



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO

**ANALGESIA CON BLOQUEO DEL PLANO TRANSVERSO  
ABDOMINAL ECOGUIADO COMO MANEJO DEL DOLOR  
POSOPERATORIO EN HISTERECTOMÍA ABDOMINAL  
CLÍNICA INTERNACIONAL 2018**

PRESENTADO POR  
**KATHIA ELINA ORIHUELA VERÁSTEGUI**

ASESOR  
**ROSA ANGÉLICA GARCÍA LARA**

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

LIMA – PERÚ  
2018



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

El autor 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 BLOQUEO DEL PLANO TRANSVERSO  
ABDOMINAL ECOGUIADO COMO MANEJO DEL DOLOR  
POSOPERATORIO EN HISTERECTOMÍA ABDOMINAL  
CLÍNICA INTERNACIONAL 2018**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

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

**PRESENTADO POR  
KATHIA ELINA ORIHUELA VERÁSTEGUI**

**ASESOR  
MTRA. ROSA ANGÉLICA GARCÍA LARA**

**LIMA, PERÚ**

**2018**

## ÍNDICE

	Págs.
<b>Portada</b>	i
<b>Índice</b>	ii
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Objetivos	3
1.4 Justificación	3
1.5 Viabilidad y factibilidad	4
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes	5
2.2 Bases teóricas	7
2.3 Definiciones de términos básicos	14
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	
3.1 Formulación de la Hipótesis	17
3.2 Variables y su operacionalización	18
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA</b>	
4.1 Tipos y diseño	19
4.2 Diseño muestral	19
4.3 Procedimiento de recolección de datos	20
4.4 Procesamiento y análisis de datos	21
4.5 Aspectos éticos	21
<b>CRONOGRAMA</b>	22
<b>PRESUPUESTO</b>	23
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	24
<b>ANEXOS</b>	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumento de recolección de datos	
3. Consentimiento informado	

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

### **1.1 Descripción del problema**

El dolor agudo posoperatorio es una complicación muy frecuente en el acto quirúrgico, y es de gran preocupación en nuestro establecimiento y un continuo reto para nuestros anestesiólogos. Se sabe que un adecuado control de este dolor hará mejor la calidad de vida del paciente y disminuirá el tiempo de recuperación. Si el dolor posoperatorio es controlado tempranamente, va a generar la reincorporación precoz del paciente a sus actividades; ello traerá como consecuencia mejoras a largo y corto plazo en su beneficio.

Este tipo de dolor en operados de histerectomía abdominal es descrito como uno de los más intensos y de difícil manejo, una vez que el paciente se encuentre en sala de recuperación. Es importante el manejo con las distintas opciones analgésicas perioperatoriamente antes de presentar esta consecuencia, que es el intenso dolor. Una adecuada evaluación sistemática y control son unos de los indicadores básicos de la calidad asistencial en pacientes posoperadas en histerectomía por vía abdominal, por lo que se debe tener en cuenta asegurar una rápida recuperación posquirúrgica, disminución de la morbilidad y de la estancia intrahospitalaria, para reducir, por tanto, los costos de salud.

Un gran porcentaje de estos pacientes llegan a sentir dolor posquirúrgico, el cual puede llegar a ser intenso en las primeras 24 horas del posoperatorio; al pasar este tiempo, su intensidad disminuye de manera significativa, y se puede controlar a partir de este momento con analgésicos orales. Hoy, a pesar de haber nuevas estrategias para manejo de dolor posoperatorio, ya sea con la aparición de nuevos fármacos o nuevas técnicas para anestesia regional, el dolor posoperatorio es inadecuadamente tratado en muchos hospitales. Esto ha llevado a la necesidad de probar una variedad de pautas analgésicas, tal como el uso de antiinflamatorios no esteroideos con o sin opiáceos intravenosos, sistemas de analgesia controlada por el paciente (ACP), el bloqueo del plano transversal abdominal (TAP), opiáceos epidurales y opiáceos subaracnoideos, tanto en infusión continua, como en dosis única.

En contraste al manejo analgésico en este tipo de pacientes con medicamentos endovenosos, los cuales tienen repercusiones y efectos secundarios que siempre es esperado evitar, hoy hay nuevas técnicas analgésicas regionales: una de ellos es el bloqueo del plano transversal abdominal (TAP)

El bloqueo TAP es una técnica que está presentando cada vez más un gran auge tanto como anestesia y analgesia posoperatoria, se basa en la administración de anestésico local en el compartimento que se encuentra en el plano transversal abdominal, para bloquear así las fibras aferentes somáticas que dan inervación a la pared abdominal anterior, abarcando los dermatomas T6 a L1. Esta técnica produce analgesia unilateral en la zona entre el borde inferior de la costilla y el ligamento inguinal, zona que se quiere abarcar para tratar el dolor posoperatorio por histerectomía abdominal. Esta técnica tiene cada vez más auge como parte de la analgesia multimodal en el tratamiento posoperatorio de cirugías de abdomen bajo como las ginecológicas.

En la Clínica Internacional se cuenta con un total de 12 anestesiólogos en constante capacitación en procedimientos y manejo de dolor, ante la problemática de presentación de este tipo de dolor posquirúrgico cuyo manejo no siempre fue el óptimo, evidenciándose pacientes con intenso dolor en el área de recuperación, por lo que existe la necesidad de utilizar mayor dosis de fármacos endovenosos; se estudió la posibilidad de implementar esta técnica, por tener la facilidad de contar con un ecógrafo a disposición en el servicio y personal capacitado con este tipo de técnica en analgesia, además de pacientes con seguro que cubre el procedimiento realizado.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuál es el efecto de la analgesia con bloqueo del plano transversal abdominal ecoguiado como manejo de dolor posoperatorio en histerectomía abdominal total en la Clínica Internacional 2018?

### **1.3 Objetivos**

#### **Objetivo general**

Determinar el efecto de la analgesia con bloqueo del plano transversal abdominal ecoguiado como manejo de dolor posoperatorio en histerectomía abdominal total en la Clínica Internacional 2018.

#### **Objetivos específicos**

Evaluar y comparar entre dos grupos de pacientes: al de casos se aplicará bloqueo TAP ecoguiado transoperatorio contra un grupo control.

Utilizar las escalas de dolor EVA en reposo y en movimiento a las 6, 12, 24 horas posteriores a la cirugía.

Determinar índice de masa corporal, edad y ASA de los pacientes en estudio

### **1.4 Justificación**

A pesar de la evolución, tanto en la farmacología y tecnología, el dolor posoperatorio continúa siendo un gran reto para la medicina actual. En general, este tipo de dolor en algunas series supera incluso más del 30% de incidencia, por lo que actualmente, disminuir esta estadística, representa un reto muy importante para los anestesiólogos.

El dolor es una preocupación recurrente, no solo en los pacientes posoperados, sino también en su entorno y constituye un hito en los cuestionarios de satisfacción, así mismo, es una causa frecuente de prolongación de estancia y atraso del alta hospitalaria, por lo que el tratamiento adecuado del dolor tiene un impacto social y económico de relevancia.

El bloqueo TAP es una buena técnica como alternativa en pacientes, en los cuales es difícil un acceso epidural, la ventaja es una mejor reincorporación funcional y más temprana que los bloqueos centrales. Además, las

complicaciones presentadas en la técnica, como inyección intraperitoneal o toxicidad por anestésicos locales, son poco frecuentes.

### **1.5 Viabilidad y factibilidad**

El trabajo es viable, porque se cuenta con la autorización del Comité de Ética de la Clínica Internacional, previa sustentación.

Es factible realizar el presente trabajo de investigación, puesto que se dispone del material para realizar este tipo de bloqueo y el ecógrafo como guía para realizarlo.

Se debe tener en cuenta que en el contexto en el cual los pacientes ingresan a sala de operaciones es bajo la modalidad de seguros particulares, los cuales contemplan dentro de su paquete de seguro la administración de este tipo de manejo para el dolor.



## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

Los bloqueos de la pared abdominal con ayuda ecográfica es una opción buena para el manejo de dolor posoperatorio de cirugía abdominal. En cuanto a la técnica de bloqueo del plano transversal abdominal, es importante resaltar que es muy sencilla y que puede ser usada como alternativa o coadyuvante para un manejo óptimo del dolor en pacientes sometidas a cirugía ginecológica. <sup>(1)</sup>

Desde su primera aparición en AN Rafi, en el año 2001, el bloqueo del plano transversal abdominal y sus variaciones han demostrado su alta efectividad cuando es usado como parte de un régimen de analgesia multimodal posterior a la cirugía abdominal. <sup>(2)</sup>

Petersen et al. en 2010, revisaron siete ensayos clínicos, a doble ciego, sobre la utilización del bloqueo TAP tanto guiado con ultrasonido (n=4) como con puntos de reparo anatómico (n=3), para el manejo del dolor posoperatorio en cirugías con incisiones infraumbilicales.

Los siete estudios usaron el TAP block (bloqueo del plano transversal abdominal) como parte de un régimen de analgesia multimodal posoperatoria. La analgesia controlada por el paciente (PCA) con morfina ± acetaminofén ± antiinflamatorios no esteroideos fueron los fármacos más comúnmente usados para complementar el TAP block. En un estudio, la morfina intratecal fue también parte del régimen de analgesia.

El metanálisis de estos siete estudios (180 casos y 180 controles) mostraron una reducción promedio, en 24 horas, del consumo de morfina de 22mg (IC 95%: 31mg a 13 mg), en favor de los pacientes que recibieron el TAP block comparado con el manejo estándar. Además, el TAP block estuvo asociado a la reducción temprana de la escala visual análoga (EVA), tanto en reposo como en movimiento, así como también la disminución de sedación, náuseas y vómitos. <sup>(3)</sup>

Recientes estudios demostraron que el bloqueo del plano transversal abdominal logra en el posoperatorio una analgesia eficaz y de mayor duración con un menor consumo de opioides y, por ende, menores efectos secundarios por su uso en altas dosis. (4, 5)

Cabe resaltar la importancia de un óptimo manejo de dolor posoperatorio para una temprana recuperación y alta del paciente, De Oliveira GS Jr et al. demostró que el bloqueo TAP es una opción muy buena en una estrategia analgésica multimodal para procedimientos laparoscópicos ambulatorios. Redujeron el dolor y proporcionaron una preparación temprana para el alta hospitalaria que se asoció con una mejor calidad de recuperación.(6)

Desde 2007, año en que fue descrita la técnica de bloqueo del plano transversal abdominal guiado por ultrasonido, su uso ha ido obteniendo más apogeo con el tiempo tanto en cirugías abdominales altas como bajas, sin llegar a tener una integración plena en la práctica habitual. (7, 8)

Las complicaciones del bloqueo del plano transversal abdominal no son frecuentes, tanto por toxicidad por el anestésico local como por las punciones de vísceras con la aguja de bloqueo neural. En el año 2009, Kato et al. también sugirieron que niveles tóxicos en plasma de anestésico local pueden ser alcanzados con 40 ml de lidocaína al 1%.(9)

McDermott G et al. demostraron que el uso de ultrasonido como ayuda visual para esta técnica disminuye la incidencia de bloqueo ineficiente, (10) y las posibles complicaciones de la misma técnica descritas por Jankovic Z, Ahmad N et al. como inyección de solución intraperitoneal, hematoma intestinal, laceración hepática, o parálisis transitoria del nervio femoral, las cuales tienen mayor incidencia de presentación en la técnica no ecoguiada. (11)

Desde la descripción original con A.N. Rafi ha habido gran cantidad de estudios acerca de esta técnica y sus variaciones del abordaje original. Se ha observado con el tiempo la efectividad del bloqueo, con diferentes puntos de inserción de la aguja, así como usos clínicos del mismo. (12,13)

Sin embargo, presenta limitaciones, ya que el bloqueo del plano transversal abdominal tiene efecto sobre la parte somática del dolor posoperatorio en cirugías de abdomen bajo pero no a nivel de las aferencias viscerales. <sup>(14)</sup>

Cabe mencionar que hay trabajos como Gasanova, Irina et al, el cual fue un estudio simple ciego, demostraron que la infiltración de la herida operatoria en este caso con bupivacaína liposómica tuvo mayor éxito frente al bloqueo TAP en histerectomía abdominal. <sup>(15)</sup>

Los siguientes estudios realizados en procedimientos ginecológicos fueron muy heterogéneos, demostraron que la técnica del bloqueo del transversal abdominal es más útil y eficaz que la infiltración con anestésico local en histerectomía total con incisión Pfannestiel o en otros procedimientos ginecológicos ambulatorios. <sup>(16)</sup>

En cuanto a su comparación con otras técnicas, Atim A et al. realizaron un estudio prospectivo en el que tuvieron como objeto evaluar la eficacia del bloqueo del plano transversal abdominal guiado por ultrasonido vs la infiltración de bupivacaína de la piel y del tejido subcutáneo de la herida en pacientes sometidos a histerectomía; concluye que el bloqueo TAP guiado por ultrasonido tuvo mayor eficacia en la reducción de dolor en reposo y en movimiento frente al otro método utilizado; con ello se mejoró la calidad posoperatoria en este tipo de cirugías. <sup>(16)</sup>

## **2.2 Bases teóricas**

### **Técnica de bloqueo del plano Transversal abdominal (TAP) ecoguiado**

El bloqueo TAP mediante vista ecográfica requiere un transductor plano que sea de alta frecuencia (7.5-12 MHz). Se recomienda utilizar agujas de 100 mm hiperecogénicas, usadas para hacer bloqueos nerviosos.

La realización de esta técnica, guiada con ecografía, requiere una asepsia quirúrgica, el cual se logra utilizando campos, protectores y gel estériles para no contaminar el transductor.

El transductor es colocado a nivel de la línea axilar media, entre la cresta iliaca y el reborde costal, en plano axial y perpendicular a la piel. La imagen vista en el monitor nos muestra las siguientes capas, desde la superficie a la profundidad, la piel, la grasa subcutánea hipoecogénica, así como los músculos oblicuo externo, oblicuo interno y transversos, que aparecen heterogéneos, bajo el transversos se observan el peritoneo parietal hiperecogénico y las vísceras que se evidencian móviles a la respiración. Las fascias que separan los músculos entre sí, aparecen hiperecogénicas. El espacio que se observa entre la fascia profunda del oblicuo interno y la fascia superficial del transversos, creando un plano hiperecogénico, es el TAP; en ocasiones, es posible incluso observar unos elementos redondos hipoecogénicos que son las estructuras vasculonerviosas buscadas<sup>(17 y 18)</sup>.

El volumen total inyectado varía entre 40 a 60 ml de anestésico local en concentraciones variables al realizar este bloqueo, dato a tener en cuenta para evitar un riesgo potencial de toxicidad.

### **Dolor posoperatorio**

El dolor posoperatorio es agudo, principalmente nociceptivo, su duración es corta (menor o igual a 7 días) y su intensidad es variable (leve, moderada e intensa), la respuesta del paciente ante él es variada debido a factores multivariantes del entorno y a la experiencia subjetiva del dolor. <sup>(19)</sup>

Por ser frecuentemente infravalorado es que su tratamiento, no siempre tiene éxito, y se asocia además a un componente de miedo y ansiedad. Dar una mejor información al paciente sobre lo que ocurrirá está asociado a mejoría en la analgesia obtenida y ahorro de consumo de fármacos.

Este tipo de dolor es innecesario e incluso perjudicial, y su tratamiento inadecuado conlleva al desarrollo de complicaciones asociadas al mismo. <sup>(19)</sup>

Es consecuente a un acto quirúrgico, en donde hay lesión en diferentes estructuras, es por ello que su manejo es multimodal, debe incluir distintas vías

para abarcar todas las vías que transmiten el dolor, y así los diferentes tratamientos se potencien entre sí.

Utilizando esta estrategia se perfecciona el efecto analgésico y se reducen los efectos colaterales al disminuir las dosis necesarios de los fármacos utilizados, por otro lado, si no se trata adecuadamente, este tipo de dolor puede cronificarse y causar diferentes complicaciones.<sup>(19)</sup>

La American Society of Anesthesiologist (ASA) define el dolor posoperatorio como el dolor presente en el enfermo después de un acto quirúrgico. Este dolor se puede dar como consecuencia del traumatismo quirúrgico derivado del acto en si o relacionado con sus complicaciones.<sup>(20)</sup>

### **Complicaciones derivadas**

El tratamiento suboptimo del dolor generan complicaciones tromboembólicas y pulmonares, aumento de la estancia en el hospital o en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), reingreso hospitalario, disminuir la calidad de vida del paciente en relación a su salud.<sup>(20)</sup>

La noxa generada por el acto quirúrgico genera varios tipos de reacciones biológicas, depende de cómo se dé su desarrollo es que ese dará la evolución en el paciente.<sup>(20)</sup>

Una vez que se da la noxa sea visceral periférica o somática, este estímulo se traduce, se modula y se transmite por diferentes vías espinales ascendentes hacia el sistema reticular, al mesencéfalo, originando una serie de reacciones a nivel de la corteza cerebral donde se hace consciente la sensación de dolor, experimentándose según múltiples factores como el entorno del paciente, aprendizajes previos o vivencias, su personalidad y otros fenómenos complejos.<sup>(21)</sup> El dolor genera una respuesta refleja en el organismo. Su clasificación se da en tres tipos: espinales, supraespinales y corticales, los cuales son responsables de las complicaciones.<sup>(21)</sup>

### **Reflejos segmentarios**

Ellos generan aumento de la actividad de las células motoras del asta anterior y anterolaterales de la médula, lo que provoca un incremento de la tensión muscular esquelética, produciendo mayor dolor y más tensión, con retroalimentación positiva. (21,22)

El estímulo sobre las neuronas simpáticas preganglionares provoca incremento de la frecuencia cardiaca, aumento del volumen sistólico, generando mayor trabajo cardiaco y consumo de oxígeno.

### **Reflejos suprasegmentarios**

Se inicia en el centro respiratorio, centros autónomos del hipotálamo, de algunas estructuras límbicas y otros centros medulares, generan aumento del tono simpático, frecuencia cardiaca elevada, taquipnea, aumento del volumen sistólico, de las resistencias periféricas y vasoconstricción. (22)

El tono simpático aumentado agrava la retención urinaria y el íleo intestinal. El estrés generado causa alteraciones neuroendocrinas, con aumento de las catecolaminas endógenas, se estimula el eje encefálico-hipofisis-corticosuprarrenal y el sistema renina-angiotensina. El estado hiperadrenérgico causa un incremento hormonal implicando cambios en el metabolismo proteico. En el estado posquirúrgico, se da un estado hipercatabólico, acidosis metabólica y depresión inmunológica. (22,24)

### **Reflejos corticales**

Estando conciente el paciente, los impulsos nociceptivos llegan a estructuras cerebrales y activan sistemas de integración y precepción o reconocimiento del dolor. Simultáneamente, procesos cognocitivos, analíticos de juicio y de memoria, con interacciones sensoriales complejas, actúan en sistemas somatosensoriales y autónomos e inician reacciones psicodinámicas de temor y ansiedad. (23,24)

La frecuencia e intensidad de complicaciones dependerán de las características de la zona afectada y la cirugía realizada, así como de la anestesia elegida y

estrategias peroperatorias usadas para el manejo del dolor, características del paciente y comorbilidades presentes. (23,24)

### **Valoración del dolor** (25,26)

Para dar un tratamiento adecuado del dolor, tenemos que aprender a valorar sus características como frecuencia, severidad y presencia, siendo estas descritas por el paciente, luego cuantificar adecuadamente de acuerdo al método o escala elegida, para poder al final indicar un tratamiento y seguimiento para valorar la efectividad del tratamiento propuesto. Por ser subjetivo, el dolor es difícil su valoración. Hay varios métodos para la valoración del dolor, alguno de ellos incluyen técnicas para valoración psicológica también.

La mayor parte de ellos son basados en la información brindada por el mismo paciente. Lo necesario para una valoración adecuada es:

- Que el enfermo comprenda las pruebas.
- Que tengan un gran rango de puntuaciones
- Que haya buena respuesta analgésica
- Carecer de sesgos
- Que tengan exactitud, valides y fiabilidad
- Su Bajo costo

El primer paso, al presentarse el dolor posoperatorio, es hacer una adecuada evaluación el cual contenga sus principales características como cualidad, intensidad y localización. Para esto es importante hacer una historia clínica completa y detallada y otra enfocada a solo al dolor que presenta describiéndolo según su duración, periodicidad, localización, ritmo de aparición, intensidad, características, irradiación, cualidad, factores desencadenantes; es importante también describir tratamientos previos y la respuesta del paciente a ellos. (25)

La exploración clínica en estos pacientes debe incluir inspección de su apariencia general, su postura, fascies, palpación de zona afectada y examen neurológico.

Se describen tres maneras de medir o valorar el dolor clínico:

- Obteniendo información del mismo paciente (subjetivo).

- Observando la conducta del paciente.
- Utilizando medios para valorar la respuesta autonómica del dolor (presión arterial elevada, taquicardia, etc.)

Propiedades que deben tener los métodos de cuantificación del dolor según McGrath: <sup>(26)</sup>

- Fiabilidad. Las mediciones obtenidas por un mismo dolor deben ser independientes del momento de la determinación, la edad, el nivel cognoscitivo, y el sexo del paciente.
- Validez. Valorar el dolor sin tener en cuenta otros datos que podrían alterar el resultado, como la ansiedad, la depresión, el estrés.
- Versatilidad. Disponibilidad de diferentes tipos de herramientas para todo tipo de dolor y ámbitos.
- Idoneidad. Utilidad tanto en el paciente evaluado como en el dolor.
- Aplicabilidad. Ser de fácil aplicación sin necesidad de un entrenamiento especial previo.

Los métodos usados para evaluar el dolor se clasifican de la siguiente manera <sup>(27,28)</sup>

- Métodos verbales (unidimensionales o multidimensionales)
- Métodos conductuales (Escala de valoración conductual)
- Métodos fisiológicos (Respuestas dadas por el sistema nervioso autónomo)

## **Métodos verbales**

### **Modelos unidimensionales** <sup>(25)</sup>

Describen al dolor de una manera muy simple, en una sola dimensión ya que solo mide su intensidad, es cuantificada usando modelos numéricos, análogos visuales, descriptivos, de valoración conductual o de gráficas. Es muy sencilla su aplicación, es fiable. Su uso debe ser usado junto a otros métodos para valorar el dolor para abarcar otros factores y aspectos del dolor.

- Escala de estimación verbal:

0 = no dolor, 1 = dolor leve, 2 = dolor moderado, 3 = dolor grave, 4 = dolor angustiante; Su aplicación es la más sencilla, su limitación es por ser poco sensible e inespecífica.



- Escala verbal simple: contempla cinco de malestar (nulo, soportable, molesto, penoso e insoportable) y diez grados de intensidad (dolor ausente, muy débil, débil, muy moderado, moderado, moderadamente severo, extremadamente severo y máximo)
- Escala ordenada: cinco niveles: 1 = ningún dolor, 2 = leve, 3 = moderado, 4 = fuerte, 5 = muy fuerte.
- Escala descriptiva simple: No dolor, dolor leve, moderado, severo, muy severo y máximo dolor posible. Se usa también para evaluar el alivio del dolor: No alivio, alivio ligero, alivio moderado, alivio completo. Su limitación esta en su falta de sensibilidad para valorar pequeños cambios.
- Escala numérica: De 1 a 10, entre 0 o no dolor y 10 o dolor insoportable. Utilizada para valoración y medición del efecto del tratamiento.
- Escala visual análoga (EVA): <sup>(27)</sup> Es sencillo, por ello es el método más utilizado para valorar las distintas intensidades del dolor. El paciente debe marcar en una línea de 100 mm, en cuyos extremos se colocan desde cero dolor, hasta el mayor dolor posible. Se puede medir de manera cuantificada en milímetros el dolor indicado por el paciente y puede ser usado nuevamente como control, luego de haber recibido el tratamiento para registrar el resultado posterior a éste. Ha sido muy útil en la valoración del dolor crónico, el cual ha sido tema de muchos trabajos realizados. Consiste en una línea vertical u horizontal en cuyos extremos se marcan dos líneas, la primera con el valor (0) representando ausencia de dolor, y al otro extremo una línea con el valor 10, representando al dolor máximo.

La ventaja de este método es que no usa palabras ni números, es sencilla de entender y de utilizar, ya que es solo señalar en una línea la intensidad de dolor referido por el mismo paciente.

Sirve también para cuantificar el alivio del dolor, colocándose en ambos extremos de la línea “alivio completo” y “no alivio”.

### **Modelos multidimensionales** <sup>(27)</sup>

Son métodos complejos de dolor, ya que miden además de la intensidad, la cualidad del dolor, y los efectos producidos en variables psicológicas y sociales.

Alguno de ellos abarca también el nivel de incapacidad funcional o las actividades diarias relacionadas al paciente, el requerimiento de ayuda, la percepción de los pacientes sobre el efecto que tienen en las personas de su entorno. Son mayormente utilizados en dolor de larga data.

### **Métodos conductuales**

El dolor siempre viene asociado a cambios conductuales (muecas, absentismo laboral, llanto, suspiros). Está influenciado por la variabilidad psicológica, estados emocionales o el entorno social del paciente. Los métodos observacionales son principalmente objetivos. El personal que utiliza estos métodos debe estar atento a la aparición de estos cambios de conducta. Observar su frecuencia, duración e intensidad, y anotar todo. <sup>(27)</sup>

### **Métodos fisiológicos**

Se usa concomitantemente con métodos de evaluación de conducta y cognoscitivos. Estudia las respuestas que da el sistema autónomo en presencia de dolor. Evalúa diferentes parámetros, como presión arterial, temperatura, frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, espectrografía de llanto, sudoración palmar o corporal, dilatación pupilar, etc. Se utilizan con mayor frecuencia en población pediátrica y en pacientes que no pueden describir adecuadamente la sensación de dolor. Su especificidad es limitada ya que pueden haber otras causas diferentes al dolor que produzcan este tipo de alteraciones. <sup>(27, 28)</sup>

## **2.3 Definiciones de términos básicos**

**Histerectomía abdominal:** Es un procedimiento quirúrgico que consiste en la extracción del útero de la mujer, la intervención se realiza por una abertura del abdomen, por lo general horizontal, a veces vertical, entre el pubis y el ombligo.

**Dolor posoperatorio:** Es una amplia gama de sensaciones displacenteras y expresiones emocionales relacionadas y asociadas al daño tisular, con lesión y ruptura mecánica de tejidos. Se acompaña de respuestas autonómicas, conductuales y psicológicas, que son provocadas por estímulos nocivos en la piel,

estructuras somáticas superficiales y profundas o viscerales, con disfunción muscular o visceral.

**Anestésico local:** Los anestésicos locales son fármacos con capacidad de bloquear la conducción nerviosa en forma reversible, transitoria, predecible y origina la pérdida de la sensibilidad en un área circunscrita del cuerpo.

**Bupivacaina:** Es un anestésico local que fue introducido en 1963. Es un derivado de la mepivacaina. Posee un tiempo de latencia aceptable, acción de larga duración y bloqueo de la conducción profunda, con la capacidad de conseguir un bloqueo diferencial sensitivomotor si se utiliza en concentraciones adecuadas, por lo que se ha hecho muy popular como analgésico en obstetricia. Su duración de acción oscila entre 3 y 12 horas según el lugar de administración, siendo el bloqueo de nervios periféricos principales donde se ha descrito una mayor duración del efecto.

**Unidad de recuperación postanestésica:** En esta área se recibe a los pacientes que han sido sometidos a una intervención quirúrgica o procedimiento diagnóstico o terapéutico con anestesia general, regional o sedación profunda. El efecto anestésico necesita una vigilancia continua y permanente hasta que el paciente recupere su estado de conciencia o si es con anestesia regional, recupere la movilidad de las extremidades.

**Clasificación ASA:** La clasificación de la ASA (American Society of Anesthesiologists) valora el estado físico del paciente y permite solo una grosera valoración cualitativa del riesgo. Se correlaciona estadísticamente con la tasa de mortalidad en el perioperatorio.

ASA I, paciente sano.

ASAII, paciente con enfermedad sistémica leve sin limitación funcional.

ASAIII, paciente con enfermedad sistémica grave con limitación funcional.

ASAIV, paciente con enfermedad sistémica grave que amenaza la vida.

ASA V, moribundo, no se espera sobreviva 24 horas con o sin cirugía.

ASA VI paciente en muerte cerebral. Candidato para donante de órganos

**IMC (Índice de Masa Corporal):** El índice de masa corporal (IMC) es un número que se calcula con base en el peso y la estatura de la persona. Para la mayoría de las personas, el IMC es un indicador confiable de la gordura y se usa para identificar las categorías de peso que pueden llevar a problemas de salud. Se calcula según la operación:  $IMC = Kg/m^2$ . Sus valores referenciales son:

Bajo peso  $<18.5$

Normal  $18.5 - 24.99$

Sobrepeso  $\geq 25.00$

Obesidad  $\geq 30.00$

**Ecografía:** La ecografía es el resultado del avance y desarrollo tecnológico basado en la aplicación del ultrasonido en el diagnóstico por la imagen, se consideran ultrasonidos aquellos sonidos no audibles por el oído humano, es decir, aquellos cuya frecuencia es superior a 20000 Hz.

**Aguja de neuroestimulación:** Es una aguja específica de estimulación usada para la técnica de la anestesia regional periférica a través de la cual se inyecta el anestésico local. Reúne ciertas características y beneficios para el usuario.

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

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

HI: La aplicación del bloqueo del plano transversal abdominal es eficaz para disminuir el dolor posoperatorio en los pacientes sometidos a histerectomía abdominal total.

HO: La aplicación del bloqueo del plano transversal abdominal no es eficaz para disminuir el dolor posoperatorio en los pacientes sometidos a histerectomía abdominal total.

### 3.2 Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías	Valores	Medio de verificación
Edad	tiempo transcurrido desde el nacimiento	Cuantitativo	Edad	Razón	18 - 70		Historia Clínica
IMC	Índice de masa corporal	Cuantitativo	Kg/m <sup>2</sup>	Ordinal	Infrapeso	<18	Ficha de recolección de datos
					Normal	18 – 25	
					Sobrepeso	>25	
ASA	Sistema de clasificación que utiliza la American Society of Anesthesiologists (ASA) para estimar el riesgo que plantea la anestesia	Cualitativo	Numero romano	Ordinal	I II III	Paciente sano sin comorbilidad Enfermedad sistémica leve a moderada, sin limitación funcional Enfermedad sistémica moderada a severa con limitación funcional	Ficha de recolección de datos
EVA movimiento	Escala visual análoga en movimiento	Cuantitativo	Escala visual análoga (1-10)	Ordinal	Sin dolor	0	Ficha de recolección de datos
					leve	1 – 3	
					moderado	4 – 6	
					intenso	7 - 10	
EVA reposo	Escala visual análoga en reposo	Cuantitativo	Escala visual análoga (1 – 10)	Ordinal	Sin dolor	0	Ficha de recolección de datos
					Leve	1 – 3	
					Moderado	4 – 6	
					intenso	7 - 10	

## CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

### 4.1 Tipos y diseño

Estudio de casos y controles, comparativo, secuencial no ciego, longitudinal, prospectivo.

### 4.2 Diseño muestral

#### Población universo

Todos los pacientes sometidos a histerectomía abdominal total.

#### Población de estudio

Todos los pacientes sometidos a histerectomía abdominal total en la Clínica Internacional 2018.

#### Tamaño de la muestra

383 pacientes

#### Muestreo

Se calculó sobre la fórmula de muestras finitas de acuerdo a la base de datos de la Clínica Internacional Sede Lima de las estadísticas basadas en el año 2018, la población total de histerectomía abdominal total fue de 1581

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2 N}{E^2 (N-1) + Z^2 \sigma^2}$$

Donde n: es el número de la muestra

Z2 = 1.962

$\sigma$  = 0.5

N = 1581

E2 = 0.05

Teniendo como resultado de la muestra: 383 pacientes

## **Criterios de selección**

### **Criterios de inclusión**

- Pacientes mayores de 18 años, sexo femenino, neurológicamente íntegros y en pleno uso de sus facultades mentales.
- Paciente con estado físico según la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) como 1, 2 y 3 que sean sometidos a histerectomía abdominal total bajo anestesia general.
- Pacientes extubados al término del procedimiento quirúrgico y con estancia hospitalaria.

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes con índice de masa corporal (IMC)  $<15 \text{ Kg/m}^2$  o  $>30 \text{ Kg/m}^2$
- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes que sean sometidos a anestesia regional o anestesia general combinada.
- Pacientes intubados que fueron trasladados a unidad de cuidados intensivos
- Pacientes bajo ventilación mecánica.
- Pacientes que estén manejados bajo infusión de analgésicos opioides previo a intervención
- Pacientes con historia de alergia conocida a anestésicos locales

## **4.3 Procedimiento de recolección de datos**

Los pacientes se asignaron aleatoriamente en 2 grupos: Un grupo al cual se sometió a anestesia general y se realizó el bloqueo del plano transversal abdominal (grupo TAP) y otro grupo al que solo se sometió a anestesia general (grupo control). Los pacientes no recibieron premedicación.

Al término del procedimiento y una vez extubado, el paciente se trasladó a la unidad de cuidados posanestésicos, en donde se realizó la evaluación primaria del dolor con la escala visual análoga en 3 categorías, definimos el dolor en leve ( $< 3$ ), moderado (3-7), intenso ( $>7$ ).



Las evaluaciones posteriores al egreso de la unidad de cuidados posanestésicos se realizaron a las 6, 12 y 24 horas del postoperatorio a la cabecera del paciente en reposo y en movimiento. Los resultados se vaciarán en una hoja de recolección de datos para su análisis.

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

La información obtenida en el presente estudio se vaciará en una hoja de cálculo del programa Excel 2010, para su análisis estadístico mediante el paquete IBM SPSS Statistics versión 20 para la obtención de resultados, y poder generar conclusión y discusión. Se realizará estadística, descriptiva de frecuencias simples y porcentajes para las variables cualitativas, media desviación estándar para las variables cuantitativas. Los resultados se representarán en tablas de frecuencias, gráficos de sectores. Para comprobar la hipótesis se realizará prueba exacta de Fisher para muestras relacionadas considerando un valor de  $p = 0.05$ .

#### **4.5 Aspectos éticos**

En el presente estudio se cuidó la integridad de la persona, los datos recolectados en el estudio se mantuvieron en confidencialidad y anonimato. La presente investigación se realizó con base Ley General de Salud que establece lineamientos y principios a los cuales deberá someterse la investigación científica y tecnológica destinada a la salud. Así mismo, la investigación no viola ninguna recomendación y está de acuerdo con éstas para guiar a los médicos en la investigación biomédica, donde participan seres humanos contenida en la declaración de Helsinki, enmendada en la 41ª Asamblea Médica Mundial en Hong Kong en setiembre de 1989 y Edimburgo, Escocia.

## CRONOGRAMA

Actividades	2018			2019								
	Noviembre	Diciembre	Enero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre
Corrección de proyecto de investigación	X	X										
Aprobación del 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 trabajo de investigación											X	
Presentación del artículo científico												X

## PRESUPUESTO

<b>CONCEPTO</b>	<b>MONTO ESTIMADO</b>
Material de escritorio	250
Asesoría	700
Empastado	200
Transcripción	500
Impresiones y copias	300
Logística	300
<b>TOTAL</b>	<b>2250</b>

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Baltanás-Rubio P, Moreno-García MS. Bloqueo del plano transversal del abdomen ecoguiado: una técnica anestésico-analgésica en cirugía abdominal. Rev. Soc. Esp. Dolor. 24 (5) [Internet] 2017. Extraído en 30 de julio de 2018. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462017000500279](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462017000500279)
2. Rafi AN. Abdominal field block: a new approach via the lumbar triangle. Anaesthesia 56(5): 1,024–1,026. [Internet] 2001. Extraído el 24 de junio de 2018. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2044.2001.2279-40.x>
3. Petersen PL, Mathiesen O, Torup H. The transversus abdominis plane block: a valuable option for postoperative analgesia? A topical review. Acta Anaesthesiol Scand. 54: 529-535. [Internet] 2010. Extraído en 30 de julio de 2018. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1399-6576.2010.02215.x>
4. Hutchins J, Delaney D, Vogel RI, Ghebre RG, Downs LS Jr, Carson L, et al. Ultrasound guided subcostal transversus abdominis plane (TAP) infiltration with liposomal bupivacaine for patients undergoing robotic assisted hysterectomy: A prospective randomized controlled study. Gynecol Oncol. 138(3):609-13. [Internet] 2015. Extraído el 28 de julio de 2018. Disponible en: [https://www.gynecologiconcology-online.net/article/S0090-8258\(15\)30029-9/pdf](https://www.gynecologiconcology-online.net/article/S0090-8258(15)30029-9/pdf)
5. Røjskjaer JO, Gade E, Kiel LB, Lind MN, Pedersen LM, Kristensen BB, et al. Analgesic effect of ultrasound-guided transversus abdominis plane block after total abdominal hysterectomy: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Acta Obstet Gynecol Scand. 94(3):274-8.[Internet] 2015. Extraído en 28 de julio de 2018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25556539>

6. De Oliveira GS Jr, Fitzgerald PC, Marcus R-J, et al. A doseranging study of the effect of transversus abdominis block on postoperative quality of recovery and analgesia after outpatient laparoscopy. *Anesth Analg.* 113(5):1218--25. [Internet] 2011. Extraído en 30 de julio de 2018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21926373>
7. Hebbard P, Fujiwara Y, Shibata Y, et al. Ultrasound-guided trans- versus abdominis plane (TAP) block. *Anaesth Intensive Care* 35(4):616-7. [Internet] 2007. Extraído el 24 de junio de 2018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18020088>
8. Kearns RJ, Young SJ. Transversus abdominis plane blocks; a national survey of techniques used by UK obstetric anaesthetists. *Int J Obstet Anesth.* 20(1):103-4. [Internet] 2011. Extraído el 24 de junio de 2017. Disponible en: [https://www.obstetanesesthesia.com/article/S0959-289X\(10\)00129-9/abstract](https://www.obstetanesesthesia.com/article/S0959-289X(10)00129-9/abstract)
9. Kato N, Fujiwara Y, Harato M. Serum concentration of lidocaine after transversus abdominis plane block. *J Anesth.* 23: 298-300. [Internet] 2009. Extraído el 24 de Junio de 2018. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00540-008-0721-4>
10. McDermott G, Korba E, Mata U, et al. Should we stop doing blind transversus abdominis plane blocks?. *Br J Anaesth.* 108(3):499-502. [Internet] 2012. Extraído el 24 de junio de 2018. Disponible en: <https://academic.oup.com/bja/article/108/3/499/417957>
11. Jankovic Z, Ahmad N, Ravishankar N, et al. Transversus abdominis plane block: how safe is it?. *Anesth Analg.* 107(5):1758-9. [Internet] 2008. Extraído el 24 de junio de 2018. Disponible en: [https://journals.lww.com/anesthesia-analgesia/fulltext/2008/11000/Transversus\\_Abdominis\\_Plane\\_Block\\_How\\_Safe\\_is\\_it\\_.54.aspx](https://journals.lww.com/anesthesia-analgesia/fulltext/2008/11000/Transversus_Abdominis_Plane_Block_How_Safe_is_it_.54.aspx)

12. Finnerty O, Mc Donnell J. Transversus abdominis plane block. Regional anesthesia. 25(5):610-4. [Internet] 2012. Extraído el 24 de junio de 2018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22914355>
13. Joanne Favuzza D. O. Conor P. Delaney, M.D. Laparoscopic – Guided Transversus Abdominis Plane Block for Colorectal Surgery. Diseases of the Colon & Rectum. 56(3):389-91. [Internet] 2013. Extraído el 1 de julio de 2018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23392158>
14. Mukhtar K. Transversus Abdominis Plane (TAP) block. The Journal of NYSORA. 12: 28-33. [Internet] 2009. Extraído en 25 de julio de 2018. Disponible en: [https://www.nysora.com/files/2013/pdf/\(v12p28-33\)TAPBlock.pdf](https://www.nysora.com/files/2013/pdf/(v12p28-33)TAPBlock.pdf)
15. Gasanova I, Alexander J, et al. Transversus Abdominis Plane Block Versus Surgical Site Infiltration for Pain Management After Open Total Abdominal Hysterectomy. Anesth Analg. 121(5): 1383-8. [Internet] 2015. Extraído el 1 de julio de 2018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26252171>
16. Atim A, Bilgin F, Kilickaya O, et al. The efficacy of ultrasound-guided transversus abdominis plane block in patients undergoing hysterectomy. Anaesth Intensive Care. 39(4):630-4. [Internet] 2011. Extraído el 1 de julio de 2018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21823381>
17. López-González JM, Jiménez-Gómez BM, González IA, Padín L, Illodo G, Diéguez P. Bloqueo transversal abdominal ecoguiado vs. infiltración de herida quirúrgica en cirugía ambulatoria de hernia inguinal. CIR MAY AMB. 18(1):7-11 [Internet] 2013. Extraído el 1 de julio de 2018. Disponible en: [http://www.asecma.org/Documentos/Articulos/03\\_18\\_1\\_OR\\_Lopez.pdf](http://www.asecma.org/Documentos/Articulos/03_18_1_OR_Lopez.pdf)
18. Dubost C, Blot RM, Hérliche C. Bloqueo del plano transversal del abdomen (bloqueo TAP) EMC-Anestesia-Reanimación 36-326-P-20. [Internet] 2012.

Extraído el 1 de julio de 2017. Disponible en: <http://www.em-consulte.com/es/article/693140/bloqueo-del-plano-transverso-del-abdomen-bloqueo-t>

19. Hurley R, Wu C. R, Ericksson L, Fleisher L, et al. Acute posoperative pain. In: Miller's Anesthesia. Churchill Livingstone Elsevier, Philadelphia P.2757-81. 2010.
20. American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management. Practice guidelines for acute pain management on the perioperative setting: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management. Anesthesiology. 116(2):248-73. [Internet] 2012. Extraído en 5 de julio de 2018. Disponible en: <file:///C:/Users/David/Downloads/0000542-201202000-00011.pdf>
21. Kelly DJ, Ahmad M, Brull SJ. Preemptive analgesia I: physiological pathways and pharmacological modalities. Can J Anaesth. 48(10):1000-10. [Internet] 2001. Extraído el 6 de julio de 2018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11698320>
22. Xu J, Brennan TJ. The pathophysiology of acute pain: animal models. Curr Opin Anaesthesiol. 24(5):508-14 [Internet] 2011. Extraído el 9 de julio de 2018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21841478>
23. Brennan TJ, Zahn PK, Pogatzki-Zahn EM. Mechanisms of incisional pain. Anesthesiol Clin North America 23(1):1-20. [Internet] 2005. Extraído el: 9 de Julio de 2018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15763408>
24. Pogatzki-Zahn EM, Zahn PK, Brennan TJ. Postoperative pain – clinical implications of basic research. Best Pract Res Clin Anaesthesiol. 21(1):3-13. [Internet] 2007. Extraído el 10 de julio de 2018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17489216>

25. Donohoe CD. Evaluation of the patient in Pain – Targeted History and Physical Examination. In: Waldman SD, Winnie AP, eds. *Interventional Pain Management*. Philadelphia, Pa: WB Saunders; 1996.
26. Portenoy RK, Kanner RM. Definition and assessment of pain. In: Portenoy RK, Kanner RM, eds. *Pain Management: Theory and Practice*. Philadelphia, PA: FA Davis; 1996:7
27. Au E, Loprinzi CL, Dhodapkar M, et al. Regular use of a verbal pain scale improves the understanding of oncology inpatient pain intensity. *J Clin Oncol*. 12(12):2751-5.[Internet] 1994. Extraído en 20 de julio de 2018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7989952>
28. Jensen MP, McFarland CA. Increasing the reliability and validity of pain intensity measurement in chronic pain patients. *Pain*. 55(2):195 – 203. [Internet] 1993. Extraído en 20 de julio de 2018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8309709>



## ANEXOS

### 1. Matriz de consistencia

TÍTULO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	TIPO DE DISEÑO Y ESTUDIO	POBLACIÓN DE ESTUDIO Y PROCESAMIENTO DE DATOS	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN
Analgesia con bloqueo del plano transverso abdominal ecoguiado como manejo del dolor posoperatorio en histerectomía abdominal clínica internacional 2017	¿Cuál es el efecto de la analgesia con bloqueo del plano transverso abdominal ecoguiado como manejo de dolor posoperatorio en histerectomía abdominal total en la Clínica Internacional 2017?	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar el efecto de la analgesia con bloqueo del plano transverso abdominal ecoguiado como manejo de dolor posoperatorio en histerectomía abdominal total en la Clínica Internacional 2017.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Evaluar y comparar entre dos grupos de pacientes, uno al cual se aplicó bloqueo TAP ecoguiado transoperatorio contra un grupo control.</li> <li>. Utilizar las escalas de dolor EVA en reposo y en movimiento a las 6, 12, 24 horas posteriores a la cirugía</li> <li>. Determinar índice de masa corporal, edad y ASA de los pacientes en estudio</li> </ul>	<p><b>HI:</b> La aplicación del bloqueo del plano transverso abdominal es eficaz para disminuir el dolor posoperatorio en los pacientes sometidos a histerectomía abdominal total.</p> <p><b>HO:</b> La aplicación del bloqueo del plano transverso abdominal no es eficaz para disminuir el dolor posoperatorio en los pacientes sometidos a histerectomía abdominal total.</p>	Estudio de casos y controles comparativo, secuencial no ciego, longitudinal, prospectivo	<p>Todos los pacientes sometidos a histerectomía abdominal total en la Clínica Internacional 2017. Tamaño muestral: 40</p> <p>La información obtenida en el presente estudio se vaciará en una hoja de cálculo del programa Excel 2010, para su análisis estadístico mediante el paquete IBM SPSS Statistics versión 20 para la obtención de resultados, y poder generar conclusión y discusión. Se realizará estadística, descriptiva de frecuencias simples y porcentajes para las variables cualitativas, media desviación estándar para las variables cuantitativas. Los resultados se representarán en tablas de frecuencias, gráficos de sectores. Para comprobar la hipótesis se realizará prueba exacta de Fisher para muestras relacionadas considerando un valor de <math>p = 0.05</math>.</p>	Hoja clínica para vaciar datos referente al paciente (anexo 2)



### 3. Consentimiento informado

#### CONSENTIMIENTO PARA ADMINISTRAR ANESTESIA

Yo..... se me ha programado para cirugía / procedimiento en la Clínica Internacional. Entiendo que la anestesia es necesaria para que el Médico Cirujano Dr. .... pueda realizar mi operación / procedimiento. Se me ha explicado que todas las formas de anestesia tiene algunos riesgos y no puede ofrecerse ninguna garantía, ni promesa con respecto a los resultados sobre su aplicación para mi cirugía / procedimiento. Aunque raras veces, complicaciones severas e inesperadas pueden ocurrir con cada tipo de anestesia; incluyéndose la posibilidad de infección, sangrado, reacción adversa a los medicamentos utilizados, coagulopatías, pérdida de la sensibilidad, pérdida de la visión, pérdida de la función de las extremidades, parálisis, accidente cerebro vascular, daño cerebral, paro cardiaco o muerte. Y entiendo que estos riesgos enunciados se pueden presentar en todas las formas de anestesia.

Los tipos de anestesia señalados líneas abajo podrían utilizarse en mi cirugía / procedimiento, que la técnica anestésica a ser usada está determinado por muchos factores, incluyendo mi condición física, el tipo de procedimiento que mi médico realizará, su preferencia y mi preferencia. Se me ha explicado que algunas veces la técnica anestésica con anestésico local, con o sin sedación puede no ser completamente suficiente, por lo que otra técnica podía utilizarse, incluyendo la anestesia general.

Anestesia General	Resultado esperado	Estado total de inconciencia, posible colocación de tubo dentro de la tráquea
	Técnica	Inyección de medicamentos al torrente sanguíneo o respirado dentro de los pulmones o por otras rutas.
	Riesgos (incluye pero limitado a):	Dolor de boca o garganta, ronquera, daño a los dientes, apoyo del ventilador después del procedimiento, conciencia bajo anestesia, daño a los vasos sanguíneos, vómito, aspiración y neumonía
Anestesia /Analgesia espinal o epidural	Resultado esperado	Pérdida temporal o disminución de la sensibilidad y/o de movimientos de los miembros inferiores.
	Técnica	Inyección de medicamentos a través de una aguja /catéter / colocado directamente en LCR o inmediatamente fuera del canal espinal.
	Riesgos (incluye pero limitado a):	Dolor de cabeza, dolor de espalda, zumbido de oído, convulsiones, inyección inadvertida, debilidad persistente, entumecimiento, dolor residual, daño a los vasos sanguíneos.
Bloqueo del nervio principal o menor	Resultado esperado	Pérdida temporal de sensibilidad o movimiento de una área o miembro específico.
	Técnica	Inyección de medicamentos cerca de los nervios que proveen perdida de la sensibilidad al área de la cirugía.
	Riesgos (Incluye pero limitado a):	Infección, convulsiones, debilidad, entumecimiento persistente, dolor residual que requiere anestesia adicional, daño a los vasos sanguíneos, bloqueo fallido.
Anestesia Regional Intravenosa	Resultado esperado	Pérdida temporal de la sensibilidad y/o movimiento de un miembro.
	Técnica	Inyección de medicamentos dentro de las venas del brazo o de las piernas mientras se utiliza un torniquete.
	Riesgos (Incluye pero limitado a):	Infección, convulsiones, entumecimiento persistente, dolor residual, daño a los vasos sanguíneos.
Cuidados monitoreados de anestesia	Resultado esperado	Ansiedad y dolor reducido, amnesia parcial o total.
	Técnica	Inyección de medicamentos dentro del torniquete sanguíneo, respirado dentro de los pulmones o por otras rutas, produciendo un estado Semi consciente.
	Riesgos (Incluye pero limitado a):	Alerta, incomodidad y/o ansiedad, excitación, depresión respiratoria, daño a vasos sanguíneos.
Yo aquí doy mi consentimiento al anestesiólogo para que se me administre la anestesia detallada líneas arriba. También doy mi consentimiento a que otro tipo de anestesia se me administre si fueses necesario.		

**Transfusión de sangre:**

Yo entiendo que hay riesgos de las transfusiones de sangre, aunque son raras y que algunos de estos pueden ser, reacción a la transfusión, hepatitis y SIDA. Sin embargo si la situación amerita, doy mi consentimiento a que se me administre sangre o productos de sangre determinado por mi anesthesiólogo y mi cirujano tratante.

**Examen de embarazo:**

Yo entiendo que un examen de embarazo en orina se realiza en todas las mujeres de edad fértil, programadas para cirugía y anestesia, orientado a identificar y no poner en peligro un embarazo no diagnosticado. Yo también entiendo que si **yo me rehusase** a un examen de embarazo, la cirugía puede ser cancelada por mis proveedores de salud si no es una emergencia. Así mismo entiendo que si **yo me rehúso** a un examen de embarazo necesitando cirugía urgentemente, este hecho de rehusarme a la prueba de embarazo, privo a mis proveedores de salud la oportunidad de obtener información para prevenir posibles daños a mí y a mi niño que estoy gestando.

Yo certifico y confirmo que he leído este documento o me lo leyeron, que los riesgos, alternativas, y resultados esperados de la anestesia fueron señalados en este documento, que he tenido el suficiente tiempo para hacer las preguntas y considerar mis decisiones.

\_\_\_\_\_

Firma del paciente

\_\_\_\_\_

Firma del representante Legal

\_\_\_\_\_

Firma y sello del médico

Fecha \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Hora \_\_\_\_\_