

**Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Medicina Mexicali**

**Instituto de Servicios De Salud Pública del Estado de Baja California
Departamento de Enseñanza e Investigación**



**Comparación de 2 métodos de Analgesia
Postoperatoria vía peridural en pacientes con Grugía
Abdominal, Traumatológica y Ginecológica**

Trabajo Terminal para obtener la especialidad de:

ANESTESIOLOGÍA

Presenta: Dra. Inelda González Martínez

Director de tesis: Dr. Jorge Campos Huerta

Tijuana, Baja California, Febrero de 2008

Hoja de Firmas

Dr. Jorge Campos Huerta
Director de Tesis
Médico Anestesiólogo Adscrito al Servicio de Anestesiología, Asesor de Tercer
Año del Curso de Postgrado

Dra. Esperanza Verónica Ros Ricardo
Jefatura del Servicio de Anestesiología

Dra. Anita Oiva Omaña Sánchez
Encargada del curso de postgrado

Dra. Leticia Falcón
Jefatura de Enseñanza e Investigación

CONTENIDO

CAPITULO I

Introducción y Objetivos..... 5

CAPITULO II

Diseño Experimental y Metodología..... 11

CAPITULO III

Análisis Estadístico..... 16

CAPITULO IV

Resultados..... 20

CAPITULO V

Discusión..... 22

CAPITULO VI

Conclusiones..... 23

CAPITULO VII

Referencias Bibliográficas..... 36

CAPITULO VIII

Apéndices 38

LISTADO DE TABLAS Y GRAFICAS

Tabla 1	
Característica por Edad.....	24
Tabla 2	
Característica por talla	25
Tabla 3	
Característica por peso	26
Tabla 4	
Efectos colaterales	27
Tabla 5	
Terapia de rescate	28
Tabla 6	
Tipo de cirugía	29
Tabla 7	
Tiempo Anestésico	21
Tabla 8	
Desglose de resultados en FC	30
Tabla 9	
Desglose de resultados en FR	31
Tabla 10	
Desglose de resultados de presiones sistólica, MA y diastólica	32
Tabla 11	
Desglose de resultados de EVA.....	35

CAPITULO I

INTRODUCCION

Una de las consecuencias de acto quirúrgico es la aparición del dolor (1), y siendo este un proceso dinámico que envuelve interacciones continuas entre sistemas ascendentes y descendentes, catalogándose como una experiencia puramente sensitiva (2,6). Derivando como misión fundamental al anestesiólogo, el procurar que no exista ni el más mínimo grado de dolor (1).

El deficiente control del dolor postoperatorio produce en el paciente intervenido quirúrgicamente cambios importantes en diferentes aparatos y sistemas, las complicaciones dependerán de la severidad de dichos cambios y en aquellos pacientes cuya homeostasis se encuentra comprometida puede llegar a elevar la morbilidad (3,6).

El enigma que rodea al dolor se remonta hasta la antigüedad, donde la palabra inglesa Pain deriva del latín Poene y del griego Poine que significa pena y/o castigo.

Desde el siglo III a.c. el opio se conocía para aliviar el dolor, sin embargo, fue hasta el año 1803 cuando se aisló la morfina, la cual actúa en los receptores específicos de los opiáceos, actualmente se han descubierto varios derivados que son utilizados para anestesia, sedación y analgesia postoperatoria (2,6, 11, 12).

El manejo del dolor agudo postoperatorio ha resultado ineficaz con la administración de drogas bloqueadoras del ácido araquidónico, por las diferentes vías de administración, por tal motivo se han buscado otras alternativas y vías de administración, entre ellas el espacio peridural (2,6, 12).

La vía peridural tiene más de 25 años de uso clínico, llegando a ser una técnica de primera línea en el manejo del dolor postoperatorio y proporcionar una mejor calidad de la analgesia (intensidad y duración), y disminuir la frecuencia e intensidad de los efectos secundarios del etéreo (4,5, 11, 12).

La técnica más frecuentemente utilizada es la combinación de opioides con anestésicos locales (4, 5, 7).

La Buprenorfina es un derivado opiáceo sintético y posee propiedades agonistas y antagonistas, derivado de la N-ciclopropil orinovanilina, agonista parcial de los receptores μ y en menor grado antagonista de los receptores κ (3, 11, 12), es liposoluble y esto permite su paso rápido por la barrera hematoencefálica, su acción inicia a los 5 minutos y su efecto analgésico es de 30-40 veces mayor que la morfina, dura de 6 a 8 horas, se elimina por bilis y orina, se ha usado para el control del dolor moderado a severo, desde finales de la década de los setentas se usó por vía peridural para analgesia postoperatoria, en cirugía abdominal, torácica y ortopédica (3, 12), sus vías de administración son por vía subcutánea, intravenosa, intramuscular, intra-articular y peridural, presentando efectos colaterales como depresión respiratoria, náusea, vómito a dosis mayores (3, 5, 7, 12).

La actividad analgésica se debe a la unión de las drogas a receptores opioides en la sustancia gelatinosa del asta posterior de la médula espinal (3, 11, 12).

Los anestésicos locales tipo amidas de larga duración como la Bupivacaína, actúan uniéndose al interior del canal de sodio y penetran la membrana celular en forma liposoluble. Estos bloquean la función del nervio periférico atenuando el desarrollo y propagación de potenciales de acción. El mecanismo de acción de la Bupivacaína en el bloqueo del neuroeje central se da mediante el bloqueo de los canales iónicos del sodio, Potasio y Calcio en el asta dorsal de la médula espinal. La Bupivacaína se aprobó para su aplicación clínica en 1963, su estructura es muy semejante a la de la Lidocaína, salvo en que el grupo que contiene al amina es una butilpiperidina. Es capaz de producir anestesia de larga duración, puede utilizarse para brindar varios días de analgesia eficaz por medio de catéteres permanentes peridurales. Todos los anestésicos locales con aplicación clínica son bases débiles que existen como forma neutra liposoluble o como forma cargada, hidrofílica. La combinación del pH y pKa del anestésico local determina que porcentaje del compuesto se encuentra en cada forma. La Bupivacaína es más cardiotoxica que la Lidocaína a dosis equieficaces, manifestándose por arritmias ventriculares graves y depresión del miocardio después de administración intravascular

inadvertida de grandes dosis del fármaco. La bupivacaína bloquea el sistema de conducción cardíaca mediante el bloqueo de los canales de sodio que depende de la dosis, la mayor cardiotoxicidad de la Bupivacaína es debida a su gran afinidad de unión a los canales de sodio en reposo e inactivos. La Bupivacaína se une a los canales de sodio durante la sístole y se disocia durante la diástole lentamente aumentando el bloqueo de la conducción por Bupivacaína. La cardiotoxicidad inducida por el fármaco puede ser muy difícil de tratar. Estos asociados a los opiáceos de alta liposolubilidad (Buprenorfina), pueden ser más útiles con dosis pequeñas y obtener un mejor efecto analgésico postoperatorio y al mismo tiempo minimizar los efectos colaterales de cada droga (3, 5, 7). Los opiáceos agregados a una solución anestésica local aplicada en el espacio epidural o subaracnoideo tienen actividad anestésica y analgésica sin aumentar su toxicidad.

JUSTIFICACION

El objetivo de este estudio es valorar la calidad de la analgesia postoperatoria vía peridural con la administración de Buprenorfina a dosis de 3 mcg/kg en comparación con Buprenorfina a dosis de 3 mcg/kg más Bupivacaína simple al 0.125% a dosis de 15 mg en pacientes sometidos a cirugía abdominal, traumática y ginecológica en el Hospital General de Tijuana.

PROBLEMA

Conocer la calidad de la analgesia postoperatoria con la aplicación de Buprenorfina a dosis de 3 mcg/kg vía peridural en comparación con Buprenorfina a dosis de 3 mcg/kg más Bupivacaína simple al 0.125% por la misma vía en pacientes postoperados de cirugía abdominal, traumática y ginecológica en el Hospital General de Tijuana.

HIPOTESIS GENERAL

La administración de Buprenorfina a dosis de 3 mcg/kg vía peridural tiene mejor calidad analgésica que Buprenorfina a dosis de 3 mcg/kg mas Bupivacaína simple al 0.125% a dosis de 15 mg por la misma vía peridural en pacientes sometidos a cirugía abdominal, traumática y ginecológica en el Hospital General de Tijuana.

HIPOTESIS NULA

La administración de Buprenorfina a dosis de 3 mcg/kg vía peridural tiene igual calidad analgésica que Buprenorfina a dosis de 3 mcg/kg mas Bupivacaína simple al 0.125% a dosis de 15 mg por vía peridural en pacientes sometidos a cirugía abdominal, traumática y ginecológica, en el Hospital General de Tijuana.

HIPOTESIS ALTERNA

La administración de Buprenorfina a dosis de 3 mcg/kg vía peridural nos brinda diferente calidad analgésica que Buprenorfina a dosis de 3 mcg/kg mas Bupivacaína simple al 0.125% a dosis de 15 mg por la misma vía peridural en pacientes sometidos a cirugía abdominal, traumática y ginecológica en el Hospital General de Tijuana.

OBJETIVO GENERAL

Determinar la calidad analgésica de Buprenorfina a dosis de 3 mcg/kg vía peridural como grupo de control y Buprenorfina a dosis de 3 mcg/kg más Bupivacaína simple al 0.125% a dosis de 15 mg. por vía peridural como grupo de estudio en pacientes sometidos a cirugía abdominal, traumatológica y ginecológica en el Hospital General de Tijuana.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Medir el grado de dolor postoperatorio mediante EVA a los 15, 30, 60, 120, 180, 360 y 480 minutos en los diferentes grupos de estudio, en pacientes después de cirugía abdominal, traumatológica y ginecológica.
- Medir los efectos secundarios a los 15, 30, 60, 120, 180, 360, 480 minutos después de la administración de la analgesia en los diferentes grupos de estudio.
- Determinar que grupo de estudio o control tiene mejor calidad de la analgesia en el postoperatorio.
- Determinar el número de dosis requeridas administradas o de rescate en el postoperatorio.

CAPITULO II

MATERIAL Y METODOS

DISEÑO DE ESTUDIO

Ensayo clínico controlado, longitudinal, aleatorio y doble ciego.

SITIO DE ESTUDIO

Hospital General de Tijuana, servicios de cirugía, área de recuperación y hospitalización de cirugía, ginecología y traumatología.

POBLACION DE ESTUDIO

Pacientes adultos sometidos a cirugía abdominal, traumática y ginecológica en el Hospital General de Tijuana.

MUESTRA DE ESTUDIO

Pacientes adultos sometidos a cirugía abdominal, traumática o ginecológica en el Hospital General de Tijuana, durante el periodo de estudio y que cumplan los criterios de inclusión y acepten el procedimiento aleatorio para la administración de analgesia postoperatoria. Se asignará al grupo de estudio o control de manera aleatoria con lotería sin reposición.

GRUPO DE ESTUDIO

A los pacientes a quien se selecciona de manera aleatoria para la administración de Buprenorfina a dosis de 3 mcg/kg más Bupivacaina simple al 0.125% a dosis de 15 mg en el postoperatorio inmediato de cirugía abdominal, traumática y ginecológica, y que cumplan con los criterios de inclusión.

GRUPO CONTROL

A los pacientes a quien se selecciona de manera aleatoria para la administración de Buprenorfina a dosis de 3 mcg/kg sola, a dosis ponderal en el postoperatorio inmediato de cirugía abdominal, ginecológica y traumática, y que cumplan con los criterios de inclusión.

CRI TERI OS DE I NCLUSI ON

1. Que acepten el método anal gésico
2. Que firmen el consentimiento informado.
3. ASA I-II.
4. No diabéticos.
5. Edad mayor a 18 años.
6. Pacientes adultos sometidos a cirugía abdominal, traumática o ginecológica con colocación de catéter peridural durante el procedimiento anestésico en turno vespertino.
7. Sin importar carácter de cirugía: urgente o programada.
8. EVA \geq 4 en postoperatorio inmediato.
9. Que tengan tiempos de coagulación normales.
10. No conocerse alérgicos a los anestésicos locales y opiáceos.
11. Que no sean drogadictos, no consuman opiáceos ni benzodiazepinas.

CRI TERI OS DE EXCLUSI ON

1. Pacientes no sometidos a cirugía general, traumatológica o ginecológica.
2. Procedimiento quirúrgico nocturno o durante fin de semana.
3. Edad menor a 18 años.
4. ASA \geq III.
5. EVA $<$ 3 en el postoperatorio inmediato.
6. Pacientes diabéticos.
7. Que no acepten el procedimiento de analgesia.
8. Que no firmen el consentimiento informado.
9. Que tengan tiempos de coagulación prolongados.
10. Alérgicos a los anestésicos locales y/o opiáceos.
11. Ser fármaco dependiente a opiáceos y/o benzodicepinas.
12. Que exista falla en la técnica anestésica.

CRI TERI OS DE ELI MINACI ON

1. Pacientes no cooperadores.
2. Pacientes en los cuales se cambie la técnica analgésica.
3. Abandono voluntario de los pacientes del estudio.

CONSIDERACIONES ETICAS

El presente estudio se lleva a cabo sobre la base de la declaración de Helsinki, la cual fue adoptada desde 1964, con el título de recomendaciones para la guía de los médicos en investigación clínica, en la cual se dice que la experimentación en el hombre debe estar precedida por análisis de laboratorio y por experimentación en animales. Que la experimentación sea llevada a cabo por personas competentes en la medicina, evaluación previa entre los riesgos y beneficios para el sujeto en que se efectúe la experimentación y exige el consentimiento libre e informado del sujeto, el cual debe encontrarse en estado físico y mental en el que sea capaz de dar su libre consentimiento y manifestarlo por escrito.

CAPITULO III

METODO DE ANALISIS DE DATOS

Se considera significancia estadística con un valor puntual de $p < 0.05$ mediante cálculo de χ^2 .

Para variables numéricas de distribución normal se calculará promedio y desviación estándar (DE) e intervalo de confianza al 95% (IC95%), para las variables numéricas de distribución no gaussiana se determinará media y rango.

RECURSOS

EQUIPO HUMANO

Médicos anestesiólogos y residentes de primer año, personal de enfermería de quirófanos, servicio de cirugía, traumatología y ginecología, turno vespertino del Hospital General de Tijuana.

EQUIPO FÍSICO

Baño manométrico, estetoscopio, oxímetro de pulso, cardioscopio, equipo de bloqueo peridural, anestésicos locales, medicamentos opiáceos, gasas, guantes, antisépticos, hojas, plumas, borradores, computadora personal, programa estadístico EPI INFO V6.04.

TIPO DE VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERATIVA	ESCALA DE MEDICION
<p>Dependiente</p> <p>Mejor Calidad de la analgesia</p>	<p>Es la eficacia obtenida en el control del dolor, con mínimos efectos secundarios. (10)</p>	<p>Analgesia que presenta disminución de puntuación de EVA con nullos o mínimos efectos secundarios</p>	<p>No nominal Mejor Peor Igual</p>
<p>EVA</p>	<p>La escala visual análoga (EVA) es el método por el cual se mide la intensidad del dolor que se experimenta en el momento de su obtención es de forma verbal y esta expresada en forma numérica. (8)</p>	<p>Es la medición de la intensidad del dolor en forma verbal el cual se expresa en forma numérica del 0 al 10 y así mismo expresándose la intensidad como leve (0-3), moderado (4-7), y severo (8-10).</p>	<p>Númerica 0 a 10</p>
<p>Efectos secundarios</p>	<p>Son las Consecuencias desfavorables que se presentan de forma indeseable con la administración de fármacos en los pacientes. (9)</p>	<p>La presencia de uno o más de los siguientes efectos: Náusea, vómito, bradicardia, Somnolencia, Depresión respiratoria, Taquicardia, Hipotensión.</p>	<p>No nominal Bradicardia Nausea Etc.</p>
<p>Independiente Tipo de analgesia</p> <p>Buprenorfina + bupivacaína</p>	<p>Es la administración de clorhidrato de buprenorfina a dosis de 3 mcg/kg/dosis + bupivacaína simple al</p>	<p>Es la administración de clorhidrato de buprenorfina a dosis de 3 mcg/kg/dosis +</p>	<p>No nominal</p>

<p>Buprenorfina</p>	<p>0.125 % administrado por vía peridural. Previa asepsia y antisepsia de la región dorso-lumbar con paciente en decúbito lateral o en posición sedente se coloca catéter peridural, No. 20 entre los espacios L2- L3, se infiltra piel con lidocaína simple al 2 % a dosis de 5 ml. La mezcla se obtiene de una ampula de 1 ml con 300 mcgs a dosis ponderal, mas bupivacaína al 0.125 % con dosis 15 mgs con un total de la mezcla de 13 ml con solución salina al 0.09 % en dosis única.</p> <p>Es la administración de clorhidrato de buprenorfina a dosis de 3 mcgs/kg/dosis sola por vía peridural. Previa asepsia y antisepsia de la región dorso-lumbar con paciente en decúbito lateral o en posición sedente se coloca catéter peridural, No. 20; Se infiltra piel con lidocaína simple al 2 % a dosis de 5 ml, la mezcla se obtiene de una ampula de 1 ml con 300mcgs a dosis ponderal, con un total de la mezcla de 13 ml con solución salina al 0.09 % en dosis única.</p>	<p>bupivacaína simple al 0.125% administrado por vía peridural. Previa asepsia y antisepsia de la región dorso-lumbar con paciente en decúbito lateral o en posición sedente se coloca catéter peridural, No. 20 entre los espacios L2- L3, se infiltra piel con lidocaína simple al 2 % a dosis de 5 ml. La mezcla se obtiene de una ampula de 1 ml con 300 mcgs a dosis ponderal, mas bupivacaína al 0.125 % con dosis 15 mgs con un total de la mezcla de 13 ml con solución salina al 0.09 % en dosis única.</p> <p>Es la administración de clorhidrato de buprenorfina a dosis de 3 mcgs/kg/dosis sola por vía peridural, previa asepsia y antisepsia de la región dorso-lumbar con paciente en decúbito lateral o en posición sedente se coloca catéter peridural, No. 20; Se infiltra piel con lidocaína simple al 2 % a dosis de 5 ml, la mezcla se obtiene de una ampula de 1 ml con 300mcgs a dosis ponderal, con un total de la mezcla de 13 ml con solución salina al 0.09 % en dosis única.</p>	<p>Buprenorfina + bupivacaína</p> <p>Buprenorfina sola</p>
<p>Universales</p> <p>Edad</p>	<p>Tiempo transcurrido de una persona desde que nace al momento actual</p>	<p>Edad en años referido por el paciente o informante</p>	<p>Número de Años completos</p>
<p>Peso</p> <p>Tipo de cirugía</p>	<p>Valor de la gravedad para un cuerpo determinado</p> <p>. ABDOMINAL: Es todo procedimiento quirúrgico realizado en región abdominal. ORTOPEDIA: Es toda la realizada en extremidades inferiores. GINECOLÓGICA: Es todo procedimiento realizado en pacientes de tipo ginecológica.</p>	<p>Cantidad en kilos de una persona. Determinado mediante la medición con balanza tipo adulta</p> <p>ABDOMINAL: Es todo procedimiento quirúrgico realizado en región abdominal. ORTOPEDIA: Es todo procedimiento realizado en extremidades inferiores. GINECOLÓGICA: Es todo procedimiento realizado en pacientes de tipo ginecológica.</p>	<p>Número de En Kg</p> <p>No. de Tipo de cirugía</p>

CAPITULO IV

RESULTADOS

En el periodo de estudio de Julio y Octubre de 2007 cumplieron los criterios de inclusión un total de 30 pacientes adultos, quienes fueron sometidos aleatoriamente a dos métodos anestésicos. Como grupo de estudio recibió Buprenorfina + Bupivacaína (BB) y como grupo control Buprenorfina sola (B) por vía peridural. Incluímos un total de 15 casos en cada grupo.

La comparación de variables universales en ambos grupos no mostró diferencias estadísticamente significativas; edad en el grupo BB (estudio) con un promedio 40.7 +/- 12.4 años, rango de 25 a 79, grupo B (control) 37.2 +/- 9.7 años, rango de 18 a 54. Distribución por sexo femenino 12 (80%), masculinos 3 (20%) y femenino 10 (66.7%), masculinos 5 (33.3% Talla 1.64 +/- 0.06 m, rango 1.55 a 1.75 y 1.69 +/- 0.10, rango 1.57 a 1.87. Peso 70.6 +/- 12 Kg, rango 50 a 90 y 73.7 +/- 14.0, rango 55 a 103 respectivamente. (Ver Tablas en Anexos)

El ASA en el grupo de estudio (BB) fue de ASA I con 8 casos, con 53.3% (IC 95% 26.6 a 78.7%), ASA II 7 casos con 46.7% (IC 95% 21.3 a 73.4%) y en el grupo control (B) ASA I 11 casos con 73.3% (44.9 a 92.2%) y ASA II 4 casos 23.7% (7.8 a 55.1%) Sin diferencia estadísticamente significativa respecto al ASA calculado en ambos grupos.

La EVA basal en grupo de estudio fue de mediana de 4, rango 4 a 7, grupo control EVA mediana 4 y rango 4 a 7. EVA a los 15 minutos mediana 2 rango 0 a 7 y 3 rango de 1 a 6. EVA a los 30 minutos mediana 1, rango de 0 a 4 y 2 rango 1 a 5. EVA a los 60 minutos mediana 1, rango 0 a 3 y 2 con rango de 0 a 5. EVA a los 120 minutos mediana 1, rango 0 a 4 y 2 con rango 0 a 7. EVA a los 180 minutos mediana 1, rango 0 a 3 y 1 rango 0 a 3. EVA a los 360 minutos mediana 1, rango 0 a 8 y 1 con rango 0 a 4. EVA a los 480 minutos mediana 0 rango de 0 a 3 y 1 rango 0 a 5. La EVA basal y posteriores no mostró diferencias estadísticamente significativas en ambos grupos con $p > 0.05$. (Ver Tablas en Anexos)

Los efectos secundarios en el grupo de estudio se presentaron en 14, con 93.7% (IC95% 78.2 a 99.8%) y de control 13, con 86.7% (IC95% 59.5 a 98.3%). (Ver Tablas en Anexos)

Recibieron terapia de rescate 9 pacientes en el grupo de estudio (60%) y en el control 12 (80%) con diferencias significativas ($p < 0.05$). (Ver Tablas en Anexos)

Tipo de cirugía (Ver Tablas en Anexos)

En la determinación de la frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y presión arterial sistólica, diastólica y presión arterial media no encontramos diferencias significativas en los diferentes grupos de estudio. (Ver Tablas en Anexos).

CAPITULO V

DISCUSION

El dolor y la agitación postoperatorias pueden hacer que algunos pacientes se comporten de forma violenta, esto puede estar condicionado por hipoxia, hipercapnia, distensión gástrica o vesical; así como, reacción exagerada al dolor. La solución del problema, dependerá de la causa. El control del dolor se logra con la administración de agentes analgésicos por diferentes vías; lo ideal es que se pueda administrar fácilmente, que sea efectivo y reporte los menores efectos colaterales; por lo que el objetivo de este estudio fue conocer la eficacia de ciertos agentes administrados por vía peridural al comparar dos esquemas de analgesia por vía peridural.

Los resultados obtenidos de los 2 métodos de analgesia por vía peridural fueron muy semejantes en ambos grupos, con relación a la EVA se observó una similitud en los valores de la escala, determinándose como buen control del dolor en ambos grupos, observándose que ambos grupos presentaron similitud en referencia a sus efectos secundarios, así mismo fueron similares en las dosis requeridas de terapia de rescate solo que en el grupo de estudio esta se requirió en promedio a las 6 horas y en el grupo control se requirió a las 2 horas como promedio, obteniendo valor significativo, los signos vitales como presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria no mostraron diferencias significativas en ambos grupos, esto es debido a que el tamaño de la muestra fue insuficiente, por lo que se deberá ampliar la muestra para obtener un estudio representativo; Aun así los datos reflejados en este estudio son similares a la literatura publicada. 3, 5

CAPITULO VI

CONCLUSIONES

La calidad de la analgesia en el grupo de estudio (Buprenorfina mas Bupivacaína) y en el grupo control (Buprenorfina sola) por vía peridural fueron similares en su calidad analgésica, observando una buena calidad de la analgesia, por tal motivo recomendamos estos métodos de analgesia por vía peridural, estos resultados obtenidos probablemente fueron a que el número de la muestra fue insuficiente. Por lo que se requiere un tamaño de muestra mayor para demostrar diferencias significativas con relación a la calidad de la analgesia y efectos secundarios, los resultados obtenidos son similares a la literatura publicada, 3, 5.

TABLA 1

	Grupo BB			Grupo B		
	Promedio	Media	Rango	Promedio	Media	Rango
Edad	40.7	38	25-79	37.2	35	18-54

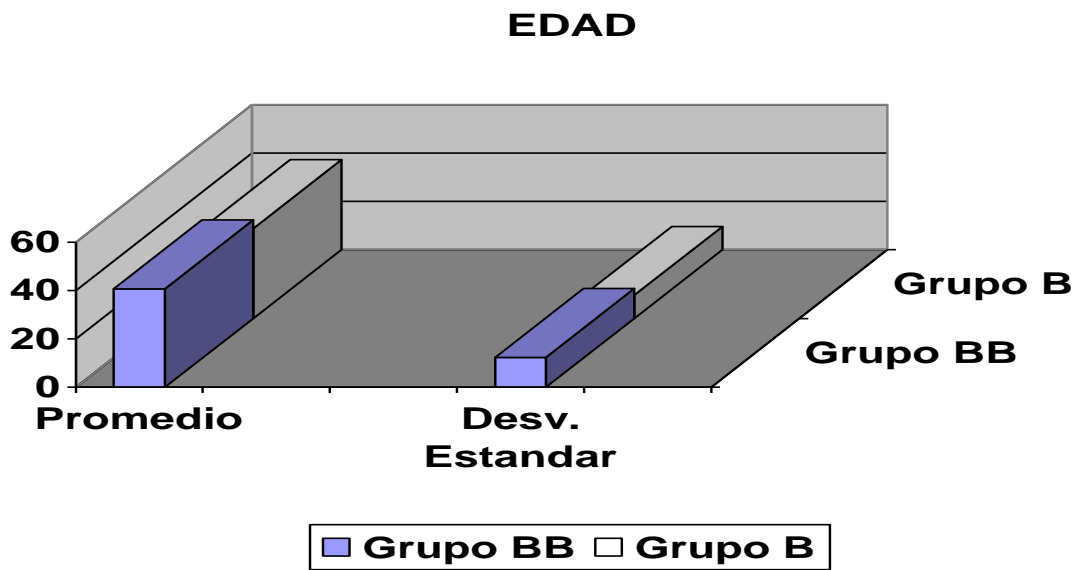


TABLA 2

	GRUPO BB			GRUPO B		
	Promedio	Mediana	Rango	Promedio	Mediana	Rango
Talla	1.64	1.65	1.55-1.75	1.69	1.66	1.57-1.87

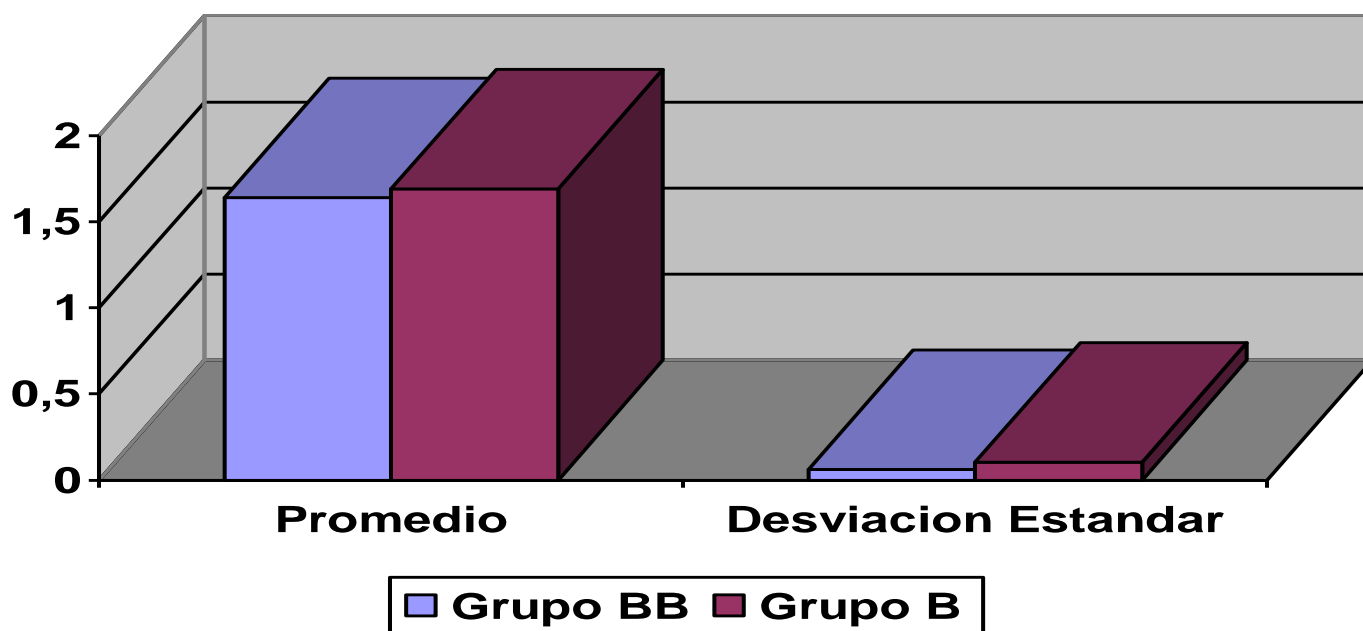


TABLA 3

	Grupo BB			Grupo B		
	Promedio	Media	Rango	Promedio	Media	Rango
Peso	70.6	70	50-90	73.7	75	55-103

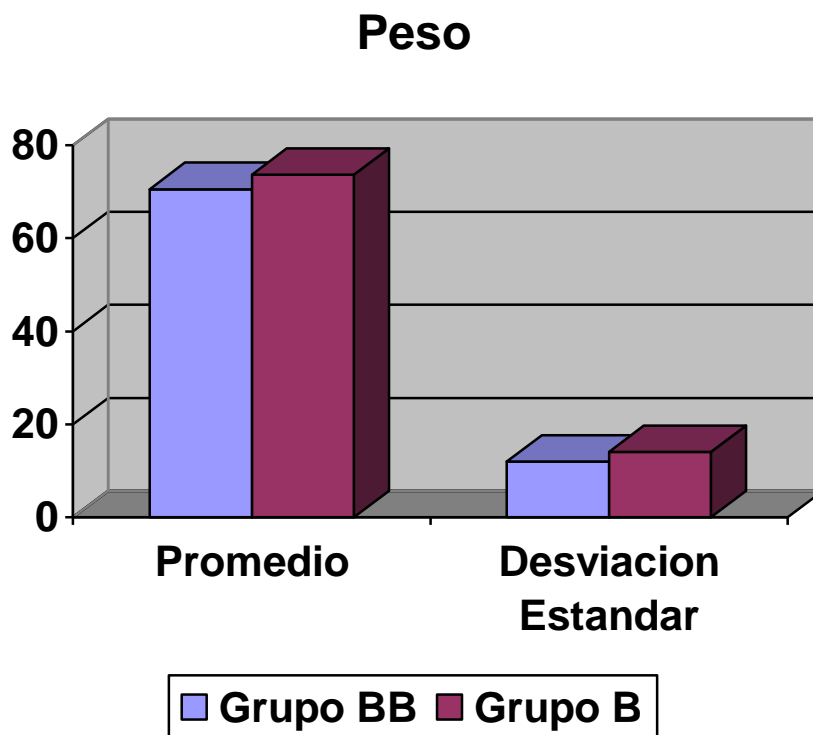


TABLA 4

Grupo BB				Grupo B				P
Presentes		Ausentes		Presentes		Ausentes		
N	%	n	%	n	%	n	%	
14	93.7	1	6.7	13	86.7	2	13.3	NS

Efectos Colaterales.

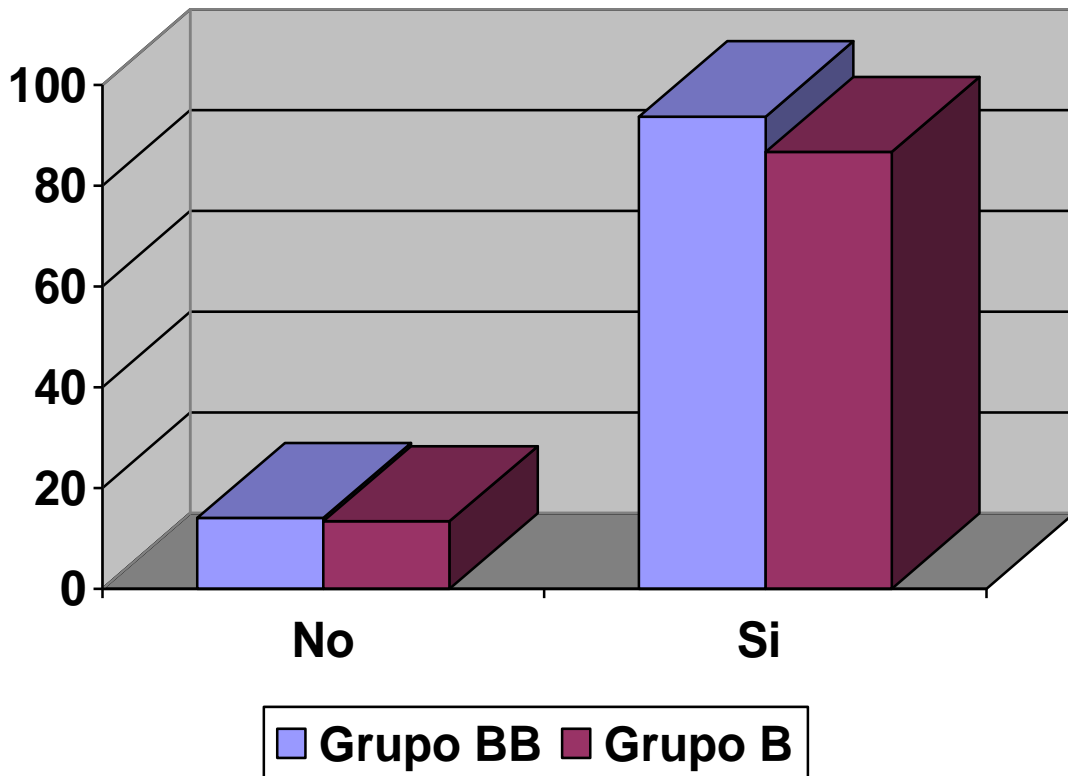


TABLA 5

	Grupo BB		Grupo B		P
	n	%	n	%	
Terapia de Rescate	9	60	12	80	NS

Terapia de rescate

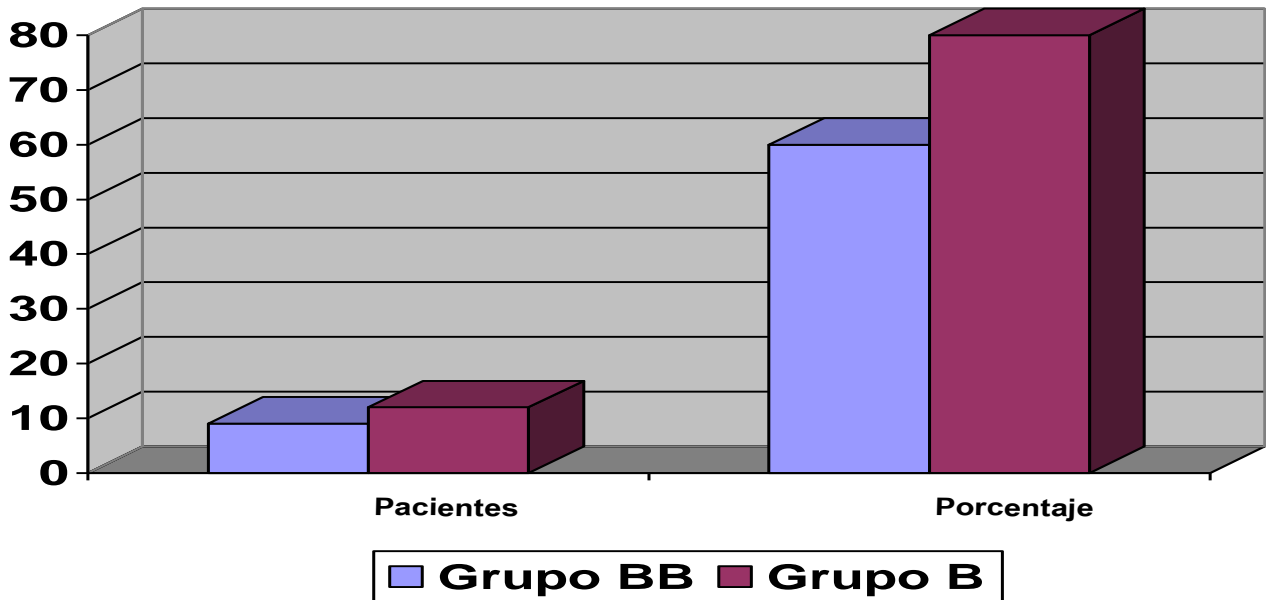


TABLA 6

Tipo de Grugía	Grupo BB		Grupo B	
	n	%	n	%
Abdo ni nal	4	26.6	6	40
G necol ógi ca	9	60	7	46.8
Traumat ol ógi ca	2	13.4	2	13.4

Tipo de cirugía

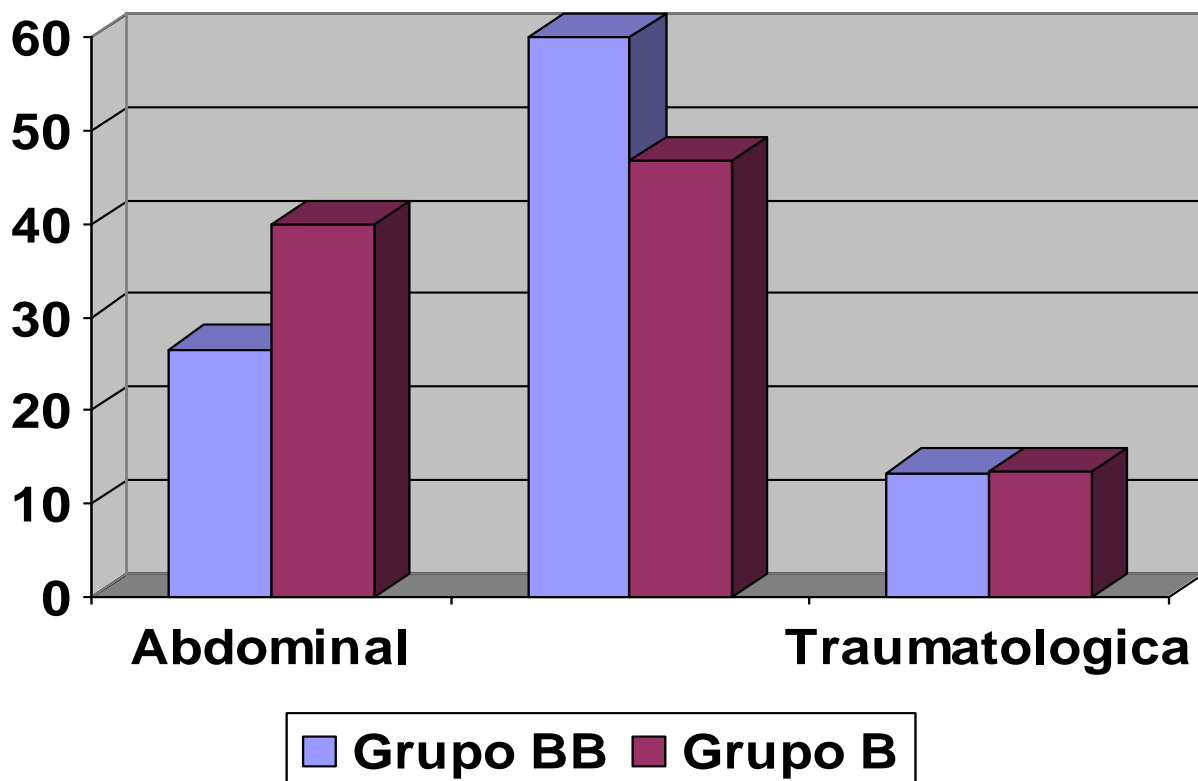


TABLA 7

Desglose de cifras de frecuencia cardíaca en ambos grupos.

FC	Grupo BB			Grupo B			P	Interpretación de P
	Promedio	Media	Rango	Promedio	Media	Rango		
0 min	77.3±7.9	78	66-90	80.7±11	80	64-100	0.33	NS
15 min	77±10.4	78	60-90	78.4±8.3	80	65-96	0.68	NS
30 min	78.3±7.1	80	60-89	73.6±8.4	73	58-84	0.98	NS
60 min	80.6±9.2	80	68-100	80.4±10.3	80	60-90	0.95	NS
120 min	83.3±11.4	84	68-108	78.9±10.1	80	62-100	0.27	NS
180 min	89±9.9	80	70-106	76.9±8.9	80	60-90	0.01	NS
360 min	83.9±7.7	81	70-100	77.2±11.5	78	56-80	0.06	NS
480 min	80.6±5.8	80	70-90	76.6±10.6	78	57-100	0.27	NS

FRECUENCIA CARDIACA

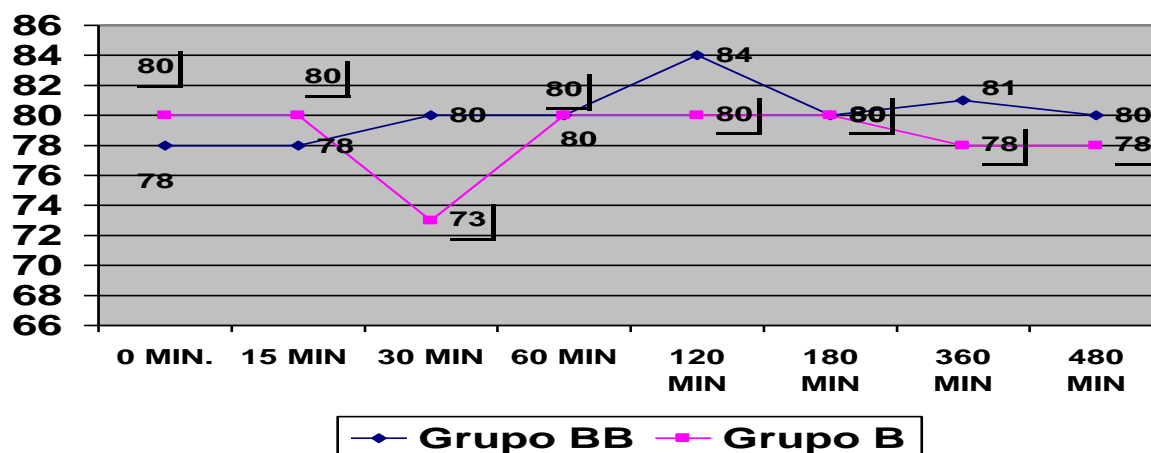


TABLA 8

Desglose de frecuencia respiratoria en ambos grupos

FR	GRUPO BB			GRUPO B			P	Interpretación de P
	Pro medio	Me di a	Rango	Pro medio	Me di a	Rango		
0 mi n	18.9±1.7	20	16-21	20±1	20	16-24	0.3	NS
15 mi n	18.7±2	19	16-24	20±3.1	20	16-28	0.18	NS
30 mi n	18.7±2.9	20	12-24	20±3.2	20	16-28	0.25	NS
60 mi n	19±3	20	13-24	21.2±3.4	20	17-28	0.69	NS
120 mi n	19.1±2.6	20	15-24	20.8±3	20	16-28	0.1	NS
180 mi n	20±2.7	20	14-24	20.3±3	20	16-24	0.77	NS
360 mi n	20±2.3	20	15-24	19.4±2.2	20	16-25	0.6	NS
480 mi n	19.6±2.4	20	15-24	21.8±2	21	20-24	0.01	NS

FRECUENCIA RESPIRATORIA

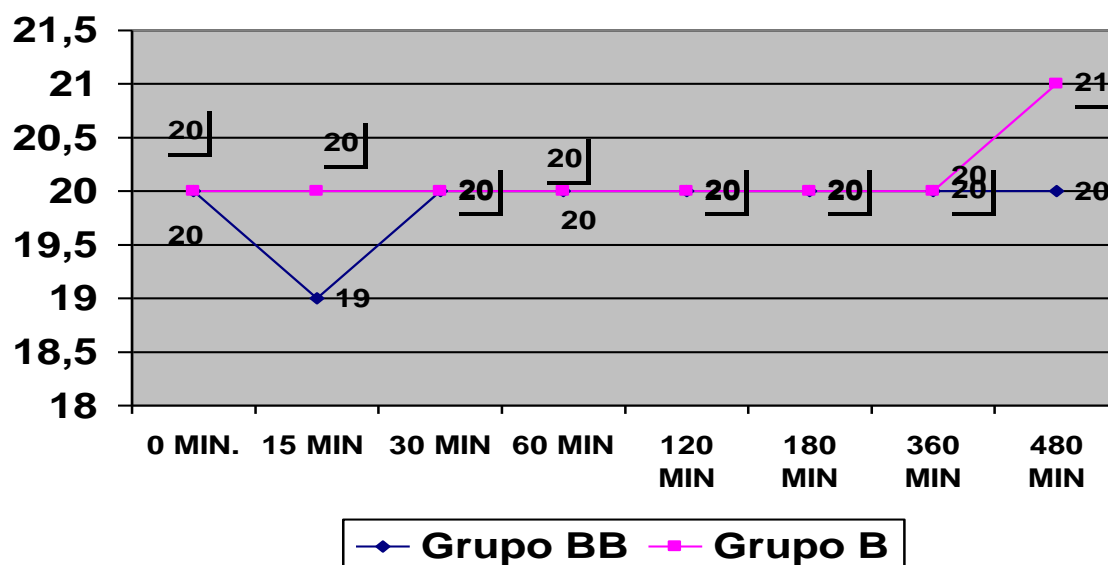


TABLA 9

Desglose de presión sistólica en ambos grupos:

Sistólica Minutos	Grupo BB			Grupo B			P	Interpretación de P
	Pro medio	Me dia	Rango	Pro medio	Me dia	Rango		
0	122±17.8	120	100-160	119.7±14.7	120	90-140	0.7	NS
15	113.3±14	110	90-140	124±12.4	130	100-140	0.3	NS
30	119.3±19	120	100-170	120.7±14.8	120	90-140	0.82	NS
60	120.6±15.7	120	100-160	125±14.6	130	100-150	0.43	NS
120	118.6±11.2	120	100-140	125.3±14	130	100-150	0.15	NS
180	119.3±14.8	120	90-150	118.7±14.6	120	90-140	0.91	NS
360	122.7±14.8	120	90-150	115.3±11.2	110	100-140	0.13	NS
480	116.7±10.4	120	100-130	116.7±14	120	90-140	1	NS

PRESION ARTERIAL SISTOLICA

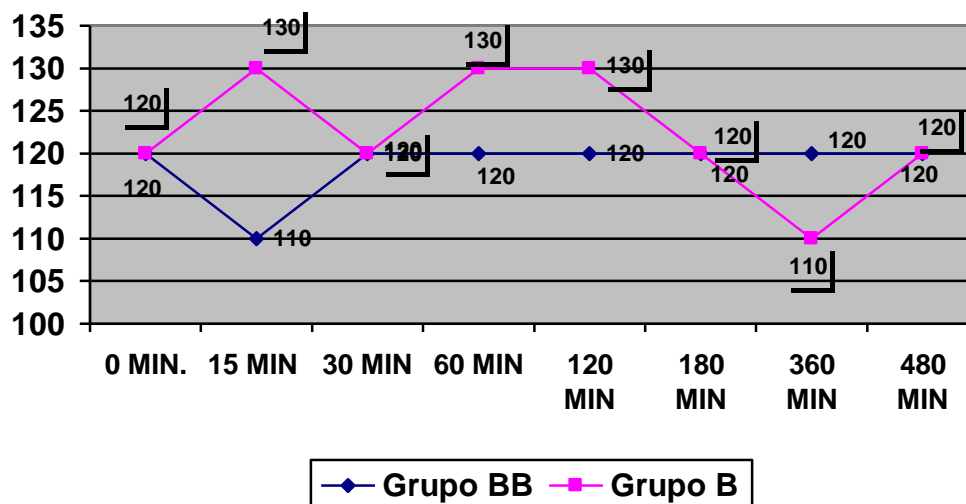
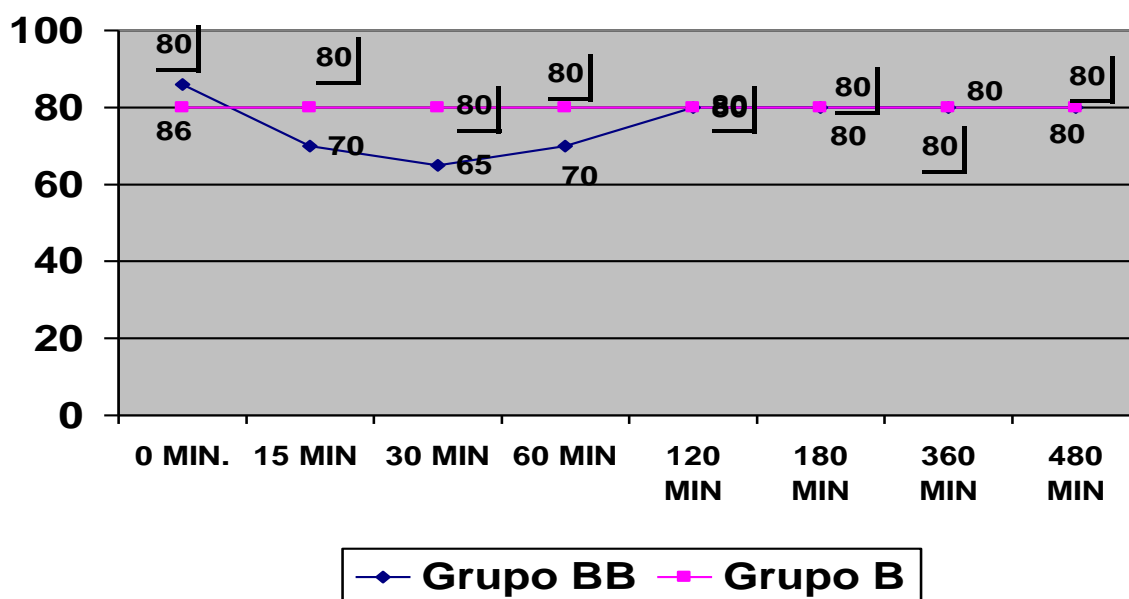


TABLA 10

Desglose de presiones diastolicas en ambos grupos:

Diastolica Minutos	Grupo BB			Grupo B			P	Interpretación de P
	Pro medio	Me dia	Rango	Pro medio	Me dia	Rango		
0	82.6±11.6	86	70-110	67.7±10.1	80	60-90	0.3	NS
15	74.7±9.1	70	60-90	77.3±13.9	80	50-100	0.54	NS
30	76.3±9.7	65	60-100	80.7±12.2	80	50-100	0.28	NS
60	76±10.5	70	60-110	80±15.1	80	50-120	0.41	NS
120	76±6.3	80	70-90	84±11.8	80	70-110	0.14	NS
180	78.7±9.1	80	60-90	79.3±8	80	70-90	0.02	NS
360	79.3±9.6	80	60-90	77.3±7	80	70-90	0.51	NS
480	76.3±7.2	80	60-80	77.7±10.8	80	55-90	0.67	NS

PRESION ARTERIAL DIASTOLICA



PRESION ARTERIAL MEDIA

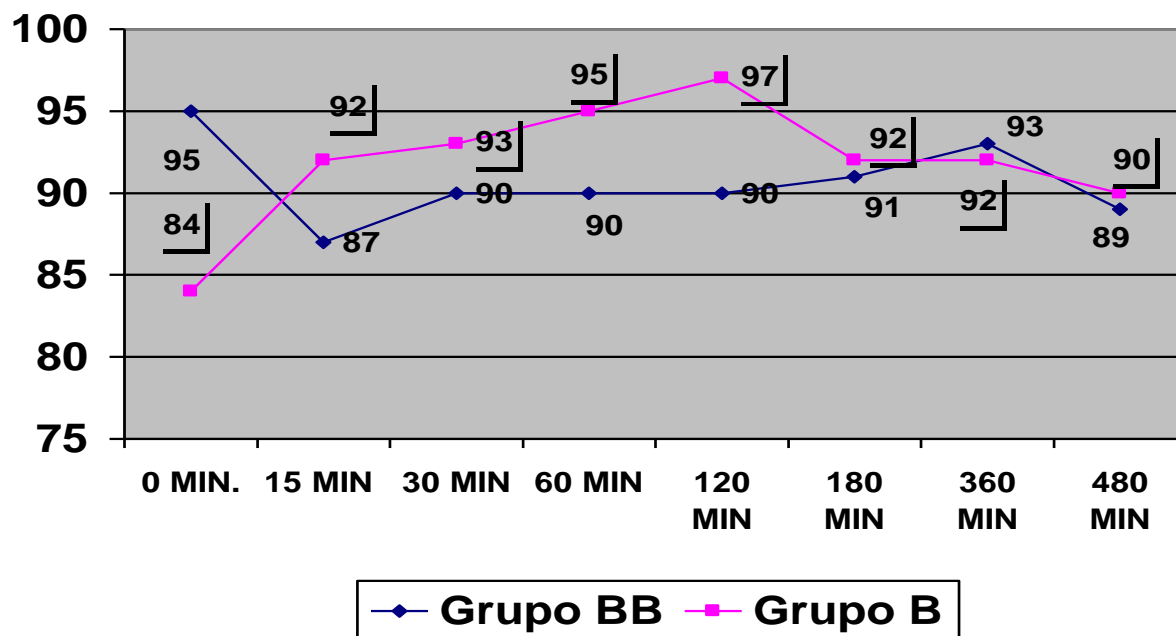
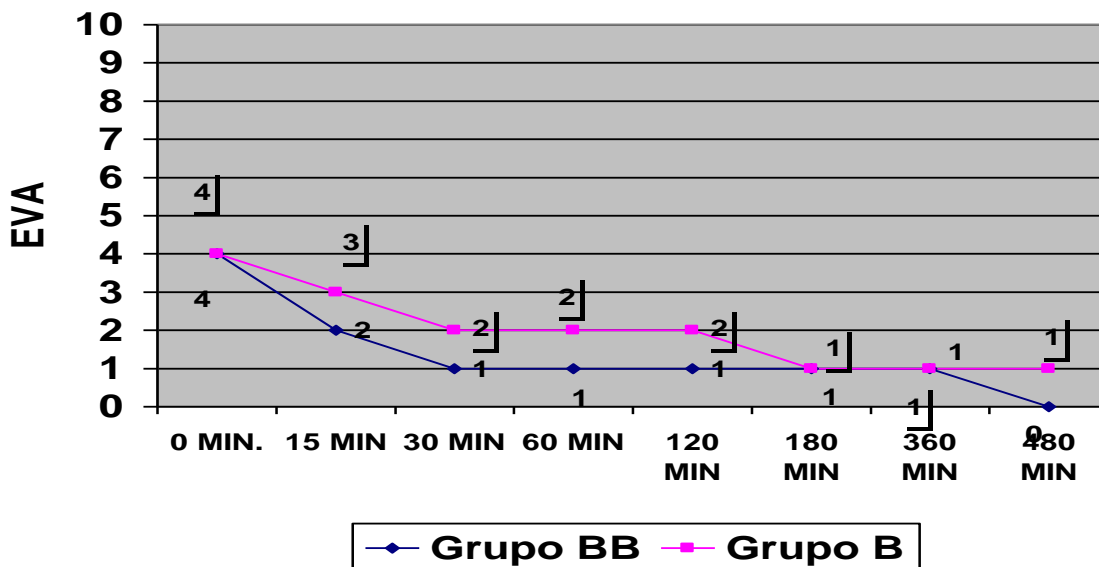


TABLA 11

Desglose de resultados en la Escala Visual Análoga en ambos grupos:

EVA	Grupo BB		Grupo B		P
	Me di a	Rango	Me di a	Rango	
0	4	4-7	4	4-7	NS
15	2	0-7	3	1-6	NS
30	1	0-4	2	1-5	NS
60	1	0-3	2	0-5	NS
120	1	0-4	2	0-7	NS
180	1	0-3	1	0-3	NS
360	1	0-8	1	0-4	NS
480	0	0-3	1	0-5	NS

Escala visual analoga



CAPITULO VI

BIBLIOGRAFÍA

1. Lehmann KA, Stern S, Breuker KH. Obstetrical epidural anesthesia with bupivacaine and buprenorphine. A randomised double-blind study in comparison with untreated controls. *Anaesthesist*. 1992 jul; 41(7) 414-22.
2. Torres-Hernández RM, Hernández-cruz S. Buprenorfina vs nalbuphina subcutánea en el postoperatorio de cirugía abdomen. *Rev. Mex. Anest.* 2001; V. 1: 2 junio-abril. [Www. Medinet.com.mx](http://www.Medinet.com.mx).
3. Martínez-Arellano R, Butrino-López FG, Zela-Huaquistó JR, Mendoza-Feria J, Juárez-Aspilcuetá A. Bupivacaina-buprenorfina peridural en analgesia postoperatoria. *Rev. Mex. Anest.* 2001; V. 1: 3 julio-septiembre. [Www. Medinet.com.mx](http://www.Medinet.com.mx).
4. Campos-Gallardo S, Álvarez-Vega J. C. Evaluación de una dosis de morfina vs morfina y clonidina por vía epidural en cirugía de abdomen bajo. *Rev. Mex. Anest.* 2001. V. 1: 2 Abril-Junio. [Www. Medinet.com.mx](http://www.Medinet.com.mx).
5. Rojas-Jaimes R A, Mendoza-Herrera ME, Gutiérrez-Salazar E, Velasco-Peralta S, Mirguía-Fajardo Y. Buprenorfina vs Bupivacaina al 0.125 % para el manejo del dolor en el paciente post-operada de cesárea. *Rev. Mex. Anest.* 2001. V.2 abril-junio. [Www. Medinet.com.mx](http://www.Medinet.com.mx).
6. Cuenca-Dardon J., Morales-Villanueva J., Araujo-Ramírez S. Analgesia racional perioperatoria: Estudio comparativo de dos esquemas analgésicos. *Rev. Mex. Anest.* 2001. V. 1: 2 Enero-marzo. [Www. Medinet.com.mx](http://www.Medinet.com.mx).
7. Rojas-Jaimes R A, Uriarte-Molina E, Reyes-Méndez A E, Mirguía-Fajardo Y, Esquivel-Rodríguez V. M. Estudio comparativo, Lidocaina 1% más fentanyl vs. Lidocaina 1% simple por vía epidural para analgesia obstétrica. 2000. V.23:4 octubre-diciembre. [Www. Medinet.com.mx](http://www.Medinet.com.mx)
8. De Lille F, Uriah-Guevara L, Plancarte R. Manual de normas y procedimientos en la clínica del dolor. 2002; 1: 74.
9. Goodman-Gilman A, Rall T A, Nies A Taylor P. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 1996; 9 edición.
10. Diccionario Larousse, Edición 2000, 1: 75.

11. Tejwani GA, Rattan AK. The role of spinal opioid receptors in antinociceptive effects produced by intrathecal administration of hydromorphone and buprenorphine in the rat. *Anesth Analg* 2002 Jun; 94: 6
12. Govindarajan R, Bakalova T, Michel R, Abadir AR. Epidural buprenorphine in management of pain in multiple rib fractures. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2002 Jul; 46 (6): 660-5.
13. Bhavana R, Gesta J. Continuous intravenous and epidural infusion of Buprenorphine for post-operative analgesia following abdominal cancer surgery. *J. Anaesth Clin Pharmacol*. 2004; 20(4): 397-400.
14. Salma S, Gauhar A, Saad B. Epidural Buprenorphine for postoperative analgesia in spinal surgery. *J. Anaesth Clin Pharmacol* 2005; 21(4): 385-388.
15. Abdul H, Hashia, Shabir A, Rafiq A. Epidural morphine and buprenorphine for postoperative analgesia, a comparative study. *J. Anaesth. Clin. Pharmacology* 2007; 23(2): 155-158.

CAPITULO VII

APENDICES

HOSPITAL GENERAL DE TIJUANA

SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tijuana, B C a _____ de _____ del 2007.

Nombre del paciente _____.

Grupo Analgesia _____.

Riesgo ASA _____.

En atención a los artículos 80 al 83 del reglamento de la Ley General de Salud en materia de atención médica, Norma Oficial Mexicana 168 relativa al expediente clínico, para la práctica de la anestesia, se solicita su autorización para realizar el procedimiento analgésico llamado Comparación de dos métodos analgésicos para pacientes sometidos a cirugía abdominal, traumática y ginecológica en el Hospital General de Tijuana, Ensayo clínico controlado, aleatorio y doble ciego. El cual tiene como objetivo el determinar la calidad analgésica, producidos por la administración de distintas sustancias farmacológicas; se tendrá además especial cuidado en el control y protección de las funciones vitales, e igualmente del control de los padecimientos preexistentes o emergentes susceptibles de tratamiento quirúrgico, por lo tanto mediante la firma del presente declara:

Que además de lo citado en el presente documento de consentimiento, los médicos del servicio de anestesiología le han explicado claramente en un lenguaje que pudo comprender los beneficios, riesgos y pronóstico de los procedimientos e igualmente, que todo acto médico implica una serie de riesgos debido a diversas circunstancias, que entre otras cosas se consideran estado físico previo, enfermedades pre o coexistentes, tratamiento previo e infraestructura de este centro hospitalario, que derivado de ello existe la posibilidad de riesgo de complicaciones leves hasta severas, las cuales pueden ser transitorias o permanentes y que pueden declinar la presente autorización así como solicitar más información en caso de requerirla momento previo a la intervención, por lo que después de leer o haberse leído el presente documento y estando en pleno uso de sus facultades mentales y derechos, autoriza que se efectúen los procedimientos anestésicos y de monitoreo necesarios, el entendido de que acepta el beneficio, riesgo y costo derivado del mismo.

ACEPTO

Nombre y firma del paciente o representante legal

TABLA DE COLECCIÓN DE DATOS

NOMBRE _____

EDAD _____ SEXO _____ PESO _____ TALLA _____

DOMICILIO _____

DIAGNÓSTICO _____

CIRUGÍA PROGRAMADA _____

ASA _____ GRUPO A ESTUDIAR _____

EVALUACIONAL _____ 15' _____ 30' _____ 60' _____
120' _____ 180' _____ 360' _____ 480' _____

FUNCIONAL _____ 15' _____ 30' _____ 60' _____
120' _____ 180' _____ 360' _____ 480' _____

TAINCIAL _____ 15' _____ 30' _____ 60' _____
120' _____ 180' _____ 360' _____ 480' _____

FRINCIAL _____ 15' _____ 30' _____ 60' _____
120' _____ 180' _____ 360' _____ 480' _____

EFFECTOS SECUNDARIOS

Somnolencia _____

Depresión respiratoria _____

Nausea _____

Vómito _____

Prurito _____

Otros _____

Pre medicación: _____

Terapia de rescate _____