

UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA SALUD



“Efecto farmacológico del uso de Bupivacaina más Buprenorfina vs Bupivacaina más Morfina subaracnoidea en el postoperatorio inmediato en pacientes sometidas a histerectomía abdominal”

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA

PRESENTA:

DRA. GLORIA DE JESUS HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

DIRECTOR:

M.A. DR. FERNANDO GONZÁLEZ LINARES

ASESOR METODOLOGICO:

DRA. FLOR DEL PILAR GONZÁLEZ JAVIER

VILLAHERMOSA, TABASCO

ENERO DE 2022



UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Ciencias de
la Salud



Dirección

Of. No. 0880/DACS/JAEP
16 de diciembre de 2021

ASUNTO: Autorización impresión de tesis

C. Gloria de Jesús Hernández Hernández
Especialidad en Anestesiología
Presente

Comunico a Usted, que ha sido autorizada por el Comité Sinodal, integrado por los profesores investigadores Dr. Miguel Valencia, Dr. Miguel Fernández García, Dr. Candelario Torres Valier, Dr. Julio Cesar Robledo Pascual, Dra. Crystell Guadalupe Guzmán Priego, impresión de la tesis titulada: **"Efecto farmacológico del uso de bupivacaina mas buprenorfina vs bupivacaina mas morfina subaracnoidea en el postoperatorio inmediato en pacientes sometidas a histerectomía abdominal"**, para sustento de su trabajo recepcional de la Especialidad en Anestesiología, donde fungen como Directores de Tesis el Mtro. Fernando González Linares y la Mtra. Flor del Pilar González Javier.

A t e n t a m e n t e

Dra. Mirian Carolina Martínez López
Directora



- C.c.p.- Mtro. Fernando González Linares.- Director de Tesis
- C.c.p.- Mtra. Flor del Pilar González Javier.- Director de Tesis
- C.c.p.- Dr. Miguel Valencia.- Sinodal
- C.c.p.- Dr. Miguel Fernández García.- Sinodal
- C.c.p.- Dr. Candelario Torres Valier.- Sinodal
- C.c.p.- Dra. Crystell Guadalupe Guzmán Priego.- sinodal
- C.c.p.- Dr. Julio Cesar Robledo Pascual.- Sinodal

C.c.p.- Archivo
DC'MCML/MCE'XME/mgcc*

Miembro CUMEX desde 2008
Consortio de
Universidades
Mexicanas
UNA ALIANZA DE CALIDAD POR LA EDUCACIÓN SUPERIOR

www.dacs.ujat.mx

DIFUSION DACS

DIFUSION DACS OFICIAL

@DACSDIFUSION

Av. Crnel. Gregorio Méndez Magaña, No. 2838-A,
Col. Tamulté de las Barrancas,
C.P. 86150, Villahermosa, Centro, Tabasco

Tel.: (993) 3581500 Ext. 6314, e-mail: posgrado.dacs@ujat.mx



ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la ciudad de Villahermosa Tabasco, siendo las 11:00 horas del día 17 del mes de diciembre de 2021 se reunieron los miembros del Comité Sinodal (Art. 71 Núm. III Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente) de la División Académica de Ciencias de la Salud para examinar la tesis de grado titulada:

"Efecto farmacológico del uso de bupivacaína mas buprenorfina vs bupivacaína mas morfina subaracnoidea en el postoperatorio inmediato en pacientes sometidas a histerectomía abdominal"

Presentada por el alumno (a):

Hernández Hernández Gloria de Jesús
Apellido Paterno Materno Nombre (s)

Con Matricula

1	9	1	E	7	6	0	0	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Aspirante al Diploma de:

Especialidad en Anestesiología

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACIÓN DE LA TESIS** en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

COMITÉ SINODAL

Dr. Fernando González Linares
Dra. Flor del Pilar González Javier
Director de Tesis

Dr. Miguel Valencia Carrillo

Dr. Miguel García Fernández

Dr. Candelario Torres Valier

Dr. Julio Cesar Robledo Pascual

Dra. Crystell Guadalupe Guzmán Priego

C.c.p. - Archivo
DC'MCML/MO'MACA/lkrd*

Carta de Cesión de Derechos

En la ciudad de Villahermosa Tabasco el día 10 del mes de diciembre del año 2021, el que suscribe, Gloria de Jesús Hernández Hernández, alumna del programa de la especialidad en Anestesiología, con número de matrícula 191E76007 adscrito a la División Académica de Ciencias de la Salud, manifiesta que es autor intelectual del trabajo de tesis titulada: **“Efecto farmacológico del uso de bupivacaina mas buprenorfina vs bupivacaina mas morfina subaracnoidea en el postoperatorio inmediato en pacientes sometidas a histerectomía abdominal”**, bajo la Dirección del M.E.M. Fernando Gonzalez Linares y la M.C. Flor del Pilar Gonzalez Javier, Conforme al Reglamento del Sistema Bibliotecario Capítulo VI Artículo 31. El alumno cede los derechos del trabajo a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para su difusión con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficos o datos del trabajo sin permiso expreso del autor y/o director del trabajo, el que puede ser obtenido a la dirección: dra.gloriajesus@gmail.com. Si el permiso se otorga el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

Gloria De Jesús Hernández Hernández

Nombre y Firma

Sello



DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación lo dedico principalmente a Dios, por haberme dado la vida, por ser el inspirador y darme la fuerza para continuar en este proceso para obtener uno de los anhelos más deseados, y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi familia, por haber sido mi apoyo durante todo este tiempo, gracias por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy, ha sido el orgullo y privilegio de ser su hija, esposa y hermana.

A todas las personas que me han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.



AGRADECIMIENTO

Me van a faltar páginas para agradecer a las personas que se han involucrado en la realización de este trabajo, sin embargo merecen reconocimiento especial mi Madre y mi Padre que con su esfuerzo y dedicación me ayudaron a culminar mi carrera en especial a mi Esposo que me dieron el apoyo suficiente para no decaer cuando todo parecía complicado e imposible.

Asimismo, agradezco infinitamente a mi Hermano que con sus palabras me hacían sentir orgulloso de lo que soy y de lo que les puedo enseñar.

De igual forma, agradezco a mis Directores de Tesis Dr. Fernando González Linares y Dra. Flor del Pilar González Javier que gracias a sus consejos y correcciones hoy puedo culminar este trabajo. A los Profesores que me han visto crecer como persona, y gracias a sus conocimientos hoy puedo sentirme dichoso y contenta.

Al Hospital General de Cunduacan, Tabasco, al personal de enseñanza y a todos los doctores adscritos al servicio de anestesiología, en especial al Dr. Manases Xicotencatl Sanchez ya que me permitieron llevar a cabo mi tesis, otorgándome los recursos necesarios para la misma.



INDICE

	Página
Índice de tablas y figuras	V
Abreviaturas	VI
Glosario de términos	VIII
Resumen	X
Abstract	XI
1. Introducción	1
2. Marco teórico	2
2.1 Generalidades de Anestesia Regional	2
2.2 Bupivacaina	6
2.3 Buprenorfina	6
2.4 Morfina	8
3. Planteamiento del Problema	23
3.1 Pregunta de Investigación	27
4. Justificación	27
5. Objetivos	28
5.1. General.	28
5.2. Específico.	28
6. Material y Métodos	29
6.1 Tipo de investigación	29
6.2 Criterios de inclusión, exclusión y eliminación	29
6.3 Operacionalización de Variables.	30
6.4 Métodos e Instrumento de Recolección de Datos.	33
6.5 Recolección de Datos.	34
6.6 Consideraciones Éticas.	34
7. Resultados	35
8. Discusión	41



9. Conclusión	41
10. Referencia bibliográfica	42
11. Apéndices.	48
Apéndice 1. Consentimiento Informado	48
Apéndice 2. Instrumento	49

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



INDICE TABLAS Y FIGURAS

Tablas	
Operacionalización De Variables	30
Estadística Descriptiva de los datos Sociodemográficos	36
Estadística Descriptiva grupo uno Bupivacaina/Buprenorfina	36
Estadística descriptiva grupo dos Bupivacaina/Morfina	37
figura	
Estabilidad hemodinámica	37
Estadística descriptiva dolor postoperatorio	39
Efectos adversos retención urinaria	39
Efectos adversos náuseas y vómitos postoperatorios	40
Efectos adversos presencia de prurito	40



ABREVIATURAS

AL: Anestésico local

ASA: estado físico del paciente

DE: Desviación Estándar

EVA: escala visual analoga

LCR: líquido cefalorraquídeo.

KG: kilogramos

MG: miligramos

MCG: microgramos

ML: mililitros

OMS: organización mundial de la salud

PAM: presión arterial media

PAS: presión arterial sistolica

PAD: presión arterial diastolica

FC: frecuencia cardiaca



FR: frecuencia respiratoria

SNC: sistema nervioso central

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

SPO2: saturación arterial de oxígeno

VS: versus

UI: unidad

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



GLOSARIO

Analgesia. Es definida como una insensibilidad al dolor sin causar una pérdida de conciencia, se logra por medios farmacológicos.

Anestésicos Locales: inhibe de forma transitoria y reversible la conducción de impulsos neuronales sensitivos, motores y autónomos, proporcionando anestesia y analgesia perioperatoria.

ASA

Se trata de la clasificación utilizada por la Sociedad Americana de Anestesiología, la cual valora el estado físico de los pacientes que serán sometidos a procedimientos quirúrgicos.

Se divide en:

ASA I: Paciente sano.

ASA II: Paciente con enfermedad sistémica moderada.

ASA III: Paciente con enfermedad sistémica severa. ASA IV: Paciente con enfermedad sistémica severa que pone en riesgo su vida.

ASA V: Paciente moribundo cuya expectativa de vida no es mayor a 24 horas, con o sin cirugía.

ASA VI: Paciente con muerte cerebral, soporte vital para procuración de órganos.

Algología: ciencia que estudia el dolor, sus manifestaciones y tratamiento.

Algólogo: médico especialista en el estudio y tratamiento del dolor.

Bupivacaina: anestésico local de primera línea, concentraciones de 0.5%, de 0.75%, produce bloqueo motor en forma completa.



Buprenorfina opioide de clasificación de estructura química semisintética, de potencia media, agonista parcial a receptores mu.

Dolor postoperatorio: variante del dolor agudo; con el tiempo se han buscado estrategias en su tratamiento, pero en ocasiones su manejo no es eficaz.

Espacio Subaracnoideo: área comprendida entre la aracnoides y la piamadre. Es fino debido a la adherencia de estas dos capas. Está tabicado por cordones aracnoidales y contiene líquido cefalorraquídeo, estructuras vasculares y nerviosas.

Efectos adversos: Problema médico inesperado que sucede durante el tratamiento con un medicamento u otra terapia.

Histerectomía: extirpación quirúrgica del útero, es la cirugía ginecológica mayor con más frecuencia se realiza a nivel mundial por patología ginecológica benigna.

Morfina: opioide, clasificado con estructura química natural, con potencia media, siendo un agonista puro de receptores mu

Opioides: gente endógeno o exógeno que se une a receptores opioides situados principalmente en el sistema nervioso central y en el tracto gastrointestinal.

Espacio peridural: ocupado por tejido conjuntivo laxo, grasa peridural y por el plexo venoso vertebral interno. Existe sólo en el canal vertebral.



RESUMEN

OBJETIVO: Es valorar el efecto farmacológico del uso de opioides en el espacio subaracnoideo en el postoperatorio inmediato en pacientes con histerectomía abdominal. Con el uso de bupivacaina mas buprenorfina vs bupivacaina mas morfina bajo anestesia regional.

MATERIALES Y METODOS: Es un ensayo clinico experimental prospectivo transversal, realizando un análisis comparativo, en cual se incluyeron 50 pacientes que fueron sometidos a histerectomía abdominal, bajo anestesia región bloqueo subaracnoideo, divididos en en dos grupos aleatoriamente con la administración de Bupivacaina 0.5% 15 mg más buprenorfina 100 mcg vs. Bupivacaina 0.5% 15 mg más morfina 100 mcg para el control de dolor postoperatorio inmediato, valorando el grado de analgesia de acuerdo a la escala visual análoga (EVA) con los siguientes parámetros 0 no dolor, 1-3 dolor leve, 4-6 dolor moderado, 7-10 dolor severo, el estado hemodinámico de estas pacientes y los efectos adversos de cada grupo con el uso de estos opioides, el estudio fue llevado a cabo en el Hospital General de Cunduacan. En Cunduacan Tabasco del 01 De junio a 30 de septiembre de 2021.

RESULTADOS: Ambos grupos presentaron parámetros hemodinámicos sin cambios significativos, Sin embargo, se observó en el grupo 1 (bupivacaina mas buprenorfina) un leve 16%, y retención urinaria en el grupo 2 (bupivacaina más morfina) presentando un 36% náuseas y vómitos en el grupo 2 (bupivacaina más morfina) un 48%.

CONCLUSIÓN: el uso de buprenorfina a dosis de 100 mcg subaracnoidea presenta pocos efectos adversos relacionados al uso de opioides como retención urinaria, prurito, pero presentaron un dolor leve 6 horas después del postoperatorio, en comparación a la morfina presentado más efectos adversos, pero duración de la analgesia.

PALABRAS CLAVES: bupivacaina, Buprenorfina, Morfina, opioides, dolor.



ABSTRACT

OBJECTIVE: To assess the pharmacologic effect of opioid use in the immediate postoperative subarachnoid space in patients with abdominal hysterectomy. With the use of bupivacaine plus buprenorphine vs bupivacaine plus morphine under regional anesthesia.

MATERIALS AND METHODS: It is a cross-sectional prospective experimental clinical trial, performing a comparative analysis, which included 50 patients who underwent abdominal hysterectomy, under regional anesthesia subarachnoid block, divided into two groups randomly with the administration of Bupivacaine 0.5% 15 mg plus buprenorphine 100 mcg vs Bupivacaine 0.5% 15 mg plus morphine 100 mcg for immediate postoperative pain control, assessing the degree of analgesia according to the visual analogue scale (VAS) with the following parameters 0 no pain, 1-3 mild pain, 4-6 moderate pain, 7-10 severe pain, the hemodynamic status of these patients and the adverse effects of each group with the use of these opioids, the study was conducted at the General Hospital of Cunduacan. In Cunduacan Tabasco from June 1 to September 30, 2021.

RESULTS: Both groups presented hemodynamic parameters without significant changes, however, it was observed in group 1 (bupivacaine plus buprenorphine) a slight 16%, and urinary retention in group 2 (bupivacaine plus morphine) presenting 36% nausea and vomiting in group 2 (bupivacaine plus morphine) 48%.

CONCLUSION: the use of buprenorphine at a dose of 100 mcg subarachnoid presents few adverse effects related to the use of opioids such as urinary retention, pruritus, but presented mild pain 6 hours postoperatively, compared to morphine presented more adverse effects, but duration of analgesia.

KEY WORDS: bupivacaine, buprenorphine, morphine, opioids, pain.



1. INTRODUCCIÓN

En este trabajo se pretende investigar los efectos farmacológicos de los opioides, en anestesia regional bloqueo subaracnoideo, ya es una técnica anestésica frecuentemente utilizada por los anestesiólogos, puede efectuarse como dosis única o más la colocación de un catéter peridural permitiendo múltiples alternativas a la anestesia regional en los casos que sean apropiados y como analgesias postoperatoria; se realizara en el Hospital General de Cunduacan en el periodo de 01 de junio a 30 de septiembre de 2021, los fármacos utilizados en esta investigación son con el anestésico local bupivacaina hiperbárica al 0.5% con dosis de 15 mg en ambos grupos, los opioides que utilizaremos en el grupo 1 es Buprenorfina presentación ampula de 300 mcg/1 ml con dosis de 100 mcg y el grupo 2 es Morfina presentación de 2.5 mg/2.5 ml con dosis de 100 mcg, vía subaracnoidea y así poder observar los efectos farmacológicos en ambos grupos durante el postoperatorio inmediato.

Nuestra muestra es de 50 pacientes que se le realizaron histerectomía radical abierta con diagnostico miomatosis en el hospital General de Cunduacán se espera la continuidad del estudio con un mayor número de muestra, para beneficio de esta población ya que es un diagnóstico frecuente. Ya que al administrar opioides subaracnoideo es considerada una técnica eficaz en la práctica clínica de los anestesiólogos, su objetivo de la técnica es conseguir que cualquier opioide administrado en el espacio subaracnoideo garantice una analgesia de mayor impacto a nivel medular y por ende será más efectiva que cualquier otra técnica anestésica o vía de administración.



2. MARCO TEORICO

2.1 Generalidades Anestesia Regional

El bloqueo espinal conocido como bloqueo neuroaxial, se utilizó por primera vez en 1940, puede efectuarse como una inyección única o por medio de un catéter para permitir la administración intermitente de bolos o infusión continua; permite alternativas al anestesiólogo utilizándolo como anestesia, analgesia postoperatoria y manejo del dolor agudo y crónico. El bloqueo neuroaxial reduce la incidencia de trombosis venosa y de embolia pulmonar; permite el retorno rápido de funciones gastrointestinales posterior a la cirugía. Los efectos beneficiosos son disminución del estado de hipercoagulabilidad, mejoría en la oxigenación por mayor movilidad y supresión de la respuesta neuroendocrina al estrés de la cirugía (García 2017).

La técnica neuroaxial han demostrado ser muy seguras cuando se aplican bien, sin embargo, no están del todo exentas del riesgo de complicaciones. Las reacciones adversas y complicaciones varían desde dolor dorsal que puede ceder espontáneamente hasta alteraciones neurológicas e incluso la muerte. Por eso el anestesiólogo debe tener conocimiento de la anatomía de la región farmacología, técnica y así como anticiparse y tratar con rapidez cualquier alteración fisiológica. (García 2017).

Aguilar en su estudio cita que la anestesia neuroaxial, es una parte fundamental en la técnica anestésica regional, la considera como la anestesia de nuestro tiempo, por su gran uso y frecuencia, es utilizada para procedimientos quirúrgicos y de diagnósticos que involucren el abdomen, periné y las extremidades inferiores, esta técnica permite ciertas ventajas como es el control del dolor, disminuir las respuestas de estrés a la cirugía, mantener la función inmunológica en el perioperatorio, conservación de la oxigenación y la capacidad funcional residual, mejoría del flujo vascular visceral después de cirugía gastrointestinal, recuperación



temprana del íleo postquirúrgico, y reducción de enfermedad venosa trombótica y embolismo pulmonar, una disminución de las descargas simpáticas, los posibles cambios y efectos cardiovasculares; es por ello que esta técnica se considera segura para el paciente y eficaz para el anesthesiólogo (Aguilar, 2018).

La anestesia subaracnoidea su objetivo es producir anestesia completa, rápida y segura al paciente, siempre y cuando utilizando la dosis adecuada de acuerdo a las características del usuario y la cirugía, permite utilizar menos dosis de anestésicos locales (AL). Se tienen que utilizar fármacos adyuvantes que reduzcan el uso de AL, facilita la recuperación y permite una analgesia posoperatoria efectiva (Bollini, 2017).

En el siglo XIX el cirujano alemán y el pionero de la anestesia espinal August KG Bier en Alemania, introduce esta técnica en la práctica clínica, la primera intervención la realizó Tait y Caglieri en San Francisco California y en México se realiza en 1900 por el médico Pardo, en la ciudad de Oaxaca.

Jiménez (2010) cita que este tipo de anestesia, brinda mayor seguridad y satisfacción al paciente, el anesthesiólogo tienen mayor comunicación con el usuario, detecta la aparición de cambios hemodinámicos, cambios en el estado neurológico, buena perfusión de los tejidos periféricos, recuperación oportuna de la motilidad gastrointestinal, menos días de estancia hospitalaria, pero a veces pueden haber factores que alteren este procedimiento, como son el tiempo, tipo de cirugía, obesidad, antecedentes de cirugías abdominales, la cooperación del paciente; pueden conllevar a morbilidades como son la cefalea postpunción dural, hematoma intervertebral, dolor, meningitis entre otras.

La técnica debe ser realizada por un anesthesiólogo experto debe de disponer con el equipo y fármacos necesarios para la intubación y reanimación. se debe



realizar una adecuada medicación preanestésica; con oxígeno suplementario por medio de mascarilla facial o cánula nasal evitando la hipoxemia. La anatomía de la columna vertebral las apófisis espinosas ayudan a definir la línea media del dorso, son horizontales, al efectuar un bloqueo lumbar la aguja se dirige horizontal, con un ligero ángulo cefálico, las referencias anatómicas son a nivel de en las crestas ilíacas entre L4 y L5 con una línea paralela que conecte a las crestas. La colocación del paciente puede ser sentado decúbito lateral y decúbito ventral, se prefiere decúbito lateral el paciente se acuesta sobre su costado, al borde de la mesa y cerca del anestesiólogo, flexionan al máximo caderas y rodillas el tórax y cuello se flexionan hacia adelante hasta tocar las rodillas adoptando posición fetal. Se identifica las referencias anatómicas al nivel deseado del bloqueo, se realiza una asepsia y antisepsia con yodopovidona en tres tiempos, se aplica en el sitio donde se hará a inyección y se procede hacia fuera en círculos se amplía luego se colocan campos estériles, una vez que se ha secado la solución se elimina con una gasa estéril para evitar que esta solución se introduzca en el espacio subaracnoideo y ocurra una complicación meningitis química, se realiza una ampolla a nivel del espacio intervertebral con anestésico local con aguja de calibre 26 posterior se infiltra más profundo con una aguja calibre 22, se palpa la columna y se verifica, la aguja Touhy se dirige con un ángulo cefálico hasta llegar a los ligamentos supraespinosos e interespinosos, con aumento de la densidad del tejido hasta llegar a ligamento amarillo con pérdida de resistencia e introducir la aguja Whitacre y entrar al espacio subaracnoideo con salida de LCR.

Indicaciones: Puede usarse solo o combinado, es útil para cirugía abdominal, inguinal, urogenital, rectal y extremidades inferiores, cirugía de columna lumbar, se debe informar de los riesgos y beneficios con los pacientes para obtener su consentimiento informado. (Aguilar; 2018, Jimenez, 2010).



Contraindicaciones. Se dividen Absolutas: Rechazo del paciente, infección del área de punción, hipovolemia, coagulopatias, hipovolemia, hipertensión intracraneana, estenosis aortica grave, estenosis mitral grave. Relativas: anomalías anatómicas, septicemia, alteraciones neurológicas preexistentes, lesiones desmielinizantes, valvulopatias estenotica. Controversia: cirugía en sitio de punción, incapacidad de comunicarse con el paciente, cirugía prolongada. (Aguilar; 2018, Jimenez, 2010).

Complicaciones. Dentro de estas se encuentran dolor en el sitio de punción, cefalea pospunción, dolor dorsal irradiado a las piernas, graves como anestesia espinal total, paro cardiaco durante anestesia espinal, toxicidad sistémica, inyección dural, hematoma epidural o espinal, meningitis, aracnoiditis, síndrome de cauda equina, absceso, (Aguilar, 2018).

Fármacos en anestesia espinal: los agentes utilizados son la bupivacaina hiperbárica con un inicio de acción de 5 a 10 minutos produciendo un bloqueo motor y sensitivo y duración de 90 a 120 minutos. También se ha usado la Ropivacaina con inicio de acción de 10 a 15 minutos y duración de 100 a 120 minutos. Existen antecedentes del uso de procaína solución de 10%, tetracaína 1 % en glucosa 10% y lidocaína 5% en glucosa 7.5% en vía espinal.

Analgesia. Es definida como una insensibilidad al dolor sin causar una pérdida de conciencia, se logra por medios farmacológicos (Oriol y Hernández, 2014).

Anestésicos Locales (AL) inhibe de forma transitoria y reversible la conducción de impulsos neuronales sensitivos, motores y autónomos, proporcionando anestesia y analgesia perioperatoria.



2.2 Bupivacaina.

La bupivacaina es un anestésico local de primera línea con un tiempo de latencia de 20 a 25 minutos por vía peridural, tiene concentraciones de 0.5%, de 0.75%, en la vía subaracnoidea su efecto es a los cinco minutos y tiene una duración de tres horas. El bloqueo motor se produce en forma completa a concentraciones de 0.75%, tiene una presentación en una mezcla racémica (mezcla equimolar de R (+) y S (-) enantiómeros), en frasco ampula y ampolletas de polipropileno a concentraciones a 0.5 y 0.75% para administración subaracnoidea. A concentraciones bajas de 0.125 a 0.0625% produce bloqueo sensitivo de calidad con ausencia o moderado bloqueo motor. Es 13% más potente que la levobupivacaína, pero también más tóxica. No se emplea en anestesia regional endovenosa por su cardiotoxicidad (Aguilar, 2018).

Indicaciones y Contraindicaciones. Indicaciones anestesia infiltrativa, bloqueo de nervio periférico, anestesia epidural, anestesia caudal, anestesia subaracnoidea, alivio del dolor postoperatorio con bloqueos simpático. Contraindicaciones hipersensibilidad a la bupivacaina o a cualquier anestésico tipo amida, taquicardia paroxística y glaucoma de ángulo estrecho (Hernández y Delgado, 2019).

Efectos adversos de la Bupivacaina. Los más significativos son náuseas, vómitos, escalofríos, cefalea, mareos, disfunción sexual, inquietud, ansiedad, vértigo, tinnitus, visión borrosa, temblores que pueden preceder a efectos adversos más graves, convulsiones, sacudidas mioclónicas, coma y paro cardiorrespiratorio (Medina, 2020).

2.3 Buprenorfina

La buprenorfina con clasificación de estructura química semisintética, de potencia media, agonista parcial a receptores mu, unión a proteínas de 96% metabolismo en CP450 con N-de alquilación norbuprenorfina Activo. Y glucuronidación UGT1A1 y ugt2b7. con excreción fecal 70% y orina 30% con presentación de 300 mcg/1 ml,



dosis de 60-200 mcg, tiene efecto analgésico es 33 veces mayor a la morfina, su efecto es de más de 10 horas, volumen de distribución de 2.8 L/kg y su aclaramiento de 20 mL/kg/min. (Alvarado, 2016).

Es utilizado para producir analgesia, deprime el sistema nervioso central (SNC), depresión respiratoria. Actúan sobre receptores específicos a nivel pre y post sinápticos del SNC, corteza cerebral, corteza límbica: amígdala anterior, posterior e hipocampo; hipotálamo, tálamo medial, sustancia gris, áreas extrapiramidales y neuronas simpáticas preganglionares. Produce depresión de la conductancia activa del sodio, e impide el aumento de la conductancia de las membranas al potasio y bloquean la apertura de canales de calcio. Actúan sobre los receptores GABA y a nivel pre sináptico interfiriendo en la liberación de: acetilcolina, ATP glutamato, norepinefrina, sustancias P y dopamina (Hernández y Delgado, 2019).

Palma (2016) en su estudio menciona sobre la dosis ideal para alcanzar analgesia es de 100mcg vía subaracnoidea. La mezcla de buprenorfina (0.075 mg)– bupivacaína subaracnoidea, fue utilizada en Italia por Consiglio en 1985. En México se probó este estudio donde compararon dos grupos; el grupo BB bupivacaína 10 mg al 8% + buprenorfina 0.075 mg y el grupo B bupivacaína 10 mg al 8% para control. El primer grupo presento mayor analgesia.

Polo, Espinoza y Roldan (2013) recomiendan dosis de buprenorfina subaracnoidea (0.075 mg), tiene un efecto anestésico de 180 a 240 minutos; sedación y adecuada analgesia postoperatoria de 7 a 10 horas. Manteniendo hipotensión moderada y bradicardia, ellos concluyen que utilizarla a dosis de 0.075 mg, es efectiva para mantener hipo analgesia en las primeras dos horas del postoperatorio.



2.4 Morfina.

La morfina es un opioide, clasificado con estructura química natural, con potencia media, siendo un agonista puro de receptores mu, con techo antialgico mayor, con presentación de ampullas de 2.5 mg/2.5 ml y 10 mg/10 ml, con una farmacocinética $t_{1/2}$ 7.9, unión a proteína de 35% ionización a ph de 7.6%, metabolitos: morfina 3-glucoronido y morfina 6-glucoronido a morfina 3-6 glucoronido, inactivos, hepático, eliminación renal 90% dosis: subaracnoidea 50-150 mcg (300 mcg). Su utilización se remonta a los años 1976 Yaksh y Rudy utilizada en animales y en 1979 en humanos por Wang y Behar. se ha utilizado en analgesia epidural e intratecal en usuarios quirúrgicos como en los oncológicos; es considerada como “gold estándar” de los opioides espinales. El tiempo de vida son 12 horas; produce una analgesia que puede durar hasta 24 horas, cuando se administra por vía espinal se requieren 100 y hasta 500 microgramos como dosis estándar. Estudios demuestran que mantiene analgesia de 15 a 20 horas con dosis de 0.5-1.0mg de morfina, en el postoperatorio, sin presentar eventos adversos como somnolencia ni depresión respiratoria; pero en dosis de 2 a 15 mg se asocia a depresión respiratoria (Alvarado, 2016).

La buprenorfina y la morfina a nivel intratecal han demostrado adecuada analgesia postoperatoria, pero presentan reacciones adversas, muy similares como es la somnolencia, náusea, vómito y prurito. Guevara (2017) describe en su artículo sobre una comparación del uso de morfina vía intratecal de 100mcg vs 200mcg, como resultado ambas dosis son efectiva para controlar el dolor hasta 30 horas, pero el grupo que recibió más dosis los 200mcg presento mayores eventos adversos, por lo que se ha sugerido el uso de morfina intratecal de hasta 100mcg.

(Busto, 2019) en su estudio menciona que administrar de 100 a 200 mcg producirá una analgesia de 24 horas, el comprobó la utilización de bupivacaina; 7mg al 0.5 % más morfina 200µg; mantuvieron un efecto anestésico de 10 horas, mientras que los tratados con bupivacaina 10 mg al 0.5% sola fue de 2.5 horas. El tiempo



promedio de la analgesia posoperatoria fue significativamente mayor en los pacientes que recibieron morfina-bupivacaina (10 h) respecto a los que recibieron solamente bupivacaina, ellos concluyen que utilizar anestesia espinal con morfina y bupivacaina es efectiva y segura; sin incremento significativo de reacciones adversas a excepción del prurito.

La histerectomía, es definida como la extirpación quirúrgica del útero, es la cirugía ginecológica mayor con más frecuencia se realiza a nivel mundial por patología ginecológica benigna. Siendo la causa más frecuente la miomatosis uterina. puede ser vía abdominal, vaginal o laparoscópica (GPC SS-295-10).

La histerectomía radical abdominal se desarrolló a finales de siglo XIX para tratar el cáncer cérvico uterino y de la parte alta de la vagina. en 1895 con Clark, después sería modificada por Wertheim en 1898, describiendo la técnica con remoción del parametrio y cúpula vaginal sin linfadenectomía. hacia 1944 Meigs le adicionó la linfadenectomía pélvica (Mora 2018).

Para las mujeres con cáncer de cuello uterino en estadio ia2 o ib1 (tumores <4 cm en la mayor dimensión que están confinados al cuello uterino), la histerectomía radical se asocia con tasas de curación superiores al 80%. Este procedimiento consiste en una serie de pasos más o menos estandarizados para extirpar el útero, los tejidos parametriales, paracervical y paravaginal y parte de la vagina (Dimas 2010).

Las principales complicaciones intraoperatorias son lesiones vasculares, ureterales, vesical, intestinal y hemorragia y las postoperatorias infección sitio operatorio y retención urinaria, esta cirugía tiene una significativa morbilidad con disfunción vesical, intestinal y una lenta recuperación (Dimas 2010).



Algunos estudios relacionados a este tema como; García-Montes et al (2018). Estudiaron sobre la efectividad analgésica de clonidina vs. morfina como coadyuvantes de la anestesia espinal con bupivacaína hiperbárica en pacientes sometidas a cesárea. Fue un ensayo clínico correlacional cuasi experimental de campo. 60 pacientes con embarazo a término y feto único programadas para cesárea, con anestesia espinal, distribuidas en dos grupos. Grupo BC (n = 30): bupivacaína hiperbárica 10 mg más clonidina 75 µg; grupo BM (n = 30): bupivacaína hiperbárica 10 mg más morfina 100 µg. Se evidencian diferencias estadísticamente significativas, $p = 0.02$, entre el tiempo de 14.5 ± 2.1 horas desde la administración de la anestesia hasta la solicitud de la primera dosis de analgesia adicional en el grupo morfina vs. Clonidina con 8.18 ± 2.91 horas. El dolor en el momento de la solicitud de analgesia fue superior para clonidina con 6.4 ± 1.0 puntos de EVA con relación a la morfina con 0.93 ± 2.4 puntos, $p = 0.001$. Los valores de EVA también fueron significativamente mayores para clonidina con relación a la morfina a las 6, 12 y 18 horas. No se presentaron cambios hemodinámicos ni respiratorios significativos en ninguno de los dos grupos. Para la morfina el efecto adverso más frecuente fue prurito en 66.7 % de las pacientes. El nivel de sedación fue el mismo para clonidina y morfina en la totalidad de las pacientes. Adicionar 100 µg de morfina a la bupivacaína hiperbárica en anestesia espinal, prolonga y mejora significativamente el tiempo y la calidad analgésica en el periodo postquirúrgico en mayor grado que 75 µg de clonidina. El efecto secundario más frecuente es el prurito.

Busto-Lugo, Montero, Hernández y Hernández (2019). Estudiaron la anestesia espinal con morfina y bupivacaína en la cirugía de próstata. La muestra quedó conformada de manera no probabilística por 327 pacientes sin contraindicación para la anestesia espinal. Los números impares se asignaron al grupo B, que incluyó a los enfermos que recibieron 10 mg de bupivacaína al 0.5 % y los números pares conformaron el grupo MB, los cuales recibieron 7 mg de bupivacaína al 0.5 % más



morfina 200µg por vía intratecal. Quedando 164 pacientes asignados al grupo B y 163 al MB. El resultado más relevante fue el efecto analgésico muy significativo en el grupo MB en las primeras 24 h del posoperatorio. La reacción adversa más frecuente fue el prurito y solo se presentó en el grupo que recibió morfina. El tiempo promedio de la analgesia posoperatoria fue significativamente mayor en los pacientes que recibieron morfina-bupivacaína (10.1h) respecto a los que recibieron solamente bupivacaína (2.9h) ($X^2 = 7.46$; $p = 0.003$). El dolor más intenso fue referido por el mayor número de pacientes después de las 6 y hasta las 8 h para ambos grupos, con más intensidad en los pacientes del grupo B ($X^2 = 5.38$; $p = 0.001$). La presencia de prurito fue la única reacción adversa muy significativa en favor del grupo MB. Le siguieron en orden de frecuencia la hipotensión (MB 37.4 %) y (B 32.3%), las náuseas y los vómitos, en todos los casos. La hipotensión grave fue muy poco frecuente, representó el MB 4.9 % y B 6.7 % ($X^2 = 2.71$; $p = 0.287$). La anestesia espinal con morfina y bupivacaína es efectiva y segura, proporcionando mejor analgesia en el posoperatorio inmediato cuando se compara con bupivacaína sola. Se concluye que la anestesia espinal con morfina y bupivacaína es efectiva y segura. La analgesia posoperatoria en las primeras 24 h fue muy superior en favor del grupo que recibió morfina más bupivacaína sin incremento significativo de reacciones adversas a excepción del prurito.

Palma-Mendieta (2016). Estudio del Fentanil vs Buprenorfina vía subaracnoidea para control del dolor postoperatorio en cirugía de región lumbar Hospital SOLCA 2014 y una guía práctica clínica. El objetivo fue evaluar por observación directa a través de una escala la analgesia postoperatoria inmediata de la buprenorfina vía subaracnoidea como adyuvante a bupivacaína hiperbárica 0,5% en pacientes del servicio de quirófano del ION SOLCA Dr. Juan Tanca Marengo, que requirieron de anestesia raquídea durante el año 2014, y proponer una guía de práctica clínica en la población susceptible en anestésicos de región lumbar. Estudio descriptivo, retrospectivo, analítico, observacional y diseño no experimental siendo tutorizado,



que incluyó a pacientes mayores de 18 años. Las mujeres representaron el 36% y varones el 64%, con una edad promedio de 62 años; los efectos secundarios fueron mínimos, ambos grupos presentaron estabilidad hemodinámica y que el empleo de 100 microgramos de buprenorfina vía subaracnoidea es eficaz y segura en el manejo de dolor en pacientes sometidos a cirugías de abdomen bajo, ya que permite mejor el control del dolor postoperatorio inmediato, disminuyendo el uso de analgesia de rescate durante el procedimiento y alivio del dolor dinámico durante este lapso. Así mismo, la menor presencia de efectos colaterales. El dolor moderado se registró en menor proporción en el grupo que se administró la buprenorfina 31% versus un 46% que registró en el grupo del fentanilo. Así también el dolor leve se registró en mayor proporción en el grupo de la buprenorfina 69% versus un 54% en el grupo del fentanilo. Ninguno de los dos grupos presentó dolor severo. El promedio de tiempo quirúrgico fue de 115 minutos en los pacientes con buprenorfina, con un tiempo quirúrgico máximo de 240 minutos. En comparación los pacientes con fentanilo el tiempo quirúrgico promedio fue de 90 con un máximo de 180 minutos. En el post operatorio inmediato, el grupo que se le administró la buprenorfina se requirió administrar analgesia de rescate en el 26% de los pacientes, y de estos el 18% fue a los 120 minutos donde se aplicó específicamente; y en el grupo del fentanilo fue un total de 56%, donde el 22% corresponde a la primera hora, notamos que la diferencia es significativa a los 60 minutos, con buprenorfina en donde solo se administró un 6% analgesia y en donde se evidencia que la respuesta a esta es muy buena y con mejores resultados en los pacientes. En concreto los pacientes con buprenorfina fue menor el porcentaje de pacientes que presentó dolor por lo que tiene una mayor eficacia que el fentanilo. La incidencia de náuseas que fue mayor en el grupo que se administró bupivacaina 0.5% 10 mg más fentanilo 25 mcg con un 22% en relación al grupo de bupivacaina 0.5 % 10 mg más buprenorfina 100 mcg donde predominó el vómito con un 8%. Ambos grupos presentaron buena estabilidad hemodinámica y no presentaron variaciones importantes. El empleo de opioides vías intratecales asociados con anestésicos locales (Bupivacaina pesada



al 0.5% 10 mg) observamos que se obtiene una analgesia post-operatoria inmediata de mayor duración y calidad con la administración de 100 microgramos de buprenorfina en relación al fentanilo con una dosis de 25 microgramos. En este estudio se verifica la hipótesis de que el empleo de 100 microgramos de buprenorfina vía subaracnoidea es eficaz y segura en el manejo de dolor en pacientes sometidos a cirugías de abdomen bajo, ya que permite mejor el control del dolor postoperatorio inmediato, disminuyendo el uso de analgesia de rescate durante el procedimiento y alivio del dolor dinámico durante este lapso. Así mismo, la menor presencia de efectos colaterales.

Gómez-Márquez y González-Guzmán (2004). Eficacia y seguridad de la buprenorfina en anestesia espinal en cirugía ortopédica bajo bloqueo subaracnoideo; divididos en dos grupos: Grupo BB. (n = 20) bupivacaína 10 mg al 8% + buprenorfina 0.075 mg. Grupo B (n = 20) bupivacaína 10 mg al 8% para control. En sala de recuperación terminado el efecto anestésico, se evaluó la eficacia por escala visual análoga en las primeras cuatro horas y seguridad (náuseas, vómitos, depresión ventilatoria y prurito) en 24 horas. En las dos primeras horas de observación, el grupo BB, fue superior en analgesia, pero en las últimas tres mediciones, se incrementó el dolor en el grupo mencionado, no siendo ya significativo con respecto al control. La analgesia de rescate en el grupo BB, se requirió en 9 de 20 pacientes (45%). En el grupo B, fueron 19 de 20 casos (95%). Ningún paciente estudiado presentó complicaciones ni modificaciones importantes de la presión arterial y frecuencia cardíaca durante el período perioperatorio. Referente a la eficacia analgésica, desde la primera observación el grupo BB reporta una analgesia total, no así en el otro grupo que a pesar de tener un EVA alrededor de 1, existió una diferencia estadística. En el siguiente muestreo, 60 minutos después, en el grupo BB, mantiene un EVA inferior a uno, no así el grupo B, ya que éste osciló cercano a 4 de EVA. En la tercera medición, el grupo BB la media aumentó cercana a 2, y en el grupo B, se mantuvo en 4. La cuarta medición siguió



incrementándose el EVA en el grupo BB, ya no siendo significativo con respecto a B. Para la quinta medición, que correspondió a la cuarta hora postquirúrgica, en ambos grupos el EVA fue muy semejante. Con respecto a analgesia de rescate en el grupo BB, se requirió en 9 de 20 pacientes (45%). En el grupo B, fueron 19 de 20 casos (95%). El grupo BB se fue incrementando la necesidad de analgésico después de la segunda medición y en el grupo B, fue inversa la relación. Los efectos secundarios encontrados fueron: en el grupo BB, se presentaron náuseas en un 20% y vómito en un 5%. En el grupo B sólo el 5% presentó náuseas. En ningún caso hubo prurito. Los cuarenta y tres pacientes presentaron frecuencias ventilatorias de 16 a 20 ciclos por minuto en cada valoración. Consideramos que la buprenorfina subaracnoidea a dosis de 0.075 mg, es efectiva para mantener hipoanalgesia en las primeras dos horas del postoperatorio de cirugía ortopédica en miembros inferiores, sin embargo, las expectativas de mantener por más de ese tiempo a los pacientes libres de dolor, no se lograron, ya que en la segunda hora se requirió administrar analgesia de rescate en casi el 50% de los pacientes.

Templos-Esteban y Delgado-Carlo (2008). Comparación entre buprenorfina y morfina peridural para manejo de dolor postoperatorio en paciente sometida a cesárea. Sesenta pacientes sometidas a cesárea, 30 para el grupo A (Morfina peridural) y 30 para el grupo B (buprenorfina peridural). Se administraron 2mg de morfina ó 300 µg de buprenorfina en el momento de pinzamiento del cordón umbilical, realizando mediciones de la Escala Visual Análoga y efectos adversos: náusea, vómito, prurito, retención urinaria y Ramsay al momento de ingreso a recuperación, a las 2, 4, 6, 12 y 24 h. El grupo de morfina fue superior por presentar a las 24 h un 56% de las pacientes con EVA menor de 5. Se presentó prurito en el 14% de las pacientes del grupo A y náusea en el 14% de las pacientes del grupo B sólo a su ingreso a recuperación. La morfina peridural fue eficaz por 8 a 12 h en promedio, pero no suficiente en dosis única para el control de dolor postoperatorio. Se requirió analgesia de rescate. El uso de morfina vía peridural en las pacientes



sometidas a operación cesárea es seguro y provee de una analgesia de calidad con un mínimo de efectos adversos, lo que nos permite una rápida recuperación y deambulación de las pacientes con disminución en los costos por la administración de otros analgésicos equipolentes y por morbilidad asociada a la lenta movilización de la paciente.

Priego, López, Beltran y Flores (2017). Efecto de la bupivacaína versus bupivacaína más dexmedetomidina intratecal sobre el dolor posquirúrgico. Fue un ensayo clínico controlado. A muestra de 60 sujetos divididos aleatoriamente; Grupo b: recibieron bupivacaína a 0.5% en una dosis de 0.2mg/kg vía intratecal con 0.5 ml de solución fisiológica y Grupo d: recibieron bupivacaína a 0.5% en una dosis de 0.2 mg/ kg vía intratecal con 5 µg de dexmedetomidina en 0.5 ml de solución fisiológica Derivado de la aleatorización y examen de los sujetos se obtuvo que el inicio del bloqueo apareció en el grupo con dexmedetomidina (8.5 ± 1.0 min) con respecto a bupivacaína (9.9 ± 1.8 min) ($p=0.0006$) y se observó mayor duración de analgesia posoperatoria con un valor p de 0.0230, lo que lleva a concluir que el uso de dexmedetomidina proporciona beneficios en el control del dolor posquirúrgico. La duración de la cirugía para el grupo bupivacaína fue de 64.4 ± 23.3 min y de 69.3 ± 17.4 min para el grupo dexmedetomidina. Por otro lado, el tiempo de inicio del bloqueo apareció en el grupo con dexmedetomidina a los 8.5 ± 1.0 min, el tiempo de regresión del bloqueo en el grupo con dexmedetomidina fue de 92.0 ± 15.82 min y el tiempo de terminación del bloqueo en el grupo tratado con dexmedetomidina 161.8 ± 14.20 , comparado con 100.6 ± 27.44 min del grupo con bupivacaína. En la evaluación del dolor posoperatorio por medio de la Escala Visual Análoga, los pacientes tratados con dexmedetomidina refirieron dolor hasta los 30 min del posoperatorio, mientras que en los tratados con bupivacaína el dolor se presentó inmediatamente en el posoperatorio; El rescate analgésico después de la operación se realizó a 26 pacientes en el grupo con bupivacaína, mientras que en el grupo con dexmedetomidina solamente en 14, lo que resultó estadísticamente significativo (p



<0.0022). La dexmedetomidina a dosis de 5 µg asociada a la bupivacaína administrada por vía intratecal es más efectiva en la analgesia posoperatoria comparada con esta sustancia sola en cirugía de abdomen inferior y extremidades inferiores, presenta un tiempo más prolongado de analgesia posoperatoria, con requerimiento de analgesia de rescate hasta 2 h después que en el grupo con bupivacaína.

Guevara-Pérez (2017). Buprenorfina versus morfina en el bloqueo subaracnoideo en colecistectomía abierta en el Hospital de Alta Especialidad de Veracruz. Se efectuó un estudio observacional retrospectivo, transversal y comparativo en pacientes programados para colecistectomía abierta, se midió EVA, Bromage, PAM, PAS, PAD, y presencia de efectos adversos. La analgesia se comparó mediante la escala visual análoga registrada en las notas transanestésicas y postoperatorias. Al final de la cirugía del grupo 1 26 pacientes (100%) presentaron una EVA de 0, del grupo 2 23(88.46%) presentaron una EVA 0 y 3 (11.54%) una EVA 1; a la hora del grupo 1 23(88.46%) presentaron una EVA 0 y del grupo 2 21(80.77%) presentaron EVA 0, a las 12 horas del grupo 1 24 (92.30%) y del grupo 2 19 (73.08%) presentaron EVA 0; y a las 24 horas del grupo 1 22 (84.6%) y del grupo 2 15(57.69%) presentaron EVA 0. Ningún paciente presentó EVA mayor a 3. El bloqueo motor medido mediante la escala de Bromage se comparó de acuerdo a los registros anestésicos y notas postoperatorias. A los 5 minutos de administrada la dosis subaracnoidea ambos grupos presentaron un Bromage de 4 en más del 90%, a la hora del grupo 1 el 80.77% y del grupo 2 el 61.54% contaban con un Bromage de 2; para las 12 y 24 horas el 100% de ambos grupos presentaron Bromage de 1. En cuanto a los efectos adversos se reportó en menos del 20% de ambos grupos. En el grupo 1 prevaleció la náusea a la primera hora (11.54%), en el grupo 2 el vómito a las 12 horas (15.38%), el prurito se asentó únicamente en el grupo 2 con un 19.23% y se encontró un solo caso de retención urinaria en el grupo 2. En ninguno de los casos se reportó sedación excesiva o Ramsay mayor a 4. Se



observó la eficacia de la buprenorfina y la morfina vía subaracnoidea se consiguió prolongar la analgesia postoperatoria hasta más de 12 horas, sin encontrar diferencias significativas entre ambos grupos. Ambos fármacos mostraron un adecuado bloqueo tanto motor como sensitivo para el transanestésico, con adecuada recuperación del bloqueo motor durante el postoperatorio. No hubo cambios relevantes en los parámetros hemodinámicos que afectaran la seguridad de ambos fármacos. Tanto la buprenorfina y la morfina se mostraron seguros al presentar menos del 20 % de efectos adversos entre ellos náusea y vómito, los cuales fueron resueltos mediante la ministración de antieméticos. La morfina por su parte presentó efectos adversos como prurito y en un solo caso retención urinaria durante la primera hora que no llevo a complicaciones mayores. Ninguno de los casos presentó sedación excesiva ni depresión respiratoria. Con esto se puede concluir que tanto la buprenorfina como la morfina son eficaces y seguras en el bloqueo subaracnoideo y se deberá continuar con la línea de estudio sugiriendo se amplíe a un estudio de tipo prospectivo buscando las dosis mínimas de opioide eficaces en el bloqueo subaracnoideo, buscando la menor cantidad de efectos adversos.

González y Xiomara (2012). Analgesia postcesárea con 10 mg de bupivacaína al 0.5% más 0.15mg de morfina vs 10 mg de bupivacaína al 0.5%, en anestesia subaracnoidea, Hospital Vicente Corral Moscoso. Con un diseño experimental se incluyeron 150 maternas programadas para cesárea, divididas en dos grupos iguales El grupo BM recibió 10 mg de bupivacaína + 150 microgramos de morfina y el grupo B 10 mg de bupivacaína al 0.5%. Se midió la analgesia en una escala EVA de cuatro dimensiones (sin dolor, dolor leve, dolor moderado y dolor severo), a las 2, 6, 12, 24 y 48 h de la cirugía y se registraron los efectos secundarios. Durante las primeras 6 horas el 94.7% de pacientes del grupo BM y el 8% del grupo B, no tuvieron dolor (P menor que 0,0001), pero a las 12 y 24 horas el dolor fue similar en ambos grupos. A las 48 horas hubo más pacientes con dolor leve en el grupo BM



($P = 0,012$) aunque en ninguno de los grupos hubo dolor moderado ni severo. La incidencia de náusea fue significativamente mayor en las pacientes que recibieron morfina y hubo prurito en el 60% de este grupo. Los resultados de nuestra investigación en cuanto a lo promisorio de un control efectivo del dolor mediante el uso de la morfina asociada a la anestesia subaracnoidea no satisficieron la expectativa de control del dolor por el tiempo esperado. El control efectivo del dolor atribuible a la morfina fue demostrado hasta las 6 horas del postoperatorio. Sin duda que una medición intermedia que debió realizarse entre las 6 y 12 horas aumentaría el lapso del beneficio analgésico, pero debemos asumir esta falta de dato como una limitación del diseño del estudio.

Maldonado-Córdova (2016). Comparar el grado y duración de la analgesia posoperatoria entre 200 μ g de buprenorfina y 2 mg de morfina asociados a la bupivacaína en anestesia epidural en cesárea electiva. El porcentaje de pacientes con dolor moderado e intenso es mayor en el grupo A. Los promedios de la intensidad del dolor fueron menores en el grupo B, $p < 0,05$. No se observaron diferencias estadísticamente significativas en los promedios de la frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno y tensión arterial. Hay una mayor frecuencia de efectos colaterales en el grupo B 20 (11.9%) en relación al grupo A 6 (3.6%). RR 1,707; IC95% 1,183 - 2,109; valor $p = 0.003$. El uso de la buprenorfina por vía epidural provee mejor analgesia y menos efectos colaterales

García-González, Ojeda-González y Dávila (2017). Bupivacaina y fentanil por vía epidural como alternativa analgésica posoperatoria en pacientes con cirugía oncológica en región abdominal y torácica. Se administró por el catéter peridural bupivacaina (0.25 %) 50 mg y fentanil 1 mcg/kg de peso, 30 minutos antes de concluir la cirugía. A las 12 horas de la cirugía se administró una dosis intermedia, por el catéter peridural, de bupivacaina (0.25%) 25 mg y fentanil 0.5mcg/kg y se evaluó la analgesia en las siguientes 12 horas. El 68.6% de los pacientes manifestó



ausencia de dolor a las 12 horas y el 81.4 % a las 24 horas del posoperatorio. El tiempo quirúrgico que predominó en el estudio fue el de más de tres horas con 38 pacientes para un 54.3%, en los cuales la anestesia que se aplicó fue general-peridural, esto demostró una adecuada selección del método anestésico. Se puede concluir que la analgesia posoperatoria mediante la colocación de un catéter en el espacio epidural y el empleo de bupivacaína y fentanil por esta vía para la analgesia posoperatoria en cirugía oncológica abdominal y torácica permite la administración intermitente de analgésicos. Además de alargar la duración del bloqueo, permite usar dosis totales menores del anestésico, por tanto, disminuir las complicaciones hemodinámicas. Esta alternativa en el estudio resultó satisfactoria para el control del dolor posoperatorio pues mediante la evaluación de la escala análoga visual en diferentes intervalos de tiempo predominaron los pacientes con ausencia de dolor.

Hernández, García, Pérez y Mariscal (2010). Eficacia de la analgesia epidural posoperatoria con fentanil y bupivacaína en comparación con buprenorfina y bupivacaína en pacientes sometidos a artroplastia de cadera. Fue un estudio clínico, comparativo, prospectivo, controlado y con distribución al azar. Se seleccionaron 60 pacientes mayores de 50 años de edad, posoperados de artroplastia de cadera y distribuidos al azar en tres grupos. Se les aplicó una dosis analgésica epidural de 0.125% de bupivacaína a razón de 0.15 mg/kg-1 (en promedio 10 mg), dosis que en el grupo A se combinó con 3 µg/kg-1 de buprenorfina, en el grupo B se combinó con 1 µg/kg-1 de fentanil y en el grupo C no se combinó con ningún agente opioide. Se retiró el catéter epidural y se evaluó la intensidad del dolor, antes de la aplicación de la analgesia y a las seis horas de ésta, mediante la escala visual análoga. Disminuyó la intensidad del dolor posoperatorio en los pacientes del grupo A en comparación con los del grupo C. Los pacientes del grupo A tuvieron analgesia satisfactoria en comparación con los de los grupos B y C. En el posoperatorio de los pacientes sometidos a artroplastia de cadera el complemento analgésico epidural



de bupivacaína con buprenorfina resulta en un manejo óptimo por su calidad y duración.

Piñeiro, Domínguez, Muguercia y Fabr  (2017). Combinaci3n de bupivacaína hiperbárica y fentanil como anestesia espinal en pacientes con fractura de cadera. Se realiz3 un estudio observacional, descriptivo y comparativo de 54 pacientes con fractura de cadera, "combinaciones de bupivacaína hiperbárica a 0.4 % más fentanil. La muestra fue dividida en 2 grupos: los del A recibieron bupivacaína hiperbárica a 0.4 % más fentanil; los del B, bupivacaína hiperbárica a 0.4 % solamente. Se observ3 que el tiempo de inicio y duraci3n del bloqueo fue mejor en los integrantes del grupo A; asimismo, las variaciones hemodinámicas y respiratorias, así como los efectos adversos no mostraron diferencias entre los grupos. La analgesia posoperatoria fue superior en el primer grupo, de manera que esta técnica result3 efectiva. En el grupo A se encontr3 prurito nasal en 2 pacientes, así como náuseas y v3mitos en 3; en el B, bradicardia e hipotensi3n en 2 afectados, respectivamente, además de prurito nasal, dificultad respiratoria y retenci3n urinaria en uno. Se concluye que la asociaci3n de bupivacaína hiperbárica a 0.4 % más fentanil, mediante la técnica espinal, en pacientes operados por fractura de cadera, resulta efectiva, pues permite alcanzar menor tiempo de inicio del bloqueo y mayor duraci3n de este, mantiene adecuada estabilidad hemodinámica y respiratoria, a la vez que reduce el dolor posoperatorio y las reacciones adversas.

Sánchez-L3pez (2015). Analgesia postoperatoria con administraci3n de bupivacaina-morfina espinal en pacientes sometidos a cirugía ortopédica. La poblaci3n total estudiada fue de 33 pacientes comprendida entre los 21 y 93 años de edad, con predominio del género masculino en 17 (51.5 %) pacientes, la gonartrosis y la meniscopatia de rodilla derecha predominaron en 4 (12.1 %) cada una, los efectos colaterales 13 (39.40 %) pacientes desarrollaron náusea, 5 (15.20 %) con v3mito y 4 (12.10 %) tuvieron prurito. La media mayor respecto a los cambios



hemodinámicos por tiempo en horas de frecuencia cardíaca, tensión arterial sistólica y diastólica y de oximetría de pulso en todos fue al inicio del procedimiento, en la intensidad del dolor solo dos pacientes tuvieron dolor leve al inicio y a las 24 horas respectivamente, el tiempo promedio de cirugía fue de 73.18 minutos (DE 29.51). Existió predominio del género masculino, el diagnóstico prevalente fue gonartrosis y meniscopatia de rodilla derecha, la náusea fue el efecto colateral que más se desarrolló, los cambios hemodinámicos con mayor promedio fueron al inicio del procedimiento, la intensidad del dolor de acuerdo a la EVA fue mínimos.

Polo, Espinoza y Roldan (2013). Bupivacaina al 0.5% más fentanilo vs. bupivacaina al 0.5% más buprenorfina vía subaracnoidea para el control del dolor en el postoperatorio inmediato en pacientes sometidos cirugía de cadera. Valorar la analgesia postoperatoria de la bupivacaina al 0.5% 10 mg + fentanilo 25 mcg Vs Bupivacaina al 0.5% 10 mg + Buprenorfina 75 mcg vía subaracnoidea en pacientes sometidos a cirugía de cadera. Se realizó un análisis comparativo, en el cual se incluyeron 90 pacientes sometidos a cirugía de cadera. Se valoró el grado de analgesia de acuerdo a la Escala Visual Análoga (EVA), donde se tomaron como parámetros: 0 no dolor, 1-3 Dolor leve, 4-6 Dolor moderado, 7-10 Dolor severo, medido cada 30 minutos por 2 horas. Al grupo 1 Bupivacaina 0.5% 10 mg más Fentanilo 25 mcg, y al grupo 2 Bupivacaina 0.5% 10 mg más Buprenorfina 75 mcg. Los parámetros hemodinámicos, presión arterial sistólica, diastólica, presión arterial media, frecuencia cardíaca y saturación de oxígeno no se observaron diferencias significativas. Se observó predominio de nauseas en el grupo 2 (20%) y el predominio de prurito en el grupo 1 (57.7%). La retención urinaria no fue observada. El dolor se presentó a los 120 minutos en los pacientes del grupo 2 en un total de 25 pacientes (55.5%), y solo en 1 paciente (2.2%) del grupo 1. La administración de Bupivacaina 0.5% 10 mg más fentanilo 25 mcg vía subaracnoidea mostró mayor tiempo de duración de la analgesia postoperatoria que el uso de Bupivacaina 0.5% más buprenorfina 75 mcg vía subaracnoidea. La administración de bupivacaina 0.5



% 10 mg más buprenorfina 75 mcg vía subaracnoidea presentó con mayor frecuencia náuseas. La administración de bupivacaína 0.5% 10 mg más fentanilo 25 mcg se asoció a mayor prurito que la administración de bupivacaína 0.5 % 10 mg más buprenorfina 75 mcg. Ambos grupos presentaron buena estabilidad hemodinámica.

Vázquez-Cruz (2018). Analgesia postoperatoria en pacientes geriátricos sometidos a cirugía de cadera con ropivacaína-buprenorfina versus ropivacaína-fentanil intratecal. Pacientes geriátricos de UMAE No 14 Veracruz IMSS, en un lapso de 3 meses, sometidos a cirugía de cadera bajo anestesia intratecal: grupo 1: Buprenorfina-Ropivacaína y grupo 2 Fentanil-Ropivacaína; registrándose la intensidad de dolor acorde a escala de EVA, efectos adversos y recuperación motora postoperatoria mediante con la escala de Bromage. 32 pacientes por grupo;

En la evaluación del dolor en éste estudio se encontraron diferencias entre los dos grupos a partir de las 6 Horas después de salir del quirófano con respecto a la escala EVA, se puede observar que el Grupo 1 (Buprenorfina - Ropivacaína) el 81.25% de los pacientes percibe dolor leve y el 18.75% un dolor moderado; mientras que en el Grupo 2 (Fentanil - Ropivacaína) sólo el 53.13% de pacientes dice percibir dolor leve y un 46.87% percibe un dolor moderado, el cual va en aumento a las 24 horas. La recuperación del bloqueo motor es igual en ambos grupos. En el Grupo 1, el 6% presento náuseas; mientras que en el Grupo 2 el 7% presento náuseas sin requerir de medicación agregada y el 3% prurito. El 13 %de cada grupo requirió analgesia de rescate. El estudio demostró que la buprenorfina más Ropivacaína intratecal ofrece mayor control del dolor postoperatorio a las 6 hrs que el Fentanil más Ropivacaína, con resultados similares a las 24 hrs.



3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El dolor en el posoperatorio es una causa principal de los eventos quirúrgicos y ambulatorios se estima que a nivel mundial del 20 a 70% de los pacientes que se someten a cirugía lo van a presentar, es responsabilidad del anestesiólogo brindar una analgesia después del evento quirúrgico, esto conlleva a disminuir la estancia hospitalaria, mortalidad, mejorar la calidad de atención y sobre todo tener resultados satisfactorio de la intervención. Las causas de este tipo de dolor están relacionadas por el daño que sufre el sistema tisular; por el trauma quirúrgico, una de las características de este dolor es que va hacer agudo e intenso en las primeras 24 horas, por la combinación de dolor semántico y visceral; conforme avanza la recuperación va en disminución, por ello se deben de tratar cada uno de los componentes del síndrome doloroso (Busto, 2019).

En México el 80% de los pacientes hospitalizados presentaran dolor moderado a severo y un 20% será dolor severo. Las evaluaciones de la intensidad del dolor han sugerido como marco de referencia la intensidad utilizando la escala analgésica sugerida por la Organización Mundial de la Salud (OMS), sugiere implementar una estrategia farmacológica con fundamentos en la intensidad del dolor. Para ello, conceptualiza el dolor con la Escala Visual Análoga (EVA) dado que el dolor asociado a un evento quirúrgico por definición es de moderado a severo lo que sugiere iniciar por escalones que abordan mayor severidad, siendo catalogada como estándar de oro. La OMS propone una correlación entre la escala verbal análoga usando una regla de 10 cm (leve 1 a 4, moderado 5 a 7 y severo 8 a 10). Bajo este marco de referencia se puede realizar las siguientes recomendaciones I) El dolor leve (EVA 1 a 4) puede ser tratado satisfactoriamente únicamente con analgésicos no opioides. (II) El moderado (EVA 5 a 7), puede ser tratado con analgésicos opioides con efecto techo (ya sea en bolo o en infusión continua), solos o en combinación, con analgésicos no opioides y/o fármacos



adyuvantes. (III) El severo (EVA 8 a 10), con opioides potentes (ya sea en infusión continua, con técnicas de PCA, y/o con técnicas de anestesia regional), solos o en combinación, con analgésicos no opioides y/o fármacos adyuvantes. (Covarrubias-Gómez 2013).

Se ha descrito en México Alvarado-Aguilar (2016). Estudian la Morfina versus buprenorfina por vía espinal para control del dolor postoperatorio en cirugía de miembro pélvico. Fue un estudio observacional, longitudinal, comparativo, que se realizó en el Hospital de Alta Especialidad de Veracruz de agosto a diciembre del 2015, se incluyeron pacientes sometidos a cirugía electiva de miembro pélvico; se valoró analgesia postoperatoria, administrando morfina versus buprenorfina espinal; se determinaron las características generales, los parámetros hemodinámicos y la evaluación del dolor mediante la escala EVA; además dosis de rescate y efectos indeseables. Se administró dosis de bupivacaina hiperbárica al 0.5% 15 mg. el grupo A con administración de morfina y el grupo B de buprenorfina. Se seleccionaron 22 pacientes bajo analgesia de morfina y 22 con buprenorfina, sometidos a cirugía de miembro pélvico, edad 30 ± 10 años, sexo masculino 18 (82%). La tensión arterial media fue al 98 mmHg con morfina y buprenorfina 99 mmHg, $p 0.0927$. Al ingreso a recuperación la percepción del dolor en la escala de EVA para morfina fue de 1 en 59% de la población y para buprenorfina 41%, con $p < 0.0152$. A las 12 horas de administración de la misma, se presentó una puntuación de 2 en EVA, en 32% de la población con morfina y 41% con buprenorfina, $p < 0.010$. Se rescató con ketorolaco a 5 pacientes (23%) con Morfina y 9 (41%) con buprenorfina; El efecto adverso más frecuente fueron los mareos, que se presentó en 9 (40%) de pacientes del grupo A y en 2 (9%) del grupo B, a las 2 horas después de la administración del medicamento. Además, se presentó prurito en el grupo A 1 (5%) y en el B 2 (9%). La percepción del dolor con Escala EVA al iniciar el bloqueo, fue de 1 para el 45% del grupo manejado con morfina, y 41% con buprenorfina, pero en el nivel 2 de EVA, resultando una $p < 0.010$. Al final de la cirugía, el 86% del grupo



con morfina se situó en puntuación 3 comparado con el 90% con buprenorfina, $p < 0.256$. A las 2 horas posquirúrgicas, y de administrar opioides a cada grupo, la puntuación descendió a 1 en 59% de los pacientes con morfina y en 41% con buprenorfina, con $p < 0.152$. A las 6 horas de la cirugía, en el grupo de morfina se mantienen con una puntuación de 1 en 59% de los pacientes, manteniéndose en este nivel 1 solo en 18% con buprenorfina, $p < 0.04$; incrementándose en este mismo grupo al nivel 2 en el 45% de los pacientes. Posteriormente a las 12 horas de la cirugía, la mayoría de pacientes del grupo con morfina se mantuvo en el nivel 1 con 46%, la puntuación fue de 2, en el 32% con morfina, mientras que en el grupo con buprenorfina el mayor porcentaje estuvo en el nivel 2 con 41%, $p < 0.010$. Fue menor la percepción dolor con morfina al final de la cirugía, de miembro pélvico. En relación a la percepción de dolor esta fue menor en el grupo con morfina a las 6 y a las 12 horas posterior a administrar el opioide y se requirieron dosis de rescate en el doble de pacientes en el grupo de buprenorfina a las 6 horas. En este estudio el uso de morfina vía peridural para analgesia posoperatoria en pacientes sometidos a cirugía de miembro pélvico fue más eficaz que la utilización de buprenorfina por la misma vía. Respecto a la estabilidad hemodinámica el grupo con morfina presento menor elevación de la presión arterial sistólica a las 2 y seis horas de administrar los opioides.

Se han realizado pocos estudios en el estado de tabasco con el uso de estos opioides buprenorfina y morfina por vía subaracnoidea, sin embargo, en el Hospital Regional de Cunduacan se realizan diversidad de cirugías con anestesia general y anestesia regional observando que la mayoría de los pacientes aumenta la incidencia de dolor postoperatorio, náuseas y vómitos, que conlleva a una recuperación prolongada lo que hace esto que aumente la estancia intrahospitalaria de estos pacientes, el uso excesivo de fármacos de rescates para mejoría de dolor postoperatorio, como son los AINES, paracetamol, tramadol, disminuyendo la



calidad de vida de estos pacientes durante su estancia; por los efectos adversos que estos mismos tienen en combinación.

Para este estudio se pretende conocer los efectos farmacológicos de estos dos opioides la buprenorfina y morfina en combinación con un anestésico local que es bupivacaina; con el objetivo de describir los efectos farmacológicos de los opioides en el espacio subaracnoideo siendo esta vía la técnica anestésica ideal en pacientes sometidas a histerectomía abdominal. En el catálogo de fármacos de este hospital; en el área de anestesiología y algología contamos con ellos para poder llevar a cabo con este estudio, en presentación morfina ampolla de 10 mg/10 ml, morfina 2.5 mg/2.5 ml, buprenorfina 300 mcg/1 ml y anestésico local bupivacaina hiperbárica 15 mg/3 ml.

Estos dos opioides, buprenorfina y morfina en el espacio subaracnoideo en diversos estudios han mostrado buenos resultados con respecto a la analgesia postoperatoria; pero en ambos fármacos se ha encontrado reacciones secundarias muy similares tales como somnolencia, náusea, vómito, retención urinaria lo cual conlleva a realizar más estudios con el uso de estos fármacos buprenorfina y morfina por esta vía para ayudar con un tratamiento eficaz en las pacientes que son sometidas a cirugías electivas. teniendo un alto impacto sobre la calidad de vida durante estancia intrahospitalaria, al disminuir el consumo de insumos como fármacos de rescate, evitando la prolongación de su estancia, por lo cual se sugiere realizar el seguimiento de este estudio con una mayor muestra de pacientes con el objetivo de beneficiar a la población del estado de Tabasco.



3.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el efecto farmacológico del uso de bupivacaina más buprenorfina vs bupivacaina más morfina subaracnoidea en pacientes sometidas a histerectomía abdominal durante el postoperatorio inmediato?

4. JUSTIFICACIÓN

El dolor postoperatorio que presentan los pacientes, es considerado como una experiencia desagradable, va hacer agudo e intenso a las 24 horas va disminuyendo gradualmente, es por eso la importancia de estudiar los efectos farmacologicos de la bupivacaina más buprenorfina vs bupivacaina más morfina subaracnoidea.

La anestesia subaracnoidea constituye la técnica más utilizada para intervenciones de cirugías de abdomen, periné y extremidades inferiores, es una técnica segura, pero siempre existen riesgos, dentro de los que hay que tener en cuenta la hipotensión severa, anestesia raquídea total con paro respiratorio, lesión nerviosa, trastornos neurológicos transitorios, cefalea secundaria a la punción postdural. Siendo la más frecuente y potencialmente evitable es la hipotensión arterial. La analgesia postoperatoria es una excelente alternativa para el control del dolor postoperatorio.

Una técnica anestésica correcta nos permite darle confort al paciente, disminuir la depresión respiratoria, producir amnesia, inducir al sueño y previene los niveles de estrés y ansiedad en el paciente; es por ello que con esta investigación se pretende conocer cuáles son los efectos farmacológicos en el posoperatorio inmediato tratados con bupivacaina más buprenorfina y la bupivacaina más morfina subaracnoidea, con esto se pretende obtener resultados satisfactorios, reales que nos permitirán ampliar los conocimientos que se tienen de estos fármacos, mejorar



la calidad en la atención de los pacientes, prevenir complicaciones por el dolor postoperatorio, efectos adversos de estos fármacos y enriquecer la disciplina de anestesiología.

El dolor postoperatorio es una variante del dolor agudo; con el tiempo se han buscado estrategias en su tratamiento, pero en ocasiones su manejo no es eficaz; el paciente experimenta angustia, ansiedad. El dolor en el posoperatorio se tiene que utilizar medicamentos de rescates, aumentando los costos hospitalarios, aumento de la estancia hospitalaria, este dolor se presenta de un 20 a 70% incluidas las cirugías ambulatorias. Si se presenta dolor en el posoperatorio se asocia a complicaciones en los cambios metabólicos y neuroendocrinos. Si este tipo de dolor es manejado adecuadamente mejorará las condiciones en general del usuario, facilitando su recuperación y disminuyendo los días de estancia hospitalaria y ahorrará recursos al sistema.

5. OBJETIVOS

5.1 General.

- Describir el efecto farmacológico del uso de bupivacaina más buprenorfina vs bupivacaina más morfina subaracnoidea en el postoperatorio inmediato de pacientes sometidos a histerectomía.

5.2 Específicos:

- Características sociodemográficos y clínicas de las participantes.
- Clasificar el grupo 1 y grupo 2
- Observar los cambios hemodinámicos
- Evaluar la intensidad del dolor mediante la Escala Visual Análoga en ambos grupos en el postoperatorio inmediato durante las primeras 4-6 horas



- Registrar los efectos adversos presentados. ambos grupos durante el postoperatorio inmediato en 4- 6 horas

6. MATERIAL Y MÉTODOS

6.1 Tipo de investigación: La investigación será un ensayo clínico analítico descriptivo y comparativa.

Universo: La población de estudio serán los pacientes sometidos a cirugía bajo Anestesia regional Bloqueo subaracnoideo.

Población:

serán los pacientes tratados con bupivacaina más buprenorfina subaracnoidea y el segundo grupo los pacientes tratados bupivacaina más morfina subaracnoidea, con el fin de evaluar el efecto farmacológico de las combinaciones de estos opioides con el anestésico local, en el Hospital Regional de cunduacan, en el tiempo comprendido de 01 de junio a 30 de setiembre de 2021; la muestra se calculará en base al número de pacientes que se sometan a este tipo de procedimiento, el muestreo será no probabilístico a conveniencia.

6.2 Criterios De Inclusión, Exclusión Y Eliminación

Inclusión:

- Histerectomía abdominal
- ASA II-III
- Riesgo quirúrgico electivo 2 B



- Cirugía programada
- aceptar y firma del consentimiento

Exclusión:

- Histerectomía laparoscópica
- ASA IV
- Riesgo quirúrgico urgencia 3 B
- Anemia grado III según OMS
- Alergia a los opioides, anestésicos locales
- Alteración del estado hemodinámico

Eliminación

- Complicación en la aplicación de la anestesia regional, punción inadvertida de la duramadre, raquia masiva, lesión de nervio, hematoma subdural, intoxicación por anestésico local.
- Modificación de Anestesia general
- Sangrado de 2000 ml.
- Choque anafiláctico.
- Paro cardiorespiratorio.
- Muerte

6.3 Operacionalización De Variables.

Dentro de las variables a medir se encuentra:

Sociodemográficas: edad, peso, talla.



Clínicas: ASA

Hemodinámicas: frecuencia cardiaca, tensión arterial, presión arterial media.

Efectos adversos presentados al uso de estos opioides.

Variable	Tipo	Descripción	Definición Conceptual	Definición Operacional
Opioide	Cualitativa Dicotómica	Buprenorfina Morfina	Un opioide es cualquier agente endógeno o exógeno que se une a receptores	Historia clínica
Buprenorfina	Cualitativa Dicotómica	Efecto analgésico	Opioide agonista parcial altamente lipofílico, tiene la característica de actuar como anestésico local por su capacidad de bloquear el voltaje de los canales de Na ⁺ .	Historia clínica
Bupivacaína	Cualitativa Dicotómica	Analgésico local que bloquean los canales de sodio. En contacto con los nervios puede producir ausencia de sensibilidad o	Es un anestésico local del tipo amida, su acción es dependiente del bloqueo de los canales de Na ⁺ ,	Historia clínica



		incluso movilidad, y ello depende de la concentración		
Morfina	Cualitativa Dicotómica	Principal alcaloide de opio, además de ser prototipo analgésico y narcótico. Este fármaco produce múltiples efectos gastrointestinales y en el sistema nervioso	Un opioide inhibe la excitación neuronal, inicio de acción más rápido.	Historia clínica
Efectos secundarios	Cualitativa Dicotómica	Evaluated en la presentación de efectos secundarios (somnolencia, cefalea, mareos)	Presencia o ausencia de complicaciones inesperadas que afectan el estado de salud de los pacientes.	Historia clínica
Depresión respiratoria	Cuantitativa/ continua	Saturación de O ₂ y Frecuencia Respiratoria.	Saturación de O ₂ y Frecuencia Respiratoria.	Historia clínica
Dolor postoperatorio	Cuantitativa/ continua	0= ausencia de dolor 1 a 3 = dolor leve	Es un dolor de carácter agudo, secundario a una agresión directa o	Escala Verbal Análoga



		4 a 7 = dolor moderado 8 y 9 = dolor intenso 10 = dolor intolerable (el dolor más intenso que el sujeto haya experimentado).	indirecta que se produce durante el acto quirúrgico.	
Dosis	Cuantitativa/ continua	Cantidad de fármaco autoadministrado o ministrado.	La cantidad de un medicamento que debe administrarse a la vez o la cantidad total de un medicamento administrada durante un período especificado	Historia clínica

6.4 Métodos E Instrumento De Recolección De Datos.

Para la información se diseñará un instrumento que consta de tres apartados; Recolección de datos detecta a la paciente que puede ser incluida en el estudio en la consulta preanestésica con el Asa y el riesgo quirúrgico Preoperatorio.



- Con una cédula de datos sociodemográficos y clínicos de las pacientes.
- Evaluación de la Escala Verbal Análoga en las primeras horas (4-6 horas); donde la paciente calificará su dolor.
- Registrar los eventos adversos que se presenten.

6.5 Recolección de Datos.

Para que esta investigación pueda realizarse tendrá que ser aprobada por el comité de ética de la universidad y del comité de ética en investigación del hospital, posterior a su dictamen se procederá a realizar los trámites para el trabajo en campo.

6.6 Consideraciones Éticas.

El estudio se apegará a lo dispuesto en el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud (Secretaría de salud [SSA], 2015). Se contará con la autorización de las Comisiones de Ética e Investigación del Hospital General de Cunduacan”, conforme a lo estipulado en el Artículo 14, Fracción VIII correspondiente al Título Segundo, Capítulo I, de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, así mismo se contará con el consentimiento escrito del participante, donde especifique la libertad de negarse si así lo desea y los datos serán recolectados por la residente de anestesiología que cuenta con conocimientos y experiencia para cuidar la integridad del participante (Fracción V y VI).

En base al Artículo 16 garantiza la privacidad del participante al no identificar el instrumento con su nombre y la información recolectada se guardará en un lugar seguro, así mismo la entrevista se realizará en un lugar alejado de las personas que pudiesen intervenir o escuchar la entrevista; de acuerdo al Artículo 17, Fracción I,



esta investigación se considera con riesgo, por las posibles reacciones de los medicamentos.

Para cumplir con el Artículo 21, Fracción I, VI, VII, y VIII, se proporcionará una explicación al participante sobre el objetivo del estudio, así como de los procedimientos que se realizarán, se le informará que tiene a libertad para preguntar sobre cualquier duda que le surja durante el tiempo del estudio, se le explicará que tiene el derecho a retirarse cuando así lo decida sin que esto afecte su atención

Análisis De Datos.

Los datos se analizarán mediante estadística descriptiva, utilizando tablas de frecuencia y porcentajes, graficas, medidas de tendencia central, para describir los resultados cuando se obtengan. El procesamiento de datos se realizará con el apoyo del paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 22 para Windows.

7. RESULTADOS

Con la aplicación de criterios de inclusión y exclusión se estudiaron 50 pacientes que se le realizo histerectomía abdominal en el Hospital General de Cunduacan de Tabasco.

En la estadística descriptiva se encontró una media de edad de 42 años, con una media de 69 kilogramos, y una talla de 160 centímetros en promedio, Ver tabla 1.

Tabla 1

Estadística Descriptiva de los datos Sociodemográficos



Variable	Media	Mediana	DE	Mínimo	Máximo
Edad	41.64	42	4.19	29	48
Peso	69.36	69	7.20	56	95
Talla	160.28	160	3.22	151	168

*Nota: Cédula de datos Sociodemográficos, DE= Desviación Estándar; (n=50)
fuente: elaboración propia*

En la tabla 2 se presentan los datos clínicos de las variables y su estabilidad hemodinámica del grupo uno Bupivacaina/Buprenorfina con sus parámetros TAS 130 con una DE con 4.89, TAD DE 80 con DE con 5.26, PAM de 80 y DE 5.54, frecuencia cardíaca de 80 con una DE 5.09.

Tabla 2

Estadística Descriptiva grupo uno Bupivacaina/Buprenorfina

Variable	Media	Mediana	DE	Mínimo	Máximo
TAS	117.16	118	4.89	110	130
TAD	69.80	70	5.26	60	80
PAM	71.92	71	5.54	61	80
FC	70.36	70	5.09	61	80
SPO2	100	100	.0	100	100
FR	12.00	12	.95	10	13

*Cédula de datos Sociodemográficos, DE= Desviación Estándar; (n=50), TAS: tensión arterial sistólica, TAD tensión arterial diastólica, PAM presión arterial media, FC frecuencia cardíaca, SPO2 presión arterial de oxígeno, FR frecuencia cardíaca.
Fuente elaboración propia.*



En la tabla 3 se presentan los datos clínicos de las variables y su estabilidad hemodinámica del grupo dos Bupivacaina/ Morfina, con sus parámetros TAS 130 con una DE con 9.73, TAD DE 80 con DE con 5.26, PAM de 85 y DE 6.20, frecuencia cardiaca de 85 con una DE 7.98.

Tabla 3

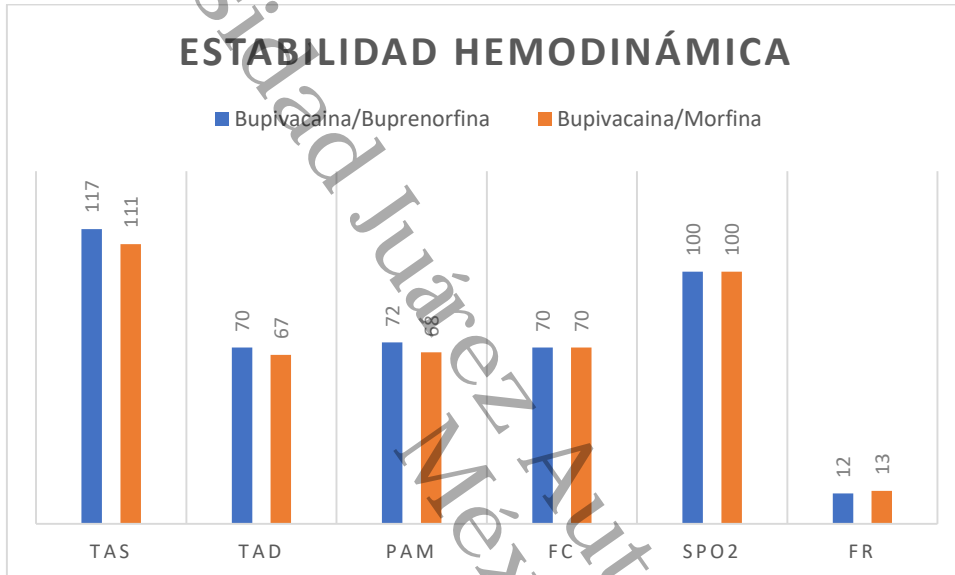
Estadística Descriptiva grupo dos Bupivacaina/Morfina

Variable	Media	Mediana	DE	Mínimo	Máximo
TAS	110.92	112	9.73	90	130
TAD	66.72	67	5.20	60	80
PAM	68.44	69	6.20	60	85
FC	70.04	68	7.98	60	85
SPO2	100	100	.0	100	100
FR	12.72	12	1.94	10	18

Nota: Cédula de datos Sociodemográficos, DE= Desviación Estándar; (n=50) TAS: tensión arterial sistólica, TAD tensión arterial diastólica, PAM presión arterial media, FC frecuencia cardiaca, SPO2 presión arterial de oxígeno, FR frecuencia cardiaca. Fuente elaboración propia.



La figura uno se observa el mantenimiento de los parámetros clínicos de las constantes vitales.



TAS: tensión arterial sistólica, TAD tensión arterial diastólica, PAM presión arterial media, FC frecuencia cardiaca, SPO2 presión arterial de oxígeno, FR frecuencia cardiaca Fuente elaboración propia.

En la tabla 4 se demuestra que los pacientes tratados en el grupo uno de Bupivacaina mas Buprenorfina en el postoperatorio inmediato presentaron dolor leve en un 16% mientras que el grupo dos Bupivacaina/Morfina presento dolor en un 4%.



Tabla 4 Estadística de dolor postoperatorio

MEDICAMENTO		Frecuencia	Porcentaje
Bupivacaina/Buprenorfina	Ausencia de Dolor	21	84
	Dolor Leve	4	16
Bupivacaina/Morfina	Ausencia de Dolor	24	96
	Dolor Leve	1	4

Nota: Cédula de Datos; (n=50) Fuente elaboración propia.

En la tabla 5 se demuestra que los pacientes que presentaron efectos secundarios secundario a los opioides el grupo uno presento un 4%, mientras tanto el grupo dos presento un 36% de los casos.

Tabla 5

Retención Urinaria se presentó con mayor porcentaje en el grupo dos Bupivacaina mas Morfina

Tabla 5 Efectos adversos, retención urinaria

MEDICAMENTO		Frecuencia	Porcentaje
Bupivacaina/Buprenorfina	SI	1	4
	NO	24	96
Bupivacaina/Morfina	SI	9	36
	NO	16	64

Nota: Cédula de Datos; (n=50) Fuente elaboración propia.



En la tabla 6 se muestra los pacientes que presentaron Náuseas y Vómitos en ambos grupos presentando un porcentaje de 16% en el grupo uno y 48 % en el grupo dos.

Tabla 6
Efecto adversos Náuseas y Vómitos

MEDICAMENTO		Frecuencia	Porcentaje
Bupivacaina/Buprenorfina	SI	4	16
	NO	21	84
Bupivacaina/Morfina	SI	12	48
	NO	13	52

Nota: Cédula de Datos; (n=50). Fuente: elaboración propia.

En la tabla 7 se muestra los pacientes que presentaron Prurito observándose en el grupo dos de Bupivacaina mas Morfina con un 100%.

Tabla 7
Efectos adverso presencia de Prurito

MEDICAMENTO		Frecuencia	Porcentaje
Bupivacaina/Buprenorfina	SI	-	-
	NO	25	100
Bupivacaina/Morfina	SI	25	100
	NO	-	-



Nota: Cédula de Datos; (n=50). Fuente: elaboración propia.

8. DISCUSIÓN

En los resultados obtenidos en nuestro estudio se observó que la aplicación en paciente del uso de bupivacaina 0.5% mas buprenorfina 100 mcg y bupivacaina 0.5% más morfina mantuvieron estabilidad hemodinámica, un reporte similar al estudio realizado a Gómez Márquez sin presentar cambios hemodinámicos.

En la analgesia postoperatoria que reporta en el grupo 1 con los siguientes fármacos bupivacaina 0.5% mas buprenorfina 100 mcg nos indica una analgesia en las primeras 4 horas lo contrario del grupo 2 de bupivacaina 0.5% más morfina 100 mg reporta una analgesia hasta de 12 horas, similar al estudio realizado Gómez Márquez reporta que en su grupo de bupivacaina mas buprenorfina la analgesia es solo en las dos primeras horas del postoperatorio; en pacientes sometidos a cirugía de cadera.

Con respecto a los efectos adversos en el grupo 2 de fármacos de bupivacaina más morfina presentaron retención urinaria en un 36% y náuseas y vómitos e 48% en comparación con el estudio de Templos-Esteban y Delgado-Carlo El grupo de morfina Se presentó prurito en el 14% de las pacientes del grupo A y náusea en el 14% de las pacientes del grupo B sólo a su ingreso a recuperación.

9. CONCLUSIÓN

Se logró describir los efectos farmacológicos ocasionados por el uso de bupivacaina más buprenorfina vs bupivacaina más morfina subaracnoidea durante el postoperatorio inmediato de pacientes sometidos a histerectomía.



Con respecto a las características sociodemográficos y clínicas de esta población femenina, al clasificarlos en dos grupos el uso de los opioides en esta investigación, observando los cambios hemodinámicos ocurridos durante el postoperatorio inmediato durante su tiempo de estancia en la unidad de cuidados postoperatorio anestésicos y posterior a este tiempo, mantuvieron una estabilidad hemodinámica.

Observando a través de la Escala Visual Análoga la intensidad del dolor en ambos grupos durante el postoperatorio inmediato durante las primeras 6 horas que el grupo uno de Buprenorfina presentó un mayor porcentaje de dolor durante este tiempo.

Se registraron los efectos adversos presentados, ambos grupos durante el postoperatorio inmediato durante las primeras 6 horas, concluyendo que la Buprenorfina es un opioide en el cual se presenta en menor porcentaje los efectos adversos a diferencia del grupo 2 Morfina que presentan más efectos adversos con la dosis administrada.

Recomendamos aumentar el número de muestra para una mayor cantidad de base de datos, y así poder tener una validez al utilizar estas dosis a través del espacio subaracnoideo, teniendo un mejor control del dolor postoperatorio, efectos que estos pueden ocasionar y mejorar la calidad de vida durante su estancia intrahospitalaria.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguiar-ortiz, j. F. (2018). Efecto de la dexmedetomidina intravenosa versus dexmedetomidina intratecal como adyuvante a la bupivacaína intratecal para prolongar la anestesia espinal en cirugía ortopédica de rodilla en pacientes



- de la umae no. 14, veracruz, veracruz, méxico (doctoral dissertation, universidad veracruzana. Región veracruz. Facultad de medicina.).
<https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/49228/aguilartortizj.pdf?sequence=1&isallowed=y>
- Alvarado-aguilar, f. R. (2016). Morfina versus buprenorfina por vía peridural para control del dolor postoperatorio en cirugía de miembro pélvico (doctoral dissertation, universidad veracruzana. Facultad de medicina. Región veracruz.).
<https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/49193/alvaradoaguilarfernando.pdf?sequence=1&isallowed=y>
- Bollini, c. A. (2017). Anestesia subaracnoidea, cirugía ambulatoria y anestésicos locales isobaros. Rev. Argent. Anesthesiol, 413-419.
https://www.anestesia.org.ar/search/articulos_completos/1/1/1148/c.pdf
- Busto-lugo, p. I., montero quesada, n., hernández pérez, j. M., & hernández bonilla, c. (2019). Anestesia espinal con morfina y bupivacaína en la cirugía de próstata. Revista cubana de anestesiología y reanimación, 18(3).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s1726-67182019000300008&script=sci_arttext&tlng=pt
- García-gonzález, m., ojeda gonzález, j., & dávila cabo de villa, e. (2017). Bupivacaina y fentanil por vía epidural como alternativa analgésica posoperatoria en pacientes con cirugía oncológica en región abdominal y torácica. Medisur, 15(4), 474-485. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s1727-897x2017000400005&script=sci_arttext&tlng=en
- García-martínez, d. (2017). Nivel de sedación en bloque epidural: dexmedetomidina versus clonidina.
<http://ninive.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/5841/tesise.fm.2017.nivel.garc%c3%ada.pdf?sequence=3&isallowed=y>
- García-montes, j. M., lizcano-contreras, c. T., torres, m., álvarez-hernández, I. F., martínez-sánchez, I. M., & vallejo-agudelo, e. (2018). Efectividad analgésica



- de clonidina vs. Morfina como coadyuvantes de la anestesia espinal con bupivacaína hiperbárica en pacientes sometidas a cesárea. Revista de la sociedad española del dolor, 25(4), 207-213.
[Http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1134-80462018000400207](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1134-80462018000400207)
- Gómez-márquez, j., & gonzález-guzmán, d. (2004). Eficacia y seguridad de la buprenorfina en anestesia espinal en cirugía ortopédica. Revista mexicana de anestesiología, 27(2), 81-85.
[Https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2004/cma042c.pdf](https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2004/cma042c.pdf)
- González, u., & xiomara, p. (2012). Analgesia postcesárea con 10 mg de bupivacaína al 0, 5% más 0, 15mg de morfina vs 10 mg de bupivacaína al 0, 5%, en anestesia subaracnoidea, hospital vicente corral moscoso, cuenca 2010.
[Http://www.lareferencia.info/vufind/record/ec_8edd41dfdd6793435a11378ff3e90bda](http://www.lareferencia.info/vufind/record/ec_8edd41dfdd6793435a11378ff3e90bda)
- Guevara-pérez, a. (2017). Buprenorfina versus morfina en el bloqueo subaracnoideo en colecistectomía abierta en el hospital de alta especialidad de veracruz (doctoral dissertation; universidad veracruzana. Facultad de medicina. Región veracruz.).
[Https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/49207/guevarapereza.pdf?sequence=1](https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/49207/guevarapereza.pdf?sequence=1)
- Hernández, d. A. S., garcía, h. C., pérez, e. M. R., & mariscal, m. C. L. (2010). Eficacia de la analgesia epidural posoperatoria con fentanil y bupivacaína en comparación con buprenorfina y bupivacaína en pacientes sometidos a artroplastia de cadera. Revista de especialidades médico-quirúrgicas, 15(4), 204-210.
[Https://www.medigraphic.com/pdfs/quirurgicas/rmq-2010/rmq104d.pdf](https://www.medigraphic.com/pdfs/quirurgicas/rmq-2010/rmq104d.pdf)
- Hernández-mairena, s., & delgado rocha, w. A. (2019). Eficacia y seguridad analgésica mediante aplicación de bupivacaina con epinefrina más



- ketorolaco irrigado sobre lecho hepático y espacio subfrénico frente a ketorolaco iv en pacientes sometidos a coelap en el hospital escuela dr. Roberto calderón gutiérrez, primer semestre del 2018 (doctoral dissertation, universidad nacional autónoma de nicaragua).
[Http://repositorio.unan.edu.ni/12211/1/100331.pdf](http://repositorio.unan.edu.ni/12211/1/100331.pdf)
- Jiménez-hernández. (2010). Anestesia espinal subaracnoidea. Revista electronica de portalesmedicos.
[Http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/anestesiologia/anestesia_espinal_subaracnoidea.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/anestesiologia/anestesia_espinal_subaracnoidea.pdf)
- Medina cana, j. C. (2020). Bupivacaína epidural y morfina endovenosa como analgesia posoperatoria en hepatectomía mayor instituto nacional de enfermedades neoplásicas 2018-2019.
[Http://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6837/medina_cjc.pdf?sequence=1](http://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6837/medina_cjc.pdf?sequence=1)
- Oriol-lópez, s. A., & hernández-bernal, c. E. (2014). ¿qué adyuvante para sedación: dexmedetomidina o fentanyl epidural? Para cirugía abdominal y de miembros inferiores. Revista mexicana de anestesiología, 34(3), 189-195.
[Https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2011/cma113f.pdf](https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2011/cma113f.pdf)
- Palma-mendieta, h. M. (2016). Estudio del fentanyl vs buprenorfina vía subaracnoidea para control del dolor postoperatorio en cirugía de región lumbar hospital solca 2014 y una guía práctica clínica (doctoral dissertation, universidad de guayaquil. Facultad de ciencias médicas. Escuela de graduados).
[Http://repositorio.uq.edu.ec/bitstream/reduq/37031/1/cd%20015-%20palma%20mendieta%20haringthon%20milton.pdf](http://repositorio.uq.edu.ec/bitstream/reduq/37031/1/cd%20015-%20palma%20mendieta%20haringthon%20milton.pdf)
- Piñeiro-casado, e., domínguez-gonzález, e. J., muguercia-sarracen, k., & fabré de arma, u. (2017). Combinación de bupivacaína hiperbárica y fentanil como anestesia espinal en pacientes con fractura de cadera. Medisan, 21(3), 250-



257. [Http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s1029-30192017000300002&script=sci_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s1029-30192017000300002&script=sci_arttext&tlng=en)
- Polo, e. S., espinoza, c. R., & roldan, b. R. Bupivacaina al 0.5% más fentanilo vs. Bupivacaina al 0.5% más buprenorfina vía subaracnoidea para el control del dolor en el postoperatorio inmediato en pacientes sometidos cirugía de cadera. <https://www.uv.mx/favem/files/2013/01/tesis-final-dra.-elizabeth-salas.pdf>
- Priego, c. G. G., lópez, j. E. T., beltran, m., & flores, g. D. C. B. (2017). Efecto de la bupivacaína versus bupivacaína más dexmedetomidina intratecal sobre el dolor posquirúrgico. Investigación y ciencia: de la universidad autónoma de aguascalientes, (70), 38-43. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6130895>
- Sánchez-lópez, e. M. (2015). Analgesia postoperatoria con administración de bupivacaina-morfina espinal en pacientes sometidos a cirugía ortopédica. <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/41691/sanchezlopezeric.pdf?sequence=2&isallowed=y>
- Secretaría de salud. (2014). Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud. México: diario oficial de la federación ultima reforma 2-04-2014. 19. Secretaría de salud.
- Templos-esteban, i. A., & delgado-carlo, m. M. (2008). Comparación entre buprenorfina y morfina peridural para manejo de dolor postoperatorio en paciente sometida a cesárea. Revista mexicana de anestesiología, 31(3), 172-178. <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2008/cma083d.pdf>
- Vázquez-cruz, a. N. (2018). Analgesia postoperatoria en pacientes geriátricos sometidos a cirugía de cadera con ropivacaína-buprenorfina versus ropivacaína-fentanil intratecal (doctoral dissertation, universidad veracruzana. Región veracruz. Facultad de medicina). <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/49369/vazquezcruza.pdf?sequence=1>



-Indicaciones Y Contraindicacion De La Histerectomia En Mujeres Con Patologia Benigna En El Segundo Nivel De Atencion Gpc Ss-295-10

-Mora, Edmundo And Col,(2018,Febrero), Histerecomia Radical Por Cancer De Cuello Uterino,Repertorio De Medicina Y Cirugia, Vol 27, No. 1
<https://www.fucsalud.edu.co/sites/default/files/2018-07/histerectomia-radical-cancer-cuello-uterino.pdf>

-Dimas Hernandez, Aten And Cols,(Diciembre 2010,) Puntos Clave De La Histerectomia Radical (Tipo Iii),Gamo Col 9 No 6

<https://www.elsevier.es/es-revista-gaceta-mexicana-oncologia-305-pdf-X1665920110004360>



11. ANEXOS

Apéndice 1. Consentimiento Informado.

Titulo. Efecto farmacologico del uso de bupivacaina más buprenorfina vs bupivacaina más morfina subaracnoidea en el postoperatorio inmediato en pacientes sometidas a cirugía de histerectomía abdominal.

Objetivo del Estudio. Evaluar la eficacia del uso de bupivacaina más buprenorfina vs bupivacaina más morfina subaracnoidea en analgesia postoperatoria.

La presente investigación está a cargo de la residente de la especialidad en anestesiología Dra. Gloria Jesús Hernández Hernández con asesoramiento de los Dr. Fernando Gonzalez Linares Medico Anestesiologo y Dr Manases Xicotencatl Sanchez estamos realizando un proyecto de investigación para evaluar el efecto farmacologico tratado con bupivacaina más buprenorfina y bupivacaina más morfina subaracnoidea, se me van a solicitar algunos datos y otros serán tomados de mi expediente clínico, estos datos se manejaran de manera confidencial respetando siempre el anonimato e integridad, esta investigación se realiza con el fin de obtener la especialidad en anestesiología por parte de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Cualquier duda comunicarse a la jefatura de estudios de Posgrados DACS-UJAT. Consiente de la información que se me ha proporcionado decido firmar el consentimiento informado.

Firma



Presencia de Reacciones Adversas

_____ Hipotensión _____ Náuseas _____ Vómito _____ Bradipnea
_____ Taquicardia _____ Arritmias _____ Retención Urinaria _____ Prurito
_____ Otros

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Secretaria de Salud del Estado de Tabasco
Unidad Medica Hospital General Cund.
Call. Av. Fidencia S/N. Col. Centro

Cunduacan, Tab., 19 de Noviembre de 2021.

Dr. Julio Cesar Robledo Pascual
Jefe de Enseñanza e Investigación
Hospital Juan Graham Casasus
Villahermosa, Tabasco
P r e s e n t e

At'n. Dra. Flor del Pilar González Javier
Profesora de Investigación.

Por este medio informo a usted que se le autoriza a la Dra. Gloria de Jesús Hernández Hernández Medico Residente del Servicio Social de Anestesiología la elaboración de su estudio de Tesis con titulo "Efecto Farmacológico del uso de Bupivacaina mas Buprenorfina VS Bupivacaina mas Morfina subaracnoidea en el post-operatorio inmediato en pacientes sometidas a histerectomía abdominal en el periodo del 1ro. Junio al 30 de Septiembre de 2021 con apoyo y autorización del Dr. Manases Xicotencatl Sánchez.

Sin más por el momento, me despido con un cordial saludo


Atentamente.


Dr. Ángel Ernesto Chandomid Salud
Director del Hospital General Cunduacan


Vo. Bo.


Dr. Fabian Andrade Cabrera
Jefe de Enseñanza

Vo. Bo.


Dr. Manases Xicotencatl Sánchez
Jefe de Anestesiología.