducida). La Biblioteca Cochrane Plus, 2015 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.biblioteca-cochrane.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2012 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
6. Anim-Somuah M, Smyth R, Howell C. Analgesia epidural versus no epidural o ninguna analgesia para el trabajo de parto (Revisión Cochrane traducida). La Biblioteca Cochrane Plus, 2012 Número 4.

Oxford: Update Software Ltd. Disponible en:

<http://www.biblioteca-cochrane.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2012 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

7. Titania Rodríguez Ginarte; Dalay Vidal Machado. Anestesia epidural y Anestesia espinal en pacientes cesareadas. *Multimed* 17(2): 81-92. [Internet] 2013. Extraído el 10 de marzo del 2017. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/293/392>
8. Admir Hadzic, Anestesia regional obstétrica En: Javier de León Fraga. *Anestesia Regional para Cirugía Obstétrica y Ginecológica*. 1ra ed. México. Mc Graw Hill; 2012; 122(16): 697-718
9. Castillo T, Herlinda, R. Estudio comparativo en anestesia raquídea: Bupivacaina 0,5% sin epinefrina con Fentanil y sin Fentanil. *Rev Anest Guay*. 2013; 76(2): 1-4.
10. Krisanaprakornkit W. Anestesia raquídea versus anestesia peridural para la cesárea. 2013; 231(5): 43-52.
11. Fernández J. Anestesia epidural obstétrica. *Rev Soc Obst Esp*. 2015; 212(12): 13-18.
12. Pinargote A. Complicaciones postpunción anestesia raquídea en pacientes sometidas a cesárea en obstetricia. *Rev, Panam de Anest*. 2012; 39 (3): 28-36.
13. Palacios M. Riesgos y complicaciones anestésicas en cesárea de urgencia y electiva. *Rev Méd de Guatemala*. 2012; 83 (5): 48-55.
14. Galvez E. Tasa de incidencia de cesárea en el Hospital San José del Callao. Lima. *Rev. Per de Anest*. 2014; 32(3): 17-21.
15. Nazar CLH. Anestesia general para operación cesárea: Beneficios, riesgos y complicaciones asociadas. *Rev. Chile Obst*. 2011; 72(11): 55-61.

16. Jaramillo R. Elevada recurrencia a las cesáreas: revertir la tendencia y mejorar la calidad en el parto. Rev, Panam de Anest; 2012; 39(3) 49-57.
17. Morgan E. Anestesia Obstétrica. En: Michael J. Murray. Anestesia Clínica. 4ta Ed. México: Editorial El Manual Moderno; 2006.p.523-548
18. Heitmiller E., Schwengel D. Anestesia Obstétrica. En: Francisco de Borja de la Quintana Gordon. Manual Johns Hopkins de Anestesiología. 1ra Ed. España: Editorial Elsevier; 2011 p.1221-1247
19. Miller R. Anestesia en Obstetricia. En: Lars Eriksson. Anestesia. 7ma Ed. España: Editorial Elsevier; 2010. p 1435-1481
20. Roewer N. Anestesia Regional. En: Thiel H. Anestesia Texto y Atlas. 4ta Edición. Alemania: Editorial Panamericana. 2011. p 301-347
21. Chu L., Fuller A. Anestesia Obstétrica. En: Parodi M. Manual de Anestesiología Clínica Tomo 2. 1era. Ed. EUA: Editorial Amolca, 2013. p 898-943
22. Castalio Santa J, Castillo Monsegur J, Escolano Villén F, Montes Pérez A. En: Samsó Sabe E, editors. Anestesia y Analgesia Obstétricas. 2da ed. Madrid: Editorial Entheos S.L.; 2007. p. 101-12
23. Dávila E., Gomez C., Álvarez M., Sainz H., Molina R. En: Calatayud J. Anestesiología Clínica. Vol 3. 4ta Ed. Cuba: Editorial Ciencias Médicas. 2006. P 411-469.
24. Catala E. Manual de Tratamiento del dolor. Vol 1. 2da Ed. España: Editorial Permanyer 2008.

## ANEXOS

### 1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta de Investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
BLOQUEO EPIDURAL VERSUS RAQUÍDEO PARA CESÁREA HOSPITAL SERGIO BERNALES 2018	¿Qué técnica anestésica regional (raquídea o epidural) determina una mejor respuesta en gestantes sometidas a cesárea electiva en el Hospital Sergio Bernales, entre julio y diciembre de 2018?	<p><b>General</b> Determinar qué técnica anestésica regional: raquídea o epidural brinda la mejor respuesta analgésica mediante la escala visual analógica en pacientes gestantes sometidas a cesárea electiva en el Hospital Sergio Bernales entre julio y diciembre del 2018.</p> <p><b>Específicos</b> Comparar la mejor respuesta analgésica en gestantes sometidas a cesáreas electivas con bloqueo epidural versus bloqueo raquídeo, a los 20 minutos poscolocación de anestesia, mediante la escala de escala visual analógica en el Hospital Sergio E. Bernales, entre julio y diciembre de 2018.</p> <p>Comparar la mejor respuesta analgésica en gestantes sometidas a cesáreas electivas con bloqueo epidural versus bloqueo raquídeo, en el posoperatorio inmediato, mediante la</p>	<p><b>General</b> La anestesia raquídea brinda mejor resultado analgésico con respecto a la anestesia epidural en las gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales entre julio y diciembre del 2018.</p> <p><b>Específicos</b> La anestesia raquídea brinda una mejor respuesta analgésica en gestantes sometidas a cesáreas electivas a los 20 minutos poscolocación de la anestesia, mediante la escala de Escala Visual Analógica en el Hospital Sergio E. Bernales, entre julio y diciembre de 2018.</p> <p>La anestesia raquídea brinda una mejor respuesta</p>	Es un estudio de diseño experimental y de tipo experimental, longitudinal y prospectivo.	La población a estudiar, son las gestantes de todas las edades, que serán sometidas a cesárea electiva en el Hospital Sergio Bernales en el periodo julio a diciembre del 2018. A 204 gestantes se les colocará anestesia epidural y a 204 se les pondrá anestesia raquídea. El procesamiento de datos será a través de tablas diseñadas para la recopilación de la información y el análisis mediante el cálculo de los porcentajes respectivos.	Ficha de recolección de datos en donde se incluye el EVA previo a la colocación de anestesia, el tipo de anestesia usada, y el EVA a los 20 minutos post colocación de anestesia, al final de la cirugía y al momento del alta de la unidad de recuperación postanestésica.

		<p>escala de escala visual analógica en el Hospital Sergio E. Bernales, entre julio y diciembre de 2018.</p> <p>Comparar la mejor respuesta analgésica en gestantes sometidas a cesáreas electivas con bloqueo epidural versus bloqueo raquídeo, en la unidad de recuperación postanestésica, mediante la escala de escala visual analógica en el Hospital Sergio E. Bernales, entre julio y diciembre de 2018.</p>	<p>analgésica en gestantes sometidas a cesáreas electivas en el posoperatorio o inmediato, mediante la escala de Escala Visual Analógica en el Hospital Sergio E. Bernales, entre julio y diciembre de 2018.</p> <p>La anestesia raquídea brinda una mejor respuesta analgésica en gestantes sometidas a cesáreas electivas en la unidad de recuperación postanestésica, mediante la escala de Escala Visual Analógica en el Hospital Sergio E. Bernales, entre julio y diciembre de 2018.</p>			
--	--	---	--	--	--	--

## 2. Instrumentos de Recolección de datos

### HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

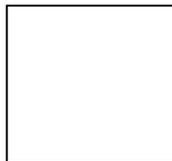
<b>Nombre</b>		<b>HCI</b>									
<b>Edad</b>		<b>EG</b>									
<b>Peso</b>		<b>Talla</b>									
<b>Motivo de la CST</b>											
<b>Tipo de Anestesia</b>											
<b>Fármacos Anestésicos Utilizados:</b>											
1.-											
2.-											
3.-											
4.-											
5.-											
<b>EVA previo a la colocación de anestesia</b>											
<b>Evaluación del dolor: Escala Numérica</b>											
<i>Sin dolor</i>			<i>El peor dolor</i>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>EVA 20 mins de anestesia</b>											
<b>Evaluación del dolor: Escala Numérica</b>											
<i>Sin dolor</i>										<i>El peor dolor</i>	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>EVA post quirurgico inmediato</b>											
<b>Evaluación del dolor: Escala Numérica</b>											
<i>Sin dolor</i>										<i>El peor dolor</i>	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>EVA al alta de la Unidad de Recuperación Post Anestésica</b>											
<b>Evaluación del dolor: Escala Numérica</b>											
<i>Sin dolor</i>										<i>El peor dolor</i>	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

### 3. Consentimiento informado

Yo.....  
.....identificado con DNI (carné de extranjería o pasaporte para extranjeros) N° ....., he sido informado por el Dr..... acerca del procedimiento al que seré sometida y al estudio de investigación del cuál seré parte, el cual no conlleva a ningún riesgo agregado a los propios del procedimiento.

He realizado las preguntas que consideré oportunas, todas las cuales han sido absueltas y con repuestas que considero suficientes y aceptables.

Por lo tanto, en forma consciente y voluntaria doy mi consentimiento para que ser parte del estudio de investigación: Bloqueo epidural versus bloqueo raquídeo en gestantes sometidas a cesárea en el Hospital Sergio E. Bernales, entre julio y diciembre 2017.



.....

Firma del paciente o responsable legal

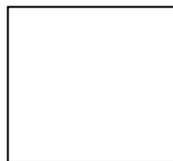
DNI



.....

Firma del profesional

DNI



.....

Firma de un testigo

DNI



REVOCATORIA

.....

Firma del paciente o responsable legal

DNI

Lugar y Fecha: