

11202



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HOSPITAL REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA"

I.S.S.S.T.E.

*ANESTESIA ESPINAL CON LIDOCAINA AL 5% VS
BUPIVACAINA AL 0.5% EN CIRUGIA DE CESAREA*

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALIDAD EN

ANESTESIOLOGIA

PRESENTA

DRA. NELLY ELSA PEREZ GARCIA



ASESORES

DR. MARTIN ROSALES BAHENA

DR. MIGUEL ANGEL HERNANDEZ ALFARO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2004



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ANESTESIA ESPINAL CON LIDOCAINA AL 5% VS BUPIVACAINA AL 0.5% EN CIRUGIA DE CESAREA

Estudio Prospectivo, Longitudinal y Comparativo

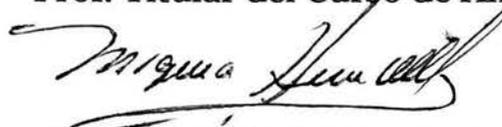
**Dra. Nelly Elsa Pérez García
Dr. Martín Rosales Bahena
Dr. Miguel Angel Hernández Alfaro**

**Dr. José de Jesús Trejo Madrigal
Jefe del Servicio de Anestesiología**

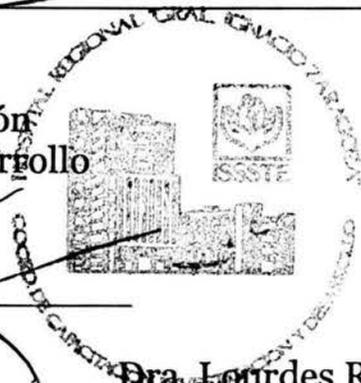
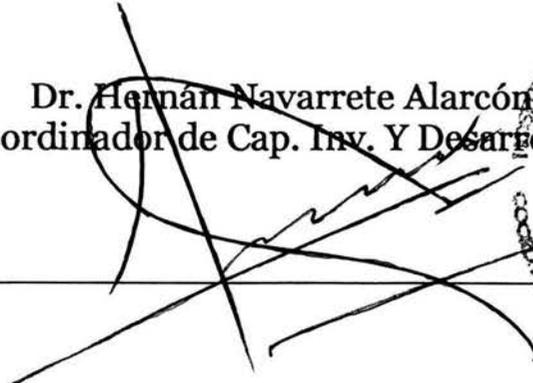


SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

**Dr. Miguel Angel Hernández Alfaro
Coord. de Enseñanza del Serv. de Anestesiología
Prof. Titular del Curso de Anestesiología**

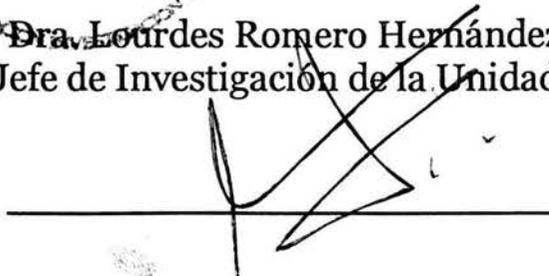


**Dr. Hernán Navarrete Alarcón
Coordinador de Cap. Inv. Y Desarrollo**



**I.S.S.S.T.E.
SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
RECIBIDO
FEB. 18 1980
JEFATURA DE LOS SERVICIOS DE ENSEÑANZA**

**Dra. Lourdes Romero Hernández
Jefe de Investigación de la Unidad**



ANESTESIA ESPINAL CON LIDOCAINA AL 5% VS BUPIVACAINA AL 0.5% EN CIRUGIA DE CESAREA

Estudio Prospectivo, Longitudinal y Comparativo

- Dra. Nelly Elsa Pérez García, Dr. Martín Rosales Bahena,
Dr. Miguel Angel Hernández Alfaro.

- Servicio de Anestesiología

- Hospital Regional “General Ignacio Zaragoza” ISSSTE,
México, D.F.

RESUMEN

El manejo anestésico de la paciente embarazada es un reto, ya que implica tanto a la madre y como al producto; realizamos una comparación de la anestesia espinal con Lidocaína al 5% vs Bupivacaína al 0.5%, analizando su eficacia, costo, cambios y complicaciones en cirugía cesárea.

Se estudiaron 50 pacientes entre los 20 y 40 años de edad, con embarazo a término, con estado físico de ASA I – II y que reunieron los criterios de inclusión.

A la madre se le realizó monitoreo cardioscópico continuo tipo I, con ECG en DII, se tomo registro de las constantes vitales (TA, FC, FR) en condiciones basales antes de realizar la anestesia espinal y al finalizar el procedimiento quirúrgico, para valorar el estado del producto se tomó como parámetro la valoración de APGAR.

Los resultados muestran que no hubo cambios importantes de la TA, FC, FR y el trazo ECG, ni de la valoración de APGAR, utilizando Lidocaína al 5% o Bupivacaína al 0.5%.

Concluimos que la anestesia espinal con Lidocaína al 5% o Bupivacaína al 0.5% es otra buena opción para realizar cirugía obstétrica, ya que no hay repercusiones sistémicas ni fetales, por lo que el binomio materno-fetal no se ve afectado durante este procedimiento.

Palabras clave: Anestesia espinal, Lidocaína, Bupivacaína.

SUMMARY

SUMMARY

The pregnant patient's anesthetic management is a challenge, since it involves the mother and the product; we carried out a comparison of spinal anesthesia with 5% Lidocaine vs 0.5% Bupivacaine, analyzing their effectiveness, cost, changes and complications in Caesarian surgery.

50 patients were studied between 20 and 40 years of age, with pregnancy to term, with an ASA I – II score and fulfilled all inclusion criteria.

The mother was monitored continuously with a type I cardioscope, with ECG in DII, taken registration of all the vital constants (AT, CF, RF). Under basal conditions before carrying out the spinal anesthesia and when concluding the surgical procedure, to evaluate the state of the product the APGAR score evaluation was used.

The results show that there were not important changes of the AT, CF, RF and the ECG, neither of the valuation of APGAR, using 5% Lidocaine or 0.5% Bupivacaine.

We conclude that the spinal anesthesia with 5% Lidocaine or 0.5% Bupivacaine is another good option to carry out obstetric surgery, since there are neither systemic nor fetal repercussions, for what the maternal-fetal binomial is not affected during this procedure.

Key words: Spinal anesthesia, lidocaine, bupivacaine

INTRODUCCION

Un indicador de alarma ante un daño o evento orgánico sigue siendo la manifestación desagradable de dolor y este como el problema más viejo del hombre.

En la actualidad el control del dolor con mínimos efectos secundarios es un reto a vencer para la ciencia medica (1).

De lo anterior se han investigado técnicas y fármacos que van desde los más simples hasta los más complejos para su aplicación en el control del dolor (2)

La atención anestésica de la paciente embarazada plantea un reto dentro del quehacer profesional del anesthesiólogo, ya que impone la necesidad del manejo integral del binomio como tal.

Contemplando las necesidades que posee cada uno de los componentes de este, ahunado al estado físico que impone el embarazo así como la respuesta dinámica que se presenta con la progresión y resolución fetal.

En la practica anestésica la aplicación de anestésicos locales vía peridural se realiza de manera rutinaria siendo obvias las indicaciones para su aplicación.

Sin embargo nosotros consideramos a la anestesia espinal como una alternativa razonable en el manejo de la paciente obstétrica, sin repercusiones sistémicas y fetales que considerar (3).

Apoyándose en medidas protocolizadas estrictas de manejo de para la aplicación de esta.

Las tendencias modernas de la anestesia espinal proporcionan las condiciones idóneas de analgesia y relajación

abdominal indispensables para el acortamiento de tiempo quirúrgico en mejora del binomio materno-fetal (4).

Desafortunadamente es grande el temor que se tiene ante el evento de cefalea postpunción de dura madre, más sin embargo, el uso de la aguja whitacre del No. 26 es prácticamente nula (4), aun así la utilización de otro tipo de aguja (Atraucan No. 26, y Quincke No. 26) en un estudio comparativo con este tipo de agujas no se observaron diferencias significativas (5).

Por lo tanto consideramos que para la aplicación de anestesia espinal nos permite un mejor bloqueo de los nervios sacros, obteniendo una mejor analgesia (6).

MATERIAL Y METODOS

Es un estudio prospectivo, longitudinal y comparativo.

Se estudiaron a mujeres entre 20 y 40 años de edad con embarazo normoevolutivo de 38 a 42 semanas de gestación que acudieron al Servicio de Toco-Cirugía del Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza" del ISSSTE Méx. D.F., sometidas a cirugía de cesárea durante los meses comprendidos de Marzo a Julio de 1997, clasificados como estado físico ASA I-II en cirugía electiva o de urgencias.

Se les explico la naturaleza, propósito y riesgos conocidos del estudio y se obtuvo su consentimiento por escrito, el estudio fue aprobado por el Departamento Médico del Servicio de Anestesiología y de la Jefatura de Enseñanza del Hospital.

A su llegada a quirófano se realizó monitoreo cardioscópico continuo tipo I en DII, tensión arterial (TA), frecuencia respiratoria (FR) y frecuencia cardiaca (FC)) y colocación de sonda urinaria a derivación.

Se realizó cesárea bajo Anestesia Espinal previo suministro de solución Hartmann a razón de 10 a 15 ml/kg, se colocó a la paciente en posición fetal izquierda, se inclinó la mesa quirúrgica en Fowler a 20 grados. Previa antisepsia y colocación de campo estéril en la región lumbar se realizó punción e introducción de Aguja Witaker No. 26 en el espacio ineterespacio L2-L3, avanzando por planos hasta llegar al espacio subaranoideo obteniendo Líquido Cefalorraquídeo (LCR).

Se formaron de manera aleatoria dos grupos de pacientes: un grupo de 25 pacientes en donde se les aplicó anestesia espinal

con 100 mg de Lidocaina al 5%, dosis estándar y un segundo grupo de 25 pacientes donde se administró 10 mg de Bupivacaina al 0.5% dosis estándar.

El retorno a la posición de decúbito dorsal se realizó por el personal presente en el quirófano, realizándolo de manera gradual con un mínimo de esfuerzo del paciente.

Se evaluó la calidad de la anestesia mediante la Escala de Bromge (7), la cual en su totalidad fue grado I, así como los efectos colaterales clínicos

El estado clínico del producto se valoró mediante la valoración de APGAR al minuto y a los cinco minutos.

Las pacientes que manifestaron dolor en los primeros 90 minutos posterior a la administración de la Lidocaína al 5% o 2:30 hrs. a la administración de la Bupivacaina al 0.5%, recibieron un analgésico diferente por vía intramuscular o intravenosa.

Se registrarón los signos clínicos a los primeros 5,10,30,60,90 y 120 minutos, también la evaluación del dolor postquirúrgico inmediato mediante los parámetros de EVA y EVERA. Registros hechos por observador ajeno al estudio sin conocimiento del medicamento y dosis administrada.

Durante las siguientes 36 horas se vigilaron a las 50 pacientes, para evaluar posible daño a fibras nerviosas, bloqueo motor y sensitivo prolongado o datos de cefalea postpunción.

Las diferencias entre los 2 grupos del estudio, fueron evaluadas estadísticamente para datos correlacionados en donde se rechaza la hipótesis de nulidad que se establece que los valores obtenidos y los esperados son iguales. La probabilidad de que esta diferencia se debe a fenómenos aleatorios, es menos del

0.1% es decir $P < 0.001$, por lo tanto el valor de χ^2 es de $P < 0.001$ y los resultados se presentan en promedios.

RESULTADOS

Con respecto a edad y peso no hubo diferencias significativas (cuadro 1), de manera aleatoria el grupo al que se le administró Lidocaína al 5% presentó mayor número de pacientes seleccionadas para cirugía programada 6 (24%), comparandolo con el grupo al que se le administró Bupivacaína al 0.5% 4 (16%) sin diferencias estadísticamente significativas (cuadro 2).

El inicio de la anestesia en las pacientes que recibieron Lidocaína al 5% fue prácticamente momentáneo con un rango de 40-50 segundos, el efecto anestésico máximo se alcanzó a los 10.0 +- 3.8 minutos y la duración de la anestesia fué de 70 minutos +- 12 minutos. En el grupo que recibió Bupivacaína al 0.5% la anestesia se inició a los 8 minutos +- 2.5 minutos el efecto máximo se alcanzó a los 25 minutos +- 4.5 minutos con una duración anestésica de 2 horas +- 20 minutos.

En todas las pacientes la calidad anestésica fué Grado I en la Escala de Bromage, además de que no requirieron de la administración de otro tipo de medicamentos con efectos analgésicos.

En ambos grupos no se presentaron variaciones clínicas importantes de los signos vitales, la frecuencia cardiaca, tensión arterial y frecuencia respiratoria sin datos relevantes, el gasto urinario fué en promedio de 2 a 5 ml/Kg/hr. Los efectos colaterales incluyeron diaforesis, náuseas, vómito, inquietud, dificultad respiratoria, en el grupo de Lidocaína al 5% sólo una paciente sufrió náuseas (4%), así como discreta inquietud. Del

grupo de Bupivacaína al 0.5% dos pacientes presentaron diaforesis (8%) con inquietud pasajera. Ninguno de los dos grupos presentó alteraciones de la conducción eléctrica del corazón (cardioscopio).

Referente a su seguimiento en la sala de recuperación y hospitalización, ninguna paciente presentó dolor lumbar, ni cefalea postpunción.

En lo que se refiere al producto la valoración de APGAR fue en promedio de 8 puntos al minuto y 9 puntos a los cinco minutos.

CONCLUSIONES

Ante la variedad de anestésicos locales que existen y sus múltiples aplicaciones, se decidió realizar este estudio para evaluar la eficacia, costo, seguridad materno-fetal y complicaciones que presenta la Lidocaína al 5% y la Bupivacaína al 0.5% administrada por vía espinal para cirugía obstétrica.

Se estudiaron 50 pacientes con embarazo a término, a un grupo de 25 pacientes se le administró 100 mg de Lidocaína al 5% y al segundo grupo se le administraron 10 mg de Bupivacaína al 0.5% vía espinal, dosis estándar.

Se observó instalación anestésica temprana en ambos grupos de pacientes (Lidocaína 5% 30seg \pm 1.19seg) y (Bupivacaina 8 minutos \pm 2.5 minutos) no se requirió de analgesia adicional intraoperatoria, no siendo estadísticamente significativo.

No presentó complicaciones el binomio materno-fetal, ya que los signos vitales maternos de ambos grupos presentaron mínimas modificaciones, la frecuencia cardiaca fue de 87.7 Lat/min, la tensión arterial media promedio fué de 85.6 mm Hg, la frecuencia respiratoria de 14 a 16 res/min, no presentaron diferencias significativas con relación a su ingreso a quirófano, el gasto urinario fue adecuado (2-5 ml/kg/hora); en el producto prácticamente no existieron repercusiones, ni diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos, ya que en ambos la valoración de APGAR promedio obtenida fue de 8 puntos al minuto y 9 puntos a los 5 minutos. Infiriendo de esta manera en

la adecuada estabilidad hemodinámica que presentaron los 2 grupos de pacientes.

Referente a los efectos colaterales consideramos que no representan importancia significativa ya que la manifestación de náuseas de una paciente e inquietud con discreta diaforesis de otras dos pacientes fue de manera pasajera con rápida recuperación; ninguna paciente manifestó cefalea postpunción ni adicción de fármacos que brindaran soporte analgésico por lo que los costos en las pacientes manejadas con anestesia espinal fueron significativamente bajos. El tiempo para la aplicación del bloqueo espinal y la realización de la cesárea fue relativamente corto.

Finalmente consideramos que la anestesia espinal puede ser una mejor opción para realizar cesárea como procedimiento electivo y de urgencia, con el factor tiempo a su favor, mayor comodidad para la paciente, con adecuados rangos de seguridad para el binomio materno-fetal.

Falta página

N° 15

RESULTADOS

CUADROS

Características Generales de los pacientes

	Bupivacaina (10mg)	Lidocaina 5% (100mg)
Edad (años)	(Media 28.5)	(media 29)
Peso (kg)	(Media 72)	(media 72.5)

Cuadro 1

Pacientes seleccionados para cesárea

	Bupivacaina	Lidocaina 5%
Cesárea de urgencia	21 (84%)	19 (76%)
Cesarea programada	4 (16%)	6 (24%)

Cuadro 2

Valoración clínica de Apgar.

Valoración Apgar	Bupivacaina 10mg	Lidocaina 5% 100mg
0 - 2		
3 - 4		
5 - 6		
7 - 8	19	2.2
9 - 10	6 25	3 25

Cuadro 3

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

RESULTADOS

CUADROS

Características Generales de los pacientes

	Bupivacaina (10mg)	Lidocaina 5% (100mg)
Edad (años)	(Media 28.5)	(media 29)
Peso (kg)	(Media 72)	(media 72.5)

Cuadro 1

Pacientes seleccionados para cesárea

	Bupivacaina	Lidocaina 5%
Cesárea de urgencia	21 (84%)	19 (76%)
Cesárea programada	4 (16%)	6 (24%)

Cuadro 2

Valoración clínica de Apgar.

Valoración Apgar	Bupivacaina 10mg	Lidocaina 5% 100mg
0 - 2		
3 - 4		
5 - 6		
7 - 8	19	2.2
9 - 10	6 25	3 25

Cuadro 3

Figura 1. Frecuencia cardiaca en pacientes con Lidocaina al 5%,
100mg

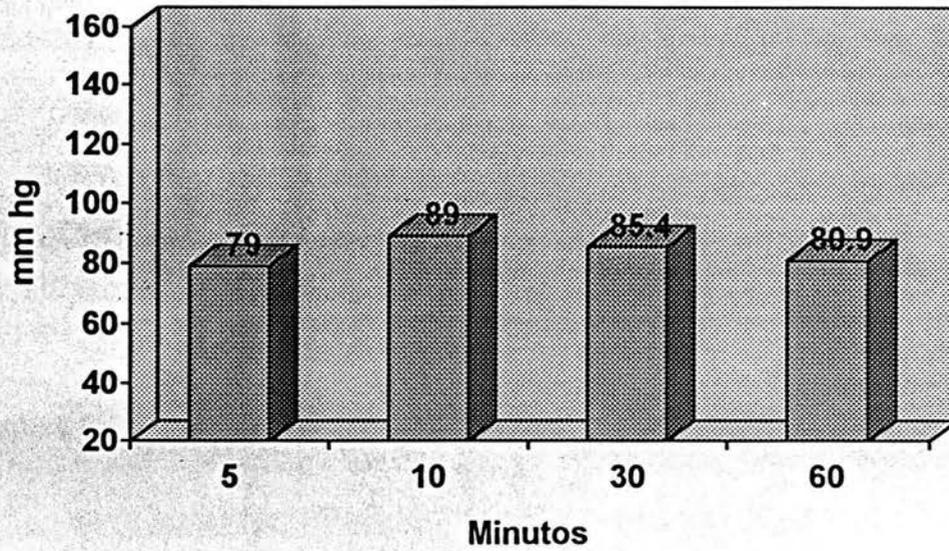


Figura 2. Frecuencia cardiaca en pacientes con Bupivacaina 10mg

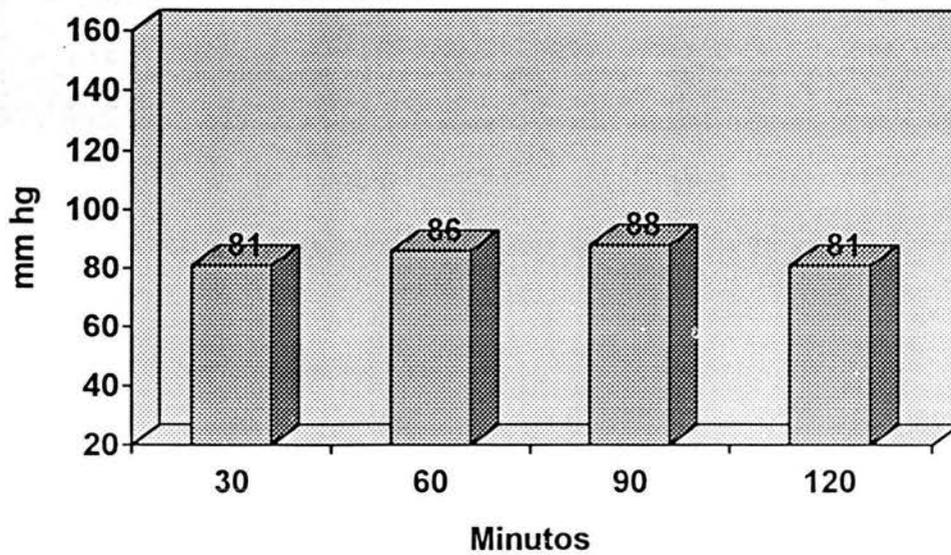


Figura 3. Tensión arterial media en el de paciente que recibió Lidocaina al 5%.

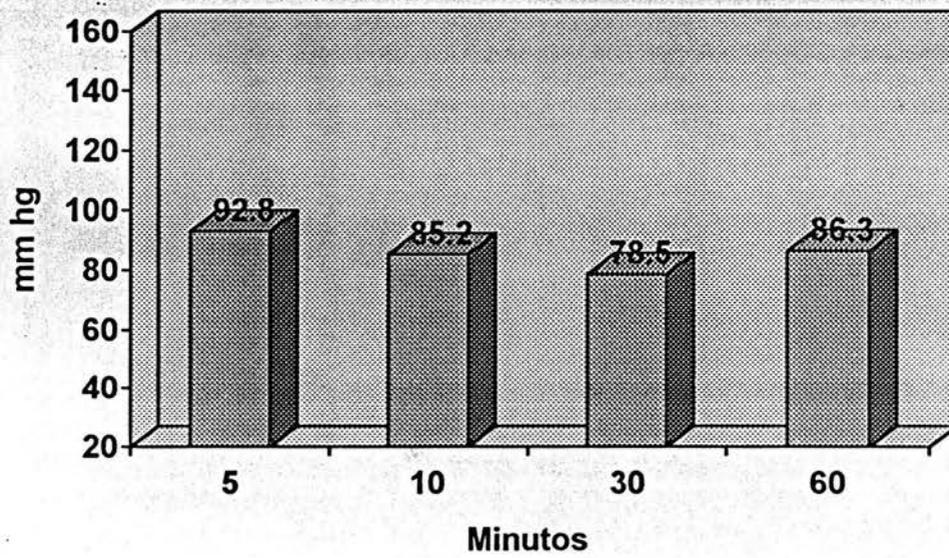
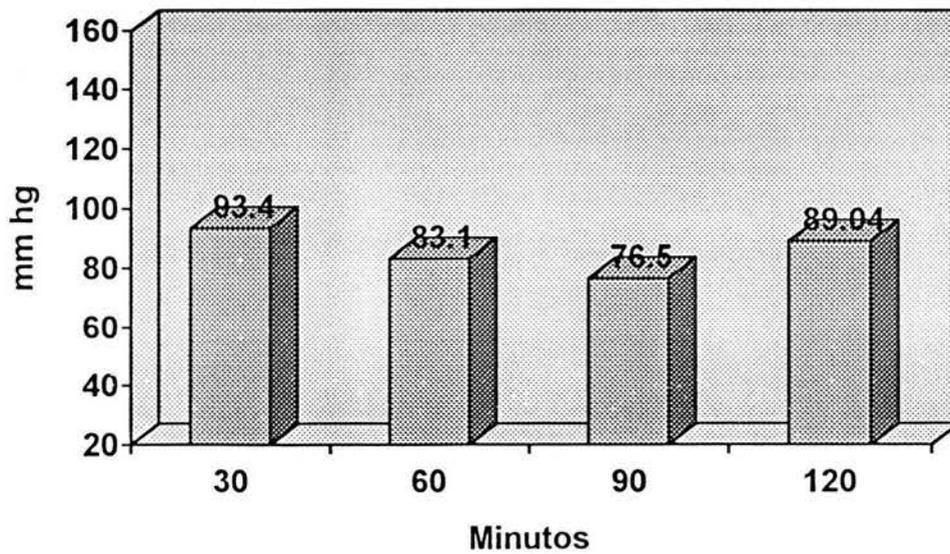


Figura 4. Tensión arterial media en el grupo de paciente que recibió Bupivacaina.



BIBLIOGRAFIA

1. Ramírez G. A.: Dolor Agudo, su frecuencia y manejo. Rev. Méx. Anest. 1992; 15:14.
2. Gutiérrez E. F. Farmacología del dolor postoperatorio. Memorias XX curso anual de actualización en anestesiología, Soc. Med. Anest. 1994:44.
3. Spinal Versus Epidural Anesthesia for Cesarean Section: A Comparison of time efficiency, Cost, Complications and complications: Edward Raley Sheila E. Cohen, MB, Alpesth, Analg. 1995 80-709-12.
4. Ezzart I. Abouleish, M. Tendencias modernas en anestesia espinal. Rev. Anest. En México 1996 Vol. VIII, pag. 124-125.
5. Susana Correa Pérez, Victor Whizar-Lugo Antonio Pérez Sánchez. Incidencia de Cefalea Pospunción en pacientes jóvenes . Rev. Mex. Anest. 1997, 20:3-10.
6. Ezzart I. Abouleigh, MB, Técnica Combinada espinal y epidural. Rev. Anestesia en México, Vol. VIII, pag. 120.
7. Trithwi, Ray Tratamiento práctico del dolor. Edit. Mosby Year, 2da. Edición, pag. 335-345.

ESTA TESIS NO SE ENCONTRA
DE LA BIBLIOTECA