

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE MEDICINA



**“APLICACIÓN TRANSOPERATORIA DE BUPIVACAÍNA EN LIGAMENTOS
CARDINALES Y ÚTERO-SACROS EN PACIENTES TRATADAS CON
HISTERECTOMÍA ABDOMINAL POR PATOLOGÍA BENIGNA.”**

POR

DRA. KENNY ITZEL CHAVAR RAMÍREZ

**COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**


DICIEMBRE 2023

“Aplicación transoperatoria de bupivacaína en ligamentos cardinales y útero-sacos en pacientes tratadas con hysterectomía abdominal por patología benigna.”


Aprobación de la tesis:



Dr. Emilio Modesto Treviño García
Director de la tesis



Dr. Lezmes Dionicio Valdéz Chapa
Coordinador de Enseñanza



Dr. Oscar Rubén Treviño Montemayor
Coordinador de Investigación



Dr. Dr. Abel Guzmán López
Jefe del Departamento de Ginecología y Obstetricia



Dr. med. Felipe Arturo Morales Martínez
Subdirector de Estudios de Posgrado

DEDICATORIA

Para aquellos que permanecieron y me llenaron de inspiración:

A mi madre, por regalarme amor incondicional y ser una luz que iluminó este camino hasta el final.

A mi padre, por sostenerme y creer en mí aún en los momentos más difíciles, por enseñarme que el universo cabe en la mente.

A mi hermano Yair, por llenar de carcajadas mi vida y brindarme un espacio en su hogar heredado de nacimiento.

A mi esposo Chuy, por ser mi compañero de aventuras e impulsarme a hacer realidad todos mis sueños.

A toda mi familia, por brindarme palabras de aliento, calor y abrazos cuando lo necesité.

Este logro es para ustedes, los amo con todo el corazón.

AGRADECIMIENTOS

Un especial agradecimiento al departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González” por todas las facilidades prestadas para que el estudio se pudiera llevar a cabo, favoreciendo el proceso para la investigación clínica.

A mi tutor y gran maestro desde que llegué a la especialidad el Dr. Emilio Treviño, por orientarme y brindarme su apoyo en lo académico y quirúrgico e interesarse en mi crecimiento personal.

De igual forma quisiera dar las gracias a las mujeres que aceptaron ser parte de este estudio. Ustedes fueron un pilar importante para el desarrollo de éste al proporcionar la información requerida y la comunicación directa.

TABLA DE CONTENIDO

Capítulo I	Página
1. RESUMEN	7
Capítulo II	
2. INTRODUCCIÓN	9
Capítulo III	
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
Capítulo IV	
4. JUSTIFICACIÓN	18
Capítulo V	
5. HIPOTESIS	19
Capítulo VI	
6. OBJETIVOS	20
Capítulo VII	
7. MATERIAL Y METODOS	21
Capítulo VIII	
8. RESULTADOS	26

Capítulo IX	
9. DISCUSIÓN	29
Capítulo X	
10. CONCLUSIONES	32
Capítulo XI	
11. ANEXOS	33
Capítulo XII	
12. BIBLIOGRAFIA	37

CAPITULO I

RESUMEN

ANTECEDENTES

El dolor postoperatorio es el que está presente en el paciente debido a la enfermedad, al procedimiento quirúrgico y a sus complicaciones. Se caracteriza por ser un dolor agudo, limitado en el tiempo, predecible y evitable. Un estudio realizado en la India refiere que gran parte de los pacientes sometidos a cirugía laparoscópica, experimentan dolor de moderado a severo en el período postoperatorio. Se han realizado diversas intervenciones enfocadas a disminuir el dolor postquirúrgico, uno de los abordajes más estudiados ha sido la instilación de anestésico local en la cavidad peritoneal después de una cirugía laparoscópica.

OBJETIVO

Aplicar anestésico local en ligamentos cardinales y útero-sacros en pacientes sometidas a histerectomía abdominal por patología benigna con la finalidad de analizar la presencia e intensidad del dolor postoperatorio, así como los requerimientos de fármacos analgésicos adicionales.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio experimental, prospectivo, analítico y longitudinal. En donde la población fueron 28 mujeres embarazadas a término mayores a 18 años que acudieran a la consulta e internamiento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González".

Se utilizó una fórmula para determinar incidencia de reacciones adversas con antecedente no conocido en el cálculo de la muestra en un estudio de cohorte, con una significancia bilateral del 5% y un poder del 80%, se requieren un mínimo de 14 sujetos de estudio por grupo. Dando un total de 28 sujetos de estudio.

RESULTADOS

Se reclutaron 28 pacientes que fueron sometidas a la aplicación de anestésico local o placebo. El dolor reportado por las pacientes a las 2 horas de la intervención fue en su mayoría moderado, siendo 14 pacientes (50%). Se observó una disminución del reportaje de dolor a las 24 horas de la intervención, donde 16 pacientes (57.1%) reportaron dolor leve y 2 pacientes (7.1%) no presentaron dolor, todo esto con una significancia estadística tomando en cuenta un valor de p menor a 0.05.

CONCLUSIONES

Existe evidencia de una disminución del dolor al administrar el anestésico Bupivacaina en las pacientes post-operadas. De acuerdo con los resultados obtenidos podemos concluir que la implementación postquirúrgica de un anestésico como la bupivacaina, ayuda a la disminución del dolor que se presenta comúnmente en pacientes que han sido sometidos a cirugías.

PALABRAS CLAVE: *ligamentos uterosacros, bupivacaína, dolor postquirurgico*

CAPITULO II

INTRODUCCIÓN

El dolor es definido por la International Association for the Study of Pain como “Una experiencia sensorial o emocional desagradable asociada a un daño tisular real o potencial”. Según la ASA, el dolor postoperatorio es el que está presente en el paciente debido a la enfermedad, al procedimiento quirúrgico y a sus complicaciones o a una combinación de ambos, se caracteriza por ser un dolor agudo, limitado en el tiempo, predecible y evitable. (5)

Un estudio realizado por el Departamento de Anestesiología y Cuidados Intensivos en la India refiere que gran parte de los pacientes sometidos a cirugía laparoscópica, a pesar de ser una intervención mínimamente invasiva, experimentan dolor de moderado a severo en el período postoperatorio temprano, obstaculizando el inicio de la deambulaci3n, adem3s de incrementar el riesgo de tromboembolismo venoso, complicaciones respiratorias e incremento del tiempo de estancia intrahospitalaria. (7)

Los objetivos del manejo del dolor perioperatorio son: Aliviar el sufrimiento, lograr la movilizaci3n temprana despu3s de la cirug3a, reducir la estancia intrahospitalaria y lograr la satisfacci3n del paciente. La estrategia 3ptima para el control de dicho dolor consiste en una terapia multimodal para minimizar la necesidad de opioides. (8)

Se han realizado diversas intervenciones enfocadas a disminuir el dolor postquirúrgico. Particularmente en cirugía ginecológica, uno de los abordajes más estudiados ha sido la instilación de anestésico local en la cavidad peritoneal después de una cirugía laparoscópica, la cual ha reportado resultados satisfactorios en distintos estudios, por lo que surge el interés de valorar sus efectos aplicados en un abordaje por laparotomía y sus posibles efectos benéficos en la reducción de la morbilidad postoperatoria.

Marco teórico

La nocicepción se refiere al procesamiento del sistema nervioso central y periférico de estímulos nocivos, como lesión tisular y temperaturas extremas, los cuales activan los nociceptores y sus vías. El dolor a su vez se refiere a la experiencia subjetiva resultado de la activación de estas vías. (1)

Los estímulos nociceptivos activan canales localizados en las terminaciones nerviosas, lo que hace que las neuronas de primer orden se despolaricen y disparen potenciales de acción. Las fibras delta liberan glutamato en las neuronas de segundo orden, mientras que las fibras C liberan neuropéptidos. Las neuronas de primer orden se encuentran en el ganglio de la raíz dorsal (estímulos del cuerpo) y los ganglios del trigémino (estímulos de la cabeza y la cara); las fibras A y C se asocian con fibras de primer orden que se pueden encontrar en el núcleo posterior marginal de la capa I de Rexed y la sustancia gelatinosa de la capa II de Rexed, las cuales forman proyecciones que conforman las principales vías del dolor ascendente: Tractos neospinalámico, paleospinalámico, archispinalámico.(1)

Según el tipo de sinapsis en las láminas formadas por la fibra nociceptiva (neuronas de segundo orden), un subconjunto de estas neuronas de proyección transmitirá información a la corteza somatosensorial a través de los núcleos talámicos (neuronas de tercer orden), que proporcionarán información sobre las características espaciales e intensidad del estímulo doloroso. (1)

Es importante definir el dolor pélvico como aquel localizado por debajo del nivel del ombligo, que incluye con frecuencia dolor en espalda baja con o sin irradiación a los muslos.

La evaluación de las características del dolor pélvico es difíciles de describir, ya que no existen grandes concentraciones de ganglios nerviosos sensoriales en la pelvis, por lo tanto, es complicado para los centros de percepción del dolor en el cerebro hacer una clara diferenciación en cuanto a la ubicación, tipo y gravedad.

(2)

A diferencia de la mayoría de las otras regiones del cuerpo que tienen un dermatoma de inervación predecible, los dermatomas de la región pélvica son mucho menos definidos. Por ejemplo, la inervación de la espalda baja y las piernas progresa de manera lineal de L2, L3, L4, etc. Sin embargo, La región de la pelvis tiene más representación tridimensional y la inervación dermatómica está distribuida de manera no adyacente. (3)

Se han descrito similitudes fisiopatológicas entre el dolor pélvico y otras formas de dolor funcional crónico, las cuales proponen las mismas hipótesis acerca de desencadenantes infecciosos, inflamatorios, autoinmunes. Un estímulo nociceptivo inicial (infeccioso, traumático, quirúrgico) inducirá la secreción de sustancias alogénicas (bradicinina, leucotrienos, sustancia P), las cuales activarán las terminaciones nerviosas de las fibras aferentes nociceptivas que promueven la

aparición de inflamación neurogénica por la liberación anterógrada de sustancia P y activación de mastocitos. La estimulación intensa de los cuernos dorsales de la médula espinal por impulsos aferentes conduce la disminución de los umbrales de dolor, excitabilidad celular y la extensión de los campos receptores. Esta extensión concierne a la piel, músculos y vísceras inervadas por el mismo metámero, lo que podría explicar la hiperalgesia, cutánea de la pared abdominal y la hiperalgesia visceral. Esta respuesta más allá del órgano es característica de la sensibilización central. (4)

Los síntomas dolorosos varían de un individuo a otro y de acuerdo con su capacidad para activar los procesos de inhibición del dolor cortical. (4)

El adecuado manejo del dolor es un indicador de buena práctica clínica y de calidad asistencial y es esencial dentro de los cuidados perioperatorios junto con la movilización y la nutrición de forma precoz. (5)

Se ha demostrado la persistencia de dolor en el 10 al 50% de los pacientes en período postoperatorio temprano, así como presencia de dolor crónico severo en el 2 al 10% de estos mismos, identificándose el dolor neuropático iatrogénico como una de las principales causas de dolor postquirúrgico a largo plazo, destacando así la importancia de implementar técnicas quirúrgicas que eviten el daño nervioso siempre que sea posible. (6)

Según el panel conformado por la Sociedad Americana del Dolor y La Sociedad Americana de Anestesiología, la mayoría de los pacientes sometidos a

procedimientos quirúrgicos experimentan dolor postoperatorio agudo; sin embargo, se ha observado que menos de la mitad reporta alivio adecuado del mismo. Debido a esto, se han desarrollado múltiples intervenciones y estrategias de manejo preoperatorias, intraoperatorias y posoperatorias. La evidencia apoya el uso de regímenes multimodales en distintas situaciones, aunque los componentes exactos de la atención multimodal efectiva variarán según el paciente, el entorno y el procedimiento quirúrgico. (9)

Uno de los componentes del régimen multimodal para el manejo del dolor es la administración de “analgésia preventiva”, cuyo objetivo es reducir la sensibilización de estímulos nocivos mediante tratamientos administrados en cualquier momento del período perioperatorio, con la finalidad de reducir la activación de los nociceptores al bloquear o disminuir la activación de los receptores e inhibir la producción o actividad de los neurotransmisores del dolor y así lograr una reducción en el uso de opioides postoperatorios y los efectos secundarios asociados. (8)

Un estudio realizado en Francia estableció la hipótesis de que los anestésicos locales instilados al final de una cirugía ginecológica por laparoscopia eran capaces de prevenir el dolor postoperatorio al despertar del paciente y durante las primeras 24 horas. En este estudio se evaluaron 180 pacientes asignados al azar a 3 grupos distintos, en los cuales se realizó irrigación intraperitoneal con bupivacaína al 0.5%, ropivacaína al 0.75% o solución salina al final de la cirugía.

Los resultados fueron una disminución en la escala numérica del dolor de los grupos asignados a bupivacaína y ropivacaína comparados con placebo, con la consecuente disminución en los requerimientos de morfina en dichos grupos, así como la incidencia de náusea y vómito postoperatorios asociados a opioides. (10)

Otro estudio similar evaluó la aplicación intraoperatoria de etidocaína posterior a ligadura de trompas uterinas por laparoscopia, en el cual se solicitó a las pacientes clasificar la intensidad del dolor mediante una escala numérica en 3 intervalos: A las 2 horas posteriores a la intervención, al momento del alta y 24 horas posteriores a su egreso. Las puntuaciones medias fueron significativamente más bajas en los grupos que utilizaron etidocaína a las 2 horas y previo al alta; así mismo, se reportó una disminución leve de los requerimientos farmacológicos para el control de náusea y vómito postoperatorios en este grupo (24%) comparado con placebo (37%). (12)

Además, se ha demostrado que la instilación local de anestésico intraperitoneal también podría reducir la incidencia de algunas de las complicaciones propiamente relacionadas al procedimiento quirúrgico, tal es el caso del dolor localizado en el hombro (“Shoulder-tip pain”) posterior a cirugía laparoscópica, el cual se ha reportado hasta en un 80% de las mujeres sometidas a procedimientos ginecológicos por esta vía. Sin embargo, la evidencia en este ámbito no ha sido concluyente por lo que se requieren estudios adicionales. (11)

Por otra parte, cabe mencionar que los esfuerzos dentro del área de ginecología se han enfocado hacia el abordaje multimodal en cirugías de mínima invasión, sin embargo, también ha resultado aplicable en pacientes sometidos a cirugías de mayor magnitud como la cirugía de Whipple, en la cual se ha probado la infiltración local de ropivacaína combinado con analgesia multimodal, mostrando resultados similares (Disminución del dolor perioperatorio, menor requerimiento de opiáceos y sus efectos secundarios, mejora velocidad de recuperación). (14)

Teniendo en cuenta el panorama, se puede plantear que el beneficio del manejo adecuado del dolor postoperatorio proviene de la cascada de acontecimientos que se suscitan posteriormente, principalmente con la reducción en los requerimientos de fármacos opiáceos, cuyos principales efectos secundarios incluyen somnolencia, depresión del centro respiratorio, retención urinaria, náuseas y vómitos secundarios a la estimulación directa de la zona de activación de los quimiorreceptores.

Además, la administración de morfina a menudo desencadena la liberación de histamina, la cual puede producir enrojecimiento, taquicardia, hipotensión, prurito y broncoespasmo. El tránsito gastrointestinal se ralentiza con la administración prolongada, lo que resulta en el estreñimiento e íleo de muchas pacientes. (8)

CAPITULO III

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las pacientes sometidas a cirugía ginecológica habitualmente son dadas de alta dentro del primer o segundo día después de la cirugía, siempre y cuando se haya establecido un adecuado régimen intestinal, dieta regular y deambulación temprana, además de un ensayo de micciones y/o entrenamiento vesical con catéter en el postoperatorio temprano, idealmente desde el día 0. Es importante hacer énfasis en el hecho de que los efectos secundarios asociados a opioides son precisamente los mismos elementos evaluados en las pacientes postquirúrgicas para establecer el curso de una adecuada evolución y su posible egreso hospitalario, por tal motivo su uso deberá reservarse sólo para pacientes con dolor persistente y no ser prescritos de manera sistemática.

La evidencia disponible ha mostrado resultados satisfactorios en intervenciones de mínima invasión, por lo que se desea valorar sus beneficios en un abordaje por laparotomía, con la finalidad de mejorar el pronóstico de las pacientes al fomentar la evolución postoperatoria temprana.

CAPITULO IV

JUSTIFICACIÓN

La terapia multimodal para el manejo del dolor perioperatorio ha mostrado reducir la incidencia de complicaciones postquirúrgicas asociadas a la severidad del dolor en diversos estudios.

Una de las estrategias que conforman la terapia multimodal más estudiadas ha sido la irrigación de cavidad peritoneal con anestésico local combinado con analgesia epidural en procedimientos realizados por vía laparoscópica, predominantemente en colecistectomías y en algunos casos en cirugías por causas ginecológicas y se han comparado con el uso de bloqueo epidural individual. Se han reportado resultados satisfactorios en algunas investigaciones probando que existe mejoría temprana en las pacientes de los grupos de estudio; sin embargo, aún existe controversia al respecto, por lo cual es necesario realizar intervenciones adicionales que ayuden a esclarecer el panorama.

El propósito de realizar un estudio similar en el Servicio de Ginecología del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González” parte del hecho de que no se cuenta con suficiente conocimiento acerca de la aplicación de esta técnica en cirugías por laparotomía, la cual representa una de las intervenciones más comúnmente realizadas por nuestro departamento. Además, se busca modificar la técnica de irrigación peritoneal por la aplicación del fármaco en ligamentos cardinales y útero-sacros, con la finalidad de valorar si el uso del mismo principio en estructuras anatómicas específicas es posible obtener resultados más favorables en el manejo del dolor.

CAPITULO V

HIPÓTESIS

HIPOTESIS ALTERNA

La aplicación de Bupivacaína en ligamentos cardinales y útero-sacros reducen la intensidad del dolor posterior a la cirugía, la necesidad de administración de fármacos analgésicos adicionales, así como la reducción del tiempo requerido para una evolución postquirúrgica favorable.

HIPOTESIS NULA

La aplicación de Bupivacaína en ligamentos cardinales y útero-sacros no disminuye la intensidad del dolor posterior a la cirugía y no guarda relación con el tiempo de evolución de las pacientes.

CAPITULO VI

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Aplicar anestésico local en ligamentos cardinales y útero-sacros en pacientes sometidas a histerectomía abdominal por patología benigna con la finalidad de analizar la presencia e intensidad del dolor postoperatorio, así como los requerimientos de fármacos analgésicos adicionales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar tiempo de estancia en área de recuperación
- Evaluar tiempo requerido para iniciar la deambulaci3n
- Valorar requerimientos de analgésicos entre los grupos de estudio
- Evaluar el tiempo requerido para iniciar alimentaci3n

CAPITULO VII

MATERIAL Y METODOS

DISEÑO – TIPO DE ESTUDIO

Estudio experimental, prospectivo, analítico y longitudinal.

POBLACION Y MUESTRA

El estudio se llevó a cabo en 28 mujeres embarazadas a término mayores a 18 años que acudieron a la consulta e internamiento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”.

Se utilizó una fórmula para determinar incidencia de reacciones adversas con antecedente no conocido en el cálculo de la muestra en un estudio de cohorte, con el objetivo primario de analizar la presencia de dolor postoperatorio con la aplicación de un anestésico local en ligamentos cardinales y útero-sacos en pacientes sometidas a cirugía ginecológica. Con una significancia bilateral del 5% y un poder del 80%, se requieren un mínimo de 14 sujetos de estudio por grupo. Dando un total de 28 sujetos de estudio.

Los parámetros fueron establecidos en base a la literatura: Velasco. Muestro y tamaño de muestra.

CRITERIOS

Criterios de inclusión

- 1) Pacientes mayores a 18 años ingresadas al servicio de ginecología del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”, con indicación de cirugía ginecológica por laparotomía, por cualquier causa.
- 2) Contar con exámenes de laboratorios de control completos

Criterios de exclusión

- 3) Pacientes con presencia de enfermedades psiquiátricas diagnosticadas.
- 4) Pacientes con consumo crónico de opioides, benzodiazepinas, anticoagulantes, antidepresivos, antecedente de hipersensibilidad causada por anestésicos locales tipo amida
- 5) Pacientes con alteración del estado mental o de la consciencia
- 6) Paciente o familiar/tutor que no desee participar.
- 7) Pacientes con discapacidad mental.
- 8) Diagnóstico de alguna otra enfermedad.

Criterios de Eliminación

1. Pacientes que deseen abandonar el estudio.
2. Pacientes que no completen las encuestas realizadas.
3. No contar con información completa respecto a los exámenes de laboratorio, antecedentes, forma de tratamiento, etcétera.

METODOLOGÍA

Se asignaron pacientes aleatoriamente a uno de los dos grupos utilizando una tabla de aleatorización generada por computadora. En ambos grupos se realizó valoración previa por el servicio de anestesiología y se aplicó esquema de anestesia convencional en todas las pacientes, posteriormente se procedió a realizar procedimiento quirúrgico establecido. Se preparó medicamento o placebo por la Lic. Patricia Gutiérrez quien entregaba la jeringa cargada al Dr. Emilio Treviño y esta fue aplicada por él mismo.

El grupo A recibió una dosis estándar de 5 ml de Bupivacaína al 0.75% en el origen de ligamentos cardinales y útero-sacos (37.5 mg en cada ligamento) y el grupo B recibió 5 ml de solución salina al 0.9% en origen de cada ligamento. Se deseaba comparar la intensidad del dolor postquirúrgico en ambos grupos de estudio mediante la aplicación de Escala Visual Análoga, la cual se compone de una línea horizontal de 10 mm en la que cada punta se indican los extremos de dolor: Ausencia de dolor en extremo izquierdo y el peor dolor imaginable en extremo derecho. (15) Se pidió al paciente que indicara su nivel de dolor a las 2, 12, 24 horas y una semana después de la cirugía, realizando un total de 4 mediciones.

Se aplicó Paracetamol vía intravenosa de 1 gr cada 6 horas para manejo del dolor postoperatorio y se registraron las horas y dosis de requerimientos de analgésicos adicionales en todas las pacientes con dolor persistente que requieran su utilización.

Todas las pacientes se mantuvieron en sala de recuperación por 2 horas en donde se realizó la primera medición, posteriormente pasaron a sala de ginecología en

donde se realizaron las mediciones subsecuentes, permaneciendo un total de 48 horas bajo vigilancia intrahospitalaria. Se realizó seguimiento vía telefónica una semana después de realizado el procedimiento.

El cirujano, los pacientes, el encargado de la preparación del medicamento, el adjudicador de eventos, el recopilador de datos, el estadista y el monitor de ensayos clínicos permanecieron ciegos durante el estudio.

La obtención del consentimiento informado se hizo por medio de selección de los pacientes que cumplen con los criterios de inclusión del estudio y se les invitó a participar. Posteriormente, los pacientes que aceptaron participar fueron citadas por el investigador principal para explicarles a detalle el proyecto y su proceso, respondiendo a sus dudas e inquietudes. En esta sesión se les entregó el documento del consentimiento informado, otorgando a los pacientes un tiempo de 30 minutos para su lectura y para aclaración de dudas. También se hizo entrega de la posibilidad de que los pacientes retiraran el consentimiento para revisarlo con más tiempo y discutirlo con sus familiares. Los pacientes que no quisieran participar fueron sometidas a la intervención habitual sin considerarlos en el estudio. Los pacientes que aceptaron participar y que firmaran el documento de consentimiento fueron informados sobre la fecha y hora de presentación para realizar la intervención.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se realizó con el paquete SPss v24 y se tomó una significancia estadística de p menor a 0.05. Para aquellas variables que así lo ameritaron, se realizó una estadística descriptiva en donde se empleen

frecuencias y porcentajes, así como medidas de tendencia central y de dispersión. Se realizaron comparaciones mediante tablas cruzadas de 2x2 y se empleó la prueba de Chi cuadrada. Los resultados de ellos nos permitieron aceptar o rechazar las hipótesis propuestas.

CAPITULO VIII

RESULTADOS

El dolor reportado por las pacientes a las 2 horas de la intervención fue en su mayoría moderado, siendo 14 pacientes (50%). No se reportaron pacientes que no presentaran dolor. A las 12 horas de la intervención, se reportaron 12 pacientes con un dolor leve, conformando un 42.9%. Se reportó una paciente sin dolor (3.6%). Se observó una disminución del reportaje de dolor a las 24 horas de la intervención, donde 16 pacientes (57.1%) reportaron dolor leve y 2 pacientes (7.1%) no presentaron dolor. Asimismo, a la semana de la intervención, 15 pacientes (53.6%) presentaron dolor leve y 7 pacientes (25%) no presentaron dolor.

El fármaco más utilizado durante las primeras 2 horas fue el paracetamol en 19 pacientes, siendo esto el 69.9%. A las 12 horas, 20 pacientes (71.4%) utilizaron el ketorolaco y a las 24 horas se mantuvo este porcentaje. A la semana, el uso de ketorolaco aumentó a un 82.1%, siendo un total de 23 pacientes.

Las pacientes que así lo requirieron, se les aplicó un segundo fármaco. A las 2 horas, el más utilizado fue ketorolaco en 12 pacientes, un 42.9%. Este disminuyó, donde 16 pacientes (57.1%) no utilizaron un segundo fármaco. A las 24 horas, se mantuvo el número de pacientes que no utilizaron un fármaco.

La vía preferida de administración fue intravenosa, donde a las 2 horas de la intervención, 24 pacientes (85.7%) utilizaron esta vía. A las 12 y 24 horas, la vía oral aumentó a 6 pacientes (21.4%). Finalmente, 23 pacientes (82.1%) prefirieron vía oral.

Frecuencias y porcentajes

	Leve	Moderado	Intenso	Sin dolor	Sin datos	Total
Dolor 2h	6 (21.4%)	14 (50%)	8 (28.6%)	0 (0%)	0 (0%)	
Dolor 12h	12 (42.9%)	9 (32.1%)	6 (21.4%)	1 (3.6%)	0 (0%)	
Dolor 24h	16 (57.1%)	10 (35.7%)	0 (0%)	2 (7.1%)	0 (0%)	
Dolor semana	15 (53.6%)	4 (14.3%)	0 (0%)	7 (25%)	2 (7.1%)	28 (100%)

Fármaco 1	Ketorolaco	Paracetamol	Tramadol	Sin fármaco	Total
2h	8 (28.6%)	19 (67.9%)	0 (0%)	1 (3.6%)	
12h	20 (71.4%)	8 (28.6%)	0 (0%)		
24h	20 (71.4%)	8 (28.6%)	0 (0%)	0 (0%)	
Semana	23 (82.1%)	0 (0%)	0 (0%)	5 (17.9%)	28 (100%)

Fármaco 2	Ketorolaco	Paracetamol	Tramadol	Sin fármaco	Total
2h	12 (42.9%)	3 (10.7%)	7 (25%)	6 (21.4%)	
12h	7 (25%)	5 (17.9%)	0 (0%)	16 (57.1%)	
24h	6 (21.4%)	4 (14.3%)	2 (7.1%)	16 (57.1%)	28 (100%)

VIA	IV	VO	Sin fármaco	Total
2h	24 (85.7%)	3 (10.7%)	1 (3.6%)	
12h	22 (78.6%)	6 (21.4%)	0 (0%)	
24h	22 (78.6%)	6 (21.4%)	0 (0%)	
Semana	0 (0%)	23 (82.1%)	5 (17.9%)	28 (100%)

Tablas cruzadas

		Dolor 12h					Chi-cuadrada
		Leve	Moderado	Intenso	Sin dolor	Sin datos	
Dolor 2H	Leve	83.3%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.057
	Moderado	42.9%	42.9%	24.3%	0.0%	0.0%	
	Intenso	12.5%	25.0%	50.0%	12.5%	0.0%	
		Dolor 24h					Chi-cuadrada
		Leve	Moderado	Intenso	Sin dolor	Sin datos	
Dolor 2H	Leve	66.7%	16.7%	0.0%	16.7%	0.0%	0.027
	Moderado	78.6%	21.4%	0.0%	0.0%	0.0%	
	Intenso	12.5%	75.0%	0.0%	12.5%	0.0%	
		Dolor Semana					Chi-cuadrada
		Leve	Moderado	Intenso	Sin dolor	Sin datos	
10r	2H						

	Leve	83.3%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.561	
	Moderado	42.9%	14.3%	0.0%	35.7%	7.1%		
	Intenso	50.0%	25.0%	0.0%	12.5%	12.5%		
		Dolor 24h						
Dolor 12H		Leve	Moderado	Intenso	Sin dolor	Sin datos	Chi-cuadrada	
		Leve	83.3%	8.3%	0.0%	8.3%	0.0%	0.001
		Moderado	44.4%	55.6%	0.0%	0.0%	0.0%	
	Intenso	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%		
		Dolor Semana						
Dolor 12H		Leve	Moderado	Intenso	Sin dolor	Sin datos	Chi-cuadrada	
		Leve	50.0%	8.3%	0.0%	41.7%	0.0%	0.411
		Moderado	55.6%	22.2%	0.0%	11.1%	11.1%	
		Intenso	66.7%	16.7%	0.0%	0.0%	16.7%	
	Sin dolor	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%		
		Dolor Semana						
Dolor 24H		Leve	Moderado	Intenso	Sin dolor	Sin datos	Chi-cuadrada	
		Leve	62.5%	12.5%	0.0%	25.0%	0.0%	0.092
		Moderado	50.0%	20.0%	0.0%	10.0%	20.0%	
	Sin dolor	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%		
		Dolor 2h						
Bupivacaína		Leve	Moderado	Intenso	Sin dolor	Sin datos	Chi-cuadrada	
	Sí	35.7%	50.0%	14.3%	0.0%	0.0%	0.097	
No	7.1%	50.0%	42.9%	0.0%	0.0%			
		Dolor 12h						
Bupivacaína		Leve	Moderado	Intenso	Sin dolor	Sin datos	Chi-cuadrada	
	Sí	71.4%	21.4%	7.1%	0.0%	0.0%	0.019	
No	14.3%	42.9%	35.7%	7.1%	0.0%			
		Dolor 24h						
Bupivacaína		Leve	Moderado	Intenso	Sin dolor	Sin datos	Chi-cuadrada	
	Sí	78.6%	14.3%	0.0%	7.1%	0.0%	0.054	
No	35.7%	57.1%	0.0%	7.1%	0.0%			
		Dolor Semana						
Bupivacaína		Leve	Moderado	Intenso	Sin dolor	Sin datos	Chi-cuadrada	
	Sí	64.3%	0.0%	0.0%	35.7%	0.0%	0.048	
No	42.9%	28.6%	0.0%	14.3%	14.3%			

CAPITULO IX

DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados obtenidos podemos concluir que la implementación postquirúrgica de un anestésico como la bupivacaína, ayuda a la disminución del dolor que se presenta comúnmente en pacientes que han sido sometidos a cirugías.

En cuanto al objetivo principal del estudio, se encontró que al aplicar el anestésico local en los ligamentos cardinales y útero-sacos en las pacientes que fueron sometidas a cirugías como la histerectomía abdominal por patología benigna, había una disminución del dolor y del uso de fármacos adyuvantes para manejo del dolor.

En un estudio realizado por Goldstein et al (10), se evidenció que los anestésicos locales aplicados al finalizar una cirugía laparoscópica ginecológica son capaces de prevenir el dolor postoperatorio, así como la incidencia de náusea y vómito postoperatorios asociados a opioides.

La bupivacaína demostró ser una herramienta de gran valor para el alivio del dolor postquirúrgico. Su larga duración de acción y su capacidad para bloquear las señales de dolor en una zona específica del cuerpo la hacen ideal para el control del dolor en pacientes sometidos a cirugía. Además de ser una opción eficaz, cuenta con la capacidad para proporcionar un alivio sostenido durante un período prolongado. Sin embargo, es importante destacar que el uso de bupivacaína no está exento de riesgos, al igual que cualquier fármaco. En algunos casos, puede causar efectos secundarios, como bloqueo cardíaco o reacciones

alérgicas. Por lo tanto, es fundamental el entrenamiento adecuado a los profesionales médicos que se encarguen de su administración, además del adecuado monitoreo de las pacientes y la prevención de efectos secundarios.

De esta manera cabe recalcar que cuando se usa adecuadamente, el beneficio supera los riesgos.

En definitiva, la bupivacaína es una herramienta valiosa en el arsenal del manejo del dolor postquirúrgico. Su uso adecuado y la consideración de sus beneficios y riesgos son fundamentales para asegurar que los pacientes tengan una recuperación más cómoda y menos dolorosa después de una cirugía.

Según las últimas recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el manejo del dolor postoperatorio se deben de realizar en el siguiente orden: evaluación del dolor utilizando escalas de valoración del dolor adecuadas; llevar a cabo un enfoque multidisciplinario que involucre al equipo médico, anestesiólogos, cirujanos y enfermeros; aplicación de anestesia regional como la epidural o el bloqueo de nervios periféricos; uso de analgésicos opioides como la morfina con la precaución y supervisión debido al riesgo de efectos secundarios y adicción; de igual manera analgésicos no opioides como el paracetamol o los antiinflamatorios no esteroides (AINEs); todo esto de la mano con la educación del paciente y un tratamiento multimodal que combine diferentes modalidades terapéuticas para lograr un mejor control del dolor y reducir la necesidad de opioides en dosis altas.

Con estos resultados, podemos destacar la importancia que tiene el realizar más estudios para determinar el mejor método analgésico para pacientes postquirúrgicos, haciendo enfoque en pacientes femeninas que cursaron con un

embarazo previo. De esta manera también buscar determinar la prevalencia del dolor en estas pacientes o en distintas poblaciones, como mujeres con embarazo ectópico o apendicitis, y los factores de riesgo asociados para poder actualizar los protocolos y guías ya establecidas.

En nuestro caso, al analizar las tablas de contingencia, se logró observar una relación entre los resultados que fueron estadística y clínicamente significativos tomando en cuenta un valor de p menor o igual a 0.05.

Este estudio es de gran interés ya que puede ser un punto de partida para la realización de más líneas de investigación en esta área, ya sea para valorar la prevalencia en otras regiones con una población de características diferentes, o incluso dentro de la misma población para visualizar los cambios observados con el paso del tiempo y con el control o descontrol de la misma patología de base.

CAPITULO X

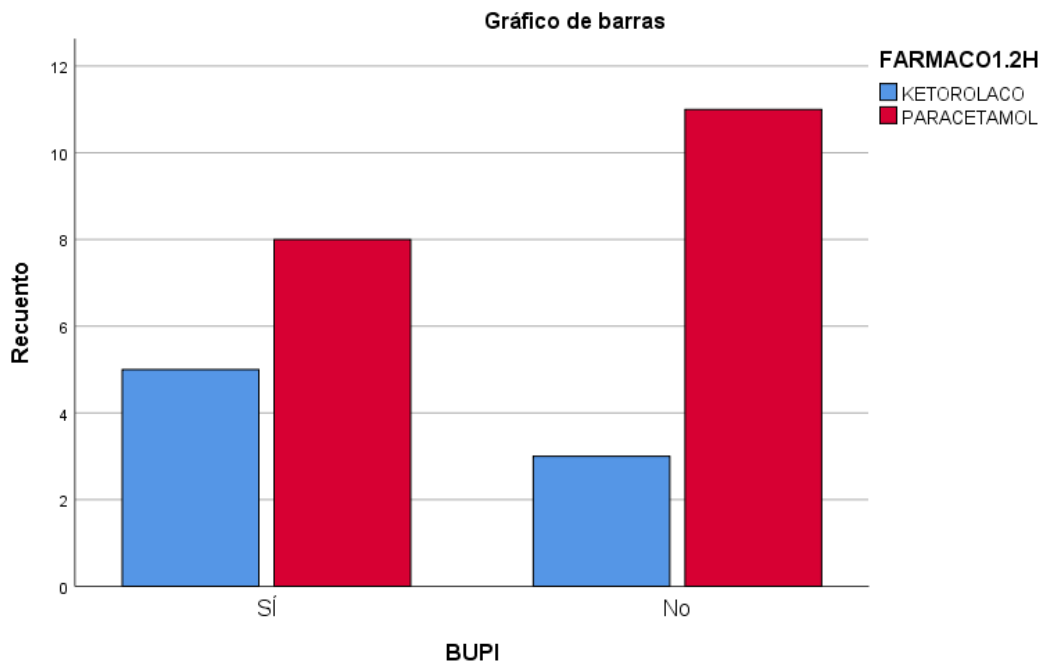
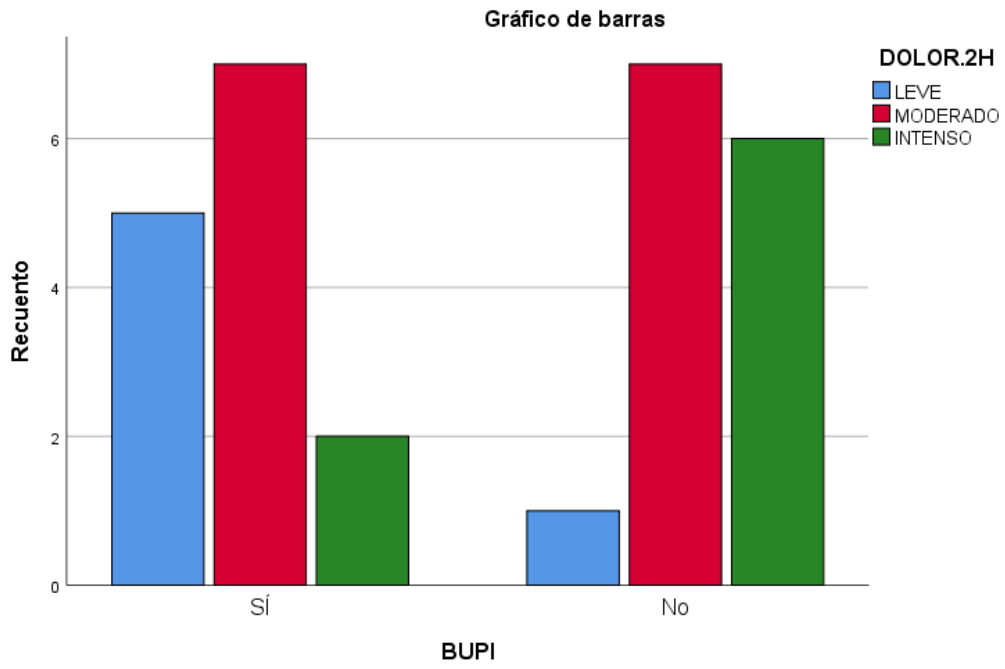
CONCLUSIONES

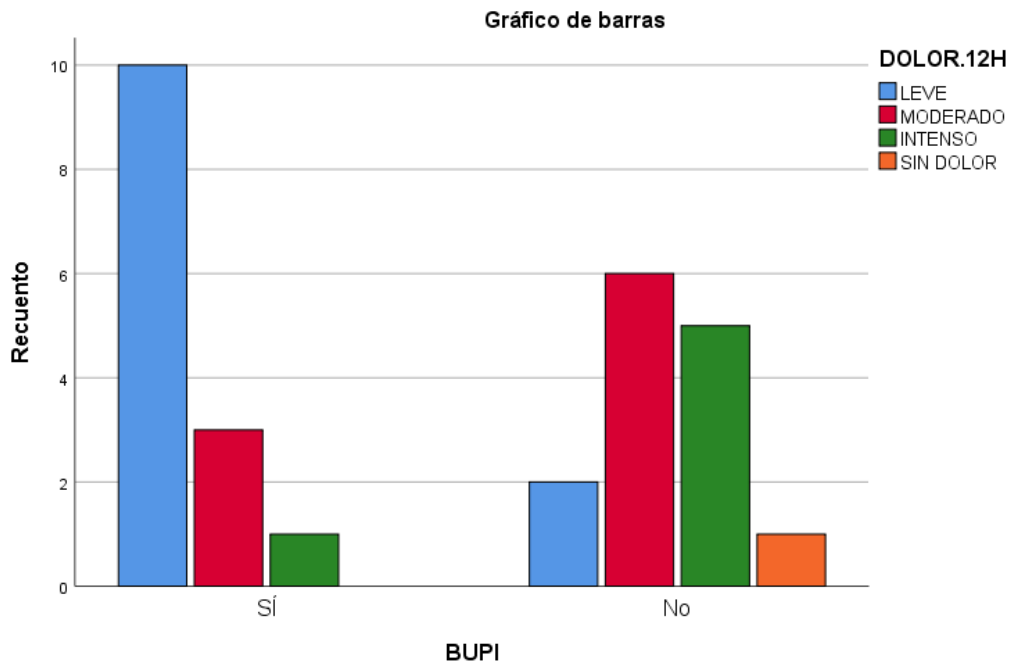
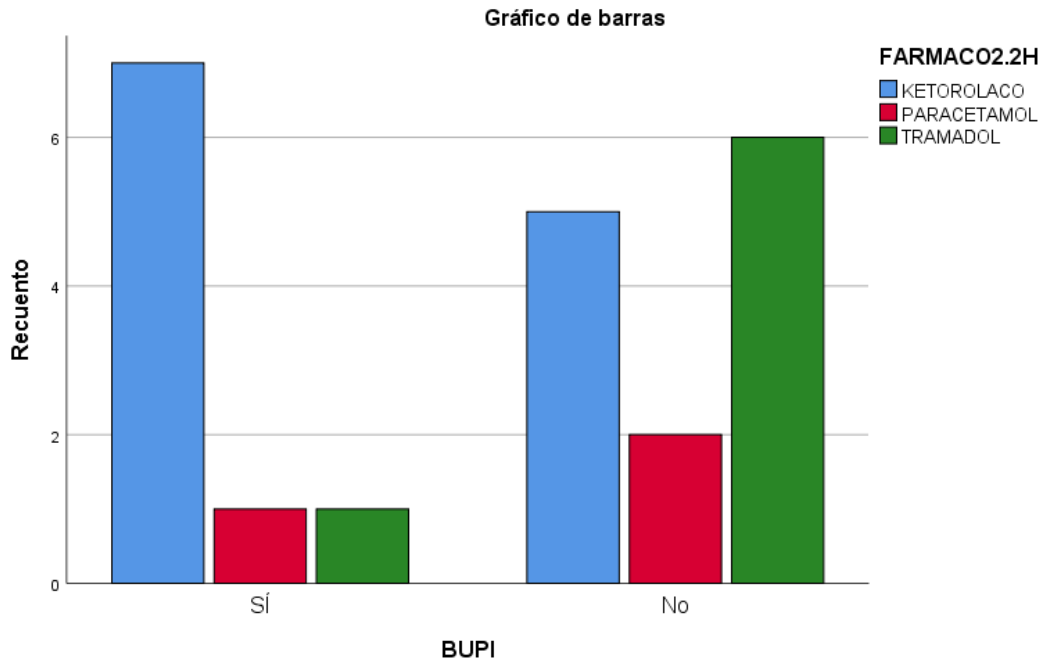
Gracias al estudio se logró evidenciar que existe una disminución del dolor al administrar el anestésico Bupivacaina en las pacientes post-operadas.

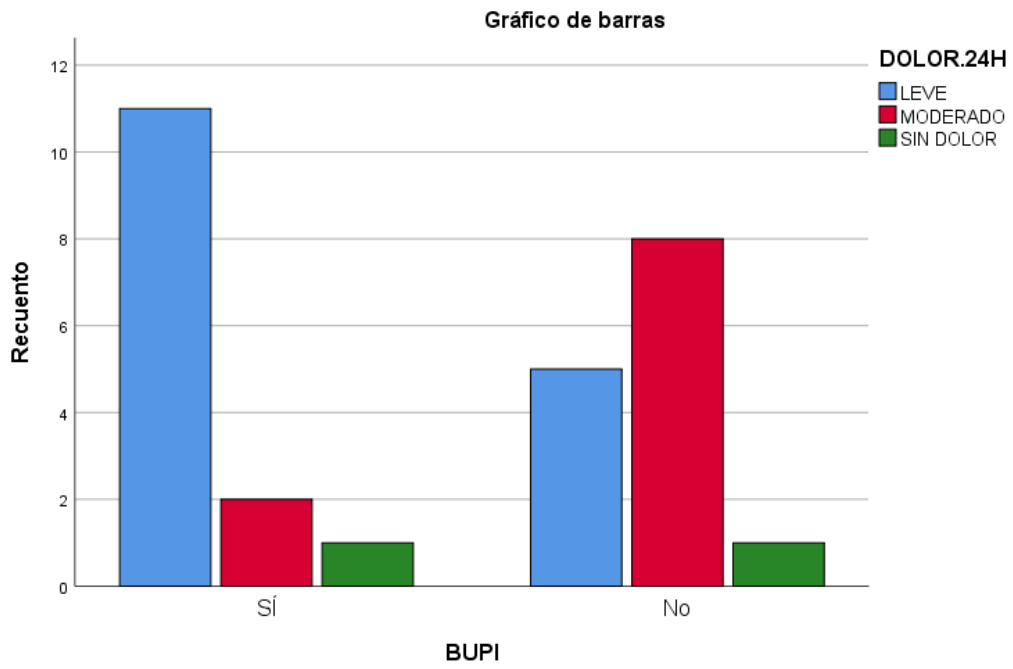
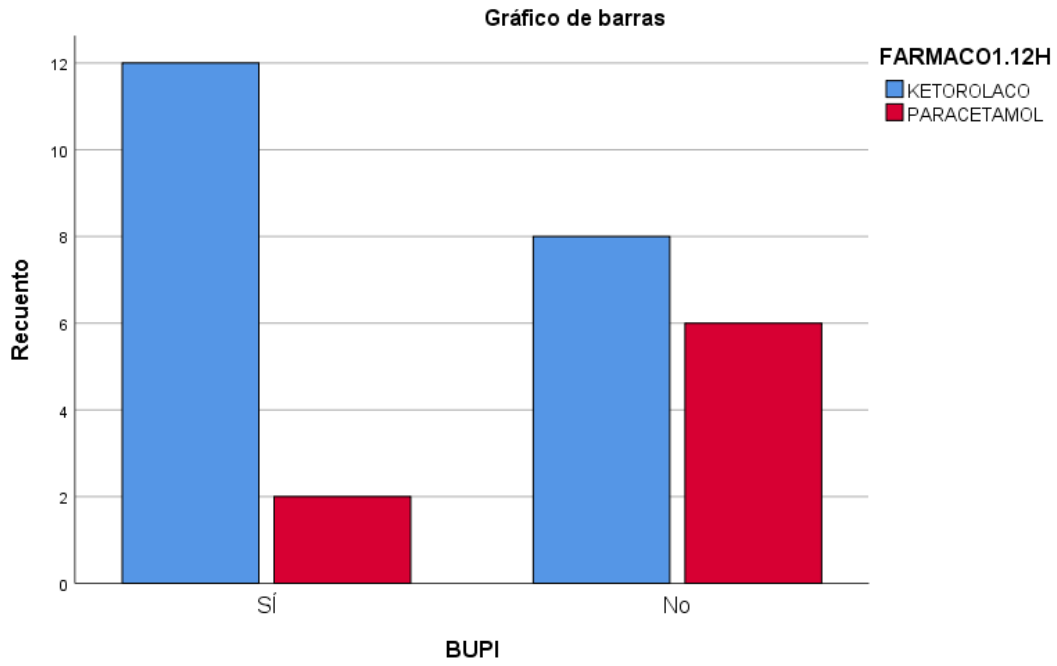
Debido a esto, podríamos recomendar el realizar este procedimiento en las pacientes que reporten dolor moderado a intenso y de igual manera en las pacientes con dolor leve que así lo deseen. Se trata de un procedimiento mínimamente invasivo que ayudaría al periodo postquirúrgico.

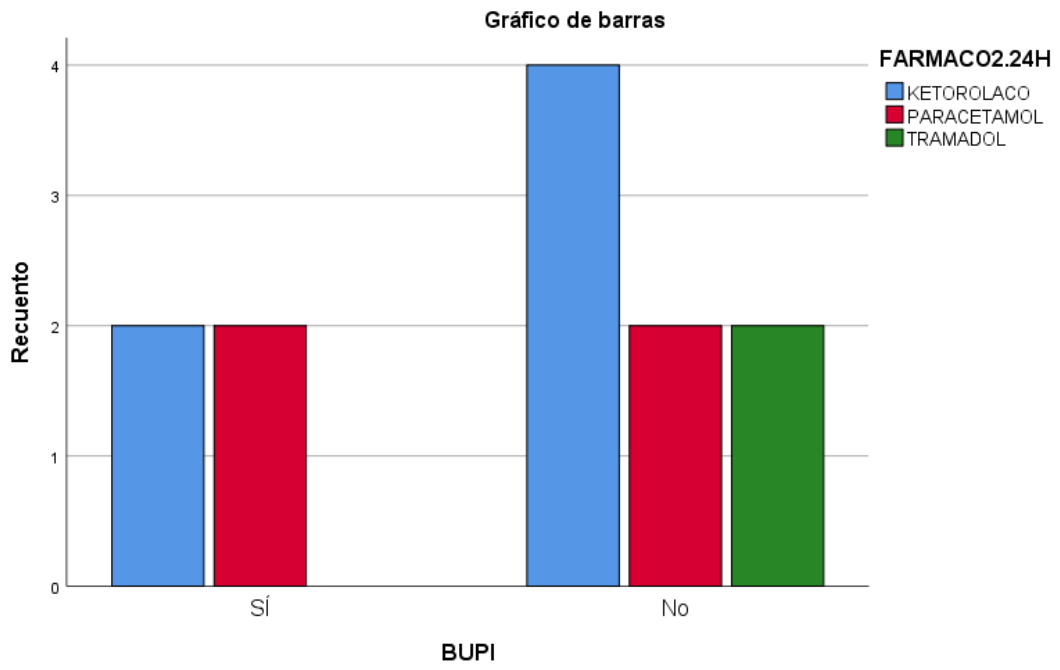
Sabemos que existen obstáculos tanto de personal médico, materiales y económicos para poder lograr esto, por lo cual consideramos que este estudio representa una gran oportunidad para poder implementar dichas acciones y dirigir líneas de investigación que puedan lograr el bien común el cual es el beneficio de nuestros pacientes.

ANEXOS









CAPITULO XII

BIBLIOGRAFÍA

1. Kandle PF, Murray I, et al. Physiology, Nociceptive Pathways. [Updated 2020 Apr 26]. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2020. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470255/>
2. Long WN. Pelvic Pain. Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations. 3rd edition. 1990. Chapter 171. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK280>
3. Hunter C, Stovall B, Chen G, Carlson J, Levy R, Anatomy, Patophysiology and Interventional Therapies for Chronic Pelvic Pain: A Review. Pain Physician Journal. 2018. 21: 147-167.
4. Ploteau S, Labat JJ, Riant T, Levesque A, Robert R, Nizard J. New concepts on functional chronic pelvic and perineal pain: pathophysiology and multidisciplinary management. Discovery Medicine. 2015;19(104):185-192.
5. Pérez AC. Et Al., Dolor postoperatorio: ¿hacia dónde vamos? Revista de la Sociedad Española del Dolor. 2017. 24(1):1-3.
6. Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ, Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. The Lancet. 2006. 367:1618-25.
7. Paraveena BL, Bharathi B, Sahana VR. Intraperitoneal ropivacaine with dexmedetomidine or fentanyl for postoperative analgesia following laparoscopic cholecystectomy: A comparative randomized trial. Anesthesia: Essays and Researchers. 2019. 13: 169-73.
8. Mariano ER. Management of acute perioperative pain. Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com> (Accessed on June 06, 2020).
9. Chou R, Gordon DB, Leon-Casasola OA, Rosenberg JM, Bickler S, Brennan T, et al. Guidelines on the Management of Postoperative Pain. The Journal Pain. 2016. 2:131-157.
10. Goldstein A, Grimault P, Henique A, Keller M, Fortin A, Darai E. Preventing Postoperative Pain by Local Anesthetic Instillation After Laparoscopic Surgery: A Placebo-Controlled Comparison of Bupivacaine and Ropivacaine. Anesthesia & Analgesia. 2000. 91:403-7.
11. Kaloo P, Armstrong S, Kaloo C, Jordan V. Interventions to reduce shoulder pain following gynaecological laparoscopic procedures (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews. 2019. Issue 1. Art. No.: CD011101. DOI: 10.1002/14651858.CD011101.pub2.
12. Baram D, Smith C, Stinson S. Intraoperative topical etidocaine for reducing postoperative pain after laparoscopic tubal ligation. J Reprod Med. 1990;35(4):407-410.
13. Anand M, Trabuco EC. Enhanced recovery after gynecologic surgery: Components and implementation. Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com> (Accessed on June 18, 2020).

14. Feng J, Li K, Feng H, Han Q, Gao M, Xu R. Efficacy of local infiltration of Ropivacaine Combined With Multimodal Analgesia With Parecoxib for Perioperative Analgesia in Patients Undergoing Pancreaticoduodenectomy. *Journal of Southern Medical University*.2019. 39(7):830-835.
15. González A, Jiménez A, Rojas E, Velasco L, Chávez M, Coronado S. Correlación entre las escalas unidimensionales utilizadas en la medición del dolor postoperatorio. *Revista Mexicana de Anestesiología*. 2018. 41:7-14.