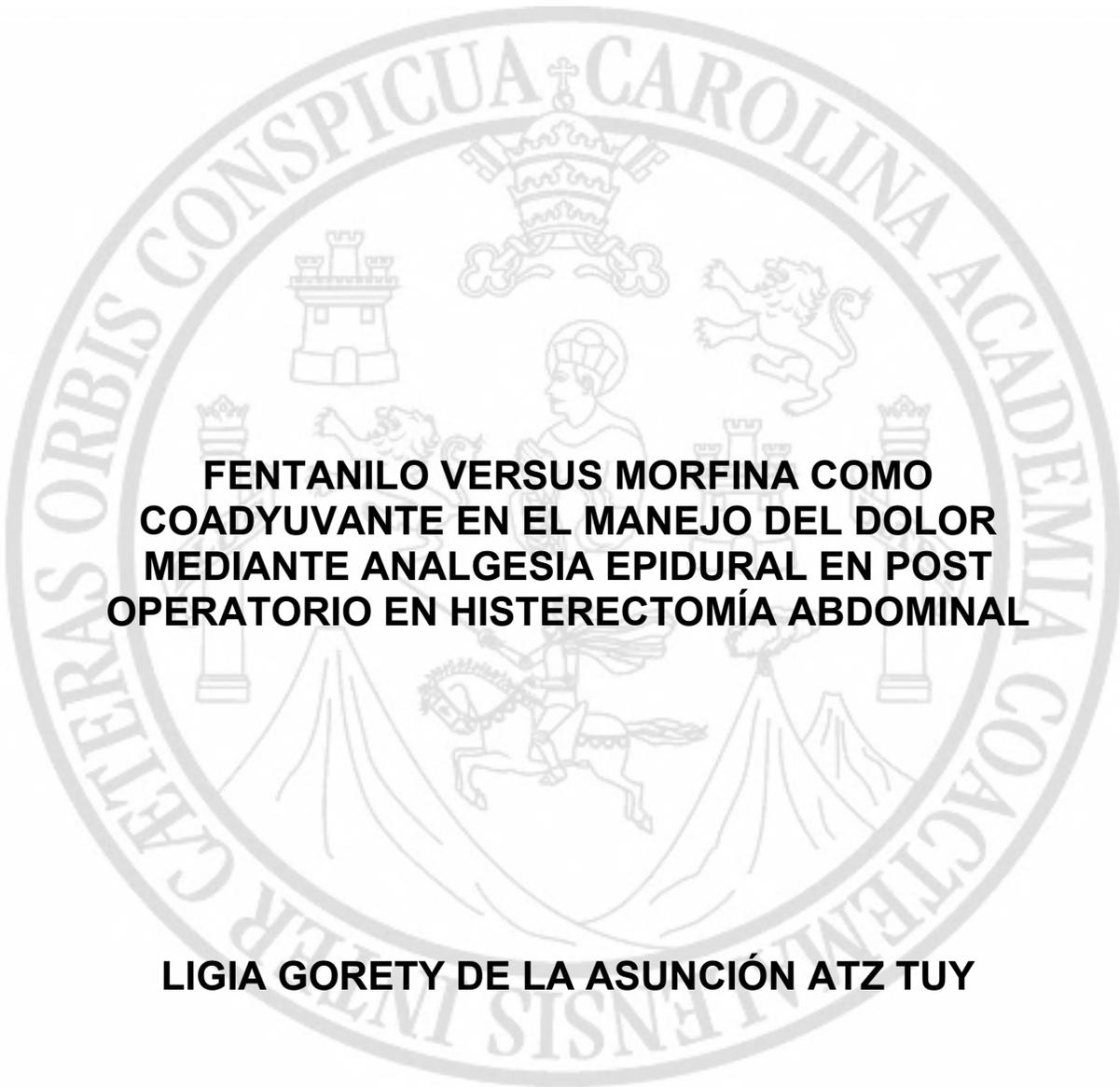


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**FENTANILO VERSUS MORFINA COMO
COADYUVANTE EN EL MANEJO DEL DOLOR
MEDIANTE ANALGESIA EPIDURAL EN POST
OPERATORIO EN HISTERECTOMÍA ABDOMINAL**

LIGIA GORETY DE LA ASUNCIÓN ATZ TUY

Tesis

**Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas**

**Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Anestesiología
Para obtener el grado de
Maestra en Ciencias Médicas con Especialidad en Anestesiología**

Julio 2021



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

PME.OI.323.2021

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El (la) Doctor(a): Ligia Gorety de la Asunción Atz Tuy

Registro Académico No.: 201170022

No. de CUI: 2651220580701

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en **Anestesiología**, el trabajo de TESIS **FENTANILO VERSUS MORFINA COMO COADYUVANTE EN EL MANEJO DEL DOLOR MEDIANTE ANALGESIA EPIDURAL EN POST OPERATORIO EN HISTERECTOMÍA ABDOMINAL.**

Que fue asesorado por: Dra. Miriam Odesa Cumes Mantanico.

Y revisado por: Dra. María Eugenia Veras López, MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para **Julio 2021**

Guatemala, 14 de junio de 2021.

JUNIO 15, 2021

Dr. Rigoberto Velásquez Paz, MSc.
Director
Escuela de Estudios de Postgrado

Dr. José Arnoldo Saenz Morales, MA. *
Coordinador General
Programa de Maestrías y Especialidades



/dlsr

Cuilapa, Santa Rosa 22 de Octubre de 2020

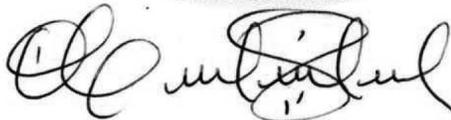
Dra. María Eugenia Veras López
Docente Responsable y Revisor de Tesis
Maestría en Ciencias Médicas con
Especialidad en Anestesiología
Hospital Regional de Cuilapa
"Licenciado Guillermo Fernández Llerena"

Respetable Dra. Veras:

Por este medio informo que he asesorado a fondo el informe final de graduación que presenta la Dra. Ligia Gorety de la Asunción Atz Tuy carné 201170022, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Anestesiología, el cual se titula **"FENTANILO VERSUS MORFINA COMO COADYUVANTE EN MANEJO DEL DOLOR MEDIANTE ANALGESIA EPIDURAL EN POS OPERATORIO EN HISTERECTOMIA ABDOMINAL"**

Luego de la asesoría, hago constar que la Dra. Atz Tuy, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo que está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente.



Dra. Miriam Odesa Cumes Mantanico

Asesora de Tesis

Hospital Regional de Cuilapa, Santa Rosa

"Licenciado Guillermo Fernández Llerena"

Dra. Miriam Cumes
Anestesióloga
Col. 11,875

Cuilapa, Santa Rosa 22 de Octubre de 2020

Dra. Magdalena González
Coordinador Específico
Escuela de Estudios de Post-Grado
Facultad de Medicina Universidad de San Carlos de Guatemala
Hospital Regional de Cuilapa, Santa Rosa
"Licenciado Guillermo Fernández Llerena"

Respetable Dra. González:

Por este medio informo que he revisado a fondo el informe final de graduación que presenta la Dra. Ligia Gorety de la Asunción Atz Tuy con carné 201170022, de la Carrera de Maestría en Ciencias Médicas con especialidad en Anestesiología, el cual se titula **"FENTANILO VERSUS MORFINA COMO COADYUVANTE EN MANEJO DEL DOLOR MEDIANTE ANALGESIA EPIDURAL EN POS OPERATORIO EN HISTERECTOMIA ABDOMINAL"**

Luego de la revisión, hago constar que la Dra. Atz Tuy, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el dictamen positivo sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,


Dra. María Eugenia Veras López MSC.

Revisor de Tesis

Hospital Regional de Cuilapa

"Licenciado Guillermo Fernández Llerena"

María Eugenia Veras L.
Colegiado: 14,819
Maestra en Anestesiología



Doctor
Ever Danilo Tunchez de Paz, MSc.
Docente Responsable
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Anestesiología
Hospital Regional de Cuilapa, Santa Rosa

Doctor Tunchez de Paz:

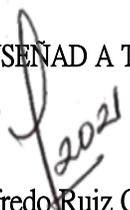
Para su conocimiento y efecto correspondiente le informo que se revisó el informe final de la médica residente:

LIGIA GORETY DE LA ASUNCIÓN ATZ TUY

De la Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Anestesiología, registro académico 201170022. Por lo cual se determina Autorizar solicitud de examen privado, con el tema de investigación:

“FENTANILO VERSUS MORFINA COMO COADYUVANTE EN MANEJO DEL DOLOR MEDIANTE ANALGESIA EPIDURAL EN POS OPERATORIO EN HISTERECTOMÍA ABDOMINAL”

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz, MSc.
Responsable
Unidad de Tesis
Escuela de Estudios de Postgrado

c.c. Archivo
LARC/karin

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	ANTECEDENTES	2
	2.1 DOLOR POSOPERATORIO	3
	2.2 Opioides Epidurales.....	4
	2.3 Morfina Epidural.....	5
	2.4 Fentanil Epidural.....	6
	2.5 Escala del Dolor (EVA)	6
III.	OBJETIVOS.....	8
	3.1 GENERAL.....	8
	3.2 ESPECIFICOS	8
IV.	MATERIAL Y MÉTODO.....	9
	4.1 TIPO DE ESTUDIO:.....	9
	4.2 POBLACIÓN	9
	4.3 SELECCIÓN SUJETO DE ESTUDIO:	9
	4.4 POBLACIÓN Y MUESTRA	9
	4.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	10
	4.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	10
	4.7 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	11
	4.8 TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS	12
	4.9 ALCANCES Y LÍMITES DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
	4.10 PLAN DE ANÁLISIS Y TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LOS DATOS.....	13
	4.11 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
V.	RESULTADOS	14
VI.	DISCUSIÓN Y ANÁLISIS	18
	6.1 CONCLUSIONES	20
	6.2 RECOMENDACIONES	21

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica No. 5. 1: Distribución de pacientes según edad a quienes se les administró analgesia epidural con Bupivacaina Isobárica y Morfina o Fentanilo como coadyuvante para Histerectomía abdominal.....	14
Gráfica No. 5.2: Distribución de pacientes a quienes se les brindó analgesia epidural con bupivacaina isobárica asociado a coadyuvante morfina o Fentanil para histerectomía abdominal.....	14
Gráfica No. 5.3: Distribución de pacientes según clasificación de ASA a quienes se les administró analgesia epidural con bupivacaina isobárica y morfina o Fentanil como coadyuvante para histerectomía abdominal.....	15
Gráfica No. 5.4: Valoración del Dolor según escala de EVA a las 24 horas posoperatorio en pacientes pertenecientes al grupo A en las cuales se utilizó morfina como coadyuvante en bloqueo epidural para pacientes sometidas a histerectomía abdominal.....	15
Gráfica No. 5.5: Valoración del Dolor según escala de EVA a las 24 horas posoperatorio en pacientes pertenecientes al grupo B en las cuales se utilizó Fentanil como coadyuvante en bloqueo epidural para pacientes sometidas a histerectomía abdominal.....	16
Gráfica No. 5.6: Tiempo de inicio del dolor post operatorio en pacientes pertenecientes al grupo A en las cuales se utilizó morfina versus pacientes pertenecientes al grupo B en las cuales se utilizó Fentanil como coadyuvante en bloqueo epidural para pacientes sometidas a histerectomía abdominal.....	16
Gráfica No. 5.7: Efectos secundarios más frecuentes en pacientes pertenecientes al grupo A en las cuales se utilizó morfina versus grupo B en las cuales se utilizó Fentanilo como coadyuvante en analgesia epidural para pacientes sometidas a histerectomía abdominal.....	17

RESUMEN

En el presente trabajo se tomó un grupo de 55 pacientes comprendidas entre las edades de 28 a 65 años programadas para Histerectomía electiva bajo anestesia epidural en sala de operaciones del Hospital Regional de Cuilapa en el período comprendido entre los años 2015, 2016 y 2017.

Se dividió en dos subgrupos (A y B) al primer grupo se le administró analgesia con Bupivacaina al 0.25% más Morfina, al segundo grupo Bupivacaina al 0.25% más Fentanilo, esto con el objetivo de determinar la eficacia del Fentanilo versus Morfina sobre el dolor post operatorio de dichas pacientes, según la escala visual análoga del dolor (EVA); Así mismo se evaluaron los efectos adversos. Las pacientes fueron evaluadas a las 4 y 24 horas del período posoperatorio.

En el Grupo A, el 72% presentó dolor leve, 20% moderado y el 8 % dolor severo; en el Grupo B, 3% presentó dolor leve, 20% moderado, 76.9% severo. Con relación al inicio de aparición del dolor en el grupo A, el 74% inició con dolor a las 12 horas, en el grupo B el 67% inició con dolor después de las 3 horas.

Con relación a la presencia de efectos adversos se presentó en el Grupo A, una paciente con retención urinaria (4%), ocho pacientes con náuseas 32%, dos pacientes con vómitos (8%) doce pacientes con prurito (48%). En el Grupo B, cinco pacientes con náuseas (16.6%) y una paciente con vómitos (3.3%).

Tomando en cuenta la Escala visual Análoga del Dolor (EVA) se observó que los pacientes del grupo A presentaron menor intensidad de dolor posoperatorio, así mismo la aparición del dolor se evidenció con antelación en el grupo B.

I. INTRODUCCIÓN

La Histerectomía es un procedimiento quirúrgico con una tasa elevada en los Estados Unidos en comparación con países como Noruega o Inglaterra. Sus costos hospitalarios exceden los 5,000 millones de dólares anuales en Estados Unidos. Desencadena dolor posoperatorio agudo de moderada a alta intensidad y para su manejo se considera que el abordaje epidural del mismo constituye una alternativa eficiente, asociando el uso de coadyuvantes a los anestésicos locales. (1)

El dolor posoperatorio definitivamente constituye en la actualidad una afección que debe ser atendida oportuna y eficazmente debido al alto costo que representa para los servicios de salud; aunado al discomfort que implica para el paciente y su posterior recuperación si no se maneja adecuadamente.

El dolor posoperatorio es uno de los problemas asistenciales más frecuentes a pesar de los múltiples protocolos de manejo existentes y aplicables. A esto también se le añade las complicaciones en los distintos sistemas del organismo. En la intensidad del dolor posoperatorio intervienen factores como edad y el sexo que no se consideran como determinantes, no siendo así el tiempo quirúrgico, la técnica quirúrgica, el abordaje quirúrgico y el tipo de anestesia administrada. (2)

Debido a que definitivamente no existe una cirugía sin dolor se considera importante el manejo adecuado del dolor posoperatorio. (3)

El presente estudio tuvo por objetivo establecer una comparación sobre el uso de Morfina y Fentanil vía epidural para el manejo del dolor posoperatorio en pacientes sometidas a Histerectomía electiva en el hospital Regional de Cuilapa y así establecer cuál fármaco presentó mayor eficacia ante dicho procedimiento para brindar un adecuado manejo del dolor posoperatorio disminuyendo complicaciones y logrando reducir costos tanto para el centro asistencial como para el paciente.

II. ANTECEDENTES

En la ciudad de México en 2006, Dr. Alfonso Rodríguez y Dr. Bernardo Gutiérrez realizaron un estudio prospectivo doble ciego “Analgesia Epidural Posoperatoria, Bupivacaina – Fentanil vs Bupivacaina-Morfina” en el cuál establecieron que la analgesia epidural asociada al Fentanil presentó menores efectos adversos con relación al grupo que utilizó Morfina en los cuales se presentó mayor número de pacientes con náuseas, vómitos, prurito. Ambos grupos presentaron un adecuado manejo del dolor, sin embargo, en el grupo que utilizó Morfina se observó que la analgesia duró un poco más con relación al otro grupo. (4)

En los últimos años la evolución de la medicina ha sido notable sin embargo los aspectos clínicos del dolor no han sido objeto prioritario de estudio, el dolor se ha considerado secundario en relación a otras patologías. La asociación de medicamentos vía neuroaxial aporta una disminución de la dosis total con un menor número de efectos secundarios(5) La analgesia epidural es una técnica que ofrece múltiples beneficios mediante el uso de anestésicos locales asociados a opioides; no obstante es una técnica que requiere de destrezas y entrenamiento por parte del Anestesiólogo(6) La APS (American Pain Society) recomienda el uso de las técnicas multimodales haciendo mención de la analgesia neuroaxial como una de sus recomendaciones fuertes. (7)

En la Ciudad de Guatemala, en 2012 Zacarias Arriaza Ana Lucía, realizó un estudio descriptivo en el Hospital Roosevelt, donde determinó la eficacia de dos métodos de analgesia epidural posoperatoria en el cuál estableció una comparación entre en uso de Fentanil asociado a Morfina y sin ella; estableció que las pacientes en las cuales se utilizó Morfina presentaron dolor posoperatorio en menor intensidad y número que las que no lo usaron y la aparición del dolor mucho después en las pacientes que utilizaron Morfina, en ambos grupos se presentaron efectos secundarios como náuseas, vómitos y la retención urinaria únicamente se presentó en el grupo que utilizó Morfina.(8)

En la actualidad en la analgesia multimodal se considera la analgesia epidural como una técnica que muestra resultados eficaces para el manejo del dolor posoperatorio en el abordaje de las cirugías abdominales o histerectomías. Ha transcurrido más de un siglo para aplicar el uso rutinario de opioides vía espinal para el tratamiento analgésico trans y

posoperatorio en cirugías ginecológicas, obstétricas, urológicas así como el dolor crónico oncológico. (9)

2.1 DOLOR POSOPERATORIO

El dolor posoperatorio es en la actualidad uno de los problemas asistenciales más comunes en los hospitales, a pesar de los medios terapéuticos que se disponen para su tratamiento. Al componente del sufrimiento se le añade una morbilidad propia, consecuencia de las repercusiones y complicaciones que produce en los distintos sistemas del organismo. En la práctica diaria del anestesiólogo se debe decidir que dosis de opioide se administra por la vía neuroaxial, y fundamentarlo en bases fisiológicas y farmacológicas que contribuyan al tratamiento del dolor. (3,10)

Puede presentarse o dividirse en:

Inmediato: aparece dentro de las primeras 8 horas luego de la operación.

Mediato: de las 8 horas hasta las primeras 24 horas post operación

Tardío: luego de las 24 horas hasta las 72 horas post operación.

La International Association for Study of Pain (IASP) define al dolor como: “Aquella experiencia displacentera sensorial y afectiva, asociada a daño tisular actual o potencial, o descrita en términos de tales daños” (11,12)

La IASP, en su definición del dolor reconoce dos componentes:

- a) Nociceptivo o sensorial: constituye la sensación dolorosa y se debe a la transmisión de los impulsos lesivos por las vías nerviosas hasta la corteza cerebral.
- b) Afectivo o Reactivo: da lugar a sufrimiento asociado al dolor. Según la causa, el momento y la experiencia del enfermo puede variar ampliamente dada su relación con numerosos factores psicológicos que pueden modificar la sensación del dolor.

El dolor posoperatorio puede dividirse en Agudo o Crónico según sea su etiología, mecanismo fisiopatológico, sintomatología, función biológica y estrategia diagnóstica y terapéutica. De hecho, mientras el dolor agudo constituye el síntoma de una enfermedad el dolor crónico constituye con frecuencia la propia enfermedad.

Para el manejo del dolor posoperatorio después de una cirugía mayor, la utilización de la vía epidural es una buena alternativa para ofrecer una potencia analgésica superior y porque en pacientes de alto riesgo ayuda a disminuir morbi mortalidad al atenuar la respuesta neuroendocrina al trauma quirúrgico y permitir una mejor ventilación pulmonar. (2, 11,12,13)

2.2 Opioides Epidurales

Cualquier opioide administrado en cualquier lugar del cuerpo humano producirá un efecto analgésico debido a su absorción plasmática y su redistribución al sistema nervioso central. Su uso está indicado en manejo del dolor de intensidad moderado a severa ya sea este agudo o crónico. (4,11,14)

Las últimas guías de la American Society of Anesthesiologist ASA sobre el manejo del dolor posoperatorio agudo mencionan la efectividad de:

- Opiode intradural o epidural: morfina, fentanilo
- Técnicas locorreregionales
- Administración de dos analgésicos con diferente mecanismo de acción por la misma vía
- Opioides peridurales+clonidina o anestésico regional
- Opioides intravenosos + o ketamina

En esta guía sugieren el uso de un opioide intradural asociado a un analgésico intramuscular o intravenoso o transdérmico vs opioide intra o peridural como fármaco único.

La ASA también recomienda la medición del dolor posoperatorio de forma frecuente y prioritaria con el objetivo de ofrecer una mejor propuesta analgésica al paciente debido al elevado índice de dolor posoperatorio que en la actualidad existe ya que se considera que se sigue tratando de una forma inadecuada.

En la actualidad se han logrado múltiples avances en el manejo del dolor posoperatorios y se han encontrado múltiples propuestas entre las que más han ofrecido eficacia se encuentran el manejo multimodal del dolor posoperatorio. (9,14,15)

2.3 Morfina Epidural.

Es un alcaloide fenantreno del opio siendo preparado el sulfato por neutralización con ácido sulfúrico, es un opioide agonista usado en premedicación, anestesia, analgesia, tratamiento del dolor en isquemia miocárdica y edema agudo del pulmón.

Su mecanismo de acción se relaciona con la existencia de receptores opioides presinápticos y posinápticos en el SNC y otros tejidos, imitan la acción de las endorfinas produciendo una inhibición de la actividad de la adenilciclase, esto se manifiesta en una hiperpolarización neuronal con supresión de la descarga espontánea y respuestas evocadas, también intervienen en el transporte transmembranal de iones calcio y actúa en la membrana presináptica interfiriendo con la liberación del neurotransmisor. Tras su administración por vía endovenosa, su inicio de acción es en menos de un minuto, alcanzando su pico máximo a los 20 minutos de su administración, si es por vía intramuscular su acción inicia a los 15-30 minutos y el pico máximo es a los 45-90 minutos, la duración de acción es de aproximadamente cuatro horas. Tiene pobre penetración a nivel de la barrera hemato encefálica debido a su baja liposolubilidad, 90% de ionización a pH fisiológico unión a proteínas y conjugación con el ácido glucorónico. Se metaboliza principalmente por conjugación con el ácido glucorónico en el hígado y riñones principalmente. Alrededor del 5-10% de morfina aparece como morfina-6-glucoronido, que es un metabolito activo que produce analgesia y depresión respiratoria, acumulándose en pacientes con insuficiencia o fallo renal. Su vida media de eliminación es de 114 minutos. (10,15,16,17)

La morfina se ha utilizado ampliamente para analgesia epidural e intratecal, en pacientes quirúrgicos y en dolor oncológico, y se podría considerar como el "gold-standard" de los opioides espinales. Debido a su efecto medular la dosis recomendada es mucho menor que la parenteral y es de 1-5mg día. (17,18)

Existen numerosos estudios que demuestran que la morfina es un fármaco adecuado para su uso en anestesia epidural, por ejemplo, el realizado por Kilbride y cols, sobre dolor posoperatorio en cirugía colorrectal comparando el uso de morfina epidural, intramuscular e intravenosa, donde se demostró que el grupo que utilizó morfina epidural presentó una analgesia de mayor calidad, seguida de la endovenosa y por último la intramuscular. (19)

2.4 Fentanil Epidural.

Opioide sintético agonista, potente narcótico analgésico de 75 a 125 veces más potente que la morfina.

Su mecanismo de acción al igual que la morfina se relaciona con la existencia de receptores opiáceos a nivel pre y posináptico, logrando así una inhibición de las endorfinas, inhibiendo así la adenilciclase provocando una hiperpolarización de la membrana neuronal provocando una supresión de la descarga evocada y también interfiere en el transporte de iones calcio y así interfiriendo en la liberación de neurotransmisores. (16,17,19)

Los primeros efectos que produce el Fentanil son a nivel del SNC y órganos que contienen músculo liso, produce analgesia, sedación, euforia, disminución de la concentración, náuseas, pesadez en las extremidades. En dosis elevadas y rápidas puede provocar rigidez del músculo esquelético, especialmente torácicos y abdominales. (20,21) En comparación con la morfina el Fentanil tiene un inicio de acción más rápido, alrededor de los 30 segundos y una más corta duración de acción, tiene una mayor liposolubilidad en comparación con la morfina lo que favorece su paso a través de la barrera hematoencefálica, produciendo su efecto con mayor rapidez. (22,23,24) Se metaboliza por dealquilación, hidroxilación e hidrólisis amida a metabolitos inactivos que se excretan por la bilis y la orina, su vida media de eliminación es de 185 a 219 minutos.

El Fentanil se utiliza por su corta duración de acción en el periodo perioperatorio, premedicación, inducción y mantenimiento y para el dolor posoperatorio, también se usa como suplemento analgésico en anestesia general y regional, puede usarse vía intratecal o epidural para el control del dolor posoperatorio. (20,22,24)

2.5 Escala del Dolor (EVA)

La escala visual analógica es una escala que nos permite cuantificar numéricamente la escala de dolor que puede sufrir un paciente. Que consiste en una escala de 10 centímetros en la cual el extremo izquierdo significa nada de dolor y el extremo derecho el peor dolor imaginable. En esta escala el paciente debe indicar cuanto dolor presenta. (24)



Imagen tomada de Pagina de <https://hospitalcruzrojacordoba.es> (25)

III. OBJETIVOS

3.1 GENERAL

Comparar el uso de Morfina y Fentanilo en analgesia epidural en pacientes sometidas a Histerectomía en el período posoperatorio, periodo 2015 – 2017.

3.2 ESPECIFICOS

- 3.2.1 Identificar la intensidad del dolor posoperatorio mediante la escala visual análoga del dolor (EVA) que presentan los pacientes que reciben analgesia epidural con Morfina en el post operatorio inmediato y mediato.
- 3.2.2 Identificar la intensidad del dolor posoperatorio mediante la escala visual análoga del dolor (EVA) que presentan los pacientes que reciben analgesia epidural con Fentanilo en el post operatorio inmediato y mediato.
- 3.2.3 Determinar la incidencia de efectos adversos y si existe asociación con la administración de la analgesia epidural tanto con Morfina como con Fentanilo
- 3.2.4 Cuantificar el tiempo en el que se presenta el dolor en las pacientes que reciben Morfina y Fentanil epidural.
- 3.2.5 Establecer el requerimiento del uso de analgésicos intravenosos para alivio del dolor post operatorio.

IV. MATERIAL Y MÉTODO

4.1 TIPO DE ESTUDIO:

Prospectivo Descriptivo.

4.2 POBLACIÓN

Pacientes que fueron sometidas a Histerectomías electivas en el año 2017 en las edades de 28 a 65 años en el hospital regional de Cuilapa.

4.3 SELECCIÓN SUJETO DE ESTUDIO:

Paciente que ingresa a hospital regional de Cuilapa y fue sometida a Histerectomía electiva con anestesia epidural entre las edades de 28 a 65 años.

4.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

Población:

Todos los pacientes que fueron sometidas a Histerectomías electivas en el año 2015 - 2017 en las edades de 28 a 65 años en el hospital regional de Cuilapa

Muestra:

Pacientes sometidas a Histerectomía electiva del Hospital Regional de Cuilapa, durante el año 2015 en las edades de 28 a 65 años

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot (p \cdot q)}{d^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$P = \text{Población Total} \quad Z = 1.96 \quad p = 0.05 \quad q = 0.95 \quad d = 0.05$$

$$N = 338$$

$$338 \times (1.96 \cdot 1.96) \cdot (0.05)(0.95)$$

$$(0.05 \cdot 0.05) \cdot (338-1) + (1.96 \cdot 1.96) \cdot (0.05)(0.95) = 60$$

4.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes femeninas ingresadas en el Hospital Regional de Cuilapa, programadas para Histerectomía Electiva en los meses de enero a diciembre del año 2017
- Pacientes ASA I Y ASA II
- Pacientes entre 28 y 65 años
- Que acepten que se les administre anestesia epidural con catéter
- Pacientes programadas para Histerectomía abdominal

4.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con patología que contraindique anestesia epidural
- Pacientes con hipersensibilidad a los anestésicos locales
- Pacientes con coagulopatías
- Pacientes con alergia a Morfina
- Pacientes con alergia al Fentanilo

4.7 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADORES
Escala visual análoga del dolor (EVA)	"Experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a un daño tisular real o potencial" IASP	Escala Visual Análoga del dolor EVA: Permite medir la intensidad del dolor de forma analógica, por medio de una escala de 10 a la cual se le da un valor numérico a la percepción del dolor del paciente. Evaluado por persona encargada del estudio/residentes.	cuantitativa	nominal	Leve Moderado Severo
Características Terapéuticas	Medios utilizados para el tratamiento de dolencias y afecciones con la finalidad de lograr la curación o alivio de los síntomas	Efectividad del Fármaco: Capacidad de lograr el efecto deseado	Cualitativa	Nominal	Si alivia el dolor Si no alivia el dolor
<ul style="list-style-type: none"> Terapia Analgésica 		Terapia a utilizar en la analgesia: Mezcla de fármacos utilizados para analgesia pos operatoria al finalizar procedimiento quirúrgico	Cualitativa	Nominal	a)Bupivacaína Isobárica + Morfina b)Bupivacaína Isobárica + Fentanil
<ul style="list-style-type: none"> Tiempo de aparición del dolor. 		Tiempo de aparición del Dolor: Tiempo transcurrido desde que se administra la analgesia hasta que aparece el dolor	Cuantitativa	Nominal	4 hrs 12 hrs 24 hrs
<ul style="list-style-type: none"> Efectos adversos 		Efectos Adversos: Efecto que no se desea que presente el fármaco en el paciente	Cualitativa	Nominal	Náuseas, vómitos, prurito, retención urinaria, alergia, depresión respiratoria
Características Epidemiológicas	Conjunto de rasgos y tipos de conducta que influyen en la presentación distribución y causas de enfermedades humanas	Edad: tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo, año cumplido	Cuantitativa	Intervalo	Intervalo de Edades 28-30 años 30-40 años 40-50 años 50-60 años 60-65 años
Edad.					
Clasificación de ASA.		ASA. Sistema de clasificación que se utiliza para estimar el riesgo que plantea la anestesia para los distintos estados del paciente.	Cualitativa	Nominal	ASA I : Paciente sano ASA II: Paciente con enfermedad sistémica controlada

4.8 TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS

1. Antes de iniciar el procedimiento la paciente fue evaluada y monitorizada estrictamente: presión arterial, oximetría, oxígeno por cánula binasal frecuencia cardíaca y la hidratación previa de la paciente con 500 cc de solución Hartmann.
2. Los pacientes se distribuyen en dos grupos al azar: Grupo A recibió Morfina como coadyuvante para analgesia posoperatoria en sala de operaciones; Grupo B recibió Fentanilo como coadyuvante para analgesia posoperatoria en sala de operaciones.
3. Se evaluaron a las pacientes a las 4 y 24 horas posoperatorias tanto en la sala de recuperación post anestésica como en la sala de ginecología en donde se evaluó la presencia o no de dolor y sus características, el tiempo de aparición del dolor, la necesidad de la administración de algún fármaco para aliviar el mismo así como la presencia de efectos adversos.
4. Se realizó la tabulación de datos y el análisis de los datos a fin de formular las respectivas conclusiones y recomendaciones.

4.9 ALCANCES Y LÍMITES DE LA INVESTIGACIÓN

Los límites están establecidos por la cantidad de pacientes atendidos y también por los criterios de inclusión.

4.10 PLAN DE ANÁLISIS Y TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LOS DATOS

Se utilizó;

- Boleta de recolección de datos
- Windows 8
- Excel 2013

Para el tratamiento y análisis estadístico del estudio descriptivo se utilizó, pruebas de:

- Media y desviación standard
- Frecuencia
- Porcentaje

4.11 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio se realizó bajo estricta supervisión de la asesora y el departamento de Investigación del Hospital Regional de Cuilapa, se les explicó a las pacientes el motivo del estudio así como en que consiste, también se les explicó paso a paso la parte en que ellos participaran previo a la firma del consentimiento informado y recolección de datos de forma confidencial.

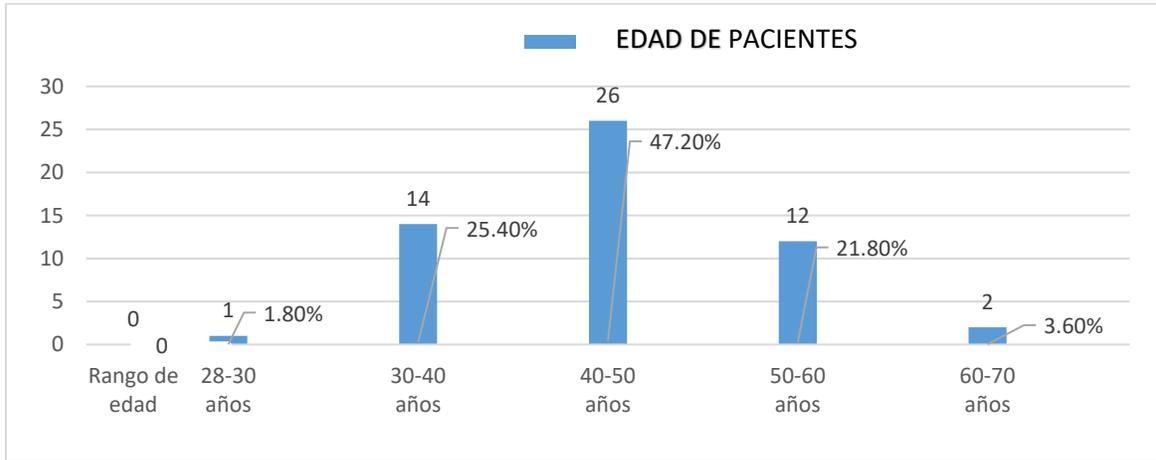
Se les hizo saber las posibles complicaciones y efectos adversos que se podrían presentar.

Todo esto en pacientes que aceptaron participar voluntariamente en el estudio.

V. RESULTADOS

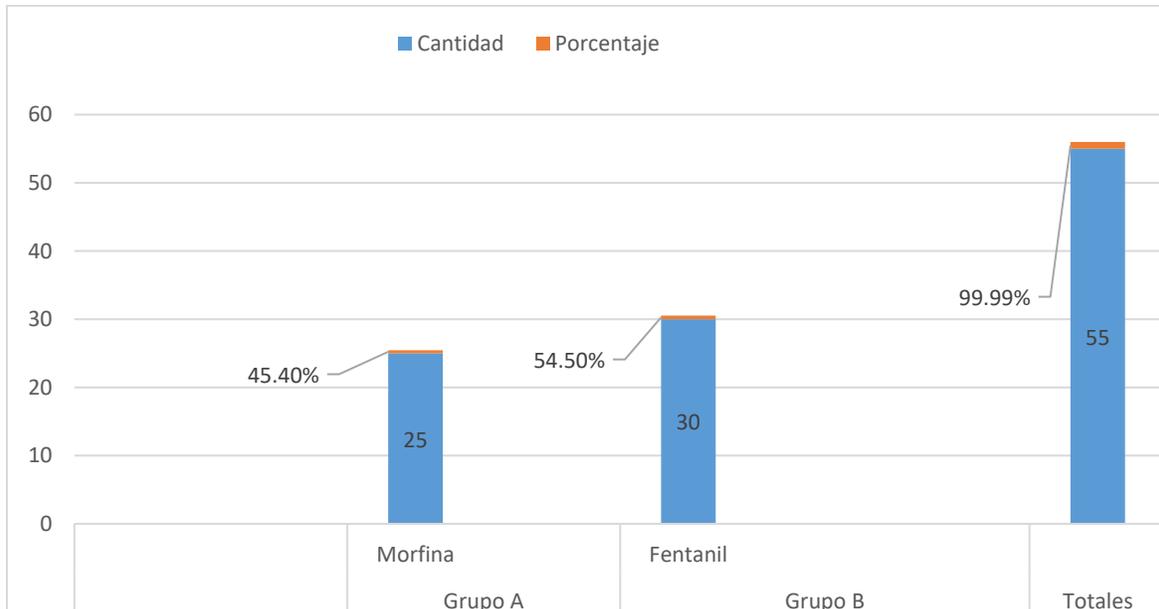
Gráfica No. 5. 1

Distribución de pacientes según edad a quienes se les administró analgesia epidural con Bupivacaina Isobárica y Morfina o Fentanilo como coadyuvante para Histerectomía abdominal en el Hospital Regional de Cuilapa durante febrero de 2016 - agosto 2017.



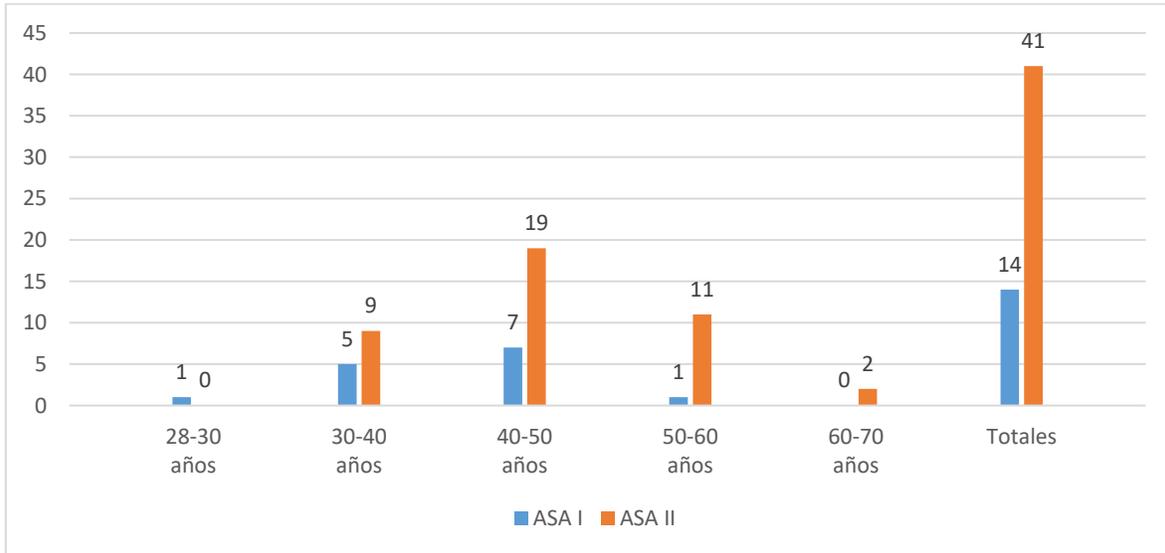
Gráfica No. 5.2

Distribución de pacientes a quienes se les brindó analgesia epidural con bupivacaina isobárica asociado a coadyuvante morfina o Fentanil para histerectomía abdominal en el Hospital Regional de Cuilapa durante febrero de 2016 - agosto de 2017.



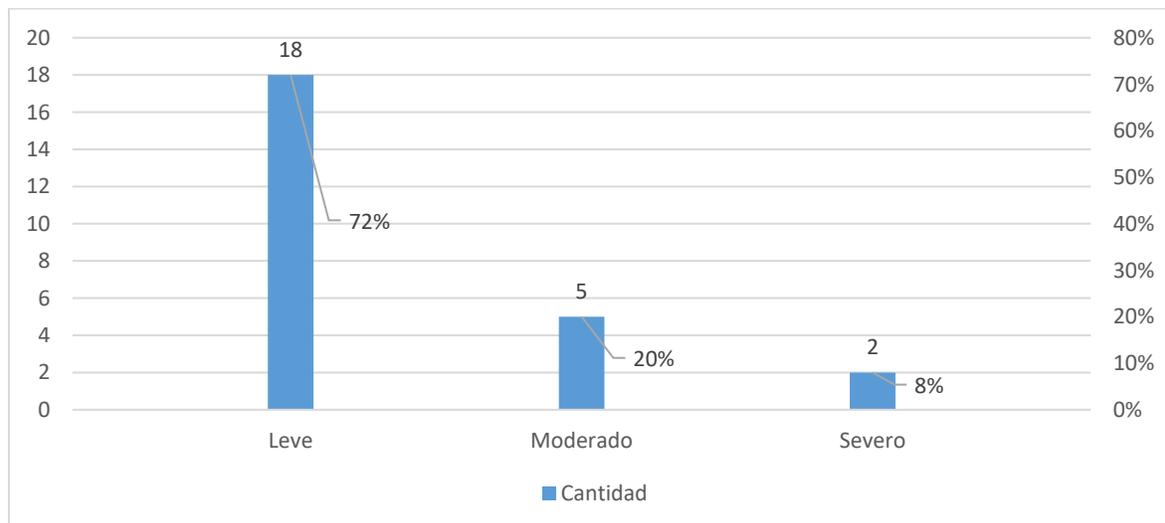
Gráfica No. 5.3

Distribución de pacientes según clasificación de ASA a quienes se les administró analgesia epidural con bupivacaina isobárica y morfina o Fentanil como coadyuvante para histerectomía abdominal en el Hospital Regional de Cuilapa durante febrero de 2016 - agosto 2017



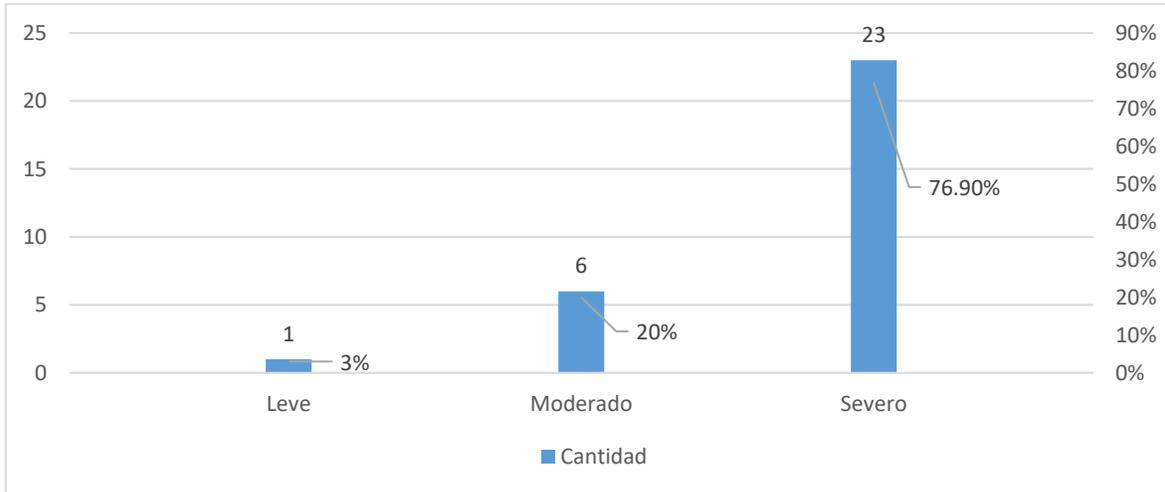
Gráfica No. 5.4

Valoración del Dolor según escala de EVA a las 24 horas posoperatorio en pacientes pertenecientes al grupo A en las cuales se utilizó morfina como coadyuvante en bloqueo epidural para pacientes sometidas a histerectomía abdominal en el Hospital Regional de Cuilapa durante febrero de 2016 – agosto de 2017



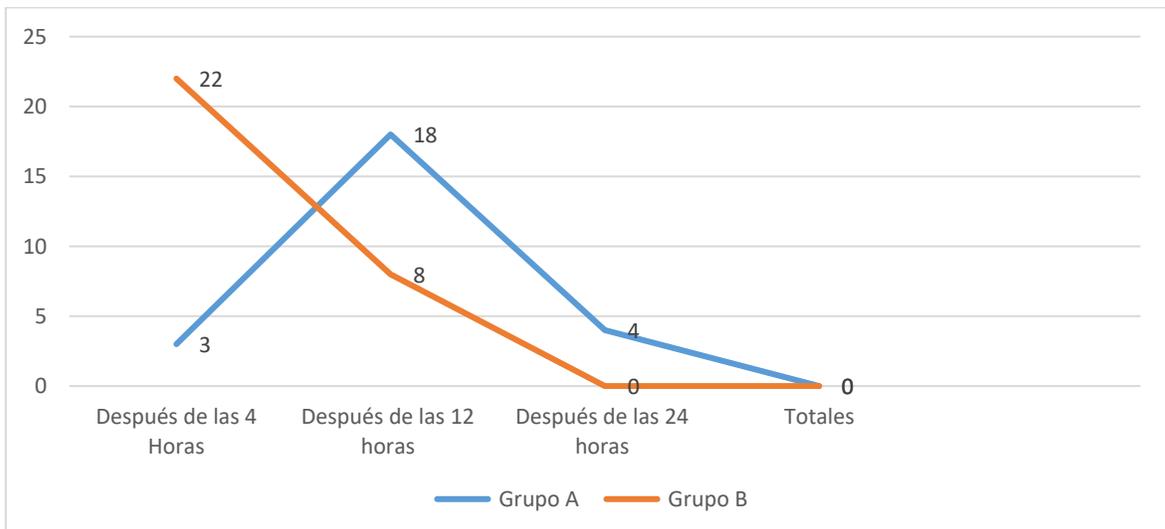
Gráfica No. 5.5

Valoración del Dolor según escala de EVA a las 24 horas posoperatorio en pacientes pertenecientes al grupo B en las cuales se utilizó Fentanil como coadyuvante en bloqueo epidural para pacientes sometidas a histerectomía abdominal en el Hospital Regional de Cuilapa durante febrero de 2016 – agosto de 2017



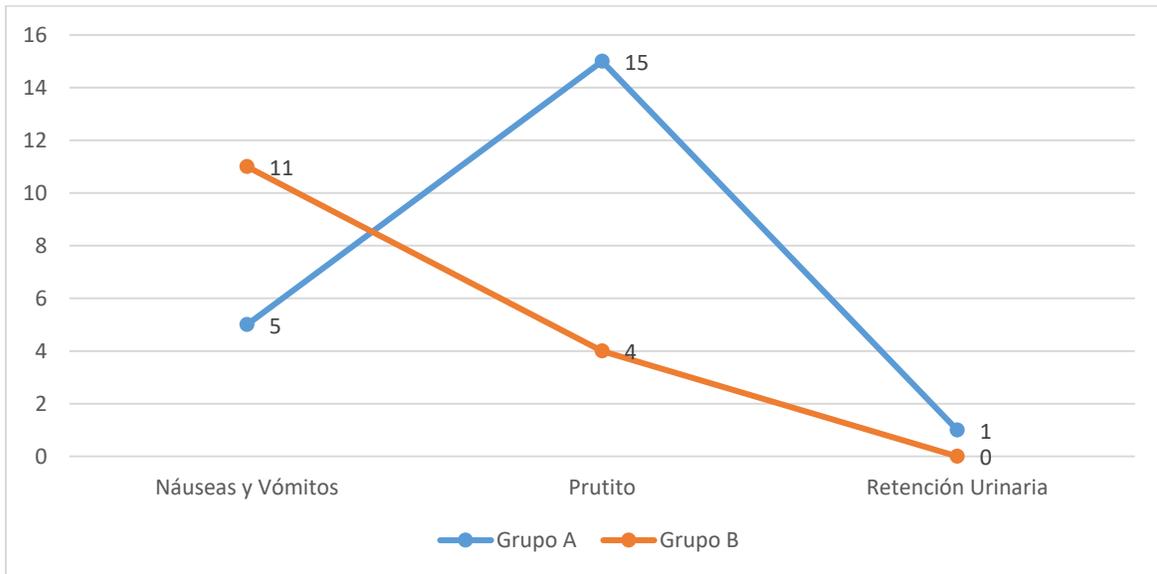
Gráfica No. 5.6

Tiempo de inicio del dolor post operatorio en pacientes pertenecientes al grupo A en las cuales se utilizó morfina versus pacientes pertenecientes al grupo B en las cuales se utilizó Fentanil como coadyuvante en bloqueo epidural para pacientes sometidas a histerectomía abdominal en el Hospital Regional de Cuilapa durante febrero de 2016 – agosto de 2017



Gráfica No. 5.7

Efectos secundarios más frecuentes en pacientes pertenecientes al grupo A en las cuales se utilizó morfina versus grupo B en las cuales se utilizó Fentanilo como coadyuvante en analgesia epidural para pacientes sometidas a histerectomía abdominal en el Hospital Regional de Cuilapa durante febrero de 2016 – agosto de 2017



VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

El presente trabajo se realizó con una muestra que comprendió a 55 pacientes que fueron sometidas a Histerectomía Abdominal, bajo la técnica de Anestesia Neuroaxial Epidural con el uso de catéter epidural. El grupo se subdividió en 2 subgrupos: Grupo A; las cuales recibieron analgesia posoperatoria con Bupivacaína Isobárica al 0.125% + Morfina como coadyuvante y el Grupo B quienes recibieron analgesia posoperatoria con Bupivacaína Isobárica al 0.125% + Fentanilo, con el objetivo de evaluar la analgesia posoperatoria. En cuanto a la Clasificación de ASA, el 25.4% se clasificó como ASA I y el 74.5% como ASA II.

Las pacientes estaban comprendidas entre las edades de 28 y 65 años, representando el 47.3%, las comprendidas entre las edades de 40 – 50 años, seguidas del 25.4% entre los 30 – 40 años, 21.8% representado por las comprendidas entre los 50 – 60 años, 3.6% entre 60 a 65 años y 1.8% entre el rango de edad de 28 a 30 años respectivamente. Estudios demuestran que la prevalencia de enfermedad fibromatosa uterina y otras afecciones en la mujer que llevan a la histerectomía se presentan mayormente entre los 40 a 50 años principalmente. (22)

Hoy en día la evolución de la especialidad en anestesiología va encaminada hacia una mayor complejidad y responsabilidad, lo que requiere mejorar índices de calidad, siendo el control del dolor agudo posoperatorio un indicador de calidad en los procedimientos anestésicos quirúrgicos, este dolor suele subestimarse y tratarse de manera insuficiente. La literatura describe que menos de la mitad de pacientes que se someten a cirugías reciben un adecuado manejo del dolor posoperatorio. Se describe que hasta un 70 % de pacientes quirúrgicos experimentan cierto grado de dolor postoperatorio; es por eso que es importante la evaluación del dolor agudo posoperatorio, así como el manejo del mismo. Siendo el método de la analgesia neuroaxial una técnica empleada hoy en día con resultados satisfactorios utilizando anestésicos locales y opioides, cada uno con mecanismo de acción diferentes pero que juntos suelen ofrecer efectos aditivos e incluso sinérgicos sobre el dolor agudo posoperatorio. (23,24)

En cuanto al tipo de fármaco coadyuvante más utilizado en el estudio fue el Fentanilo representando un 54.5%; esto debido a que el mismo presentaba mayor disponibilidad en el hospital en ese período, y la Morfina representó el 45.5% respectivamente.

Tomando en cuenta la Escala Visual Análoga del Dolor (EVA) el dolor post operatorio presentado en las primeras 24 horas se comportó de la forma siguiente; en el Grupo A: dolor leve 72%, dolor moderado 20% y dolor severo 8%, en comparación con el grupo B; que presentó dolor leve 3%, dolor moderado 20% y dolor severo 76.9%, mostrando que la analgesia para dolor postoperatorio con Morfina es más eficaz. La literatura describe que para manejo del dolor moderado a severo se recomienda el uso de opioides haciendo mención de Morfina y/o Fentanilo (24,25)

En cuanto al tiempo de aparición del dolor en el Grupo A se observa que el 74% inició con dolor a las 12 horas postoperatorias, un 12% a 4 horas y un 14 % a las 24 horas postoperatorias y el inicio del dolor en el Grupo B se comportó con inicio del dolor postoperatorio a las 4 horas en un 67% y a las 12 horas en un 33%, evidenciando que el inicio del dolor postoperatorio de prolonga en el grupo que usó Morfina como coadyuvante.

Se evidenció que en el Grupo A; el efecto adverso más frecuente fue el prurito en un 55% seguido de las náuseas y vómitos en un 29% y el caso de 1 paciente que presentó retención Urinaria. A diferencia del Grupo B, en donde se observa que prevalecieron las náuseas y vómitos posoperatorios en un 72%, seguidos de prurito en un 28% no presentando ningún caso de retención urinaria.

El opioide más utilizado y estudiado actualmente para la analgesia posoperatoria es la Morfina, que ofrece un equilibrio importante entre la rapidez de inicio, acción y mantenimiento de la analgesia por su farmacocinética. Debido a sus características y perfil de bioseguridad continúa siendo el medicamento de elección para el manejo y rescate del dolor posoperatorio. (26,27)

Los Opioides por vía Epidural suelen asociarse a anestésicos locales para alivio del dolor en el posoperatorio (28) Debido a su claro efecto sinérgico existente entre anestésicos locales y opioides administrados por vía epidural. El uso de la Morfina epidural y espinal es considerado como el Gold Standard debido a sus efectos analgésicos; existen estudios que avalan la importancia de su uso vía epidural evidenciando una analgesia de mayor calidad garantizada, así como una menor incidencia de cambios hemodinámicos, siendo un fármaco de amplia bioseguridad. (29,30)

6.1 CONCLUSIONES

6.1.1 De las 55 pacientes a las que se les administró analgesia por catéter Epidural, 25 usaron Morfina y 30 usaron Fentanilo.

6.1.2 La muestra estuvo comprendida entre los 28 y 65 años, el grupo etario que prevalece es el que está comprendido entre los 40 y 50 años representando un 47.3%.

6.1.3 La Morfina asociada a la Bupivacaína ofreció mejor analgesia posoperatoria, en comparación con el Fentanilo ya que las pacientes del Grupo A solo un 20% presentó dolor moderado y un 8% dolor severo; en comparación al grupo B que presentaron dolor moderado en un 20% y severo en un 76.9%.

6.1.4 Las pacientes a las que se les administró Morfina presentaron un inicio del dolor posoperatorio a las 12 horas en un 74% en comparación al Grupo B que presentaron un inicio del dolor posoperatorio a las 4 horas en un 67%. Lo que evidencia que el inicio del dolor se prolonga con la administración de Morfina.

6.1.5 El efecto adverso que tuvo mayor prevalencia en el Grupo A fue el prurito en un 55%, seguido de náuseas y vómitos en un 29%, se presentó 1 caso de retención urinaria y en el Grupo B, las náuseas y vómitos posoperatorios se presentaron en un 72% y no se presentó ningún caso de retención urinaria.

6.2 RECOMENDACIONES

6.2.1 Uso de herramientas de evaluación del dolor validada en nuestros pacientes pos operados con el objetivo de identificar y posteriormente ajustar los planes de manejo del dolor posoperatorio para crear confort en nuestros pacientes, esto también conllevará a que los pacientes tengan una menor estancia hospitalaria creando así una reducción en los costos hospitalarios

6.2.2 Uso de la técnica de Anestesia Neuroaxial Epidural con catéter para manejo del dolor postoperatorio asociando la técnica al uso de Morfina pues se evidencia que la misma provee al paciente una adecuada analgesia posoperatoria y un gran margen de seguridad.

6.2.3 Establecer una vía de adquisición a la Morfina con el objetivo de asegurar su disponibilidad en todo momento para su uso frecuente según sea su indicación.

6.2.4 Brindar a los pacientes educación y que la misma incluya información sobre las diferentes opciones de tratamiento para el manejo del dolor posoperatorio y proporcionar adecuado seguimiento de pacientes que han recibido intervenciones neuroaxiales para manejo del dolor posoperatorio.

6.2.5 Establecer protocolos de vigilancia y seguimiento de pacientes con analgesia posoperatoria con Morfina vía epidural.

6.2.6 Elaboración de protocolos de analgesia multimodal e incluir la analgesia epidural con Morfina vía epidural.

Plan de Acción

Elaboración y ejecución de protocolos para manejo del dolor postoperatorio con el objetivo de disminuir el riesgo de complicaciones postquirúrgicas, mejorar la recuperación funcional del paciente, su estado de ánimo y la calidad de vida del paciente disminuyendo su estancia hospitalaria, así como promover una pronta recuperación. Tener en cuenta que el mismo debe de ajustarse sobre la adecuación del alivio del dolor y la presencia de efectos adversos. Así como fomentar trabajos analíticos similares con tamaño mayor de muestra.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ramírez Guerrero J A Analgesia Epidural Posoperatoria entre Fentanil/Bupivacaina vs Morfina/Bupivacaina. Rev.Mex. Anest. (Internet) 2006 (Consultado marzo 2015); 16-18. Disponible en Medigraphic.com
2. Montarer Abasolo. Dolor posoperatorio en la actualidad: un problema de calidad asistencial. Rev. Soc. Esp. Dolor. Vol. 11 (Internet) 2004 (Consultado Marzo 2015) 5-6. Disponible en Scielo.es
3. Diana Finkel y Horst Rschelegel. El dolor posoperatorio. Rev. Hosp. Gral de Ag. Arg. Vol. 1 JM Ramos (Internet) 2014 (Consultado en Mayo 2015) Disponible en [www.fundaciondpt.com.ar>index.php>boletin-dpt](http://www.fundaciondpt.com.ar/index.php/boletin-dpt)
4. Mugabure B, Echaniz E, Marín M. Physiology and clinical pharmacology of epidural and intrathecal opioids. Rev Soc Esp Dolor 2005; (consultado Mayo 2015) 12: 33-45 Disponible en scielo.es
5. Cutzal C. "manejo del dolor agudo en pacientes post cirugía electiva"(Posgrado) Universidad de San Carlos de Guatemala. 2013 disponible en: <http://biblioteca.usac.edu.gt>
6. Boletín Esc de Medicina para Universidad Católica Chile 1994 no. 23 174-176 Congreso anual de Anestesia regional y tratamiento del dolor. Disponible en: <http://anestesiología.uc.cl>

7. American Society of Anesthesiologist standard guideline. Terapéutica para la práctica clínica Dolor agudo postoperatorio. Rev. Esp. Dolor. Vol. 23 no. 3 mayo/junio 2016; (Consultado septiembre 2016) 164-165. Disponible en Scielo.siii.es
8. Zacarias Arriaza, A.L. “eficacia del uso de morfina intratecal asociada a Bupivacaina más Fentanil vs Bupivacaina pesada” (Posgrado)

Universidad de San Carlos de Guatemala. 2013

9. Gonzalez Mejía N. Analgesia Multimodal Rev. Soc. Esp. del Dolor. Vol. 12 no. 2 Narón (la Coruña) (Internet) 2005;112-118. Disponible en: <http://scielo.isciii.es>

10. Rev. Soc. Esp. del Dolor. Fisiología y farmacología clínica de los opioides epidurales e intratecales. (Internet) 2005. (Revisado septiembre 2015) Disponible en: <http://scielo.isciii.es>

11. E. González-Pérez¹, N. González-Cabrera², C. G. Nieto-Monteagudo², D. P. C. Águila³, A. Santiago³, C. Rodríguez- Analgesia posoperatoria con Tramadol epidural Tras Histerectomía. Rev. Soc. Esp. del Dolor. Vol. 13 (Internet) 2006; 309-405 Disponible en: <http://scielo.isciii.es>

12. Martínez V. Dolor posoperatorio. Enfoque procedimiento. Rev. Cienc. Bioméd.Vol. 3 (Internet) 2012 (Revisado Septiembre 2015) Disponible en: [https:// issuu.com](https://issuu.com)

13. Urbina Peralta O. Eficacia de la Morfina Subaracnoidea en analgesia posoperatoria de la histerectomía total abdominal y vaginal. (Posgrado) Hospital Belén Trujillo Perú

2012. Disponible en: <http://sisbib.unmam.edu.pe>actas>antes>pdf>

14. Sociedad Europea de Anestesia Regional y tratamiento del Dolor.

ESRA España. Dolor posoperatorio. Disponible en: <https://www.esra.spain.org>

15. Ronald D. Miller and Lars. Miller Anestesia. Octava Edición. (Internet) Elsevier. 2015
(Revisado 2015-2016) Disponible <https://www.elsevier.com>

16. Barash P. Anestesia Clínica de Barash, Cullen, Stoelting, LWW. Tercera edición. 2013

17. Collins V. Anestesia regional. 3ra. Edición. 2016

18. J. E Millie L.ReV. Soc. Mex. de Anest. (Internet) 2016 ¿Analgesia Neuroaxial, mejor alternativa? Vol. 30. 3-8 (Consultado marzo 2017) Disponible en www.scielo.org.mx

19. E. Gonzáles P. N. Gonzáles C. Rev. Soc. Esp. Dolor. (Internet) 2006 Analgesia Posoperatoria con Tramadol Epidural tras Histerectomía Abdominal. (Consultado en Marzo 2017) Disponible en: <http://scielo.isciii.es>

20. Antonio Canto S. L.F. Higgins. Anestesia Obstétrica, Editorial Manual Moderno, 2da Edición 2008

21. Larry Chu, A. Fuller. Manual de Anestesiología Clínica, tomo 1, Editorial Zaggier & Urruty. 2015

22. Admir Hadzic, Anestesia Regional y manejo del dolor agudo. Editorial Mc Graw Hill 2010.

23. Utilización de Morfina Intratecal para analgesia postoperatoria en cirugía ginecológica. Anestesia México. Volumen 17, No. 3. Septiembre-Diciembre 2005. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx>

24. Rev. de la Soc. Esp. del Dolor, Scielo.
Nueva Guía de la Sociedad Americana del Dolor, Sobre el Dolor Postoperatorio.
Dolor vol.33 (Consultada en septiembre 2016)
Madrid Mayo-Junio 2016. Disponible en: <http://scielo.isciii.es>

25. Hosp. Cruz. Roja. España. Manejo del Dolor en Urgencias. (Consultado en Mayo 2016) Disponible en: [https:// hospitalcruzrojacordova.es](https://hospitalcruzrojacordova.es)

26. Rev. Col. De Anest. Comparación de la efectividad de Fentanilo versus Morfina en dolor severo posoperatorio. (Internet) 2017 (Revisado en Mayo 2017) Pág. 100 - 107 Disponible en www.sciencedirect.com

27. K. Fukuda.R. Miller, L. Eriksson. Anestesia de Miller. Sexta Edición. Edit. Churchill, Chicago. Anestésicos Intravenosos Opioides. 2004 Disponible en: <https://instituciones.sld.cu>

28. Rev. Bras. Anest. Comparación de Morfina Administrada vía intravenosa y vía Epidural en tratamiento de dolor pos operatorio. (Internet) 2013 (Revisado agosto 2017) Disponible en: <https://www.scielo.br>

29. Rev. De Soc. Esp. del Dolor. Fisiología y Farmacología de Opioides Epidurales e intratecales. (Internet) 2005 (Revisado julio 2017) Pág. 55 – 65 Disponible en [https://scielo.isciii.es>scielo](https://scielo.isciii.es/scielo)

30. Rev. Cub. Anest. Anestesia Epidural con Morfina en Pacientes Histerectomizadas. (internet) 2012. (Revisado julio 2017) pág. 22-26. Disponible en <http://www.medigraphic.com>

VIII. ANEXOS

TITULO.

“USO DEL FENTANILO VS MORFINA COMO COADYUVANTE EN EL MANEJO DEL DOLOR MEDIANTE ANALGESIA EPIDURAL EN EL PERIODO POS OPERATORIO EN PACIENTES ENTRE 28 Y 65 AÑOS SOMETIDAS A HISTERECTOMÍA ELECTIVA”

Investigadora: Dra. Ligia Gorety de la Asunción Atz Tuy.

8.1 BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Boleta No: _____ No. De Registro: _____

Fecha: _____

Grupo A _____

Grupo B _____

Nombre: _____ Edad _____

1. Riesgo Anestésico: ASA I

ASA II

2. Tipo de procedimiento: HAT vaginal

HAT abdominal

3. Dolor post operatorio. Si

No

4hrs _____ 12hrs _____ 24 hrs _____

4. Según escala de EVA: (0 – 10)

Leve: _____

Moderado _____

Severo _____

Nota importante:

5. Medicamento utilizado.

Morfina

Fentanilo

6. Efectos adversos:

si

No

¿Cuál?

7. Necesidad de uso de Analgésicos:

si

no

8. ¿Cuál y número de dosis?

9. Presencia de complicaciones:

Si No

¿Cuál?

10. Signos vitales:

FC: _____

TA: _____

Oximetría: _____

11. Escala de EVA



VALOR: _____

Observaciones:

PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede el permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada "FENTANILO VERSUS MORFINA COMO COADYUVANTE EN MANEJO DEL DOLOR MEDIANTE ANALGESIA EPIDURAL EN POS OPERATORIO EN HISTERECTOMÍA ABDOMINAL" para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.