

# OFICIO DEL REVISOR DE TESIS

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
"Dr. Alejo Lascano Bahamonde"  
ESCUELA DE GRADUADOS  
HOSPITAL LUIS VERNAZA

CAD Postgrado - HLV- 06-2015  
Guayaquil 15<sup>o</sup> de abril de 2016

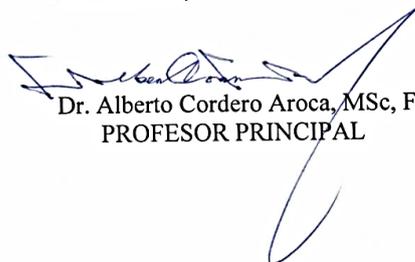
Señor Doctor  
Guillermo Campuzano Castro, DIRECTOR  
ESCUELA DE GRADUADOS, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
Ciudad.-

De mis consideraciones:

En relación al Of-EG- 042 del 16 de febrero del año en curso del proyecto de tesis titulado: "Estudio del Fentanilo vs Buprenorfina subaracnoidea para control del dolor postoperatorio en cirugía de región lumbar, Hospital de SOLCA 2014 y una guía de práctica clínica", presentado por el Dr. Haringthon Milton Palma Mendieta, como requisito para la obtención del título académico de postgrado en la especialidad de Anestesiología y Terapia del Dolor desarrollado el Instituto Oncológico Nacional de SOLCA de esta ciudad, debo debo informar que he revisado y corregido con el estudiante el trabajo en mención en forma periódica, el mismo que cumple con la exigencia de la metodología de investigación científica; por lo tanto se aprueba y puede continuar el trámite hasta su sustentación ante el tribunal que designe la Escuela de Graduados.

Particular que comunico a usted para los fines consiguientes.

Atentamente,

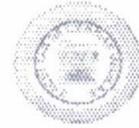
  
Dr. Alberto Cordero Aroca, MSc, FACS  
PROFESOR PRINCIPAL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS ESCUELA DE GRADUADOS	
FECHA	25 ABR. 2016
HORA	16:40
RECIBIDO POR	padilla

## OFICIO DEL BORRADOR FINAL APROBADO



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
ESCUELA DE GRADUADOS  
DIRECCION



Of.EG-042-Tem

Febrero 16 de 2016

*Doctor*

*Haringthon Milton Palma Mendieta*

*RESIDENTE ESPECIALIDAD ANESTESIOLOGÍA Y TERAPIA DEL DOLOR*

*INSTITUTO ONCOLÓGICO NACIONAL SOLCA*

*Ciudad*

Por medio del presente oficio comunico a usted, que aplicando lo que consta en la Unidad Curricular de Titulación vigente en esta Escuela su Anteproyecto de Investigación con el tema:

*“ESTUDIO DEL FENTANYL VS BUPRENORFINA VIA SUBARACNOIDEA PARA CONTROL DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN CIRUGIA DE REGIÓN LUMBAR. HOSPITAL SOLCA 2014 Y UNA GUIA DE PRÁCTICA CLÍNICA”.*

Tutor: Dr. Julio Plaza Rubio

Ha sido revisado y aprobado por la Subdirección de Escuela de Graduados el día 04 de febrero del 2016, por lo tanto puede continuar con la ejecución del Proyecto final de titulación.

Revisor asignado: **Dr. Alberto Cordero Aroca**

Atentamente,

**Dr. Guillermo Campuzano Castro Msc.**  
**DIRECTOR (E)**

C. archivo

Revisado y Aprobado	Dr. Guillermo Campuzano C
Elaborado	Neda Guerrero V.



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICA  
ESCUELA DE GRADUADOS



## FORMULARIO DE REGISTRO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

FECHA: Día: 19 Mes: 01 Año: 2016

<b>PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN</b>	<b>UNIDAD ASISTENCIAL DOCENTE (UAD)</b>
ANESTESIOLOGÍA	HOSPITAL DE SOLCA GUAYAQUIL

<b>DATOS DEL POSGRADISTA</b>					
Fecha Inicio Programa:			Fecha Culminación Programa:		
Día:	01	Mes:	02	Año:	2012
Día:	31	Mes:	01	Año:	2016
NOMBRES:	HARINGTHON MILTON		APELLIDOS:	PALMA MENDIETA	
Cédula No:	130953222-2		Dirección:	CIUDELA SAN JORGE, AVENIDA TENIENTE HUGO ORTIZ Y CALLE 23 DE ABRIL	
E-mail Institucional:	docencia@solca.med.ec		E-mail personal:	milpal29@hotmail.com	
Teléfono convencional:	05-2550287		Teléfono móvil:	0990833095	
<b>TRABAJO DE TITULACIÓN</b>					
<b>TÍTULO: "ESTUDIO DEL FENTANYL VS BUPRENORFINA VÍA SUBARACNOIDEA PARA CONTROL DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN CIRUGÍA DE REGIÓN LUMBAR HOSPITAL SOLCA 2014 Y UNA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA"</b>					
<b>MODALIDAD/OPCIÓN DE TITULACIÓN:</b>					
<b>1. TRABAJO DE INVESTIGACION ( X )</b>		<b>2. EXAMEN COMPLEXIVO ( )</b>		<b>3. ARTICULO CIENTIFICO ( )</b>	
<b>LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.</b>					
<b>UNIDAD DE POSGRADO, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO – UG.</b>					
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:			SALUD HUMANA, ANIMAL Y DEL AMBIENTE		
SUBLÍNEA:			METODOLOGÍAS DIAGNÓSTICAS Y TERAPÉUTICAS, BIOLÓGICAS, BIOQUÍMICAS Y MOLECULARES.		
<b>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA.</b>					
ÁREA/LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:			MEDICAMENTOS, INSUMOS, CONOCIMIENTO Y USO PLANTAS MEDICINALES		
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL</b>					
SUBLÍNEA			CADENA DE GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS E INSUMOS (SELECCIÓN, PROGRAMACIÓN, PLANIFICACIÓN, ABASTECIMIENTO, ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y DISPENSACIÓN)		
<b>PALABRAS CLAVE:</b> ANESTESIA SUBARACNOIDEA DE REGIÓN LUMBAR, OPIOIDES, ASA, COADYUVANTES.					
<b>TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:</b>					
ESTUDIO DE TIPO DESCRIPTIVO, ANALÍTICO Y CORRELACIONAL					
<b>TUTOR:</b> DR. JULIO PLAZA RUBIO					
<b>REVISOR METODOLÓGICO:</b> DR. ALBERTO CORDERO AROCA					
<b>COORDINADOR DEL PROGRAMA:</b> DR. JULIO PLAZA RUBIO					
No. DE REGISTRO:			No. CLASIFICACIÓN:		
<b>VALIDACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN. DIRECTOR / COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN.</b>					
F)		F)		F)	

# CERTIFICADO DE JEFE DE DOCENCIA

DEPARTAMENTO DE DOCENCIA E INVESTIGACION  
INSTITUTO ONCOLOGICO NACIONAL  
"Dr. Juan Tanca Marengo"  
de la Sociedad de Lucha Contra EL Cáncer del Ecuador, SOLCA  
Sede Nacional Guayaquil

## CERTIFICADO

*Dr. Juan Tanca Campozano*  
Presidente, Consejo Directivo Nacional  
Presidente, Consejo Hospitalario  
ION-SOLCA, Sede Nacional  
(593-4) 2-281-744

*Dr. Carlos Marengo Baquerizo*  
Director Médico ION-SOLCA  
(593-4) 2-288-088 Ext. 123 - 124

*Dr. Gonzalo Puga Peña*  
Gerente del Instituto ION-SOLCA  
(593-4) 2-288-088 Ext. 137 - 138

*Dr. Guido Panchana Egúez*  
Jefe Dpto. Docencia e Investigación  
ION-SOLCA Sede Nacional  
(593-4) 2-288-088 Ext. 281

El suscrito Dr. Guido Panchana Egúez, Jefe del departamento de Docencia e Investigación, del Instituto Nacional "Dr. Juan Tanca Marengo", S.O.L.C.A., certifica:

La aceptación del Proyecto Final de Titulación: "Estudio del Fentanilo vs Buprenorfina Subaracnoidea para Control del Dolor Postoperatorio en Cirugía de Región Lumbar Hospital de SOLCA 2014 y una Guía de Práctica Clínica"; cuyo autor es el Dr. Haringthon Milton Palma Mendieta, previa la obtención del Título en la especialidad de Anestesiología y Terapia del Dolor.

Atentamente,

  
Dr. Guido Panchana Egúez  
Jefe Dpto. de Docencia e Investigación

Guayaquil, 16 de abril del 2016

c.c.: Archivo



Dirección Ofic:  
Av. Pedro Menéndez Gilberth, Cdla. Atarazana  
Casilla Postal # 3623  
Guayaquil - Ecuador  
FAX: (593-4) 287-151

## CERTIFICADO DE COORDINADOR DE POSTGRADO



**SOCIEDAD DE LUCHA CONTRA EL CÁNCER DEL ECUADOR,  
MATRIZ GUAYAQUIL**

### CERTIFICADO

El suscrito Dr. Julio Plaza Rubio, Director de Postgrado de Anestesiología y Terapia del Dolor, certifica:

La aceptación del Proyecto Final de Titulación: "Estudio del Fentanilo vs Buprenorfina Subaracnoidea para Control del Dolor Postoperatorio en Cirugía de Región Lumbar Hospital de SOLCA 2014 y una Guía de Práctica Clínica"; cuyo autor es el Dr. Haringthon Milton Palma Mendieta, previa la obtención del Título en la especialidad de Anestesiología y Terapia del Dolor.

*Atentamente,*

**Dr. Julio Plaza Rubio**  
**Director de Postgrado**  
**de Anestesiología y Terapia del Dolor**

*Guayaquil 15 de abril del 2016*

## CERTIFICADO DE TUTOR DE TESIS



*SOCIEDAD DE LUCHA CONTRA EL CÁNCER DEL ECUADOR,  
MATRIZ GUAYAQUIL*

### *CERTIFICADO*

El suscrito Dr. Julio Plaza Rubio, Director de Tesis, certifica:

La aceptación del Proyecto Final de Titulación : "Estudio del Fentanilo vs Buprenorfina Subaracnoidea para Control del Dolor Postoperatorio en Cirugía de Región Lumbar Hospital de SOLCA 2014 y una Guía de Práctica Clínica"; cuyo autor es el Dr. Haringthon Milton Palma Mendieta, previa la obtención del Título en la especialidad de Anestesiología y Terapia del Dolor.

*Atentamente,*

  
*Dr. Julio Plaza Rubio*  
*Director de Tesis*

*Guayaquil 15 de abril del 2016*

## CERTIFICADO DE ESTADÍSTICA



**SOCIEDAD DE LUCHA CONTRA EL CÁNCER DEL ECUADOR  
MATRIZ GUAYAQUIL**

### CERTIFICADO

El suscrito Dr. Guido Panchana Eguez, Jefe del Departamento de Docencia e Investigación de SOLCA, certifica que:

Se ha revisado la base de datos de las historias clínicas para la realización de la Tesis: "Estudio del Fentanilo vs Buprenorfina Subaracnoidea para Control del Dolor Postoperatorio en Cirugía de Región Lumbar Hospital de SOLCA 2014 y una Guía de Práctica Clínica"; cuyo autor es el Dr. Haringthon Milton Palma Mendieta, previa la obtención del Título en la especialidad de Anestesiología y Terapia del Dolor; son del Sistema Médico Informático de SOLCA Guayaquil.

Atentamente,

**Dr. Guido Panchana Eguez  
Jefe Dpto. Docencia e Investigación**

c.c.: Archivo

Guayaquil, 15 de abril del 2016

## **DEDICATORIA**

**A DIOS**, nuestro creador por haberme dado la vida el cual me ha iluminado por el sendero de la vida y dado la serenidad para saber tomar mis decisiones y llegar a este momento tan importante de mi formación profesional.

**A MIS PADRES: PIEDAD MENDIETA Y MILTON PALMA**, quienes me dieron vida, educación, apoyo, consejos y fueron y son el pilar fundamental para alcanzar todo lo que he logrado.

**A MIS HIJOS: VALESKA, JUNIOR Y SEBASTIÁN**, quienes fueron un gran apoyo emocional durante mi tiempo de estudio.

**A MIS HERMANOS**, los cuales han estado a mi lado en las penas y alegrías.

**A MIS AMIGOS Y MAESTROS**, aun sin importar que muchas veces no pusiera atención en clases y quienes sin su ayuda nunca hubiera podido hacer esta tesis. A todos ellos se los agradezco desde el fondo de mi alma. Para todos ellos hago esta dedicatoria especialmente al Dr. Julio Plaza y Dra. Nely Pachucho que a más de ser excelentes médicos y catedráticos llegaron a ser mis camaradas y que con su sabiduría y experiencia me guiaron por el buen camino y espero no decepcionarlos en el futuro cercano.

A todos aquellos que fueron mi fuente de inspiración va dedicado este triunfo que no será el último.

**MILTON**

## **AGRADECIMIENTO**

Al finalizar este trabajo de investigación es justo agradecer aquellas personas que contribuyeron en la culminación del mismo:

Agradezco a **DIOS** ser maravilloso que me diera fuerzas y fe para creer lo que me parecía imposible terminar.

**A MI MADRE CLARA MENDIETA**, que con su demostración de una madre ejemplar me ha enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada.

**A MIS HIJOS: VALESKA, JUNIOR Y SEBASTIÁN**, son mi orgullo y fueron mi motivación e impulsaron a superarme día a día.

**A MIS COMPAÑEROS DE ESTUDIO CARLOS Y FRANCISCO**, que supieron aceptarme y acompañarme en las travesías buenas y malas en el transcurso de nuestro postgrado, además de haberme brindado su apoyo y entusiasmo.

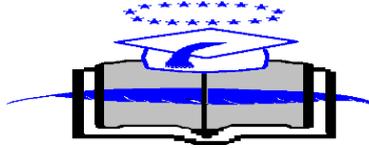
Al **DIRECTOR DE TESIS** Dr. Julio plaza por brindarme su apoyo, orientación y colaboración.

**A LOS SINODALES DR. ALBERTO CORDERO Y CARMEN MOSQUERA**, quienes estudiaron mi tesis y la aprobaron.

Al departamento de quirófano y estadísticas del Hospital de Solca Guayaquil por permitir llevar a cabo sin dificultad mi estudio.

Y a todas las personas que me brindaron su colaboración y sostén en el transcurso de mi carrera.

**MILTON**



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**ESCUELA DE GRADUADOS**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO  
PREVIO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
ANESTESIOLOGÍA Y TERAPIA DEL DOLOR

**TÍTULO**

**“ESTUDIO DEL FENTANYL VS BUPRENORFINA VÍA  
SUBARACNOIDEA PARA CONTROL DEL DOLOR  
POSTOPERATORIO EN CIRUGÍA DE REGIÓN LUMBAR HOSPITAL  
SOLCA 2014 Y UNA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA”**

**AUTOR:**

Dr. Haringthon Milton Palma Mendieta

**TUTOR:**

Dr. Julio Plaza Rubio

**AÑO:**

**2016**

**Guayaquil – Ecuador**

**X**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

OFICIO DEL REVISOR DE TESIS.....	I
OFICIO DEL BORRADOR FINAL APROBADO.....	II
FORMULARIO DE REGISTRO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	III
CERTIFICADO DE JEFE DE DOCENCIA.....	IV
CERTIFICADO DE COORDINADOR DE POSTGRADO .....	V
CERTIFICADO DE TUTOR DE TESIS .....	VI
CERTIFICADO DE ESTADÍSTICA.....	VII
DEDICATORIA.....	VIII
AGRADECIMIENTO.....	IX
CARATULA .....	X
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	XI
ÍNDICE DE TABLAS .....	XIV
INDICE DE GRÁFICOS .....	XIV
RESUMEN .....	XV
ABSTRACT .....	XVI
<b>CAPITULO I</b> .....	1
1.- INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 .- Determinación del problema.....	5
1.2 Preguntas de Investigación .....	5
1.3 Justificación .....	6
1.4 OBJETIVOS .....	7
1.4.1 Objetivo general .....	7
1.4.2 Objetivos específicos.....	7
1.5 HIPÓTESIS .....	7
1.6 VARIABLES.....	7
1.6.1 Variable independiente.....	7
1.6.2 Variable dependiente.....	8

1.6.3 Variable interviniente .....	8
<b>CAPITULO II</b> .....	9
MARCO TEÓRICO .....	9
2.1 Antecedentes del estudio .....	9
2.2 Fundamentación teórica .....	12
2.2.1 Definiciones conceptuales: .....	12
2.2.2 Axioma del dolor y técnica .....	13
2.2.3 Fisiopatología del dolor .....	15
2.2.4 Escalas de evaluación del dolor .....	17
2.2.5 Farmacocinética y farmacodinamia de los opioides y anestésicos locales .....	18
FENTANILO .....	19
BUPRENORFINA .....	20
BUPIVACAÍNA .....	22
2.2.6 Respuestas fisiológicas y alteraciones hemodinámicas .....	22
2.2.7 Clasificación del estado físico de la ASA .....	24
<b>CAPÍTULO III</b> .....	25
MATERIAL Y MÉTODOS .....	25
3.1. MATERIAL .....	25
3.1.1 Lugar de investigación .....	25
3.1.2 Período de investigación .....	25
3.1.3 Recursos: .....	25
3.1.4 POBLACIÓN Y MUESTRA .....	25
3.1.5 Criterios de inclusión: .....	26
3.1.6 Criterios de exclusión: .....	26
3.1.7 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	27
3.2 MÉTODOS .....	28
3.2.1 Tipo de investigación: .....	28
3.2.2 Diseño de la investigación: .....	28
3.2.3 Recolección de la información .....	28

3.3 MARCO LEGAL.....	29
<b>CAPITULO IV.....</b>	<b>33</b>
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	33
4.1 RESULTADOS.....	33
4.1.1. Resultados de acuerdo al objetivo 1.....	33
4.1.2. Resultados de acuerdo al objetivo 2.....	40
4.1.3. Resultados de acuerdo al objetivo 3.....	43
4.2 DISCUSIÓN.....	47
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>50</b>
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	50
5.1 Conclusiones:.....	50
5.2 Recomendaciones:.....	51
<b>CAPITULO VI.....</b>	<b>52</b>
PROPUESTA.....	52
BIBLIOGRAFÍA:.....	58
ANEXOS.....	62
ANEXO 1.....	62
ANEXO 2.....	63
REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA.....	64

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: .....	39
TABLA 2: .....	41
TABLA 3: .....	43
TABLA 4: .....	44
TABLA 5: .....	46

## INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1:.....	34
GRÁFICO 2:.....	35
GRÁFICO 3:.....	36
GRÁFICO 4:.....	37
GRÁFICO5:.....	38
GRÁFICO6:.....	40
GRÁFICO 7: .....	42

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**ESCUELA DE GRADUADOS**

**TITULO:**

**“ESTUDIO DEL FENTANYL VS BUPRENORFINA SUBARACNOIDEA PARA CONTROL DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN CIRUGÍA DE REGIÓN LUMBAR HOSPITAL SOLCA 2014 Y UNA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA”**

**Autor: Dr. Milton Palma Mendieta**

**RESUMEN**

La anestesia subaracnoidea de la región lumbar constituye una técnica utilizada en cirugías de abdomen bajo. El problema es que no se ha encontrado el analgésico ideal que controle el dolor post-operatorio inmediato, la destreza para controlar el dolor postquirúrgico es la combinación de analgésicos locales con fármacos opioides agonistas totales y parciales como es el caso de fentanilo y buprenorfina vía intratecal, esto dará una analgesia suficiente en el postoperatorio contiguo.

El principal objetivo de este estudio 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 anestésias de región lumbar. El presente estudio que se propuso fue en el campo de la anestesiología fue de tipo descriptivo, retrospectivo, analítico, observacional y diseño no experimental siendo tutorizado, que incluyo a pacientes mayores de 18 años, clasificados como Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA) Estado Físico I / II programados para cirugías abdominales inferiores electivas.

La recolección de datos se llevó a cabo mediante el método de fuentes documentales. Las principales conclusiones fueron: 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.

**Palabras claves.-** Anestesia subaracnoidea de región lumbar, opioides, ASA, coadyuvantes.

**UNIVERSITY OF GUAYAQUIL**

**SCHOOL OF MEDICINE**

**GRADUATED SCHOOL**

**TITLE:**

**“FENTANYL VS BUPRENORPHINE SUBARACHNOID STUDY OF POSTOPERATIVE PAIN CONTROL IN SURGERY LUMBAR REGION SOLCA 2014 HOSPITAL AND CLINICAL PRACTICE GUIDELINES”**

**Author: Dr. Milton Palma Mendieta.**

### **ABSTRACT**

Subarachnoid anesthesia of the lumbar region is a technique used in surgeries on lower abdomen. The problem is not found the ideal analgesic to control pain immediately post-operative, the ability to control the postoperative pain is the combination of local analgesic with total agonist opioid drug and partial such as the case of fentanyl and buprenorphine intrathecal, this will give sufficient analgesia in the next postoperative.

The main objective of this study is to evaluate by direct observation the immediate postoperative analgesia of the subarachnoid buprenorphine as adjuvant hyperbaric bupivacaine 0.5% and propose a clinical practice guideline in the susceptible population of anesthesia lumbar region.

The present study proposed in the field of anesthesiology is of technic type since a scale is used and a descriptive level, being prospective, randomized, supervised, including patients over 18 years, classified as American Society of Anesthesiologists (ASA ) Physical State I / II scheduled for elective lower abdominal surgery.

Data collection was performed by the method of documentary sources.

The main findings were: Women accounted for 36% and men 64%, with an average age of 62 years; Side effects were minimal, both groups had hemodynamic stability and that the use of 100 micrograms of buprenorphine subarachnoid is effective and safe in the management of pain in patients undergoing surgery of the lower abdomen, as it allows better control of postoperative pain reducing the use of rescue analgesia during the procedure and dynamic pain relief during this time. Also, the presence of minor side effects.

**Key words.- Lumbar región subarachnoid anesthesia, opioids, ASA, adjuvants.**

# CAPITULO I

## 1.- INTRODUCCIÓN

La analgesia postoperatoria por vía espinal ha demostrado mejores resultados cuando se asocian mezclas de anestésicos locales a bajas concentraciones y opioides, reduciendo los posibles efectos tóxicos de ambos fármacos y logrando una analgesia eficaz y confortable. Mille J. et al (2009, abril-junio).

En el año 2000 en el estudio de Kuusniemi KS y col usaron la adición de 25 mg de fentanilo a bupivacaína para determinar el aumento del bloqueo sensitivo y motor en cirugía urológica, el prurito fue el efecto adverso más común (22,5%), seguido de escalofríos (10%), vómitos (1,3%) y náuseas (1,3%), pero sin ningún caso de depresión respiratoria. Kuusniemi K. et al (2000, Diciembre).

A pesar de los enormes avances en el tratamiento del dolor perioperatorio, más del 50% de los pacientes quirúrgicos sufren de dolor severo. El dolor agudo postoperatorio pobremente controlado puede ser un importante factor predictivo en el desarrollo de dolor crónico después de la cirugía. Vallejo M. et al (2010).

El dolor postoperatorio ha sido considerado como una consecuencia lógica y natural de cualquier intervención quirúrgica, pero en estos momentos de la práctica clínica no podemos desatender el concepto del dolor del paciente que va a ser intervenido quirúrgicamente con un concepto más amplio y actual en la medicina moderna, el manejo perioperatorio del dolor. Jage J. et al (2005).

Cada día se efectúan en los hospitales procedimientos quirúrgicos que no

necesariamente necesitan de anestesia general, y dentro de las alternativas existe la anestesia subaracnoidea que es una de las técnicas más utilizadas sobretodo en la cirugía de la fractura de cadera. Se ha intentado disminuir las dosis de anestésico local al añadir opioides, sin que se afecte su calidad.

El propósito de este estudio es tener mejor analgesia postoperatoria inmediata sin necesidad de analgesia coadyuvante, ya que un problema específico es que no se cuenta con una guía para el control del dolor dinámico en pacientes sometidos a cirugías de región lumbar en el ION SOLCA.

La bibliografía con respecto a la buprenorfina administrada a nivel subaracnoideo es escasa; aunque ya en 1984 Jacobson lo reporta en un artículo más relacionado a la morfina. Gómez J. et al (2004, abril-junio).

Una de las principales metas de la anestesiología moderna es asegurar que el paciente operado se recupere de la anestesia con un buen control del dolor. Muñoz F. et al (2001).

La mezcla de buprenorfina (0.075 mg) – bupivacaína subaracnoidea, fue utilizada en Italia por Consiglio quien reporta en 1985. Así mismo en el 2003 en México se realizó otro estudio donde se programaron pacientes para 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 la 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. Gómez J. et al (2004, abril-junio).

Existe otro estudio con 90 pacientes sometidos a cirugía de cadera en la UMAE 14 de alta especialidad del IMSS de México, Delegación Veracruz, Norte en el año 2012. Sin diferencias significativas entre sexo, edad, talla y peso. Salas E. (2013, Febrero). En la revisión del tema en el Ecuador se halló en la biblioteca de la Universidad Estatal de Guayaquil, un estudio realizado en el Hospital "Teodoro Maldonado Carbo" de la misma ciudad en el año 1999, comprobaron que la duración de la analgesia postoperatoria fue más prolongada en los pacientes en los pacientes que se utilizó Bupivacaína + Buprenorfina.

La presente tuvo como objetivo valorar las ventajas de la buprenorfina subaracnoidea en pacientes que fueron sometidos a cirugía de región lumbar en el ION SOLCA Dr. Juan Tanca Marengo, utilizando metodología de tipo descriptiva, retrospectiva, analítica y observacional, y dejar como propuesta una guía de práctica clínica. Con los resultados obtenidos se valoró 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.

Este estudio se realizó en el Instituto Oncológico Dr. Juan Tanca Marengo, de enero a diciembre 2014, el cual es un hospital de tercer nivel de atención que realiza la función docente, a través de convenios docentes - asistenciales con las Universidades de la ciudad para pre y post grado respectivamente, y mantiene como línea de trabajo la investigación clínica y epidemiológica con el fin de mejorar la oferta de servicios de atención integral a los usuarios de este centro asistencial.

Las principales conclusiones fueron:

Se verificó 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.

## **1.1 .- Determinación del problema**

La administración de suplementos de anestésicos locales con adyuvantes para mejorar la eficacia del bloqueo subaracnoideo ha sido reconocido desde hace mucho tiempo. El fármaco más preferido ha sido opioides. Sin embargo, a pesar de que en ciertos estudios ya se ha evaluado y comparado las características de bloqueo subaracnoideo, la estabilidad hemodinámica y los efectos adversos de la buprenorfina y fentanilo por vía intratecal como adyuvante a 0,5% de bupivacaína hiperbárica para cirugías abdominales inferiores. En la literatura hay subregistro de estudios que comparan los beneficios y efectos secundarios de la buprenorfina a una dosis de 100mcg vía subaracnoidea.

En este caso sobretodo en las cirugías de la Región Lumbar electivas existen gran variedad de patologías en las que se puede emplear este derivado de la tebaína y así obtener mejores resultados en cuanto a la analgesia postoperatoria.

En el ION SOLCA Dr. Juan Tanca Marengo se ha iniciado el uso de Buprenorfina 100mcg vía intratecal, por las ventajas, seguridad y la mayor duración de la analgesia sin necesidad de analgésicos adyuvantes en pacientes sometidos a cirugías de región lumbar, de enero a diciembre 2014.

## **1.2 Preguntas de Investigación**

¿Qué alteraciones hemodinámicas y efectos secundarios provocan el uso de opioides vía subaracnoidea?

¿La utilización de buprenorfina 100 mcg proporcionará mayor tiempo de analgesia en el postoperatorio inmediato que fentanilo 25 mcg aplicada vía subaracnoidea en pacientes sometidos a cirugía de región lumbar?

¿Será necesario el uso de analgesia de rescate y/o coadyuvantes que alivien el dolor dinámico?

¿Cuáles son los beneficios del uso de la buprenorfina a 100 mcg vía subaracnoidea y quiénes se beneficiaran de la investigación?

### **1.3 Justificación**

La cirugía de la región lumbar cada día se hace más frecuente en nuestra institución y en la población, debido a que se ha incrementado el número de pacientes.

Sin embargo no se ha encontrado el analgésico ideal que controle el dolor post-operatorio inmediato a pesar de los esquemas de manejo utilizados.

Una técnica para controlar el dolor postoperatorio es la combinación de analgésicos locales con fármacos opioides agonistas totales y parciales como en el caso de fentanilo y buprenorfina vía subaracnoidea, esto dará una analgesia suficiente en el postoperatorio inmediato.

Al utilizar 100mcg de buprenorfina tendremos mayor tiempo de analgesia postoperatoria y así mismo disminuirémos la dosis de analgésicos coadyuvantes y mejorar el dolor dinámico, que se evaluarán a través de la escala EVA, además que repercutiría en menor costo hospitalario y a la vez podemos realizar anestesia neuroaxial combinada y dejar catéter peridural para analgesia postoperatoria cuando el caso lo amerite.

Presenta valor teórico porque se aplica el método científico, en la búsqueda de información científica y técnica para entender, verificar, corregir y aplicar el conocimiento sobre un problema específico, que es el control del dolor dinámico en pacientes sometidos a cirugías de región lumbar en el ION SOLCA.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 Objetivo general**

Evaluar la analgesia postoperatoria inmediata con opioides vía subaracnoidea en pacientes sometidos a cirugía de región lumbar en el hospital Dr. Juan Tanca Marengo de Solca Guayaquil – 2014.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

1. Medir durante el perioperatorio los signos vitales que señale los cambios hemodinámicos y efectos secundarios de los opioides administrados por vía subaracnoidea en pacientes clasificación ASA I/II mediante la historia clínica y el registro de anestesia.
2. Establecer el grado de analgesia post-operatoria de acuerdo a la escala visual analógica en las primeras dos horas en la sala de recuperación.
3. Identificar los casos que necesitan analgesia de rescate y/o coadyuvantes para el alivio del dolor dinámico en este lapso para categorizar la escala visual analógica
4. Proponer una guía de práctica clínica en la población susceptible.

## **1.5 HIPÓTESIS**

Qué la buprenorfina se relaciona con mejor analgesia postoperatoria y menor analgesia coadyuvante y en la que interviene la dosis empleada.

## **1.6 VARIABLES**

### **1.6.1 Variable independiente**

- Buprenorfina / Fentanilo vía subaracnoidea

### **1.6.2 Variable dependiente**

- Dolor postoperatorio

### **1.6.3 Variable interviniente**

Características de la población:

- Edad
- Sexo
- Variables hemodinámicas
- Efectos adversos de los opioides

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes del estudio**

Los opiáceos, constituyen el pilar fundamental en el tratamiento del dolor postoperatorio.

El uso del opio se remonta a 4.000 años y sus efectos secundarios se advirtieron hace aproximadamente 600 años. Los países en vías de desarrollo muestran un consumo bajo de opioides para el manejo del dolor. Herrera P. et al (2006).

La historia de la anestesia intratecal y epidural ha discurrido en paralelo al desarrollo de la anestesia general. La primera reseña publicada sobre el uso de opioides para anestesia intradural la realizó un cirujano rumano Racoviceanu-Pitesti, que presentó su experiencia en 1901 en París. Ha pasado casi un siglo hasta conseguir la utilización de opioides por vía epidural.

En nuestros días, el uso de opioides intradurales y epidurales constituye una práctica clínica habitual para conseguir analgesia intra y postoperatoria.

En los últimos 30 años, el uso de opioides epidurales se ha convertido en rutinario para el tratamiento del dolor del trabajo del parto y del manejo tanto del dolor agudo como crónico. Bril S. et al (2004).

La bibliografía con respecto a la buprenorfina administrada a nivel subaracnoideo es escasa; aunque ya en 1984 Jacobson lo reporta en un artículo más relacionado a la morfina. Gómez J. et al (2004, abril-junio).

El dolor post-operatorio, se ha convertido en un grave problema de salud pública y en el caso de pacientes en SOLCA, a pesar de los innumerables esfuerzos para el control adecuado del mismo en el postoperatorio inmediato, sigue siendo un temor el uso de drogas como los opioides intratecales para el manejo del dolor.

Ha sido ampliamente asumido que cualquier opioide depositado en el espacio epidural o intratecal producirá una analgesia altamente selectiva medular y que esta será superior a la conseguida por otras técnicas analgésicas o vías de administración.

La mezcla de buprenorfina (0.075 mg) – bupivacaína subaracnoidea, fue utilizada en Italia por Consiglio quien reporta en 1985: un período anestésico entre 180 a 240 minutos; sedación y adecuada analgesia postoperatoria de 7 a 10 horas. Así mismo, tendencia a una hipotensión moderada y bradicardia. No reporta depresión ventilatoria y las náuseas y vómitos observados van de la mano con los casos de mayor hipotensión. No reporta un parámetro de evaluación como es el de la Escala Visual Análoga (EVA). Gómez J. et al (2004, abril-junio).

En el año 2000 en el estudio de Kuusniemi KS y col usaron la adición de 25 mg de fentanilo a bupivacaína para determinar el aumento del bloqueo sensitivo y motor en cirugía urológica, el prurito fue el efecto adverso más común (22,5%), seguido de escalofríos (10%), vómitos (1,3%) y náuseas (1,3%), pero sin ningún caso de depresión respiratoria. Kuusniemi K. et al (2000, Diciembre).

Así mismo en el 2003 en México se realizó otro estudio donde se programaron pacientes para 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 la sala de recuperación una vez 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. El análisis estadístico aplicado fue la t de Student. Los Resultados que obtuvieron fueron: 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%).

Los resultados que obtuvieron fueron inferiores en tiempo de analgesia a los reportados en la literatura, siendo cercana al 50% desde la segunda hora. La seguridad no difiere de la reportada en la literatura. Por lo que en relación a este estudio con esa dosis de buprenorfina solo lograron analgesia en las primeras dos horas del postoperatorio, pero en la segunda hora ya administraron analgesia de rescate en el 50% de los pacientes. Gómez J. et al (2004, abril-junio).

Existe otro estudio con 90 pacientes sometidos a cirugía de cadera en la UMAE 14 de alta especialidad del IMSS de México, Delegación Veracruz, Norte en el año 2012. Sin diferencias significativas entre sexo, edad, talla y peso. Los parámetros hemodinámicos, presión arterial sistólica, diastólica, presión arterial media, frecuencia cardiaca y saturación de oxígeno no se observaron diferencias significativas. Se observó predominio de náuseas en el grupo de buprenorfina (20%) y el predominio de prurito en el grupo de fentanilo (57.7%). La retención urinaria no fue observada. El dolor se presentó a los 120 minutos en los pacientes del grupo de buprenorfina en un total de 25 pacientes (55.5%), y solo en 1 paciente (2.2%) del grupo de fentanilo. Llegaron a la conclusión que el fentanilo presentó mayor duración de la analgesia. Salas E. (2013, Febrero).

Este estudio que se efectuó en la ciudad de México es el que guarda mayor concordancia con el realizado actualmente y el cual nos sirvió de mucha ayuda para hacer las comparaciones respectivas con los medicamentos y dosis empleadas y así llegamos a mejores resultados y conclusiones.

En un estudio doble ciego, prospectivo y aleatorizado que se llevó a cabo en un Hospital Medical College publicado en Internet el 03 de febrero, 2014 doi: 10.7860 / JCDR / 2014 / 7883.4023, donde usaron solo 60ug de buprenorfina intratecal para la cirugía abdominal inferior optativas que requieran anestesia subaracnoidea, la hemodinamia se mantuvo con pocos efectos secundarios significativos. Gupta M. et al (2014).

En la revisión del tema en el Ecuador se halló en la biblioteca de la Universidad Estatal de Guayaquil, un estudio realizado en el Hospital “Teodoro Maldonado Carbo” de la misma ciudad en el año 1999, con un universo de 40 pacientes del servicio de Traumatología y Ortopedia que fueron intervenidos con anestesia intratecal, los cuales se distribuyeron en dos grupos al azar. Al grupo 1 se le administro Bupivacaína hiperbárica al 0,5% 15 mg + Fentanilo 25 mcg y al grupo 2 Bupivacaína hiperbárica al 0,5% 15 mg + Buprenorfina 100 mcg. Se pudo comprobar que la duración de la analgesia postoperatoria fue más prolongada en los pacientes en los pacientes que se utilizó Bupivacaína + Buprenorfina.

## **2.2 Fundamentación teórica**

### **2.2.1 Definiciones conceptuales:**

**Anestesia subaracnoidea:** La anestesia espinal o subaracnoidea es una técnica usada a nivel mundial en la realización de procedimientos quirúrgicos que comprometen hemiabdomen inferior y las extremidades inferiores. Salamanca, R. (2007, abril).

Se inyecta medicamento dentro del líquido cefalorraquídeo en la médula espinal. Esto por lo regular se hace sólo una vez, el cual empieza a hacer efecto inmediatamente y funciona bien para los procedimientos quirúrgicos. Miller R, et al. (2005).

**Dolor postoperatorio:** Es de carácter agudo, secundario a una agresión directa o indirecta que se produce durante el acto quirúrgico e incluye no sólo el dolor debido al propio procedimiento sino también al originado por la técnica anestésica, la posición del paciente, etc. Cortes B. et al (2005, Septiembre - Diciembre).

**Escala Numérica:** Es el paciente quien debe expresar su dolor eligiendo un número entre 0 y 10, en que 0 es “ausencia de dolor” y 10 es el “peor dolor posible”. Laponte, L. (2012). Giraldo G. (2001).

### **2.2.2 Axioma del dolor y técnica**

El término analgesia viene del griego an que significa privación y algos que traduce dolor. (2012). Giraldo G. (2001). Cortes B. et al (2005, Septiembre - Diciembre).

La definición de dolor postoperatorio es complicada debido a una gran cantidad de factores que participan en su producción. Es de carácter agudo, secundario a una agresión directa o indirecta que se produce durante el acto quirúrgico e incluye no sólo el dolor debido al propio procedimiento sino también al originado por la técnica anestésica, la posición del paciente, etc. Cortes B. et al (2005, Septiembre - Diciembre).

Una de las principales metas de la anestesiología moderna es asegurar que el paciente operado se recupere de la anestesia con un buen control del dolor.

La anestesia subaracnoidea constituye la técnica más utilizada para intervenciones de cirugía ortopédica en pacientes mayores de 60 años. Muñoz F. et al (2001).

Es importante resaltar que la distensión vesical, la bradicardia y la hipotensión son frecuentes manifestaciones del bloqueo espinal por su acción sobre el sistema nervioso autónomo que conlleva el bloqueo simpático alto. Salamanca, R. (2007, abril).

En los últimos años, la administración de suplementos de anestésicos locales con adyuvantes es ampliamente en la práctica, para reducir la dosis de anestésico local, minimizar los efectos secundarios y prolongar la duración de la anestesia. Gupta M. et al (2014).

La analgesia postoperatoria por vía espinal ha demostrado mejores resultados cuando se asocian mezclas de anestésicos locales a bajas concentraciones y opioides, reduciendo los posibles efectos tóxicos de ambos fármacos y logrando una analgesia eficaz y confortable. Mille J. et al (2009, abril-junio).

La anestesia regional puede reducir la confusión postoperatoria aguda. Parker M. et al (2008).

Las distintas modalidades de tratamiento farmacológico del dolor postoperatorio actualmente disponibles incluyen analgésicos por vía intramuscular, subcutánea, intravenosa, oral, rectal y transdérmica, perfusión continua y administración controlada por el paciente de opioides y/o AINES, y bolos intermitentes y/o perfusión continua de opioides intratecales. Para el tratamiento del dolor severo necesitaremos el uso de opiáceos tales como morfina, metadona, petidina/meperidina y buprenorfina. Estos constituyen el pilar fundamental sobre el que se asienta el tratamiento del dolor postoperatorio. Muñoz F. et al (2001).

El control del dolor en diferentes contextos se vale del empleo de analgésicos no opioides, de opioides y otros. En el adulto mayor el consumo de antiinflamatorios no esteroideos (AINE) es común y se asocia a un incremento en la frecuencia de efectos adversos. Mientras que el 1% de la población en general presenta riesgo de sangrado tras la administración de AINES, en los mayores de 60 años éste se incrementa al 3-4% y en los ancianos con historia de sangrado previo el riesgo aumenta al 9%. Covarrubias A. (2006, abril - junio).

En el presente estudio de acuerdo al empleo de analgésicos no opioides se usó paracetamol intravenoso como medicamento de primera elección, ya que es el que tiene menos efectos adversos, más que todos en pacientes de edad avanzada o enfermedades concomitantes.

El bloqueo se evalúa por sensibilidad térmica o al pinchazo de aguja (mismas vías nociceptivas A-delta y C – haces espinotalámicos).

**Escala de Bromage:** es una escala cualitativa, de 4 niveles del grado de bloqueo motor tras bloqueo epidural o subaracnoideo.

0 = puede levantar la pierna.

1 = incapacidad de elevar la pierna extendida, pero capaz de flexionar las rodillas.

2 = incapacidad de flexionar las rodillas pero capaz de flexionar los tobillos.

3 = incapacidad de mover la pierna. Aguilar J. et al (2007).

### **2.2.3 Fisiopatología del dolor**

Los nociceptores son los receptores periféricos del dolor que por medio de neurotransmisores envían sus mensajes hacia la vía central.

Los estímulos nociceptivos tienen en común mantener la integridad del cuerpo y desencadenar respuestas (somáticas o vegetativas) asociadas a sensaciones dolorosas. Su principal función es diferenciar los estímulos inocuos de los lesivos, esta función la realizan ignorando los estímulos de baja intensidad y codificando el estímulo lesivo dentro de un rango de intensidades y trasmitiéndolo al SNC. Romera E. et al (2000).

Las fibras nerviosas son de 2 tipos, fibras A - (delta) y fibras C, se caracterizan por:

**Fibras A - (delta):**

- Fibras mielínicas.
- Su diámetro es de 1-5 micras
- La velocidad de conducción rápida, de media entre 4 a 30 m.sg- 1
- Conducen señales de dolor de corta latencia que precisan de respuestas rápidas.

**Fibras C:**

- Fibras amielínicas.
- Su diámetro es de 0,3 a 1,5 micras
- La velocidad de conducción es lenta, entre 0,4 a 2 milisegundos
- Es el grupo más numeroso.
- Transmiten los estímulos nociceptivos térmicos, mecánicos y químicos.
- Informan sobre sensaciones de dolor quemante y de latencia más larga.

## 2.2.4 Escalas de evaluación del dolor

Se recomienda emplear una escala objetiva que mida la intensidad del dolor.

Existen escalas validadas tales como:

Verbal de 5 puntos (nulo, leve, moderado, fuerte, muy fuerte).

Verbal numérica análoga del 0 al 10.

Visual análoga del 0 al 10 (EVA).

### ESCALA DE DOLOR (EVA) ESCALA VISUAL ANALÓGICA

La escala visual analógica es rápida y sencilla para evaluar el grado de dolor que de forma subjetiva experimenta un paciente. Laponte, L. (2012).

La EVA más conocida consiste en una línea de 10 cm. con un extremo marcado con “no dolor” y otro extremo que indica “el peor dolor imaginable”. El paciente marca en la línea el punto que mejor describe la intensidad de su dolor. La longitud de la línea del paciente es la medida y se registra en milímetros. La ventaja de la EVA es que no se limita a describir 10 unidades de intensidad, permitiendo un mayor detalle en la calificación del dolor.

Escala visual análoga de intensidad										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nada										Insoponible

Fuente: Huskisson, E. C. Visual analogical scale

### ESCALA NUMÉRICA (EN):

Es el paciente quien debe expresar su dolor eligiendo un número entre 0 y 10, en que 0 es “ausencia de dolor” y 10 es el “peor dolor posible”.

Escala numérica (EN)										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sin dolor										Máximo dolor

Fuente: Huskisson, E. C. Visual analogical scale

### **Complicaciones del dolor**

Diversas son las complicaciones que acarrea el dolor postquirúrgico en un paciente sometido a una cirugía, dentro de las principales están las respiratorias y cardiovasculares.

### **2.2.5 Farmacocinética y farmacodinamia de los opioides y anestésicos locales**

La administración epidural e intratecal de opioides se ha convertido en una práctica habitual en nuestros días. En la década de los años 70 se identificaron los receptores opioides espinales y se creyó que la analgesia producida no tenía techo, y que estaba ausente de los efectos secundarios de la vía sistémica.

Se han sugerido tres mecanismos para explicar la difusión de opioides entre el espacio epidural y la médula espinal: la difusión a través de las vellosidades aracnoideas en los manguitos de las raíces nerviosas espinales, la recaptación por las arterias radicales epidurales en su camino de irrigación medular y la difusión a través de las meninges (el único que ha podido ser comprobado experimentalmente). Mugabure B. et al.

El mecanismo de acción principal según otros investigadores se debe a la interacción con los receptores presinápticos y postsinápticos en el asta posterior de la médula espinal.

Pequeñas dosis de opiáceos por vía subaracnoidea producen una potente analgesia, superior a la vía sistémica y peridural. Se caracteriza por: Inicio de acción más rápido, al evitar la difusión a través de la duramadre; Niveles plasmáticos menores del opioide; mayor frecuencia de efectos secundarios como retención urinaria, prurito, náusea, vómito y depresión respiratoria tardía.

Cuanta más alta sea la liposolubilidad del opioide, éste se fijará más rápidamente a los receptores y habrá menos disponibilidad del fármaco para migrar al líquido cefalorraquídeo. Es decir a mayor liposolubilidad, mayor rapidez de acción, mayor fijación a los receptores, analgesia más segmentaria y duración de acción más corta. La incidencia de depresión respiratoria, se asocia a la migración cefálica del opiáceo, es decir medicamentos poco liposolubles como la morfina tienen un mayor riesgo de producir depresión respiratoria. Blumenthal S. et al (2005).

**FENTANILO** es un potente agonista opiáceo de los receptores mu, kappa y sigma, por ello aumenta el umbral del dolor, altera la percepción dolorosa e inhibe la vía ascendente del dolor. Incrementa el tono del músculo liso, inhibe el centro de la tos y puede causar liberación de histamina, vasopresina, prolactina y hormona del crecimiento, es unas 100 veces más potente que la morfina y su acción es más corta.

Es un opioide sintético derivado de la 4-fenil-piperidina, altamente liposoluble por lo que atraviesa la barrera hematoencefálica y se distribuye hacia músculos y tejidos donde se inactiva.

Es metabolizado a nivel hepático en el citocromo humano principalmente por la vía de la enzima P-450 3A4.

Se emplea como anestésico de corta duración en la premedicación, inducción y mantenimiento de la anestesia durante la cirugía y en el período postoperatorio, como adyuvante de la anestesia regional.

Por vía intravenosa, tiene un comienzo de acción menor a 30 segundos y un efecto máximo de 5 a 15 minutos, con una duración de la acción de 30 a 60 minutos. Por vía epidural o intradural, el comienzo de la acción es de 4 a 10 minutos, el efecto máximo se alcanza en unos 30 minutos y la duración es de 1 a 2 horas. Produce acciones adversas similares a las reportadas para la morfina pero en menor magnitud, y tiene la ventaja de que durante el período postoperatorio la depresión respiratoria, el efecto antitusivo, las molestias gastrointestinales y la dependencia física se manifiestan en un grado significativamente menos pronunciado.

La adición de fentanilo al anestésico local en la anestesia subaracnoidea en el paciente anciano es una técnica eficaz, que permite mantener una mayor estabilidad hemodinámica, con una reducción de la dosis de bupivacaína hiperbárica y con unas menores necesidades de administración intraoperatoria de efedrina intravenosa. Alonso A. et al (2003).

**BUPRENORFINA** es un opioide semi-sintético derivado de la tebaína con alta liposolubilidad, agonista parcial de los receptores morfínicos  $\mu$  y antagonista de los receptores morfínicos kappa, los efectos analgésicos de la buprenorfina son más prolongados. Atraviesa la barrera placentaria. El fármaco se metaboliza parcialmente por N-desalquilación y conjugación. Bonilla P. et al (2011).

Se exhibe la propiedad analgésica, tanto en los niveles espinales y supraespinales. Se ha utilizado para varias cirugías en diferentes dosis para las últimas décadas.

Se ha demostrado consistentemente para prolongar la duración de la anestesia. Se elimina principalmente por vía fecal, recuperándose en las heces aproximadamente el 70% de la dosis administrada. Un 20% se elimina por vía renal.

La buprenorfina es un agonista parcial de los receptores opioides  $\mu$ , sobre los que presenta una alta afinidad (valores de  $KD=0,6$  nM; concentración necesaria para ocupar el 50% de los receptores). Igualmente, la buprenorfina presenta propiedades como antagonista de los receptores opioides  $\kappa$  (valores de  $KD=2$  nM), por lo que en ocasiones se le clasifica como un fármaco opiáceo agonista / antagonista mixto. La afinidad sobre el receptor  $\kappa$  no tiene interés clínico para su utilización en la dependencia a opiáceos y tampoco está claro su interés en la utilización clínica de la buprenorfina como analgésico. Flórez J. (2008).

Es decir La buprenorfina es un agonista opioide parcial de acción central con los dos componentes espinal y supraespinal de la analgesia. Ding Z. et al (2009).

Recientemente se ha encontrado que la buprenorfina tiene una acción anestésica local, este mecanismo puede ser responsable de la prolongación de la anestesia asociados con la buprenorfina. Es altamente soluble en lípidos y se difunde rápidamente en el tejido neural, disminuyendo las posibilidades de difusión rostral resultando en efectos secundarios menores en el período post-operatorio. Leffler A. et al (2012).

Actualmente los opioides son el soporte del manejo farmacológico, en particular del dolor moderado a severo. En este sentido, es importante disponer de distintas formulaciones y vías de administración, aún más en el contexto del paciente oncológico en donde las vías recomendadas para el manejo son la oral y cuando no está preservada la deglución, la vía

subcutánea, transdérmica o subaracnoidea sobretodo en cirugía de abdomen bajo suele ser la alternativa teniendo como ventaja en esta última, porque evita el metabolismo de primer paso y produce mayor analgesia.

**BUPIVACAÍNA** es un anestésico local de larga duración de la clase de las amidas, tiene un comienzo de acción rápido de 1-5 minutos, lográndose una eficacia máxima a los 15 minutos. Su duración varía con el tipo de bloqueo pero puede alcanzar hasta las 10 horas de analgesia. Produce un bloqueo de la conducción nerviosa al reducir la permeabilidad de la membrana al sodio.

Esto disminuye la velocidad de despolarización de la membrana y aumenta el umbral de la excitabilidad eléctrica.

El bloqueo producido por la bupivacaina afecta todas las fibras nerviosas, pero el efecto es mayor en las fibras autónomas que en las sensoriales y las motoras. Para que se produzca el bloqueo es necesario el contacto directo del fármaco con la fibra nerviosa. Los efectos de la bupivacaína sobre la función motora dependen de la concentración utilizada: en el caso de la bupivacaina al 0.25% el bloqueo motor es incompleto, mientras que en las concentraciones del 0.5% y 0.75% suelen producir un bloqueo completo.

### **2.2.6 Respuestas fisiológicas y alteraciones hemodinámicas**

La administración subaracnoidea de anestésicos locales y opioides, es una excelente técnica anestésica y de control del dolor después de procedimientos en miembros inferiores y cirugías torácicas, abdominales o pélvicas.

Sin embargo, se describen efectos adversos con el uso de opioides intratecales de los cuales los más comunes son prurito (30%), náuseas y vómito (25%), retención urinaria (10%-53%) y el más temido la Depresión

Respiratoria (3%) todo esto como resultado de interacciones con los receptores opioides a nivel cerebral. El manejo de estos eventos puede requerir desde intervenciones menores como generar un estímulo verbal para lograr respuesta en casos de depresión respiratoria leve, hasta la necesidad de iniciar ventilación mecánica. Deberá tomarse en cuenta algunos factores que participan en el manejo analgésico, como son: Estado psicoafectivo del paciente, estado general postquirúrgico, tipo de estructuras lesionadas por la cirugía (somática y/o visceral), extensión del daño operatorio, necesidad de movilización temprana, así como tecnología y recursos disponibles tanto para la administración como para la monitorización. Reyes L. et al. (2010).

### 2.2.7 Clasificación del estado físico de la ASA

La clasificación del estado físico de la American Society of Anesthesiologist ASA, desarrollada para proporcionar una terminología común y facilitar la recopilación de datos estadísticos, fue comunicada originalmente por Saklad en 1941. La denominación de "riesgo operatorio" fue evitada intencionalmente porque incluía consideraciones sobre la intervención propuesta y la habilidad del cirujano. Dripps et al modificaron el sistema, denominándolo sistema de puntuación del estado físico. Estas modificaciones fueron adoptadas por la ASA en 1962 y son el sistema que se utiliza en la actualidad.

- **ASA I** = Sin trastorno orgánico, bioquímico o psiquiátrico. El proceso patológico por el cual se realiza la operación es localizado y no entraña ningún compromiso sistémico.
- **ASA II** Enfermedad sistémica leve o moderada, causada ya sea por la situación que amerita la cirugía o por otro proceso patológico. Edad <1 año o >80 años.
- **ASA III** Trastorno sistémico severo o enfermedad de cualquier causa, incapacitante. Puede o no estar relacionada la patología con la causa de la intervención quirúrgica.
- **ASA IV** Paciente con trastorno sistémico grave, incapacitante, amenaza constante para la vida (muerte). Pone en **riesgo** la vida, con o sin cirugía.
- **ASA V** Paciente moribundo que no vivirá más de 24 horas, con o sin cirugía (actus extremi)
- **ASA VI** Paciente clínicamente con muerte cerebral, comatoso, el cual es atendido con medidas de soporte, para la obtención de órganos de trasplante. American Society of Anesthesiologists (ASA) - (2009).

## **CAPÍTULO III**

### **MATERIAL Y MÉTODOS**

#### **3.1. MATERIAL**

##### **3.1.1 Lugar de investigación**

Área de Quirófano del ION SOLCA Dr. Juan Tanca Marengo. Guayaquil – Ecuador.

##### **3.1.2 Período de investigación**

01 de Enero 2014 – 31 de Diciembre del año 2014

##### **3.1.3 Recursos:**

Humanos

- Autor / Tutor

Instalaciones y equipo

Materiales e insumos

##### **3.1.4 POBLACIÓN Y MUESTRA**

###### **a. Población:**

La población total de pacientes del servicio de quirófano que requirieron de anestesia raquídea en el año 2014 en el ION SOLCA Dr. Juan Tanca Marengo, fueron 120 pacientes, el tamaño de muestra del estudio definiendo un error del 4% fue de 100 pacientes a quienes se les realizó el seguimiento y se recogieron los datos según formulario.

## **b. Muestra**

Cien pacientes. Muestra aleatoria. Sometidos a protocolo de opioides intratecal y que cumplieron con los criterios de selección.

### **3.1.5 Criterios de inclusión:**

1. Pacientes de ambos sexos programados para cirugía de región lumbar inferior
2. Mayores de 18 años de edad
3. Pacientes ASA I y II
4. Hoja de valoración pre-anestésica y consentimiento firmado
5. Anestesiados con bloqueo subaracnoideo.
6. Expediente clínico completo

### **3.1.6 Criterios de exclusión:**

1. Rechazo de la punción lumbar por parte del paciente
2. Pacientes con ASA > a 3
3. Mujeres embarazadas
4. Historias clínicas incompletas
5. Patología que contraindique la administración de anestesia neuroaxial
6. Antecedentes de uso de opioides o administración intravenosa intraoperatoriamente
7. Deformidades anatómicas de la columna vertebral que impidan el abordaje subaracnoideo
8. Alteraciones de la coagulación
9. Infección en el sitio de la punción
10. Terapia anticoagulante
11. Enfermedad cardíaca, bloqueos cardíacos, disritmias
12. Uso de  $\beta$ -bloqueantes.

### 3.1.7 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Definición	Indicadores	Escala valorativa	Fuente
Independiente  Buprenorfina / Fentanilo vía subaracnoidea	Un opioide inhibe la excitación neuronal, inicio de acción más rápido.	Tiempo quirúrgico.  Dosis del fármaco empleado.	➤ 18 años	Historia clínica.  Registro de anestesia.
Dependiente  Dolor postoperatorio	Es un dolor de carácter agudo, secundario a una agresión directa o indirecta que se produce durante el acto quirúrgico.	Consulta basal	Escala del dolor EVA  ≤ 3  4- 7  ≥ 8 o más	Registro de anestesia.
Interviniente  Características de la población		Edad  Sexo  Alteraciones hemodinámicas  Efectos adversos de los opioides	Años cumplidos  Masculino  Femenino  Signos vitales  Signos o síntomas presentados	Historia clínica.  Registro de anestesia

## **3.2 MÉTODOS**

### **3.2.1 Tipo de investigación:**

Descriptiva – analítico - observacional

### **3.2.2 Diseño de la investigación:**

No experimental – retrospectivo

### **3.2.3 Recolección de la información**

La recolección se llevó a cabo mediante el método de fuentes documentales.

- Recolección de la información y procesamiento de dato de acuerdo formato
- Elaboración de base de datos en Excel
- Interpretación de datos en programa informático SPSS versión 20
- Conclusiones y recomendaciones
- El Informe: la estructura del informe de investigación sigue los pasos del diseño y la presentación del informe las normas de presentación de trabajos.
- Análisis estadístico: Los datos serán presentados en gráficos y tablas, se usó en la parte descriptiva, medidas de tendencia central para datos cuantitativos, promedio, mínimos, máximos, desviación estándar y para contrastar la hipótesis del estudio se utilizó la prueba de independencia chi-cuadrado.

### **3.3 MARCO LEGAL**

**Constitución Política del Ecuador, 2008.**

#### **Capítulo VII Régimen del Buen Vivir**

##### **Capítulo primero. Inclusión y equidad**

**Art. 340.-** El sistema nacional de inclusión y equidad social es el conjunto articulado y coordinado de sistemas, instituciones, políticas, normas, programas y servicios que aseguran el ejercicio, garantía y exigibilidad de los derechos reconocidos en la Constitución y el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo.

El sistema se articulará al Plan Nacional de Desarrollo y al sistema nacional descentralizado de planificación participativa; se guiará por los principios de universalidad, igualdad, equidad, progresividad, interculturalidad, solidaridad y no discriminación; y funcionará bajo los criterios de calidad, eficiencia, eficacia, transparencia, responsabilidad y participación.

El sistema se compone de los ámbitos de la educación, salud, seguridad social, gestión de riesgos, cultura física y deporte, hábitat y vivienda, cultura, comunicación e información, disfrute del tiempo libre, ciencia y tecnología, población, seguridad humana y transporte.

##### **Sección segunda.- Salud**

**Art. 358.-**El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural. El sistema se guiará por los principios generales del sistema nacional de inclusión y equidad social, y por los de bioética, suficiencia e interculturalidad, con enfoque de género y generacional.

## **Ley Orgánica del Sistema Nacional de Salud, 2002**

**Art. 2.- Finalidad y Constitución del Sistema Nacional de Salud** tiene por finalidad mejorar el nivel de salud y vida de la población ecuatoriana y hacer efectivo el ejercicio del derecho a la salud. Estará constituido por las entidades públicas, privadas, autónomas y comunitarias del sector salud, que se articulan funcionamiento sobre la base de principios, políticas, objetivos y normas comunes.

**Art. 3.- Objetivos.-** El Sistema Nacional de Salud cumplirá los siguientes objetivos:

1. Garantizar el acceso equitativo y universal a servicios de atención integral de salud, a través del funcionamiento de una red de servicios de gestión desconcentrada y descentralizada.
2. Proteger integralmente a las personas de los riesgos y daños a la salud; al medio ambiente de su deterioro o alteración.
3. Generar entornos, estilos y condiciones de vida saludables.
4. Promover, la coordinación, la complementación y el desarrollo de las instituciones del sector...

**Art. 4.- Principios.-** El Sistema Nacional de Salud, se regirá por los siguientes principios.

1. Equidad.
2. Calidad
3. Eficiencia
4. Participación.

5. Pluralidad.-

6. Solidaridad

7. Universalidad

8. Descentralización

9. Autonomía.

**Art. 10:..** “quienes forman parte del Sistema Nacional de Salud aplicarán las políticas, programas y normas de atención integral y de calidad, que incluyen acciones de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación, y cuidados paliativos de salud individual y colectiva”...

## **Capítulo VI De los Recursos Humanos**

**Art. 26.-** El Ministerio de Salud Pública, con el apoyo del Consejo Nacional de Salud, propondrá a las entidades formadoras la política y el Plan Nacional para el desarrollo de los recursos humanos en salud, que considere la armonización de la formación en cantidad y calidad con enfoque pluricultural, conforme a las necesidades de la población y del mercado de trabajo.

## **De la Ciencia y Tecnología en Salud**

**Art. 29.-** El Ministerio de Salud Pública, con el apoyo del Consejo Nacional de Salud y la participación de la FUNDACYT, impulsará una política de investigación orientada a las prioridades nacionales y al desarrollo y transferencia de tecnologías adaptadas a la realidad del país... Evaluará y racionalizará el uso de los recursos tecnológicos para su optimización nacional y promoverá el intercambio científico y tecnológico entre las instituciones del sector.

**Art. 42...**“es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública diseñar e implementar programas de atención integral y de calidad a las personas durante todas las etapas de la vida y de acuerdo con sus condiciones particulares.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **4.1 RESULTADOS**

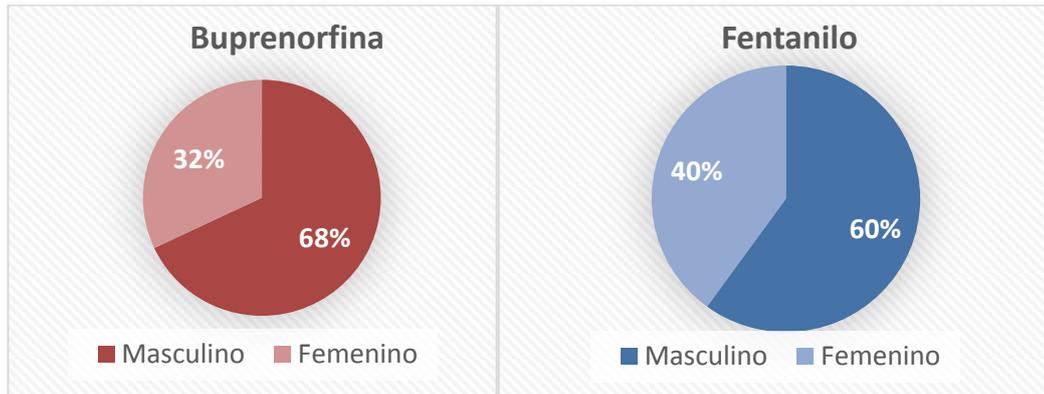
En este capítulo primeramente se detallaran los resultados obtenidos según los diferentes objetivos específicos planteados determinados al inicio de la investigación en relación al planteamiento del problema y se analizan los datos obtenidos durante el estudio de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión con sus respectivas variables.

La discusión se hará respectivamente al final del análisis e interpretación de las deducciones respectivas y en relación a los estudios encontrados tanto a nivel nacional e internacional y posteriormente obtener las conclusiones y recomendaciones respectivas.

##### **4.1.1. Resultados de acuerdo al objetivo 1**

Medir durante el perioperatorio los signos vitales que señale los cambios hemodinámicos y efectos secundarios de los opioides administrados por vía subaracnoidea en pacientes clasificación ASA I/II mediante la historia clínica y el registro de anestesia.

**GRÁFICO 1: SEXO DE LOS PACIENTES QUE FUERON SOMETIDOS A CIRUGÍA DE REGIÓN LUMBAR. ION SOLCA DR. JUAN TANCA MARENGO 2014**

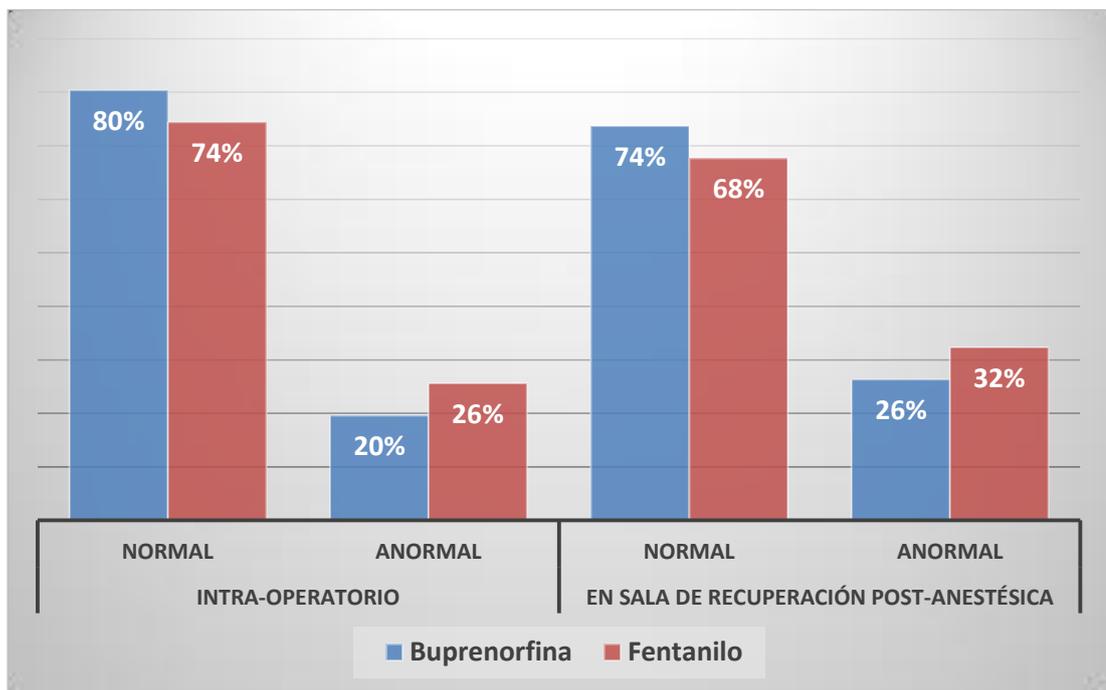


Fuente: Base de datos de investigación

**Análisis e interpretación:**

Se observa que más del 50% de los pacientes fueron del sexo masculino en ambos grupos, así tenemos que en el grupo 1 que se les administró buprenorfina el 68% fueron hombres y el 32% mujeres y en el grupo de pacientes que se administró el fentanilo el 60% fueron hombres y 40% mujeres.

**GRÁFICO 2: PORCENTAJE DE LOS VALORES NORMALES Y ANORMALES DE LA PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA EN EL INTRA OPERATORIO Y POST ANESTÉSICO. ION SOLCA DR. JUAN TANCA MARENGO 2014**

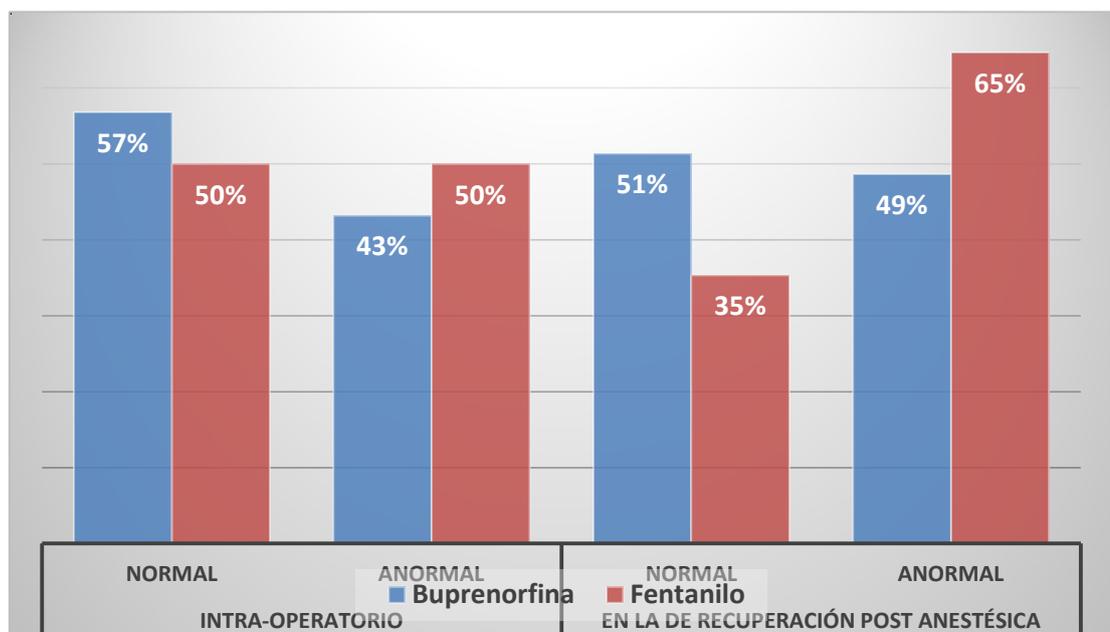


Fuente: Base de datos de investigación

**Análisis e interpretación:**

Se observa que durante el intra operatorio, el 20% de los pacientes con buprenorfina presentaron valores anormales en la presión arterial sistólica y en mayor porcentaje fueron los pacientes con fentanilo que registraron un 26% valores anormales. Por otro lado, en la sala de recuperación post anestésica, el 26% de los pacientes con buprenorfina registraron valores anormales y en los pacientes con fentanilo fue del 32%.

**GRÁFICO 3: PORCENTAJE DE LOS VALORES NORMALES Y ANORMALES DE LA PRESIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA EN EL INTRA-OPERATORIO Y RECUPERACIÓN POST ANESTÉSICA. ION SOLCA DR. JUAN TANCA MARENGO 2014**



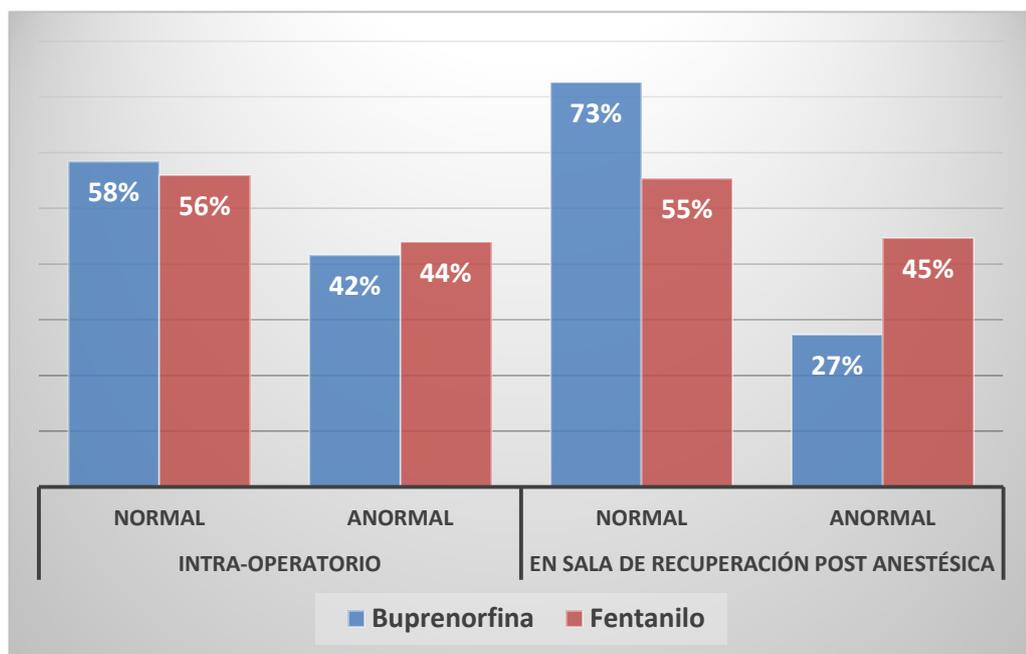
Fuente: Base de datos de investigación

**Análisis e interpretación:**

Se muestra que durante el intra operatorio, el 43% de los pacientes con buprenorfina presentaron valores alterados en la presión arterial diastólica y en mayor porcentaje fueron los pacientes con fentanilo que registraron un 50% de valores alterados.

En la sala de recuperación post anestésica, el 49% de los pacientes con buprenorfina registraron valores alterados y en los pacientes con fentanilo fue del 65%.

**GRÁFICO 4: PORCENTAJE DE LOS VALORES NORMALES Y ANORMALES DE LA PRESIÓN ARTERIAL MEDIA EN INTRA-OPERATORIO Y SALA DE RECUPERACIÓN POST ANESTÉSICA. ION SOLCA DR. JUAN TANCA MARENGO 2014**

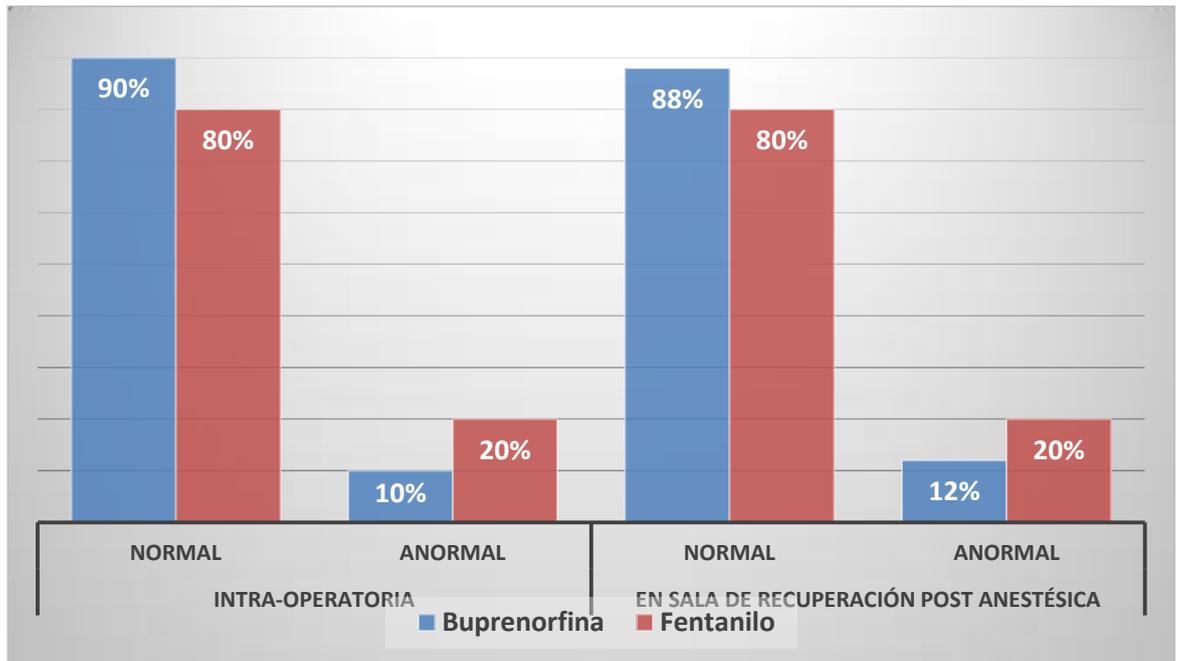


Fuente: Base de datos de investigación

#### **Análisis e interpretación:**

Muestra que durante el intra operatorio, el 42% de los pacientes con buprenorfina presentaron valores anormales en la presión arterial media y en mayor porcentaje fueron los pacientes con fentanilo que registraron un 44% valores anormales. En la sala de recuperación post anestésica, el 27% de los pacientes con buprenorfina registraron valores anormales y en los pacientes con fentanilo fue del 45%, el cual se asocia a 29 pacientes que presentaron dolor y se les administro analgesia de rescate.

**GRÁFICO 5: PORCENTAJE DE LOS VALORES NORMALES Y ANORMALES DE LA FRECUENCIA CARDIACA EN EL INTRA OPERATORIO Y RECUPERACIÓN POST ANESTÉSICA. ION SOLCA DR. JUAN TANCA MARENGO 2014**



Fuente: Base de datos de investigación

**Análisis e interpretación:**

Durante el intra operatorio, el 10% de los pacientes con buprenorfina presentaron valores anormales en la frecuencia cardiaca y en mayor porcentaje fueron los pacientes con fentanilo que registraron un 20% valores anormales. En la sala de recuperación post anestésica, el 12% de los pacientes con buprenorfina registraron valores anormales y en los pacientes con fentanilo fue del 20%.

**TABLA 1: EFECTOS SECUNDARIOS POSTERIORES A LA ADMINISTRACIÓN DE OPIOIDES VÍA SUBARACNOIDEA. ION SOLCA DR. JUAN TANCA MARENGO 2014**

<b>Efectos Secundarios</b>	<b>Buprenorfina</b>		<b>Fentanilo</b>	
Náuseas	1	2%	11	22%
Vómitos	4	8%	0	0%
Prurito	0	0%	0	0%
Depresión Respiratoria	0	0%	0	0%
No Efectos Secundarios	45	90%	39	78%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de investigación

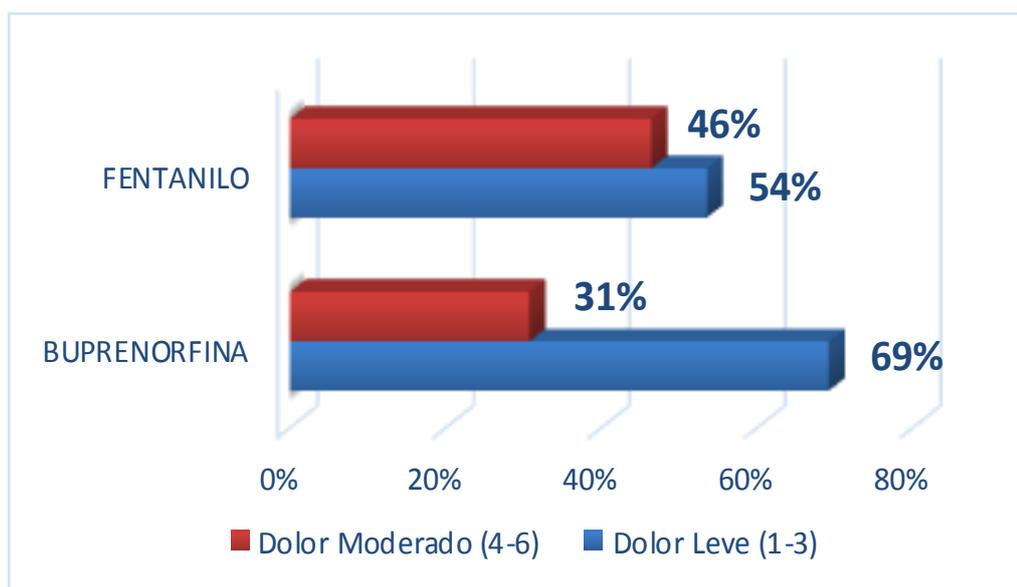
#### **Análisis e interpretación:**

Los pacientes del grupo de fentanilo presentaron náuseas en un 22% (11 pacientes) versus el grupo de la buprenorfina que fue un 2% (1 paciente). Se registró vómitos en el grupo de la buprenorfina un 8% (4 pacientes) en contraste al grupo de fentanilo que no presentaron ningún caso. No se registró caso alguno de prurito y depresión respiratoria en ningún grupo.

#### 4.1.2. Resultados de acuerdo al objetivo 2

Establecer el grado de analgesia post-operatoria de acuerdo a la escala visual analógica en las primeras dos horas en la sala de recuperación.

**GRÁFICO 6: PORCENTAJE DEL EVA EN PACIENTES CON CIRUGÍA DE REGIÓN LUMBAR EN LAS DOS PRIMERAS HORAS DEL POST OPERATORIO INMEDIATO. ION SOLCA DR. JUAN TANCA MARENGO 2014**



Fuente: Base de datos de investigación

#### **Análisis e interpretación:**

La intensidad del dolor fue evaluado a través de la escala EVA, observándose que 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 presento dolor severo.

**TABLA 2: TIEMPO QUIRÚRGICO SEGÚN GRUPO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES CON CIRUGÍA DE REGIÓN LUMBAR. ION SOLCA DR. JUAN TANCA MARENGO 2014**

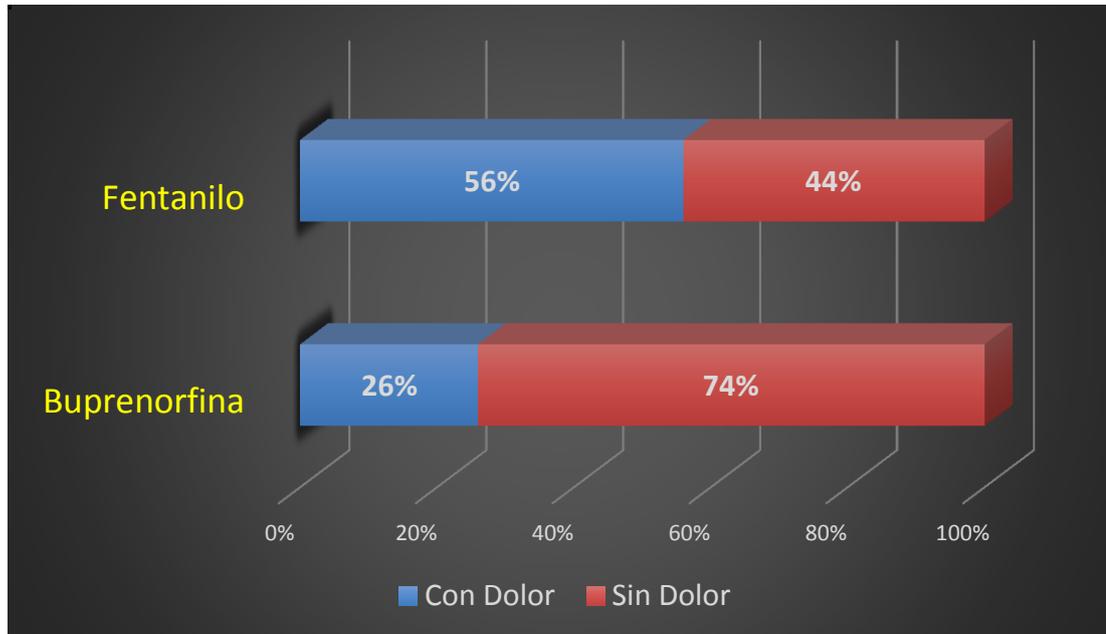
<b>Tiempo Quirúrgico en minutos</b>	<b>Grupo Farmacológico</b>	
	<b>BUPRENORFINA</b>	<b>FENTANILO</b>
Media	115	96
Mediana	105	90
Mínimo	45	45
Máximo	240	180

Fuente: Base de datos de investigación

**Análisis e interpretación:**

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.

**GRÁFICO 7: PORCENTAJE DE LOS PACIENTES QUE PRESENTARON DOLOR EN LA SALA DE RECUPERACIÓN POST ANESTÉSICA. ION SOLCA DR. JUAN TANCA MARENGO 2014**



Fuente: Base de datos de investigación

#### **Análisis e interpretación:**

Se midió el dolor a los pacientes de cirugía de región lumbar, través de la escala visual análoga, conocida con las siglas EVA, esta medición se la realizó en la sala de recuperación post anestésica, encontrándose en ambos grupos diferencias durante el post operatorio inmediato, ya que el 26% de los pacientes con buprenorfina presentó dolor en relación a el fentanilo que fue del 56%.

### 4.1.3. Resultados de acuerdo al objetivo 3

Identificar los casos que necesitan analgesia de rescate y/o coadyuvantes para el alivio del dolor dinámico en este lapso para categorizar la escala visual analógica.

**TABLA 3: PORCENTAJE DE PACIENTES A LOS QUE SE LES ADMINISTRÓ ANALGESIA DE RESCATE POR PRESENTAR DOLOR EN LA SALA DE RECUPERACIÓN POST ANESTÉSICA. ION SOLCA DR. JUAN TANCA MARENGO 2014**

EVA en la Sala de Recuperación Post Anestésica	BUPRENORFINA		FENTANILO	
	No.	%	No.	%
<b>BASAL</b>	0	0%	1	2%
<b>30 MIN</b>	1	2%	2	4%
<b>60 MIN</b>	3	6%	11	22%
<b>90 MIN</b>	0	0%	11	22%
<b>120 MIN</b>	9	18%	3	6%
<b>No Dolor</b>	37	74%	22	44%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de investigación

#### **Análisis e interpretación:**

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 fue 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 del ION SOLCA.

**TABLA 4: COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS**

**PUEBRA DE INDEPENDENCIA CHI CUADRADO**

			GRUPO FARMACOLÓGICO		TOTAL
			BUPRENORFINA	FENTANILO	
EVA SI	Recuento		13	28	41
	% dentro de Grupo Farmacológico		26,0%	56,0%	41,0%
	% del total		13,0%	28,0%	41,0%
NO	Recuento		37	22	59
	% dentro de Grupo Farmacológico		74,0%	44,0%	59,0%
	% del total		37,0%	22,0%	59,0%
Total	Recuento		50	50	100
	% dentro de Grupo Farmacológico		100,0%	100,0%	100,0%
	% del total		50,0%	50,0%	100,0%

### **Análisis e interpretación:**

Se tiene una muestra de 100 pacientes sometidos a cirugía de región de lumbar, a los cuales se les administró bloqueo subaracnoideo a un grupo de 50 pacientes con una dosis de buprenorfina 100 mcg + Bupivacaina pesada al 0.5% 10 mg, y al otro grupo fentanilo 25 mcg + Bupivacaina pesada al 0.5% 10 mg y se les midió el dolor con la escala EVA.

Se deseó comprobar si la buprenorfina tenía mayor tiempo de eficacia que el fentanilo, es decir que menos pacientes presente dolor durante las 2 horas del post operatorio inmediato.

Para esto, se utilizó la prueba de independencia Chi-cuadrado con un nivel de significancia de 0.05, el resultado fue rechazar la hipótesis nula con un p valor de 0,004 menor al nivel de significancia 0.05, es decir la diferencia observada entre los pacientes que presentaron dolor con la buprenorfina versus el fentanilo es estadísticamente significativa. 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.

**TABLA 5: PRUEBA DE CHI-CUADRADO**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	9,301 <sup>a</sup>	1	,002		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	8,103	1	,004		
Razón de verosimilitud	9,473	1	,002		
Prueba exacta de Fisher				,004	,002
N de casos válidos	100				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 20,50.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2.

## 4.2 DISCUSIÓN

Actualmente los opioides son el soporte en el manejo farmacológico, en particular del dolor moderado a severo, mejorando de esta forma la calidad de vida del paciente. Respecto a los efectos secundarios del estudio, en el grupo de la buprenorfina el 2% presentó náuseas, 8% vómitos y ningún caso de prurito, esto se asemeja a lo reportado en el estudio mencionado anteriormente de Gómez-Márquez, donde el 20% de pacientes presentó náuseas, 5% vómitos y ningún caso de prurito; en el grupo del fentanilo el 22% presentó náuseas y ningún caso de prurito. En cuanto a la retención urinaria uno de los efectos adversos de los opioides independientemente de su vía de administración, en el presente estudio el 27% de los pacientes tenían patología de hipertrofia prostática benigna y cáncer de vejiga; a los cuales se les instaló sonda vesical antes y/o después de la cirugía, por lo que observamos que en estos pacientes iba a afectar la medición de esta variable y se podían hacer conclusiones erróneas, por lo que se decidió no valorarla para así evitar obtener resultados erróneos.

Además, se encontró que las medidas hemodinámicas estuvieron dentro de los parámetros esperados, estas mediciones fueron tomadas al inicio, a los 15, 30, 60 y 120 minutos durante el intraoperatorio y dos primeras horas de la recuperación post-anestésica, con el fin de monitorear el estado del paciente; esto coincide con el estudio de la Dra. Elizabeth Sala

Polo sobre pacientes sometidos a cirugías de cadera, donde se midió el fentanilo versus la buprenorfina, encontrándose que los parámetros hemodinámicos se mantuvieron estables.

En un estudio en Italia realizado por Consiglio se demostró que la eficacia de la buprenorfina subaracnoidea en el dolor moderado a severo fue de 180 a 240 minutos con menos efectos secundarios, y esto además coincide con los resultados de un estudio realizado en Ecuador en el Hospital "Teodoro Maldonado Carbo" en el año 1999, con un universo de 40 pacientes del servicio de Traumatología y Ortopedia donde la duración de la analgesia postoperatoria fue más prolongada en los pacientes en los pacientes que se utilizó Bupivacaína + Buprenorfina.

Los resultados del presente estudio que tuvo como objetivo valorar las ventajas de la buprenorfina en pacientes sometidos a cirugía de región lumbar, muestra que durante las 2 primeras horas del post operatorio inmediato el grupo de pacientes que se les administró por vía subaracnoidea la dosis de buprenorfina 100 mcg + Bupivacaina pesada al 0.5% 10 mg, el 26% presentó dolor de leve a moderado a las 2 horas y en el grupo del fentanilo 25 mcg + Bupivacaina pesada al 0.5% 10 mg, fue del 56% a la primera hora, en estos pacientes se requirió analgesia de rescate, estos resultados coinciden con el estudio del Dr. José de J Gómez-Márquez publicado en la revista de México de Anestesiología donde la eficacia y seguridad de la buprenorfina en anestesia espinal en

cirugía ortopédica fue a las 2 horas; y se comprueba que la buprenorfina es más eficaz y segura en el manejo de dolor en pacientes sometidos a cirugías de abdomen bajo, ya que permite mejor el control del dolor dinámico y postoperatorio en la recuperación post-anestésica, usándose a la vez menor dosis de analgesia de rescate, lo cual sucede todo lo contrario en relación al fentanilo.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Conclusiones:**

El manejo del dolor en nuestro medio ha sido poco estudiado por lo que se llegó a las siguientes conclusiones:

1. En relación a los resultados que se acaban de presentar en este trabajo donde fueron incluidos un total de 100 pacientes que se clasificaron de acuerdo al estado físico clínico de la American Society of Anesthesiologist (ASA) I y II, los efectos secundarios fueron mínimos, y en ambos grupos fueron tolerables y manejables, sin embargo entre lo más relevante esta 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 predomino el vómito con un 8%. Ambos grupos presentaron buena estabilidad hemodinámica y no presentaron variaciones importantes.
2. El empleo de opioides vía intratecal 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.
3. Las mujeres representaron el 36% y los varones el 64%, con una edad promedio de 62 años.

4. 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.

## **5.2 Recomendaciones:**

En relación a las conclusiones que se acaban de presentar pueden realizarse las siguientes recomendaciones:

1. Protocolizar en el ION SOLCA GUAYAQUIL la guía de práctica clínica para el uso de buprenorfina intratecal asociado anestésicos locales para cirugías de abdomen bajo.
2. Socializar y publicar los resultados con los anesthesiólogos del ION SOLCA GUAYAQUIL y demás estamentos relacionados con la salud para el bienestar de los pacientes que son sometidos a este tipo de cirugía.
3. Realizar estudios prospectivos sobre el uso de opioides intratecales con diferentes dosis durante la anestesia conductiva para cirugías programadas y de urgencia en pacientes adultos.
4. Establecer como profilaxis del dolor postoperatorio inmediato a la buprenorfina administrada vía intratecal asociada a los anestésicos locales durante la realización del bloqueo subaracnoideo para cirugías de abdomen bajo, porque además los costos son menores para el presupuesto de la salud.



## CAPITULO VI PROPUESTA



1. Introducción
2. Misión del ION SOLCA GUAYAQUIL
3. Visión del ION SOLCA GUAYAQUIL
4. Objetivo general
5. Objetivos específicos
6. Guía de práctica clínica para el uso de buprenorfina subaracnoidea  
(algoritmo)
7. Bibliografía

### **1.- Introducción:**

El presente estudio se realizó para comprobar la eficacia y seguridad de la administración de la buprenorfina subaracnoidea a una dosis de 100 microgramos y manejar mejor la analgesia post-operatoria inmediata y control del dolor dinámico y así reducir la necesidad de usar analgesia de rescate teniendo.

## 2.- Misión del ION SOLCA GUAYAQUIL:



Ser una Organización Dedicada exhaustivamente a la actividad anticancerosa del Ecuador.

## 3.- Visión del ION SOLCA GUAYAQUIL:



Ser el Mejor Instituto Oncológico del Ecuador.

#### **4.- Objetivo general:**

El objetivo general consiste en la difusión de la guía de práctica clínica para el uso de buprenorfina subaracnoidea en el ION SOLCA GUAYAQUIL.

#### **5.- Objetivos específicos:**

a.- Socializar y aplicar la guía en el departamento de anestesia

b.- Establecer que sea parte del protocolo de manejo anestésico para cirugías de abdomen bajo en el Instituto Oncológico Dr. Juan Tanca Marengo

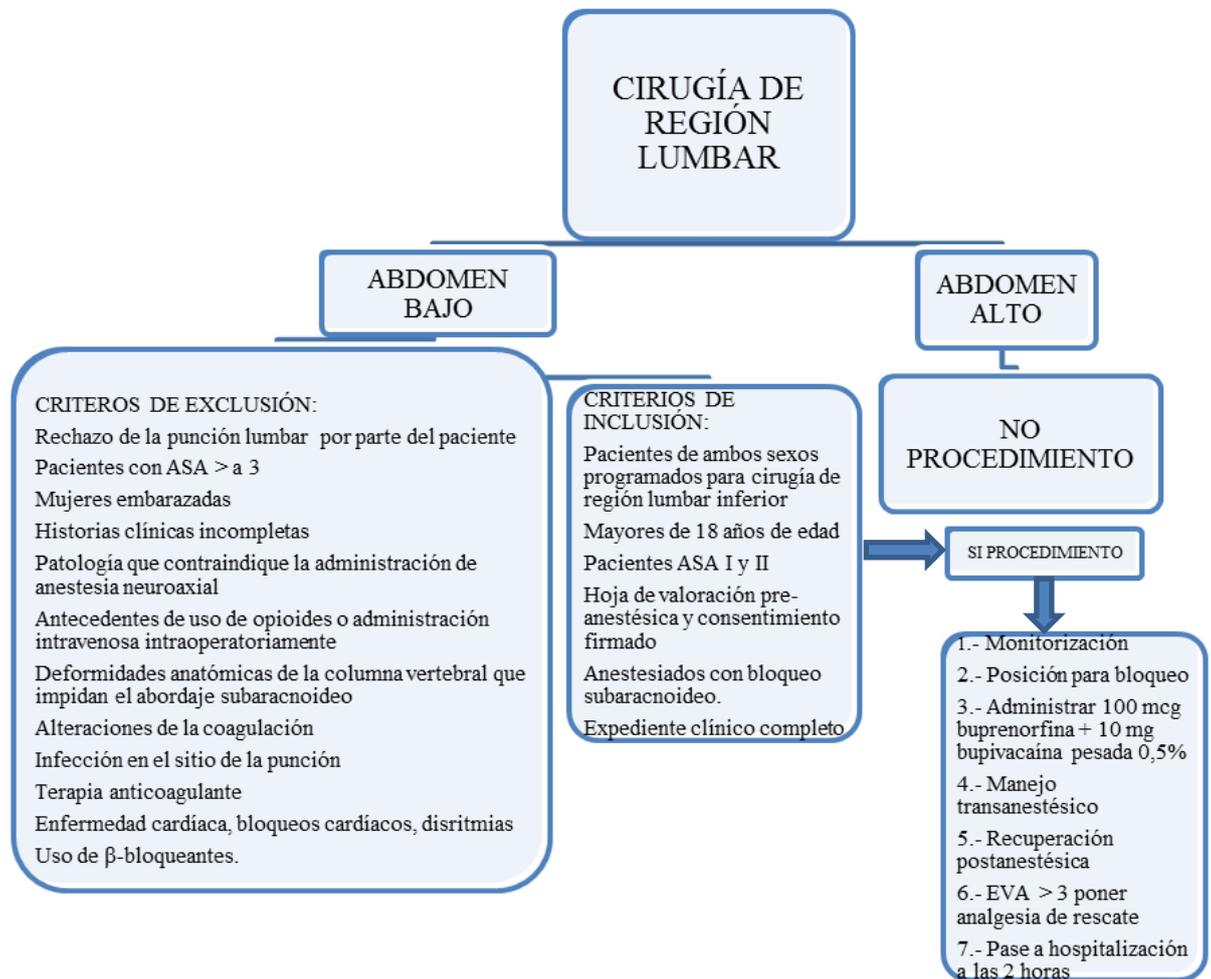
#### **6.- Guía de práctica clínica para el uso de buprenorfina subaracnoidea (algoritmo):**

- A.** Seleccionar el paciente adecuado para anestesia neuroaxial: ASA I/II, mayores a 18 años de edad y que van a ser sometidos a cirugía de abdomen bajo y extremidades inferiores.
- B.** Una vez en quirófano, monitorizarlo respectivamente con técnica no invasiva: Presión arterial cada 3 minutos, trazo electrocardiográfico, frecuencia cardíaca, capnografía y oximetría de pulso continua hasta el final de la cirugía.
- C.** Se debe canalizar una vena periférica con catéter No. 18 en miembro superior no dominante, infundiendo una solución salina 0,9%, de la cual se debe pasar un bolo de 10 ml/Kg IV antes del bloqueo espinal.
- D.** Colocar al paciente en la posición correspondiente para anestesia neuroaxial, previa asepsia de la región lumbar y colocación de campos estériles, se infiltra la piel con lidocaína simple al 2%; se introduce una aguja tipo Whitacre No. 22 0 25 hasta el espacio subaracnoideo, localizado éste se inyecta con jeringuilla Luer Lock buprenorfina 100 mcg + bupivacaína pesada 0.5% 10 mg previa aspiración de líquido cefalorraquídeo.

- E.** Posteriormente se ubicara al paciente en posición decúbito dorsal.
- F.** Cada paciente constara con su registro de anestesia respectivo y cualquier eventualidad anotar en la parte de comentarios.
- G.** En caso de vómitos, usar (ondasetron 8mg) intravenoso
- H.** Si se presenta hipotensión arterial usar simpaticomiméticos (efedrina 6mg) dosis-respuesta.
- I.** Si existe prurito colocar (dexametasona 8mg) dosis única
- J.** Si hubiera la necesidad de analgesia coadyuvante durante el trans-operatorio indicar que medicamento y dosis utilizo.
- K.** Para analgesia post-operatoria escoger una de las siguientes opciones.
- 1.-** Paracetamol 1 gramo iv cada 8 horas
  - 2.-** Ketorolaco 30 mg iv cada 8 horas
  - 3.-** Analgesia bimodal de Paracetamol 1 gramo iv cada 8 horas + Ketorolaco 30 mg iv cada 8 horas
  - 4.-** Tramadol en infusión continúa 300 mg + 30 mg metoclopramida de 7 a 10 ml/h de acuerdo a las condiciones del paciente
  - 5.-** Opioides + aines.
- Cabe recalcar que la analgesia post-operatoria será administrada cuando el paciente tenga un EVA > 2-3/10.

## ALGORITMO

### GUÍA DE PRACTICA CLÍNICA PARA EL USO DE BUPRENORFINA SUBARACNOIDEA



## **7.- Bibliografía de la guía de práctica clínica:**

American Society of Anesthesiologists (ASA). (2009) Annual Meeting

Bonilla P. et al (2011). Uso de opioides en tratamiento del dolor; Manual para Latinoamérica, segunda edición. Caracas. Venezuela. Editorial TIPS imagen y comunicación 1967 C. A.

Laponte L. (2012). Anuales de anestesiología. Elsevier; recuperado de [www.elsevieranestesiologia.com/anuales12](http://www.elsevieranestesiologia.com/anuales12).

Leffler A. et al (2012). Inhibición - anestésico local como de voltaje - dependientes de Na (+) canales por el agonista del receptor opioide  $\mu$  buprenorfina - parcial. Revista de Anestesiología; volumen 116. Página: 1335 - 1346.

Reyes L. et al. (2010). Fentanyl: efectos adversos en anestesia subaracnoidea con bupivacaina, repertorio de Medicina y Cirugía. Volumen 19 N° 3, Colombia. Página: 201-207.

Salas E. (2013, Febrero) "Bupivacaina al 0.5% mas fentanilo vs. bupivacaina al 0.5% mas buprenorfina subaracnoidea para el control del dolor en el postoperatorio inmediato en pacientes sometidos cirugía de cadera". México. Página: 5 - 16.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

Aguilar J. et al (2007). Bloqueo subaracnoideo y técnica combinada subaracnoidea epidural. Recuperado de: [http://www.grupoaran.com/sedar2005/cursos\\_talleres/taller3/capitulo6/bloqueo\\_subaracnoideo\\_y\\_tecnicacombinada%20\\_subaracnoidea.pdf](http://www.grupoaran.com/sedar2005/cursos_talleres/taller3/capitulo6/bloqueo_subaracnoideo_y_tecnicacombinada%20_subaracnoidea.pdf).

Alonso A. et al (2003). Comparación de la respuesta hemodinámica en la anestesia subaracnoidea con bupivacaína frente a bupivacaína con fentanilo en cirugía traumatológica en ancianos, Revista Española de Anestesiología y reanimación. Volumen 50. 17 - 22.

American Society of Anesthesiologists (ASA). (2009) Annual Meeting

Blumenthal S. et al (2005). Double epidural catheter with ropivacaine versus intravenous morphine: A comparison for postoperative analgesia after scoliosis correction surgery. *Anesthesiology* 102. 175 - 180.

Bonilla P. et al (2011). Uso de opioides en tratamiento del dolor; Manual para Latinoamérica, segunda edición. Caracas. Venezuela. Editorial TIPS imagen y comunicación 1967 C. A.

Bril S. et al (2004). A history of neuroaxial administration of local analgesics and opioids. *Eur J Anesthesiology*; 21 (4). 329-30.

Cortes B. et al (2005, Septiembre - Diciembre). Analgesia Post Cesárea con Morfina Intratecal: 100 µg versus 200 µg, *Anestesia en México*, Volumen 17, Número 3. 112 – 116.

Covarrubias A. (2006, abril - junio). Manejo del dolor en el paciente anciano, volumen 29, Suplemento 1, revista Mexicana de Anestesiología. Medigraphic. 207-209.

Ding Z. et al (2009). Identificación de un componente supraespinal adicional para el mecanismo de la acción analgésica de la buprenorfina. *Br J Pharmacol*; 157. 831-43.

Flórez J. (2008). Farmacología humana (Fármacos analgésicos opioides). 5ª edición. 523-542. Elsevier Masson.

Giraldo G. (2001). Breve reseña histórica sobre el estudio del dolor, revista *Medunab*. Edición 4 (10). Colombia. 21 - 23.

Gómez J. et al (2004, abril-junio). Eficacia y seguridad de la Buprenorfina en anestesia espinal en cirugía ortopédica, Volumen 27, No 2, revista *Mexicana de Anestesiología, Medigraphic*. 81-85.

Gupta M. et al (2014). Comparación de la dexmedetomidina por vía intratecal con buprenorfina como adyuvante a Bupivacaína en Anestesia Espinal. *Journal of Clinical & Diagnostic Research*. ; 8 (2). 114 - 117. Publicado en Internet el 03 de febrero, 2014 doi: 10.7860 / JCDR / 2014 / 7883.4023.

Herrera P. et al (2006). Ensayo clínico doble ciego, controlado para evaluar la efectividad analgésica de 100 microgramos de morfina intratecal en el control del dolor postoperatorio. *Revista Colombiana de Anestesiología*. Volumen 34 Número 1. 9 – 14.

Jage J. et al (2005). Postoperative pain therapy an interdisciplinary necessity. *Chirurg*; 76. 34-39.

Kuusniemi K. et al (2000, Diciembre). The use of bupivacaine and fentanyl for spinal anesthesia for urologic surgery. *Anesthesia Analgesia*. 91(6). 1452-1456.

Laponte L. (2012). *Anuales de anestesiología*. Elsevier; recuperado de [www.elsevieranestesiologia.com/anuales12](http://www.elsevieranestesiologia.com/anuales12).

Leffler A. et al (2012). Inhibición - anestésico local como de voltaje - dependientes de Na (+) canales por el agonista del receptor opioide  $\mu$  buprenorfina - parcial. Revista de Anestesiología; volumen 116. 1335 - 1346.

Mille J. et al (2009, abril-junio). Analgesia neuroaxial en cirugía radical, Volumen 32, Suplemento 1, revista Mexicana de Anestesiología. Medigraphic. 86-91.

Miller R, et al. (2005). Miller's Anesthesia. Versión en español de la Sexta Edición. Volumen 2, capítulo 43. 1653 – 1670. Madrid. España. Elsevier.

Mugabure B. et al. (2005, Enero-Febrero). Fisiología y Farmacología clínica de los opioides epidurales e intratecales, volumen 12, N. ° 1, revista de la sociedad Española del Dolor. 33-45.

Muñoz F. et al (2001). Complicaciones del dolor postoperatorio, volumen 8 N. ° 3, revista de la sociedad Española del dolor. 194 - 211.

Parker M. et al (2008). Anestesia para la cirugía de fractura de cadera en adultos. Número 2. Recuperado de: <http://www.update-software.com>.(Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

Reyes L. et al. (2010). Fentanyl: efectos adversos en anestesia subaracnoidea con bupivacaina, repertorio de Medicina y Cirugía. Volumen 19 N° 3, Colombia. 201-207.

Romera E. et al (2000). Neurofisiología del dolor; Revista de la Sociedad Española del dolor. Dolor. Suplemento número II. 11-17.

Salamanca, R. (2007, abril). Anestesia espinal para colecistectomía. Revista Colombiana de Anestesiología, volumen 35, número 2. 135-141.

Salas E. (2013, Febrero). "Bupivacaina al 0.5% mas fentanilo vs. bupivacaina al 0.5% mas buprenorfina subaracnoidea para el control del dolor en el postoperatorio inmediato en pacientes sometidos cirugía de cadera". México. 5 - 16.

Vallejo M. et al (2010). El ABC del manejo del dolor. Guayaquil. Ecuador. Editorial Universidad de Guayaquil. 29 – 44.

# ANEXOS

## ANEXO 1

"ESTUDIO DEL FENTANILO VS BUPRENORFINA SUBARACNOIDEA PARA CONTROL DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN CIRUGIA DE REGION LUMBAR HOSPITAL SOLCA 2014 Y UNA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA"											
NOMBRES Y APELLIDOS:	HC: .....										
VARIABLES	INTRAOPERATORIO					RECUPERACIÓN					
TIEMPOS	BASAL A LA LLEGADA A QUIRÓFANO	15 MIN	30 MIN	60 MIN	120 MIN	BASAL A LA LLEGADA A RECUPERACIÓN	15 MIN	30 MIN	60 MIN	90 MIN	120 MIN
DOLOR(EVA)	X										
PRURITO	X										
NAÚSEAS	X										
VÓMITOS	X										
DEPRESIÓN RESPIRATORIA	X										
PAS											
PAD											
PAM											
FC											
SAT O2											
RETENCIÓN URINARIA	SI	NO	SE USO SONDAJE VESICAL								
DOLOR AL MOVIMIENTO	SI	NO	TIEMPO EN MINUTOS POST-CIRUGÍA								
ANALGESIA COADYUVANTE	SI	NO	MOMENTO DE LA COLOCACIÓN								
ESCALA DEL DOLOR EVA											
VALOR						SIGNIFICADO					
0						No dolor					
1 - 3						Dolor leve					
4 - 6						Dolor moderado					
7 - 10						Dolor severo					

## ANEXO 2

### ESCALA VISUAL ANÁLOGA

VALOR	SIGNIFICADO
0	No dolor
1 – 3	Dolor leve
4 – 6	Dolor moderado
7 – 10	Dolor severo



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS

**TÍTULO Y SUBTÍTULO:** “Estudio del Fentanyl vs Buprenorfina vía subaracnoidea para control del dolor postoperatorio en cirugía de región lumbar hospital solca 2014 y una guía de práctica clínica”.

Proyecto de tesis como requisito para optar por el título de especialista en Anestesiología y Terapia del Dolor.

**AUTOR:** Dr. Milton Palma Mendieta

**TUTOR:** Dr. Julio Plaza Rubio

**REVISOR:** Dr. Alberto Cordero

**INSTITUCIÓN:** Universidad de Guayaquil

**FACULTAD:** Ciencias Médicas

**CARRERA:** Anestesiología y Terapia del Dolor

**FECHA DE PUBLICACIÓN:**

**No. DE PÁGS:** 80

**ÁREAS TEMÁTICAS:** Anestesiología

**PALABRAS CLAVE:** Anestesia subaracnoidea de región lumbar, opioides, ASA, coadyuvantes.

**RESUMEN:**

La anestesia subaracnoidea de la región lumbar constituye una técnica utilizada en cirugías de abdomen bajo. El problema es que no se ha encontrado el analgésico ideal que controle el dolor postoperatorio inmediato, la destreza para controlar el dolor postquirúrgico es la combinación de analgésicos locales con fármacos opioides agonistas totales y parciales como es el caso de fentanilo y buprenorfina vía intratecal, esto dará una analgesia suficiente en el postoperatorio contiguo.

El principal objetivo de este estudio fue evaluar por observación directa a través de una escala la analgesia postoperatoria inmediata y proponer una guía de práctica clínica en la población susceptible en anestias de región lumbar.

La recolección de datos se llevó a cabo mediante el método de fuentes documentales.

Las principales conclusiones fueron: 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.

No. DE REGISTRO (en base de datos):

No. DE CLASIFICACIÓN:

DIRECCIÓN URL (tesis en la web):

ADJUNTO PDF:

SI

CONTACTO CON  
AUTOR/ES:

Teléfono: 0990833095

E-mail: milpal29@hotmail.com

CONTACTO EN LA  
INSTITUCIÓN:

Nombre: SECRETARIA DE LA ESCUELA DE GRADUADOS

Teléfono: 2288086

E-mail: egraduadosug@hotmail.com