



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NUCLEO DE SUCRE
SERVICIO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO
“ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ”
POSTGRADO DE ANESTESIOLOGÍA
CUMANÁ - ESTADO SUCRE

Comparar Efectividad y Analgesia con Bupivacaina-Fentanyl vs Lidocaína Hiperbara -Fentanyl vía intratecal, en pacientes sometidos a Apendicectomía en el Hospital Universitario “Antonio Patricio Alcalá” período febrero – marzo 2014.

(Trabajo especial de investigación como requisito parcial para optar al título de especialista en Anestesiología).

Autor: Dra. Patricia Rodríguez

Tutor: Dr. Luis Oliveros

Cumaná, noviembre 2014



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NUCLEO DE SUCRE
HOSPITAL UNIVERSITARIO "ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ"
POSTGRADO EN ANESTESIOLOGÍA
CUMANA ESTADO SUCRE

VICERRECTORADO ACADEMICO
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

Núcleo de: SUCRE
Postgrado en ANESTESIOLOGÍA

CEPNS - N° 040/2014

ACTA DE DEFENSA DE TRABAJO DE GRADO

Nosotros, Dr. Luis Oliveros, Dra. Dariela Romero, Dr. Jorge Ordosgoitti, integrantes del Jurado Principal designado por la Comisión Coordinadora del Programa de Postgrado en ANESTESIOLOGÍA para examinar el Trabajo de Grado titulado: "**COMPARAR EFECTIVIDAD Y ANALGESIA CON BUPIVACAINA-FENTANYL VS LIDOCAINA HIPERBARA- FENTANYL VIA INTRATECAL, EN PACIENTES SOMETIDOS A APENDICECTOMIA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO "ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ PERIODO FEBRERO - MARZO 2014"**" Presentado por la Dra. Patricia Virginia Rodríguez Baena, con cédula de identidad N° 16.485.377, para optar al grado de ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA hacemos constar que hemos examinado el mismo e interrogado al postulante en sesión privada celebrada hoy, 25/11/2014, a las 9:00am, en el Salón de usos múltiples ubicado en el Piso 8 del HUAPA.

Finalizada la defensa del trabajo por parte del postulante, el Jurado decidió APROBARLO, sin hacerse solidario de las ideas expuestas por el autor, que el mismo se ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Institución.

En fe de lo anterior se levanta la presente Acta, que firmamos conjuntamente con el Coordinador de Postgrado en ANESTESIOLOGÍA.

En la ciudad de CUMANÁ a los VEINTICINCO días del mes de NOVIEMBRE de DOS MIL CATORCE.

Jurado Examinador:

Prof. Dr. Luis Oliveros (Tutor)

Prof. Dra. Dariela Romero

Prof. Dr. Jorge Ordosgoitti

Coordinador de Programa de Postgrado:

DRA. YADIRA ZABALA.

INDICE

INDICE DE TABLAS	II
INDICE DE GRAFICOS	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT	V
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	4
MATERIAL Y METODOS	5
RESULTADOS	7
DISCUSIÓN	22
CONCLUSIONES	27
RECOMENDACIONES	29
BIBLIOGRAFÍA	30
ANEXOS	33
HOJAS DE METADATOS	40

INDICE DE TABLAS

TABLA N° 1. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SOMETIDAS A APENDICECTOMÍA POR EDAD PROMEDIO, DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y SIGNIFICANCIA.....	10
TABLA N° 2. N° DE PACIENTES POR SEXO Y GRUPO	11
TABLA 3 TENSIONES PROMEDIO EN LOS GRUPOS A Y B ANTES Y DESPUÉS DE ADMINISTRAR LAS MEZCLAS ANESTÉSICAS.	12
TABLA 4 FRECUENCIAS CARDÍACAS MEDIAS EN LOS GRUPOS A Y B ANTES Y DESPUÉS DE ADMINISTRAR LAS MEZCLAS ANESTÉSICAS.....	13
TABLA 5 TIEMPO (MIN) MEDIO DEL INICIO DEL BLOQUEO SENSITIVO EN LOS GRUPOS A Y B DESPUÉS ADMINISTRAR LAS MEZCLAS ANESTÉSICAS..	14
TABLA 6 BLOQUEO MOTOR INTRAOPERATORIO DE LOS GRUPOS A Y B SEGÚN LA ESCALA DE BROMAJE.....	15
TABLA 7. NIVEL DEL BLOQUEO EN AMBOS GRUPOS (A Y B) DE ACUERDO A DERMATOMAS.....	15
TABLA 8 DOLOR SEGÚN EVA EN PACIENTES DE LOS GRUPOS A Y B A LAS UNA (1), DOS (2) Y CUATRO (4) HORAS DESPUÉS DE ADMINISTRAR LA MEZCLA ANESTÉSICA. .	16
TABLA 9. VALORES MEDIOS DEL DOLOR SEGÚN EVA EN PACIENTES DEL GRUPO A Y EL GRUPO B A LAS UNA (1), DOS (2) Y CUATRO (4) DEL INICIO DE ADMINISTRAR LA ANESTESIA	18
TABLA 10 EVALUACION DEL CONFORT INTRAOPERATORIO PACIENTE - CIRUJANO EN LOS GRUPOS A Y B	19
TABLA 11. DURACIÓN DE LOS BLOQUEOS SENSITIVO Y MOTOR EN LOS GRUPO A Y B	20

INDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO N° 1. DIAGRAMA DE BARRAS DE LAS EDADES MEDIAS DE PACIENTES SOMETIDAS A APENDICECTOMÍA.	10
GRÁFICO N° 2. DIAGRAMA DE BARRAS DEL N° DE PACIENTES POR SEXO Y GRUPO	11
GRÁFICO 3 DIAGRAMA DE BARRAS DE TENSIONES PROMEDIOS EN LOS GRUPOS A Y B ANTES Y DESPUÉS DE ADMINISTRAR LA MEZCLA ANESTÉSICA.	12
GRÁFICO 4 FRECUENCIAS CARDÍACAS MEDIAS EN LOS GRUPOS A Y B ANTES Y DESPUÉS DE ADMINISTRAR LA MEZCLA ANESTÉSICA.	13
GRÁFICO 5 TIEMPO (MIN) MEDIO DEL INICIO DEL BLOQUEO SENSITIVO EN LOS GRUPOS A Y B DESPUÉS ADMINISTRAR LAS MEZCLAS ANESTÉSICAS:	14
GRAFICA 6. NIVEL DEL BLOQUEO EN AMBOS GRUPOS (A Y B) DE ACUERDO A DERMATOMAS	16
GRÁFICA 7.A,B Y C. DOLOR SEGÚN EVA EN PACIENTES EN GRUPOS A Y B A LAS UNA (1), DOS (2) Y CUATRO (4) HORAS DESPUÉS DE ADMINISTRAR LA MEZCLA ANESTÉSICA.	17
GRÁFICA 8. VALORES MEDIOS DEL DOLOR SEGÚN EVA EN PACIENTES DEL GRUPO A Y EL GRUPO B A LAS UNA (1), DOS (2) Y CUATRO (4) DEL INICIO DE ADMINISTRAR LA ANESTESIA	19
GRÁFICA 9 A Y B EVALUACIÓN DEL CONFORT INTRAOPERATORIO PACIENTE (A) MÉDICO (B) EN LOS GRUPOS A Y B	20
GRÁFICA 10 DURACIÓN DE LOS BLOQUEOS SENSITIVO Y MOTOR EN PACIENTES TRATADOS CON BF Y LHF	21

RESUMEN

Objetivo: comparar la efectividad intraoperatorio y la analgesia producida por Bupivacaina más Fentanyl (GA) vs Lidocaína Hiperbara más Fentanyl (GB) vía intratecal, en pacientes sometidos a apendicectomía en el HUAPA, periodo Febrero – Marzo 2014. **Materiales y Método:** estudio prospectivo, descriptivo, experimental y transversal con una población de 40 pacientes adultos que aceptaron participar, a quienes se les administró anestesia intratecal para apendicectomías, con 12,5mg de Bupivacaina 0,50% Fentanyl 20µg y Lidocaina 5%100mg Fentanyl 20µg, en L1L2, con aguja Quincke # 25, 26, 27. **Resultados:** mostraron para el GA inicio de acción de bloque sensitivo (4min), GB (1,85min). Bromage 3 en ambos grupos, Nivel dermatoma alcanzado mayor en el GB. Bloqueo motor de menor duración en el GB, con respecto al GA. EVA a las 4horas en el GA 75% dolor leve, 20% dolor moderado 5% dolor severo. GB 50% dolor moderado 50% dolor severo. **Conclusión:** ambas mezclas alcanzan un nivel optimo para cirugía abdominal, sin embargo la analgesia fue mayor con el uso de Bupivacaina.

Palabras Clave: Anestesia intratecal, Bupivacaina 0,50%, Lidocaina 5%, Fentanyl, eficacia, analgesia.

ABSTRACT

Objective: compare the effectiveness and intraoperative analgesia produced by Bupivacaine plus Fentanyl (GA) vs Hyperbaric Lidocaine more Fentanyl (GB) intrathecally in patients undergoing appendectomy in HUAPA, period February-March 2014. **Methodology:** prospective, descriptive, experimental study cross with a population of 40 adult patients who agreed to participate, who were given intrathecal anesthesia for appendectomy, with 12.5 mg of Bupivacaine 0.50% 20 ug Fentanyl and Lidocaine 5% 100mg 20 ug Fentanyl. In L1L2, Quincke needle # 25, 26, 27. **Results:** showed for the GA onset of sensory block (4min), GB (1,85min). Bromage 3 in both groups. Dermatome level reached higher in the GB. Motor block in GB shorter with respect to GA. EVA to 4 hours in the GA 75% mild pain, moderate pain 20%, 5% severe pain. GB 50% moderate pain, 50% severe pain. **Conclusion:** both mixtures reach an optimal level for abdominal surgery; however analgesia was greater with the use of Bupivacaine.

Keywords: Anesthesia intrathecal, Bupivacaine 0.50% Lidocaine 5% Fentanyl, efficiency, analgesia.

INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda es la afección quirúrgica que con más frecuencia se presenta en las emergencias de los hospitales y en el Hospital Antonio Patricio Alcalá la incidencia es de 39 apendicectomías mensuales. Es la urgencia quirúrgica abdominal más común. Si bien la apendicitis típicamente se presenta en el segundo y tercer decenios de la vida, casi 5 a 10% de los casos se manifiestan en edad avanzada (1). . La tasa de mortalidad global por apendicitis es de sólo 0.8%, la mayoría de las muertes se presenta en los muy jóvenes y en los adultos mayores (1,2).

Gracias a la evolución en la medicina se han podido realizar procedimientos quirúrgicos sin infringir dolor al paciente y hasta proporcionarle un ambiente de seguridad y confort, las distintas técnicas anestésicas que podrían emplearse para una apendicectomía permiten al anestesiólogo y al paciente recurrir a la de mayor dominio y beneficio para ambas partes.

No existen indicaciones absolutas para la anestesia raquídea, pero si situaciones en las que la preferencia del paciente, sus condiciones fisiológicas o el procedimiento quirúrgico hacen del bloqueo raquídeo el de elección. La pericia en la anestesia raquídea exige conocer la anatomía de la columna vertebral y la médula espinal y además debe conocerse la relación entre los dermatomas cutáneos los nervios raquídeos, y las vértebras del cual surge cada nervio raquídeo. También es importante conocer sobre los fármacos utilizado por esta vía.

Los Anestésicos locales son cualquier sustancia química capaz de bloquear la conducción nerviosa, cuando se aplica localmente al tejido nervioso, en concentraciones que no lo dañan de manera permanente. La Lidocaína es un anestésico local, que bloquea tanto la iniciación como la conducción de los impulsos nerviosos al disminuir la permeabilidad de la membrana neuronal a los iones; esto

estabiliza reversiblemente la membrana e inhibe la fase de despolarización, lo que interrumpe la

propagación del potencial de acción y consecuentemente, bloquea la conducción (3, 4).

La Bupivacaina es un anestésico local de larga duración. El comienzo de la acción de la bupivacaína es rápido y su duración es significativamente más prolongada que la de otros anestésicos locales (entre 3 y 9 horas). Los efectos de la bupivacaína sobre la función motora dependen de la concentración utilizada: en el caso de la bupivacaína al 0.25% el bloqueo motor es incompleto, mientras que las concentraciones del 0.5% y 0.75% suelen producir un bloqueo completo (3, 4, 5, 6).

La duración de los anestésicos locales puede prolongarse de acuerdo al uso de coadyuvantes como lo son los opiáceos los cuales potencian el efecto analgésico (6).

El Fentanyl; es un opioide sintético derivado de las fenilpiperidinas, 25-75 veces más potente que la morfina y de duración más corta (aprox. 30 minutos), es un agonista de los receptores μ . Puede presentar bradicardia e hipotensión, dosis dependiente (6,7). A nivel presináptico, inhibe la liberación de sustancia P, inhibe la liberación de dopamina, noradrenalina y acetilcolina en el sistema nervioso central (SNC). A nivel postsináptico disminuye la actividad de la adenilciclase, inhibe el disparo eléctrico espontáneo inducido por la estimulación nerviosa nociceptiva y por la inyección de glutamato, reduce la velocidad de descarga neuronal e inhibe la despolarización postsináptica. El fentanyl se metaboliza por hidroxilación e hidrólisis aromática (6, 7, 8).

En vista de que la anestesia conductiva subaracnoidea es una técnica de rápido inicio de acción, proporciona seguridad, para la vida del paciente, se decidió realizar el siguiente estudio para establecer el uso de esta técnica anestésica como opción en apendicectomías en el HUAPA, y observar, el tiempo del bloqueo sensitivo y motor, la analgesia, el confort del cirujano y del paciente, y el nivel del bloqueo alcanzado.

OBJETIVOS

GENERAL

Comparar la efectividad intraoperatorio y la analgesia producida por Bupivacaina más Fentanyl vs Lidocaína Hiperbara más Fentanyl vía intratecal, en pacientes sometidos a apendicectomía en el HUAPA, periodo Febrero – Marzo 2014.

ESPECÍFICOS

1. Cuantificar por edad y sexo los pacientes sometidos a apendicectomía.
2. Evaluar los cambios hemodinámicos antes y después de la anestesia raquídea.
3. Determinar tiempo de inicio del bloqueo sensitivo en pacientes sometidos a apendicectomía de ambos grupos de estudios.
4. Determinar el bloqueo motor intra operatorio de ambos grupos de estudio según la escala de Bromage.
5. Evaluar el nivel de bloqueo en el Grupo A y Grupo B.
6. Evaluar el dolor por EVA a la 1, 2, y 4h después de administrar la mezcla anestésica en apendicectomía en ambos grupos.
7. Conocer el confort intraoperatorio de los pacientes a quienes se les realizó apendicectomía.
8. Reconocer el confort intraoperatorio del cirujano en apendicectomía.
9. Comparar la duración del bloqueo sensitivo y motor del Grupo A y Grupo B.

MATERIAL Y METODOS

La investigación es de tipo prospectiva, experimental, descriptiva, transversal, al azar, en el que se comparó la eficacia intraoperatorio y la analgesia producida por Bupivacaina más Fentanyl vs Lidocaína Hiperbara más Fentanyl vía intratecal, en pacientes sometidos a apendicectomía que acudieron al área de emergencia del HUAPA, periodo Febrero – Marzo 2014. Dividido en dos grupos de 20 pacientes cada uno:

Grupo A: se administró Bupivacaina al 0,50% 12,5mg más Fentanyl 20µg.

Grupo B: se administró Lidocaina Hiperbara al 5% 100mg más Fentanyl 20µg.

.

Se incluyó en el estudio mujeres y hombres en edades comprendidas entre 13años a 45años, que deseen participar en el estudio. Y sin contraindicación para anestesia intratecal.

Se excluyeron del estudio los pacientes con peritonitis punto de partida apendicular, inestabilidad hemodinámica, pacientes con cardiopatía isquémica, pacientes con bradicardia (menor 60lpm) que no responde a atropina.

Previamente se informará el protocolo de estudio al paciente, además de la firma del consentimiento informado. Se cateterizará una vía periférica con catéter n° 20, n° 18, en antebrazo. Se procederá a ingresar al paciente al área quirúrgica. Se realizará monitoreo no invasivo que comprende electrocardiografía, tensión arterial, oximetría de pulso, registrado por monitor Ductus IV. Previa asepsia y antisepsia, se coloca al paciente en decúbito lateral o en posición sentado. Se selecciona el espacio intervertebral L1-L2, según crestas ilíacas, con aguja espinal Quincke # 27; #26, #25, se alcanza el espacio subaracnoideo. Se retira el mandril y se observa la salida del líquido cefalorraquídeo claro, se espera hasta que fluya. Se procede a conectar a la aguja espinal, la jeringa de 3cc con mezcla anestésica a infiltrar según grupos.

Se procede a evaluar los parámetros: hemodinámicos a los 3 minutos.

El tiempo de inicio del bloqueo sensitivo, el nivel de la anestesia (interrogando al paciente), luego de realizar el método clásico de reconocer pinchazos usando aguja estéril.

Se evalúa el bloqueo motor luego de administrada la mezcla anestésica, según la escala de BROMAGE (0 sin bloqueo motor, 1 flexión completa de pies e incompleta de rodilla, 2 no flexiona rodilla pero flexiona completo los pies, 3bloqueo motor establecido. Se procede a evaluar dolor según Escala Visual Análoga (EVA) (Sin dolor: 0, Dolor leve: 1-3, Dolor moderado: 4-6, Dolor severo: 7-10), a la primera hora, segunda hora y cuarta hora desde el inicio del bloqueo sensitivo. Se interroga al paciente el confort intraoperatorio y a los cirujanos durante el transcurso de la intervención la facilidad del manejo del paciente.

Se evalúa el tiempo de duración total del bloqueo motor y sensitivo en ambos grupos.

Estos datos se recogieron en la hoja de recolección de datos diseñada para este estudio.

El método estadístico utilizado ANOVA (análisis de varianza). Y prueba de Tukey.

RESULTADOS

En el periodo comprendido entre Febrero y Marzo 2014, se sometieron a estudio 40 pacientes, divididos en dos grupos de 20 cada uno los cuales presentaron un promedio de edad para el Grupo A 25 ± 8 desviación estándar (DE) y para el Grupo B 26 ± 11 DE. (Tabla 1)

La distribución por sexo del Grupo A 9 masculinos, 11 femeninas, y del Grupo B 10 masculinos y 10 femenino. (Tabla 2).

El promedio de La tensión arterial sistólica (TAS) antes de establecerse el bloqueo para el Grupo A fue 131mmHg y para el Grupo B 125mmHg y la tensión arterial diastólica (TAD) Para el Grupo A 77mmHg y Grupo B 75mmHg. (Tabla 4). La tensión arterial media (TAM) Grupo A 95mmHg, Grupo B 91mmHg. El promedio posterior al bloqueo, de la TAS Grupo A 98mmHg y Grupo B 106mmHg, la TAD Grupo A 60mmHg y la TAD Grupo B 64mmHg. TAM Grupo A 72mmHg y Grupo B 78mmHg. (Tabla 3).

La Frecuencia cardiaca (FC) promedio antes de administrar la mezcla anestésica fue para el Grupo A 93lpm, DE ± 11 Grupo B 90lpm. DE $\pm 10,97$ Posterior a instaurarse el bloqueo la FC para Grupo A 83lpm, DE $\pm 10,52$ Grupo B 79lpm DE $\pm 8,38$. (Tabla 4).

El tiempo medio del inicio del bloqueo sensitivo para el Grupo A fue 4,05minutos $\pm 1,761$ DE y el Grupo B 1,85minutos $\pm 0,745$ DE. (Tabla 5)

El bloqueo motor según la escala de Bromage en el intraoperatorio para ambos grupos fue de un nivel 3. (Tabla 6).

El nivel del bloqueo para el Grupo A: T3:0, T4:4, T5:1, T6:1, T7:7, T8:4, T9:2, T10:1. Y para el Grupo B T3:7, T4:7, T5:4, T6:1, T7-T8:0, T9:1. (Tabla 7).

La intensidad del dolor de acuerdo a EVA a la primera hora de administrada la mezcla anestésica para el Grupo A sin dolor, 20 pacientes. En el grupo B sin dolor, 20 pacientes.

Durante la segunda hora el dolor de acuerdo a EVA para el grupo A sin dolor 15 pacientes, dolor leve 3 pacientes, dolor moderado 2. Grupo B sin dolor 7 pacientes, dolor leve 13 pacientes.

A las cuatro horas el dolor según EVA, para el Grupo A sin dolor, 0 pacientes, dolor leve, 15 pacientes, dolor moderado, 4 pacientes, dolor severo, 1 paciente. Y para el Grupo B sin dolor, 0 pacientes, dolor leve, 0 pacientes, dolor moderado 10 pacientes, dolor severo 10 pacientes.

El 100% de los pacientes del Grupo A y del Grupo B no presentaron dolor durante la primera hora, en la segunda hora del Grupo A 15 pacientes,(75%) permanecieron sin dolor y 5 (25%) había cesado la analgesia. En el grupo B 7pacientes (35%) mantenían la analgesia y en 13 (65%) había cesado. A la 4 horas la analgesia había cesado en el 100% de los pacientes de ambos grupos.

Se evaluaron los valores promedios del dolor según EVA. por grupo y en función del tiempo. Para ambos grupos a la primera hora el valor fue 0 (sin dolor), para la segunda hora el valor para ambos grupos, $0,95 \pm 0,86$ DE para el Grupo A, y para el Grupo B $1 \pm 1,79$ DE. A la cuarta hora Grupo A mostró media de $2,85 \pm 1,85$ DE, Grupo B $6,00 \pm 1,59$ DE.

El 95% (19) de los pacientes del Grupo A tuvieron confort, 5% (1) discomfort. Grupo B 90% (18) presentaron confort, 10% (2) mostraron discomfort.

Con respecto al grupo A: en el 5% de los casos (1) el médico presentó discomfort, en el 95% (19) hubo confort. En el grupo B hubo confort en 90% de los casos. En 10% el médico tuvo discomfort.

El tiempo de duración promedio del bloqueo sensitivo para el Grupo A fue de 225,4 minutos $\pm 58,88$ DE. Para el grupo B $162,75 \pm 28,26$ DE.

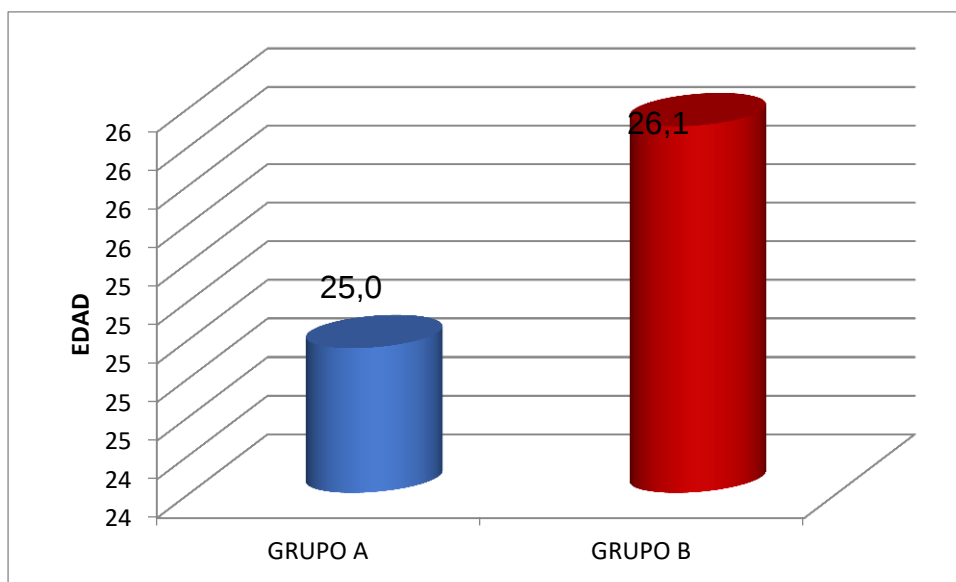
El tiempo de duración promedio del bloqueo motor para el Grupo A 189,95minutos $\pm 30,66$ DE, Grupo B $140,50 \pm 33,44$ DE.

TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla N° 1. Distribución de pacientes sometidas a apendicectomía por edad promedio, desviación estándar y significancia

Grupos	Media	Desv Estand	n	Fo	Significancia (Po.05)
GRUPO A	25	8,382	20	0,135	NS
GRUPO B	26	11,187	20		

NS: Diferencia no significativa; Fuente: Instrumento de recolección de datos.



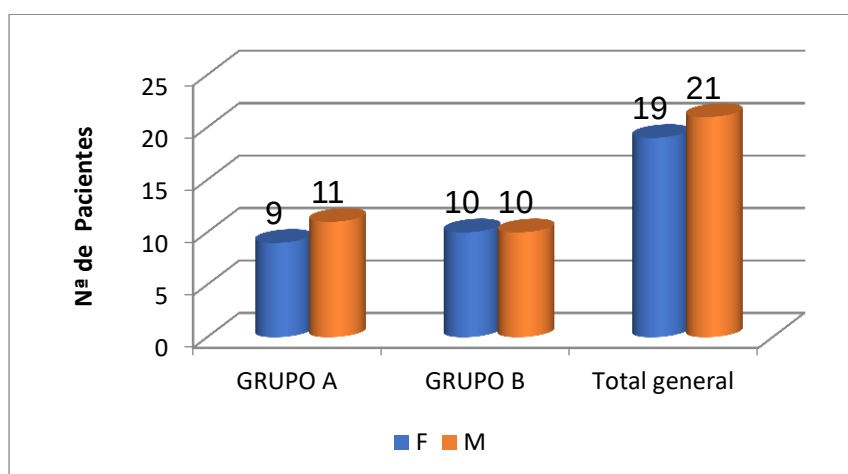
Fuente: Tabla 1

Gráfico N° 1. Diagrama de barras de las edades medias de pacientes sometidas a apendicectomía.

Tabla N° 2. N° de pacientes por sexo y grupo

Grupo	F	M	TOTAL
GRUPO A	9	11	20
GRUPO B	10	10	20
Totales	20	20	40

Fuente: Instrumento de recolección de datos



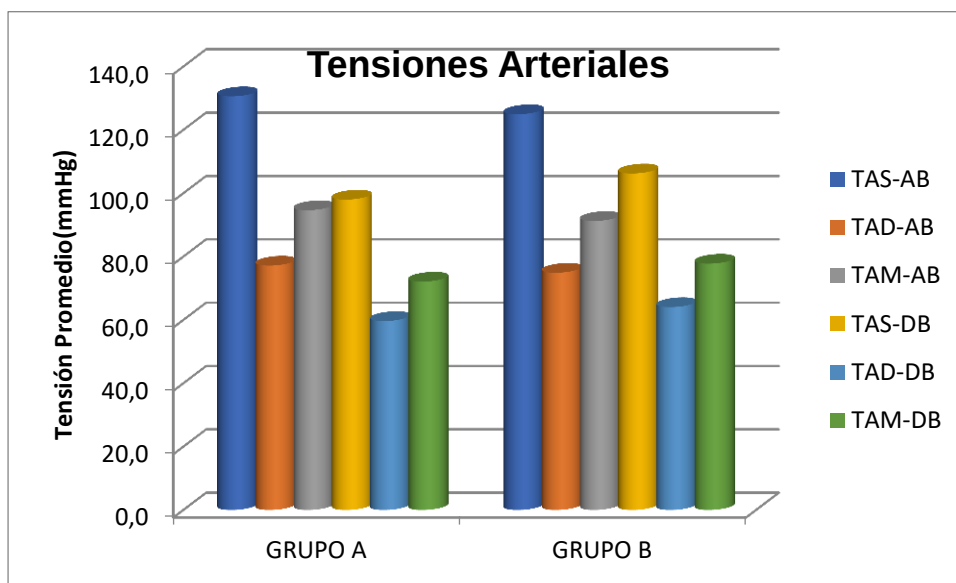
Fuente: Tabla 2

Gráfico N° 2. Diagrama de barras del N° de pacientes por sexo y grupo

TABLA 3 Tensiones promedio en los grupos A y B antes y después de administrar las mezclas anestésicas.

GRUPO	ANTES DEL BLOQUEO			DESPUES DEL BLOQUEO		
	TAS	TAD	TAM	TAS	TAD	TAM
GRUPO A	130,6	77,2	94,7	98,0	59,7	72,1
GRUPO B	125,0	74,9	91,3	106,3	64,1	77,8
Total general	128,8	76,0	93,3	103,5	62,1	75,6

Fuente: Instrumento de recolección de datos



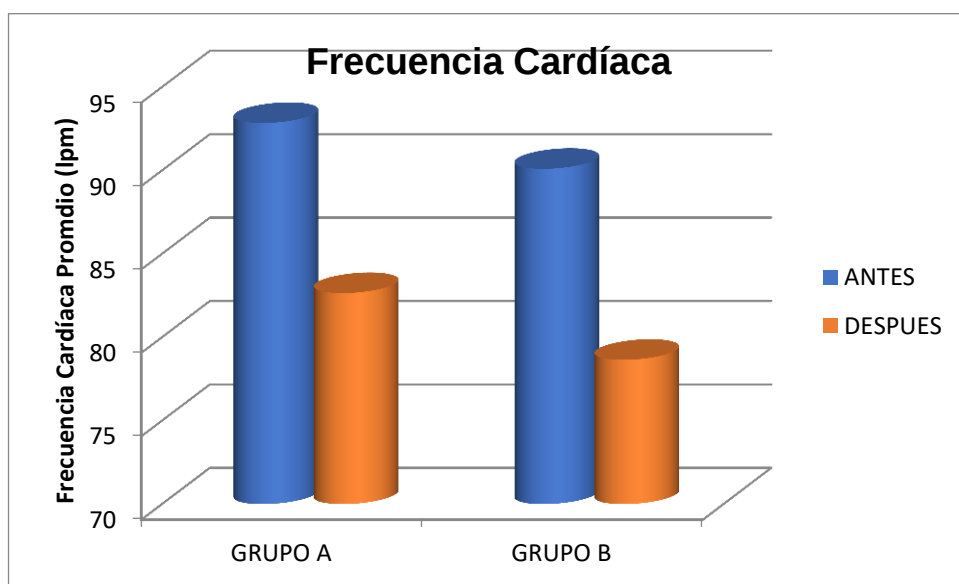
Fuente: Tabla 3

Gráfico 3 Diagrama de barras de tensiones promedios en los grupos A y B antes y después de administrar la mezcla anestésica.

TABLA 4 Frecuencias cardíacas medias en los grupos A y B antes y después de administrar las mezclas anestésicas.

Grupos	Antes	D.E	Después	D.E	Signif Po,05
GRUPO A	92,85	11,008	82,65	10,515	NS
GRUPO B	90,1	10,968	78,65	8,381	

Fuente: Instrumento de recolección de datos. NS: Diferencia no significativa



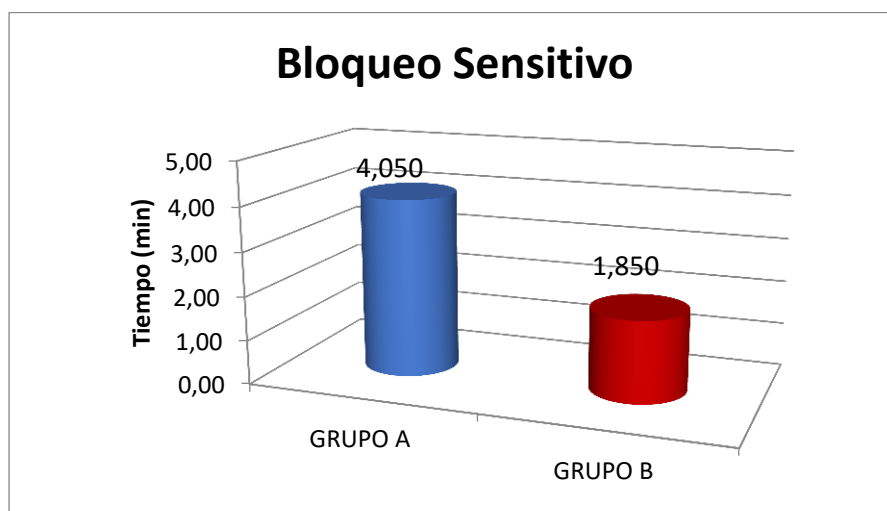
Fuente: Tabla 4

Gráfico 4 Frecuencias cardíacas medias en los grupos A y B antes y después de administrar la mezcla anestésica.

Tabla 5 Tiempo (min) medio del inicio del bloqueo sensitivo en los grupos A y B después administrar las mezclas anestésicas..

Grupos	Media	Desv Estand	n	Fo
GRUPO A	4,05	1,761	20	26,46***
GRUPO B	1,85	0,745	20	

*****:** Diferencia altamente significativa (Po,001); Fuente: Instrumento de recolección de datos



Fuente: Tabla 5

Gráfico 5 Tiempo (min) medio del inicio del bloqueo sensitivo en los grupos A y B después administrar las mezclas anestésicas:

Tabla 6 Bloqueo motor intraoperatorio de los grupos A y B según la escala de Bromaje.

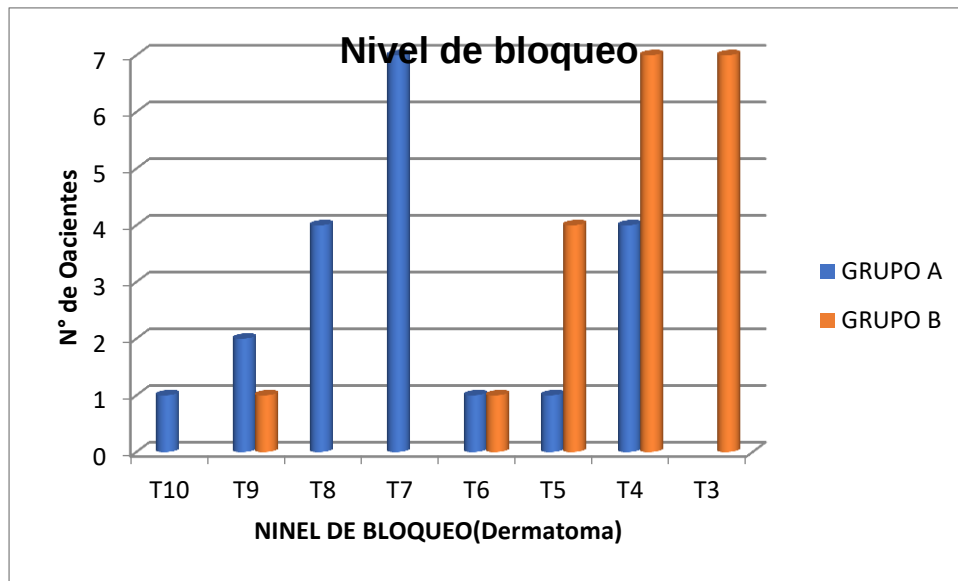
Bromaje	GRUPO A	GRUPO B
0	0	0
1	0	0
2	0	0
3	20	20

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Tabla 7. Nivel del bloqueo en ambos grupos (A y B) de acuerdo a dermatomas

NIVEL	GRUPO A	GRUPO B	TOTAL
T10	1		1
T9	2	1	3
T8	4		4
T7	7		7
T6	1	1	2
T5	1	4	5
T4	4	7	11
T3		7	7
Totales	20	20	40

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Fuente: Tabla 7

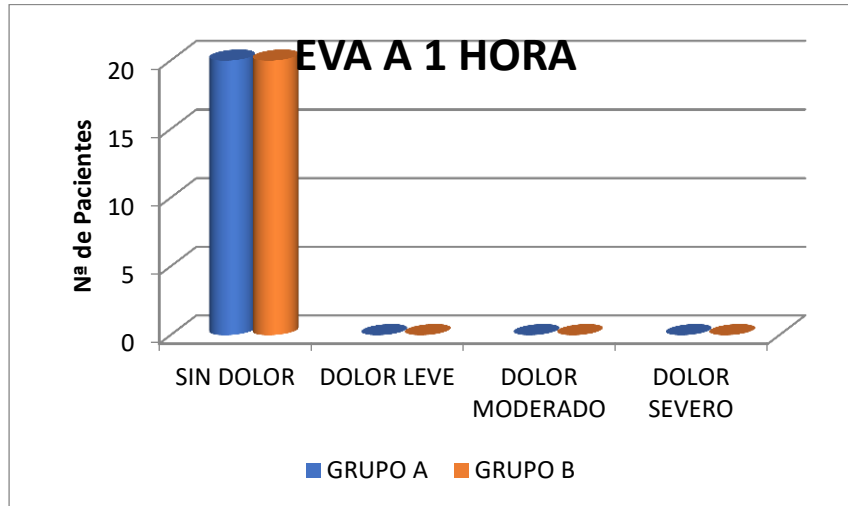
Grafica 6. Nivel del bloqueo en ambos grupos (A y B) de acuerdo a dermatomas

Tabla 8 Dolor según EVA en pacientes de los grupos A y B a las una (1), dos (2) y cuatro (4) horas después de administrar la mezcla anestésica.

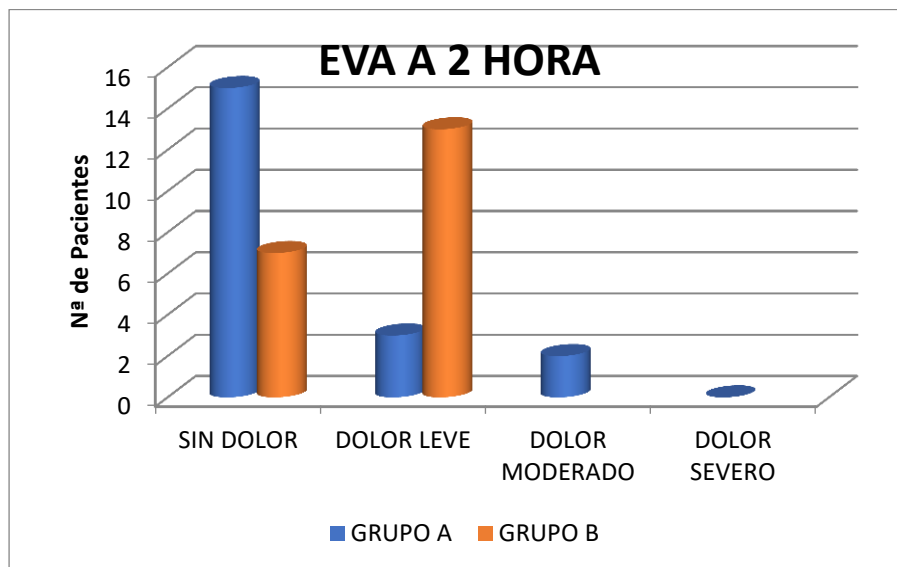
EVA	1h		2h		4h	
	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO A	GRUPO B
SIN DOLOR	20(100%)	20(100%)	15	7	0	0
LEVE	0	0	3	13	15	0
MODERADO	0	0	2		4	10
SEVERO	0	0	0		1	10
	20	20	20	20	20	20

Fuente: Instrumento de recolección de datos

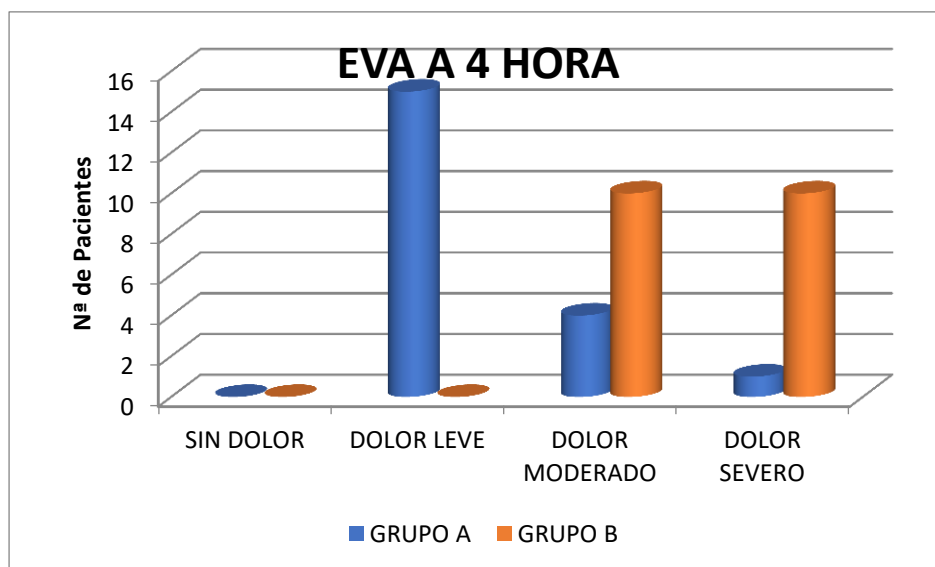
Gráfica 7.a,b y c. Dolor según EVA en pacientes en grupos A y B a las una (1), dos (2) y cuatro (4) horas después de administrar la mezcla anestésica.



Graf. 7.a



Graf. 7.b



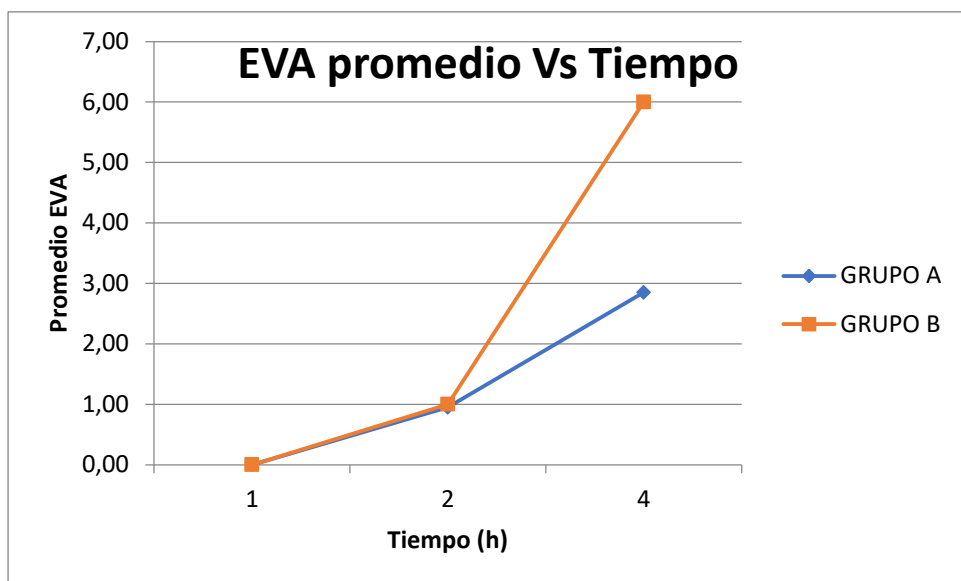
Graf. 7.c

Fuente de gráficas 7.a.b y c: Tabla 8

Tabla 9. Valores medios del dolor según EVA en pacientes del grupo A y el Grupo B a las una (1), dos (2) y cuatro (4) del inicio de administrar la anestesia

Group	1h		2h		4h	
	Media	D.E	Media	D.E	Media	D.E
GRUPO A	0,000	0	0,950	1,791	2,850	1,954
GRUPO B	0,000	0	1,000	0,858	6,000	1,589
Fo	31,28***					

***: Diferencia altamente significativa Po,01; Fuente: Instrumento de recolección de datos



Fuente: Tabla 9

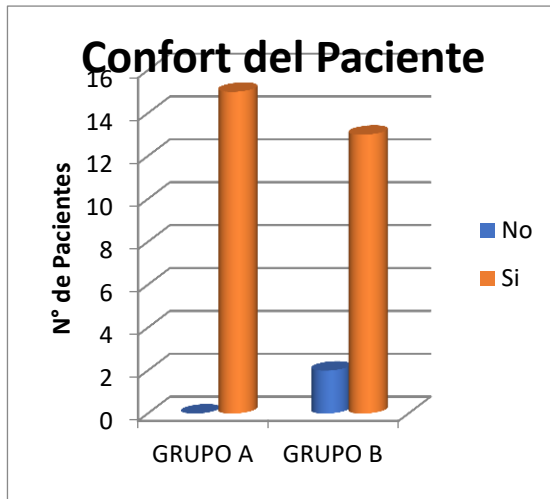
Gráfica 8. Valores medios del dolor según EVA en pacientes del grupo A y el Grupo B a las una (1), dos (2) y cuatro (4) del inicio de administrar la anestesia

Tabla 10 Evaluacion del confort intraoperatorio paciente - cirujano en los grupos A y B

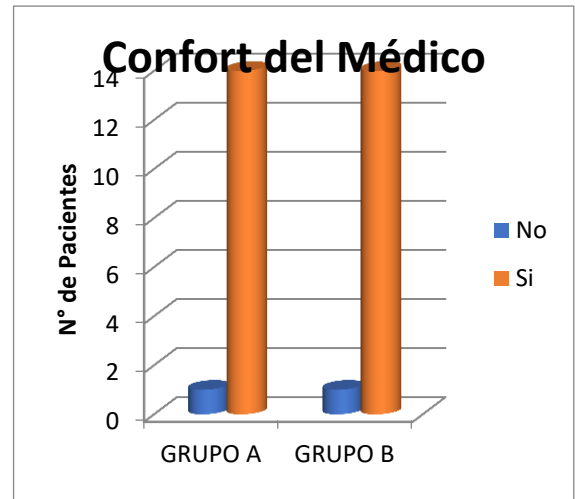
	GRUPO A				GRUPO B			
	No		Si		No		Si	
Variable	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Confort(P)	1	5,00	19	95,00	2	10,00	18	90,00
Confort(M)	1	5,00	19	95,00	1	5,00	19	95,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos

a



B



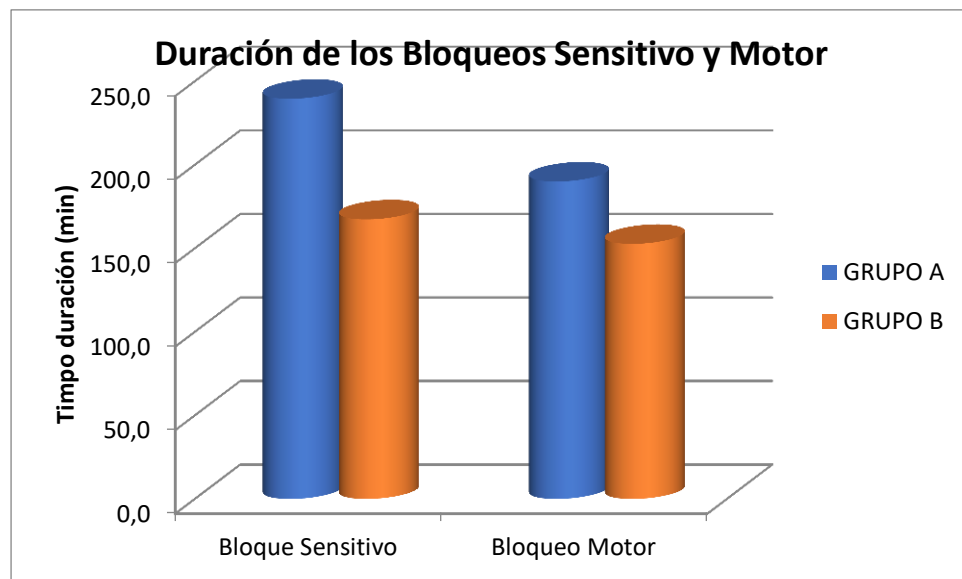
Fuente: Tabla 10

Gráfica 9 a y b Evaluación del confort intraoperatorio paciente (a) médico (b) en los grupos A y B

Tabla 11. Duración de los bloqueos sensitivo y motor en los grupo A y B

Grupos	Bloqueo Sensitivo	D.E	Bloqueo Motor	D.E
GRUPO A	239,53	49,93	190,000	32,514
GRUPO B	167,33	27,12	152,667	36,687
Fo	18,4***		15,90***	

***: Diferencias altamente significativas Po,01; Fuente: Instrumento de recolección de datos



Fuente; Tabla 11

Gráfica 10 Duración de los bloqueos sensitivo y motor en pacientes tratados con BF y LHF

DISCUSIÓN

La edad media de los pacientes sometidos a apendicectomía fue de 25 años para el Grupo A y para el Grupo B 26 años, no hubo diferencia etaria significativa. Como lo descrito por Campos (1, 7) respecto al sexo para ambos grupos no predominó ningún sexo, ya que entre ambos grupos se presentaron un número de pacientes de sexo similar, con una relación de 1:1 a diferencia del estudio realizado por Roald L, donde la relación es 3:1(8).

De acuerdo al análisis comparativo de las Variables Hemodinámicas las tensiones basales entre los grupos antes del bloqueo no mostraron diferencias significativas.

Posterior al bloqueo hubo una disminución de la TAS , TAD y TAM de ambos grupos lo que es estadísticamente significativo respecto a las tensiones basales. Y respecto a la diferencia TA posterior al bloqueo en ambos grupos no fue estadísticamente significativo $P_{(0,01,3,56)}$. Estos resultados son similares a lo señalado por Castro y colaboradores (10).

En ambos grupos se observó una disminución de la FC, con medias de 93lpm antes del bloqueo y 83lpm después, para el Grupo A. Mientras que para el Grupo B fue de 90lpm antes y después del bloqueo fue de 78lpm. Aunque el test *a priori* de varianza mostró diferencias significativas entre los grupos, el análisis *a posteriori* de Tukey mostró que la diferencia entre cada grupo no era significativa a $P_{(0,01)}$. Y que las diferencias mostrada por ANOVA, habían sido entre medias de grupo cruzado. Como lo descrito por Hinojosa y Colaboradores (12).

En relación al tiempo de inicio del bloqueo sensitivo se observó un tiempo medio de pérdida de sensibilidad a los 4 minutos en el Grupo A. mientras que para el Grupo B fue de 1,85 minutos. El análisis de comparación de media mostro que había diferencia significativa a $P_{(0,01)}$. Como esta descrito en la literatura (4). Pero hasta ahora no hay estudio que describa el inicio de este parámetro.

Para ambos grupos se evaluó el bloqueo motor según la escala de Bromage, en donde el 100% de los pacientes tuvo un nivel 3, según dicha escala, lo que coincide con el estudio de Campos y Cols (7).

Se observó un nivel más alto en el Grupo B, prevaleciendo los dermatomas T3-T4-T5, con un 90% de los casos aunque también hubo un caso con dermatoma bajo (T9). Mientras que para el Grupo A el nivel se distribuyó desde el dermatoma T10 hasta T4, con mayor incidencia en T4-T7-T8, representando el 75% de los casos. Estos resultados se asemejan a lo descrito por Crchetiere, citado por (7,10) en donde el nivel T4 es el óptimo para cirugías abdominales.

Respecto a los niveles del dolor según la escala EVA, para los Grupos A y B, ambas mezclas anestésicas presentaron 100% de analgesia en los casos estudiados durante la primera hora. La potencia analgésica de las mezclas disminuyó levemente a las dos horas, donde se evidenció 3 pacientes con dolor leve en el Grupo A y 13 pacientes en el Grupo B, este dato demuestra mayor poder analgésico para la mezcla del Grupo A. Ya a la cuarta hora el poder analgésico de la mezcla del Grupo B había disminuido considerablemente, donde 50% de los pacientes manifestaban dolor moderado y el otro 50% dolor severo. Entre tanto, la analgesia en la mezcla del Grupo A había disminuido, pero a diferencia del Grupo B el 75% de los pacientes tenían dolor leve, 20% moderado y solo 5% dolor severo. Esto demuestra un efecto analgésico más prolongado en la mezcla anestésica usada en el Grupo A, que en el Grupo B, resultados similares a (9, 13, 14, 16).

Estos datos antes mencionados son congruentes con los tiempos medios de duración del bloqueo sensitivo los cuales fueron de 239,5 minutos (4h aprox) para el Grupo A y 167,33 minutos (2,8h aprox) para el Grupo B.

Los valores promedios de EVA a la primera, segunda y cuarta hora de administrada la anestesia, confirman el poder anestésico de la mezcla del Grupo A que aunque en la primera y segunda hora dio valores similares a los dados por la mezcla del Grupo B (cero (0) a la primera hora y uno (1) a la segunda), para la cuarta hora hubo una marcada diferencia en poder analgésico a favor del Grupo A que presentó un valor de 2.85, mientras el Grupo B 6,0.

Estos resultados difieren de lo señalado por Castro y colaboradores (10) cuyo resultado arrojó mejor bloqueo sensitivo y motor en los pacientes a quienes se les administró

LHF que los pacientes tratados con BF, esto pudo ocurrir por la dosis menor del Bupivacaina administrada en dicho estudio.

En relación al confort del paciente en el Grupo A el 95% de los pacientes manifestó confort y solo 5% presentó discomfort, y del Grupo B 90% presentó confort y 10% discomfort, lo que estuvo asociado a un estado ansioso del paciente, en el caso del Grupo A y en el caso del Grupo B estuvo asociado a molestias por ubicación anatómica de la apéndice (sub hepática) y posición de cama (Fowler), sin embargo fue no significativo, estos pacientes ameritaron reposicionar la cama en ambos casos a Trendelenburg y sedación con midazolam 2mg, posterior a la administración de este fármaco los pacientes alcanzaron un estado satisfactorio de confort en el intra operatorio, se excluyó la variable sedación por cuanto no fue significativa la muestra para los efectos de este estudio. Para el 95% de los casos los cirujanos presentaron confort en ambos grupos, y solo un caso en cada uno produjo discomfort, el cual fue momentáneo ya que fueron resueltos en breve tiempo al realizar maniobras de posición de cama en el Grupo B y Grupo A administrar midazolam. Para el parámetro confort no se encontró estudio comparativo. Sin embargo en cuanto a sedación los resultados difieren del estudio realizado por Jorge Alvarez y colaboradores, quienes posterior a realizar sedación en dos pacientes, no alcanzaron el efecto deseado y transformaron la técnica conductiva en anestesia general. (9).

Respecto a la duración de los bloqueo sensitivo hubo diferencia significativa en el tiempo medio de bloqueo del Grupo A (239,5min) y Grupo B (167,33), evidenciándose una duración analgésica mayor en el Grupo A con respecto al Grupo B. En relación al bloqueo motor hubo diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos siendo mayor la duración del bloqueo en el Grupo A (190minutos) con respecto al Grupo B (152,67min). La comparación de la duración del bloqueo sensitivo vs el bloqueo motor, mostró que el bloqueo sensitivo permanecía más tiempo que el bloqueo motor en ambos grupos. A diferencia de estos resultados, en el estudio realizado por Castro (10) se evidenció que la duración tanto del bloqueo sensitivo y motor fue mayor en el grupo donde se administro LF que el Grupo con BF, lo que se asocio a menor dosis de BF.

Sin embargo al comparar los resultados del presente estudio con los resultados de Alvares, E Guasch se corrobora que a mayor dosis de Fentanyl intratecal utilizada mayor es la duración del bloqueo motor y sensitivo. (9,13).

CONCLUSIONES

1. Se concluye que la ocurrencia de apendicitis aguda se encuentra en el rango de pacientes entre el segundo y tercer decenio de vida. Y que la relación es de 1:1 respecto al sexo.
2. Ambos grupos presentaron tensiones basales similares indicando que las poblaciones en estudio tenían características homogéneas en cuanto a TA.
3. Se demostró que hubo una disminución de la TA basal respecto y la TA posterior al bloqueo en ambos grupos, lo que fue estadísticamente significativo.
4. Se concluye que aunque existen cambios hemodinámicos en ambos grupos posterior a la instauración del bloqueo, la diferencia entre ambos no es significativa.
5. El inicio de acción en el Grupo B (LHF) ocurrió en un tiempo menor con respecto al inicio de acción del anestésico aplicado en el Grupo A (BF).
6. Se concluye que ambas mezclas anestésicas proporcionan un bloqueo motor en el 100% de los pacientes de nivel 3 según la escala de Bromage.
7. Ambas mezclas anestésicas alcanzaron un nivel satisfactorio para cirugías abdominales tomando en cuenta el sitio de la punción lumbar (L1-L2). Siendo la Lidocaina hiperbárica 5% la que alcanzó niveles más altos de dermatomas, sin producir depresión respiratoria, lo cual estuvo asociado a la vigilancia estricta de la posición de la cama.
8. La intensidad del dolor evaluada según EVA en ambos grupos de estudio fue significativamente diferente a las 4 horas, a favor del Grupo A (75% dolor leve) con respecto al Grupo B, (100% entre dolor moderado y severo).
9. Para ambas mezclas anestésicas el confort tanto del paciente como del cirujano fue satisfactorio.
10. La Bupivacaína al 0,50% más Fentanyl proporciona un mayor tiempo de duración de analgesia con respecto a la asociación de Lidocaina al 5% más fentanyl.

11. Se concluye de manera general que ambas mezclas brindan seguridad para el paciente, y que la rapidez con la que ambas anestésicas actúan, mejoran el confort del paciente en los primeros momentos de la administración.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda la anestesia subaracnoidea para apendicectomias, por ser de rápida instauración, proporcionar en un rango de 2 a 4 minutos la total disminución del dolor en el paciente, originando sensación de seguridad y confianza del paciente con el anesthesiólogo.
2. Se recomienda la vigilancia estricta de la posición de la cama con el uso de ambos fármacos debido a que el sitio de punción lumbar es en L1L2, por lo tanto el bloqueo es a un nivel de dermatomas mas elevado, alcanzando inclusive T3, T2, en especial con la Lidocaina debido a su baricidad.
3. Esta técnica disminuye los costos a la institución al compararla con la cantidad de fármacos empleados en otras técnicas, para apendicectomias, por lo tanto se recomienda su uso.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Apendicitis aguda: Incidencia y factores asociados. Hospital Nacional “Dos de Mayo” Lima, Perú 2009 Sharp appendicitis: Incidence and associate factors. National Hospital “dos de mayo” Lima, Peru 2009. Gamero Marco, hinostrozagerardo:http://www.medicina.usmp.edu.pe/horizonte/2011_I/Art7_Vol11_N1.pdf.
- 2) Wikipedia, Fit 2RH 11886. Perforating inflammation of the vermiform appendix with special reference to its early diagnosis and treatment. Am J Med Sci (92) 321 – 46.
- 3) Aldrete, J. Farmacología para Anestesiólogos, Intensivistas, Emergenciólogos y Medicina del Dolor. Primera Edición. Corpus Editoreal.
- 4) Miller Anesthesia, Ronald D Miller, séptima edición, vol I capítulo 20, 2010. Elsevier.
- 5) Goodman y Gilman. Las bases Farmacológicas de la Terapéutica, décima edición, McGraw-Hill. Interamericana editorial S.A. México, 2003.
- 6) Anestesia Clínica, Tercera Edición, BARASH. Vol. 1 1997.
- 7) Evaluación de uso de clorhidrato de fenilefedrina en el tratamiento de la hipotensión arterial causada por anestesia raquídea en pacientes ASA II y ASA III intervenidos quirúrgicamente de cirugía de apendicectomía, atendidos en el Hospital General del Instituto Salvadoreño del Seguro Social durante el mes de abril de 2009, https://www.google.co.ve/search?q=%E2%80%9CEVALUACION+DE+USO+DE+CLORHIDRATO+DE+FENILEFRINA+EN+EL&oq=%E2%80%9CEVALUACION+DE+USO+DE+CLORHIDRATO+DE+FENILEFRINA+EN+EL&gs_l=serp.3...59223.63903.0.64772.40.9.0.0.0.0.0.0..0.0....0...1c.1.58.serp..40.0.0.XDY5qCbqXkA.
- 8) Morbidity and mortality due to acute appendicitis in the Community Integral Hospital of the Municipality Monteagudo. Santiago de Cuba, Cuba 2010.
- 9) Revista Colombiana de Anestesiología. XXVIII, núm. 2, 2000ISSN (Versión impresa): 0120-3347, publicaciones@scare.org.co, Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación, Colombia; Jorge Alvarez, Lucy Tasamá Bermeo Lidocaína al 2% isobárica con fentanyl subaracnoideo para procedimientos intra abdominales, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195118005008>.

- 10) Anestesia subaracnoidea con lidocaina hiperbárica-fentanil o bupivacaina fentanilen pacientes obstétricas,
http://tesis.luz.edu.ve/tde_arquivos/8/TDE20140714T13:47:52Z5129/Publico/castro_fuentes_yohaina.pdf.
- 11) Aragón M, Calderón E, Pernia A, Vidal M, Torres L. Perioperative analgesia in cesareans: effectiveness and safeness of intrathecal fentanyl. *Rev Soc Esp Dolor*; (2004), (2): 68-73.
- 12) Hinojosa I, Alamilla I, Han R, Solano H, Socorro A, Álvarez J, Ramírez J, FuentesC, Orozco A, González A. Bloqueo raquídeo subaracnoideo con ropivacaína versus bupivacaína isobárica en cirugía urológica y ortopédica. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*; (2009), 47 (5): 539-544.
- 13) E. Guasch, A. Suárez, J. M. Bermejo, F. Gilsanz. Estudio comparativo de dosis bajas de bupivacaína hiperbárica versus convencionales para cesárea programada del Servicio de Anestesia y Reanimación. Hospital La Paz Madrid.
- 14) <http://www.demo1.sedar.es/restringido/2005/2/075-080.PDF>.
- 15) Sarvela PJ, Halonen PM, Korttila KT. Comparison of 9 mg of intrathecal plain and hyperbaric bupivacaine both with fentanyl for cesarean delivery. *Anesth Analg* 1999; 89(5):1257-1262.
- 16) Ross B, Coda B, Heath C. Local anesthetic distribution in a spinal model: a possible mechanism of neurologic injury after continuous spinal anesthesia. *Reg Anesth* 1992,17:69-77.
- 17) Bijur PE, Silver W, Gallagher EJ. Reliability of the visual analog scale for measurement of acute pain. *Acad Emerg Med*. 2001; 8:1153-7
- 18) Mateo OM, Krenzischek DA. A pilot study to assess the relationship between behavioral manifestations and self-report of pain in postanesthesia care unit patients. *J Post Anesth Nurs*. 1992;7(1):15-21.
- 19) HOLMAN SJ; et al. Hyperbaric dy solution distribution characteristic after pencil - point needle injection in spinal cord model. *Anesthesiology* 1997 Apr; 86(4): 996-73.

20) D. BRUCE Scott, Técnicas de Anestesia Regional, 2da. Edición, Madrid, España, Editorial Médica Panamericana, 1995.

21) Bloqueo subaracnoideo y técnica combinada subaracnoidea epidural (cse) (combined spinal epidural anesthesia). complicaciones y problemas relacionados con la anestesia epidural/subaracnoidea y combinada Jose l. aguilar dr. m.a. mendiola dr. x. sala-blanch.

[http://www.grupoaran.com/sedar2005/cursos_talleres/taller3/Capitulo6/BLOQUEO
SUBARACNOIDEO y TECNICA COMBINADA%20 SUBARACNOIDEA.pdf](http://www.grupoaran.com/sedar2005/cursos_talleres/taller3/Capitulo6/BLOQUEO_SUBARACNOIDEO_y_TECNICACOMBINADA%20SUBARACNOIDEA.pdf)

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo..... C.I. N°:.....doy mi consentimiento informado por medio de la presente para participar en calidad de paciente en el trabajo de investigación titulado: “Comparar la efectividad y la analgesia producida por Bupivacaina 0,50% más Fentanyl vs Lidocaína Hiperbara 5% más Fentanyl vía intratecal, en pacientes sometidos a apendicectomía en el HUAPA, periodo Febrero – Marzo 2014” de la Dra. Patricia Rodríguez. Me informa que para la intervención quirúrgica de..... procede, después de haber sido valorada mi historia clínica y las pruebas complementarias, aplicar una anestesia se me ha explicado y he entendido la información solicitada por mi sobre las complicaciones previsibles en mi caso concreto, que consisten en:..... así como la posibilidad de modificación de la técnica anestésica prevista si surgiera una situación inesperada.

Me han sido aclaradas todas las dudas surgidas después de leer/ver la información previa a esta entrevista.

Cumaná, de de 2014

Firma paciente o representante

Sr./Sra.

Familiar

Comparar la Efectividad y Analgesia con Bupivacaina 0,50%-Fentanyl vs Lidocaína Hiperbara 5% -Fentanyl vía intratecal, en pacientes sometidos a Apendicectomía en el Hospital Universitario “Antonio Patricio Alcalá” período febrero – marzo 2014.

Nº Historia: _____

Nombre: _____ Edad: _____ (años)

Cirugía Emergencia:

1) Seleccione la mezcla utilizada:

• **GRUPO A:** BUPIVACAINA – FENTANIL ()

• **GRUPO B:** LIDOCAINA HIPERBARICA – FENTANIL ()

2) Intervención: Hora de Inicio _____ Hora Terminada:

3) Periodo de latencia del bloqueo sensitivo GA-GB

TIEMPO (minutos)

4) Variables Hemodinámicas (FC: Frecuencia cardiaca; TAS: Presión arterial Sistólica; TAD: Presión arterial Diastólica; TAM: Presión arterial Media).

Parámetros	FC	TAS	TAD	TAM.
------------	----	-----	-----	------

Inicio

3 minutos

5) Bloqueo Motor Intraoperatorio (Bromage)

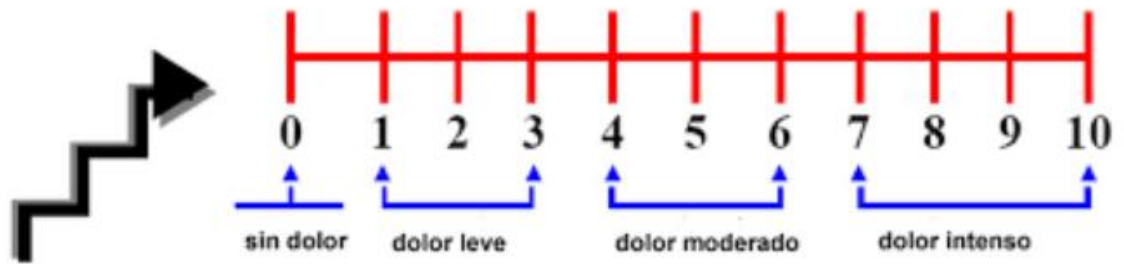
Nivel	0	1	2	3
-------	---	---	---	---

6) Dolor medido según EVA posterior a la administración de la mezcla anestésica.

Primera hora
hora

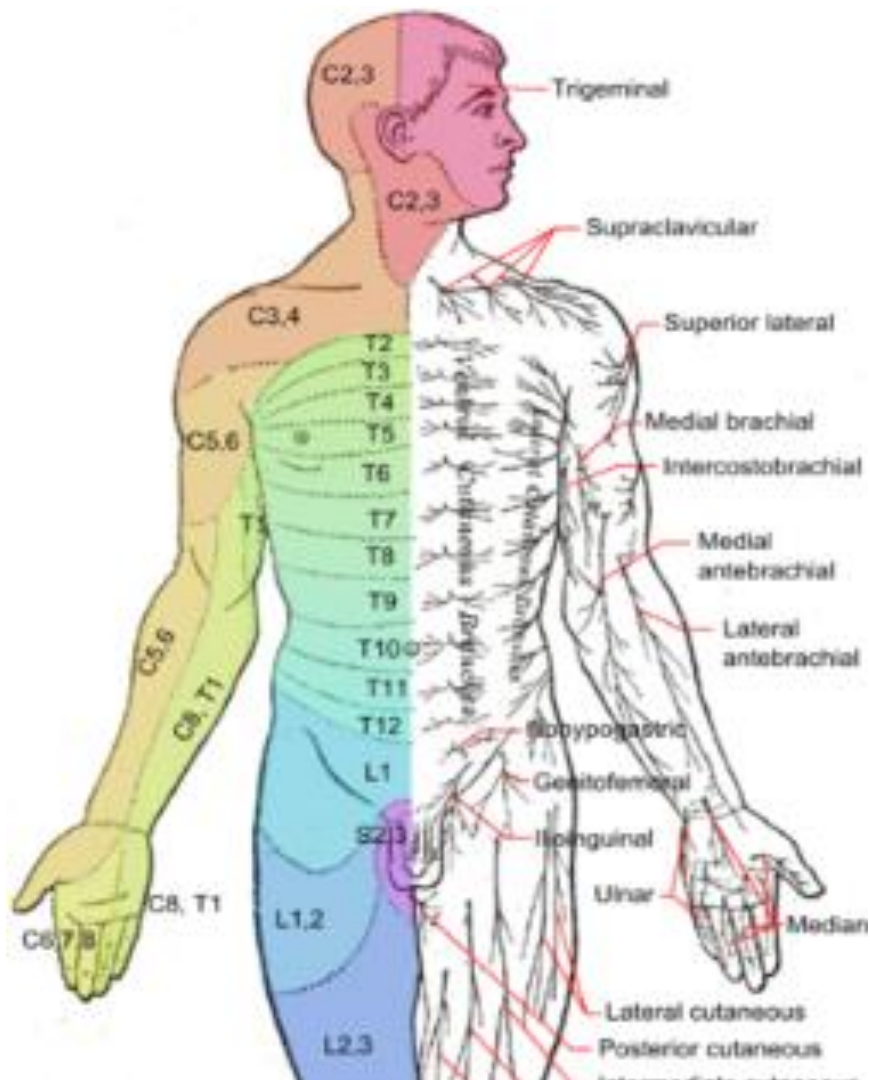
Segunda Hora

Cuarta

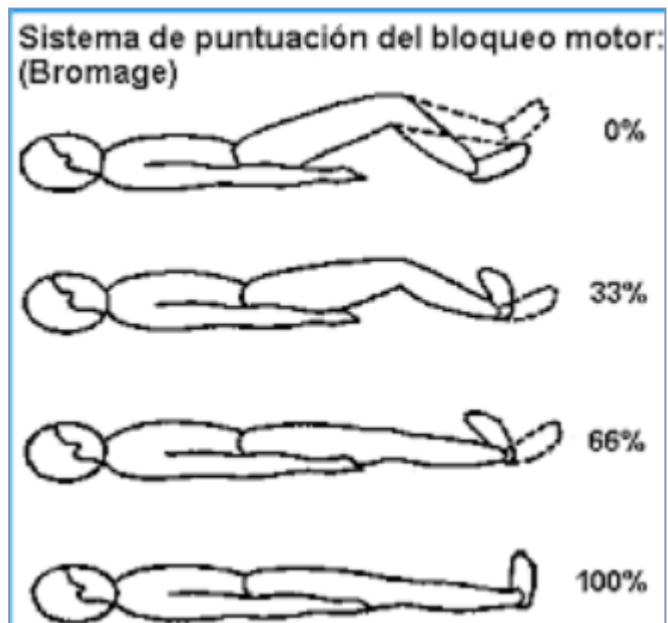


- 7) Nivel del bloqueo alcanzado según dermatomas.
- 8) Entrevistar al paciente y al cirujano para conocer confort intra operatorio según mezclas anestésicas utilizadas. (seguridad, comodidad y bienestar).
- 9) Duración total del bloqueo sensitivo y motor (según cada mezcla administrada)

DERMATOMAS SEGÚN IMAGEN NETTER



ESCALA DE BROMAGE MODIFICADA



HOJAS DE METADATOS

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/6

Título	. Comparar Efectividad y Analgesia con Bupivacaina- Fentanyl vs Lidocaína Hiperbara -Fentanyl vía intratecal, en pacientes sometidos a Apendicectomía en el Hospital Universitario “Antonio Patricio Alcalá” período febrero – marzo 2014.
Subtítulo	

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
Rodríguez, Patricia	CVLAC	17.485.377
	e-mail	patriciarodriguezdeortiz@gmail.com
	e-mail	
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	

Palabras o frases claves:

Palabras Clave: Anestesia intratecal, Bupivacaina 0,50%, Lidocaina 5%, Fentanyl, eficacia, analgesia.
Keywords: Anesthesia intrathecal, Bupivacaine 0.50% Lidocaine 5% Fentanyl, efficiency, analgesia.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/6

Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Subárea
Ciencias de la salud	Anestesiología

Resumen (abstract):

Objetivo: comparar la efectividad intraoperatorio y la analgesia producida por Bupivacaina más Fentanyl (GA) vs Lidocaína Hiperbara más Fentanyl (GB) vía intratecal, en pacientes sometidos a apendicectomía en el HUAPA, periodo Febrero – Marzo 2014. **Materiales y Método:** estudio prospectivo, descriptivo, experimental y transversal con una población de 40 pacientes adultos que aceptaron participar, a quienes se les administró anestesia intratecal para apendicectomías, con 12,5mg de Bupivacaina 0,50% Fentanyl 20µg y Lidocaina 5%100mg Fentanyl 20µg, en L1L2, con aguja Quincke # 25, 26, 27. **Resultados:** mostraron para el GA inicio de acción de bloque sensitivo (4min), GB (1,85min). Bromage 3 en ambos grupos, Nivel dermatoma alcanzado mayor en el GB. Bloqueo motor de menor duración en el GB, con respecto al GA. EVA a las 4horas en el GA 75% dolor leve, 20% dolor moderado 5% dolor severo. GB 50% dolor moderado 50% dolor severo. **Conclusión:** ambas mezclas alcanzan un nivel optimo para cirugía abdominal, sin embargo la analgesia fue mayor con el uso de Bupivacaina.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 3/6

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código CVLAC / e-mail	
Oliveros, Luis	ROL	C A T J A S <input checked="" type="text"/> U U
	CVLAC	5.691.611
	e-mail	yemana62@gmail.com
	e-mail	
Romero, Dariela	ROL	C A T J A S U U <input checked="" type="text"/>
	CVLAC	8.502.261
	e-mail	darielaromero14@gmail.com
	e-mail	
Ordosgoitti, Jorge	ROL	C A T J A S U U <input checked="" type="text"/>
	CVLAC	5.875.904
	e-mail	lingoordosgoitti@gmail.com
	e-mail	

Fecha de discusión y aprobación:

Año	Mes	Día
2014	11	25

Lenguaje: SPA

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/6

Archivo(s):

Nombre de archivo	Tipo MIME
TESIS-rodriguezp.doc	Aplication/Word
(P.G-rodriguezp)	

Título o Grado asociado con el trabajo: Especialista en anestesiología.

Nivel Asociado con el Trabajo: Anestesiólogo.

Área de Estudio: Anestesiología.

Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado: Universidad de Oriente.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CUN°0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Letido el oficio SIBI – 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.



Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

JUAN A. BOLANOS CUNVELO
Secretario

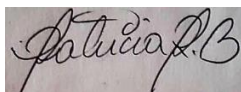


C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/maruja

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso- 6/6

Artículo 41 del REGLAMENTO DE TRABAJO DE PREGRADO (vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009) : “los Trabajos de Grado son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente, y sólo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario para su autorización”.



Patricia Rodríguez
Autor



Dr. Luis Oliveros
Asesor