



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE POSGRADO

Instituto Mexicano del Seguro Social
U.M.A.E. "Dr. Antonio Fraga Mouret"
Centro Médico Nacional La Raza

"Comparación de Ropivacaina al 0.1% mas Fentanilo a 2 microgramos por mililitro vs Bupivacaina al 0.0625% mas Fentanilo a 2 microgramos por mililitro para analgesia obstétrica"

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE
ANESTESIOLOGO

PRESENTA

Dr. Mario Calderón Palomares

Asesor de Tesis
Dr. Salvador Villanueva Arce
Médico Adscrito al Servicio de Anestesiología
U.M.A.E. C.M.N. La Raza



MÉXICO D.F.

2008



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

Dr. Jesús Arenas Osuna.
Jefe de la División de Educación en Salud.
HECMN La Raza.

Dr. Juan José Dosta Herrera.
Titular del Curso de Anestesiología.
HECMN La Raza.

Dr. Mario Calderòn Palomares.
Residente de Anestesiología.
HECMN La Raza.

INDICE

Resumen.....	2
Summary.....	4
Introducción.....	5
Materiales y Métodos.....	11
Resultados.....	14
Discusión.....	17
Conclusión.....	19
Bibliografía.....	20
Anexos.....	22

RESUMEN

Título: Comparación de Ropivacaina al 0.1 % más fentanilo a 2 mcgs/ml vs Bupivacaina al 0.0625 % más fentanilo a 2 mcgs/ml en analgesia obstetrica

Antecedentes: El concepto de dolor en el trabajo de parto evoluciono a través del tiempo siendo la analgesia epidural el mejor método actualmente para el control del dolor. Combinando un anestésico local más opioide podemos disminuir la concentración de los anestésicos locales..

Objetivo: Comparar el tiempo de analgesia entre Ropivacaina al 0.1 % con Fentanilo a 2 mcgs/ml vs Bupivacaina al 0.0625 % con Fentanilo a 2 mcgs/ml para analgesia obstétrica en el trabajo de parto

Materiales y métodos: Estudio cuasiexperimental en mujeres embarazadas quienes cumplieran los criterios de inclusión. Se asignaron dos grupos de 30 Grupo A (Bupivacaina al 0.0625 % + Fentanilo a 2 mcgs/ml con un volumen de 16 ml) Grupo B (Ropivacaina al 0.1 % + Fentanilo a 2 mcgs/ml con un volumen de 16 ml). Se realizó análisis con Chi cuadrada y t de Student.

Resultados: Se estudiaron un total de 60 pacientes, fueron excluidas del estudio 45 pacientes por cambio de técnica anestésica, se compararon parámetros hemodinámicos de ambos grupos (TA Y FC) sin significancia estadística ($P > 0.05$). En cuanto al tiempo de analgesia de ambos grupos, la Ropivacaina demostró mayor tiempo de duración analgésica ($p > 0.05\%$)

Conclusiones: Las concentraciones utilizadas en este estudio permitieron buena estabilidad cardiovascular ofreciendo seguridad al binomio materno fetal, siendo mayor la duración analgésica de la Ropivacaina, manteniendo la misma calidad analgésica de ambos anestésicos locales

Palabras claves: Ropivacaina, Bupivacaina, Fentanilo, tiempo de analgesia, analgesia obstétrica

SUMMARY

Title: Compararison of Bupivacaine 0.0625 % with Fentanyl (2 mcgs/ml) vs 0.1% Ropivacaine 0.1 % with Fentanyl (2 mcgs/ml) for Epidural Labor Analgesia

Background: The concept of pain in labor evoluciono through time being epidural analgesia currently the best method for pain control. Combining a local anesthetic more opioid can decrease the concentration of local anesthetics

Objective: Compare the time between Ropivacaina analgesia with Fentanyl at 0.1% to 2 mcgs / ml vs. Bupivacaina to 0.0625% to 2 Fentanyl mcgs / ml for obstetrical analgesia in labour

Materials and methods: Study quasi, pregnant women who met the inclusion criteria. It allocated two groups of 30 Group A (Bupivacaina to 0.0625% + Fentanyl mcgs to 2 / ml with a volume of 16 ml) Group B (Ropivacaina at 0.1% to 2 + Fentanyl mcgs / ml with a volume of 16 ml). Analysis was performed with Chi-square and Student t.

Results : We studied a total of 60 patients were excluded from the study 45 patients by changing anesthetic technique, hemodynamic parameters were compared for both groups (AT & FC) without statistical significance ($P > 0.05$). As for the time of analgesia in both groups, showed more Ropivacaina analgesic duration ($p > 0.05\%$)

Conclusions: The concentrations used in this study allowed good cardiovascular stability offering maternal and fetal safety, the binomial, with a greater duration of the analgesic Ropivacaina maintaining the same quality analgesic both local anesthetics

Key words: Bupivacaine, Ropivacaine, Fentanyl, labor apidural analgesia

INTRODUCCION

El concepto de dolor de parto ha evolucionado a lo largo del tiempo. En escritos de los antiguos babilonios, hebreos, egipcios y griegos, el parto era considerado un acontecimiento doloroso y temible.

Para la mayoría de las mujeres de todas las sociedades y culturas, el parto natural representa uno de los hechos más dolorosos de sus vidas.

El proceso de parto es doloroso en cualquier tipo de población con independencia de su origen étnico aunque el entorno social y factores de tipo cultural influyen en la expresión del dolor.

El dolor de parto es un buen ejemplo de dolor agudo, tiene inicio y un final bien definido y las variables que lo modifican también actúan en otros tipos de dolor agudo

El dolor de parto está influido por una serie de factores psicológicos y físicos, que hacen que el abordaje del dolor se deba realizar desde un punto de vista dual, lo cual permite un mejor manejo de la analgesia obstétrica.

Las características del dolor de parto varían de acuerdo a su evolución., así pues, es diferente el dolor que se asocia al estadio de dilatación del que aparece durante el expulsivo.

El dolor de parto comprende diferentes tipos de dolores: el visceral, el visceral secundario, el somático profundo y el somático superficial, que corresponden respectivamente al estiramiento del cuello cervical, distensión peritoneal de órganos pélvicos, compresión del plexo lumbosacro y distensión perineal.

Durante el trabajo de parto y parto, los estímulos nocivos se transmiten del útero, vagina y perineo hacia el sistema nervioso central por vías neurales bien definidas.

Las contracciones uterinas y la dilatación cervical son la principal fuente del dolor durante el primer periodo del trabajo de parto. Los nervios aferentes del útero y el cuello uterino incluyen fibras sensoriales somáticas y viscerales que viajan a través de los nervios simpáticos uterinos. Esas fibras pasan a través del tejido paracevical al lado de la arteria uterina y después a través de los plexos hipogástricos inferior, medio y superior hacia la cadena simpática. Después los impulsos regresan a la médula espinal con los nervios raquídeos T10 a L1 o L2. El dolor durante el segundo periodo del trabajo de parto se debe al descenso de la presentación fetal en la pelvis, que distiende los tejidos inervados por el nervio pudendo. Esos nervios somáticos ingresan a la médula espinal en la segunda, tercera y cuarta raíces sacras.

La analgesia epidural lumbar es el mejor método para controlar el dolor de las dos etapas del parto de forma efectiva y con mínimos riesgos por efectos secundarios de los fármacos empleados en el binomio materno/fetal

En teoría, el bloqueo de los dermatomas T10 a L2 debe aliviar el dolor durante el primer periodo del trabajo de parto. El dolor del segundo período puede tratarse extendiendo el bloqueo hasta S4. En la práctica, el dolor durante el trabajo de parto no siempre es fácil de tratar. Durante el primer periodo, la presentación comprime y distiende el plexo lumbosacro, lo que causa dolor por abajo del dermatoma L2. En el segundo, se estimulan zonas por fuera de la distribución del nervio pudendo y tal vez se requiera bloqueo de raíces nerviosas somáticas más allá de S2-4.

La región lumbar es el mejor sitio para colocar un catéter epidural y tratar el dolor del trabajo de parto. Ahí, las raíces nerviosas de T10 a L2 se bloquean de modo constante con pequeños volúmenes de anestésicos locales.

La inyección lumbar a veces no puede bloquear de manera eficaz las raíces del nervio sacro sin utilizar volúmenes relativamente grandes de anestésico local (lo que puede empeorar el bloqueo motor). Es más fácil lograr el bloqueo sacro con un catéter caudal. Sin embargo, el trabajo y riesgo adicionales de la colocación de dos catéteres tal vez supere los beneficios. Dicha técnica nunca ha tenido amplia utilización.

La analgesia perfecta debe aliviar el dolor pero: sin alterar la función motora materna, sin efectos fetales adversos, sin alterar la evolución del trabajo de parto, con eficacia durante todo el trabajo de parto, capaz de proveer anestesia en caso de una cesárea. (2)

Los analgésicos locales administrados por vía epidural producen analgesia al inhibir la conducción nerviosa en la fibras aferentes, que transmiten estímulos dolorosos a la médula espinal.

Farmacológicamente, los anestésicos locales epidurales se unen a canales (conductos) de sodio con hendiduras de voltaje. Actúan dentro del axón y, para llegar a su sitio de acción, sus moléculas deben difundirse hacia el axón y después ingresar al canal de sodio. En resumen retardan la despolarización e impiden la propagación del potencial de acción.

Una de las diferencias entre los anestésicos locales son los grados relativos de bloqueo sensorial y motor que producen.

En teoría, el mejor anestésico local para analgesia para el trabajo de parto tendrá un inicio más rápido, tendrá una duración prolongada, Será fácil de ajustar y rápido, bloqueará preferencialmente el dolor en comparación con la función motora, tendrá toxicidad baja.

El bloqueo peridural provee de excelente analgesia para labor. Sin embargo las desventajas incluyen toxicidad cardiaca y del sistema nervioso central con la inyección accidental IV de dosis largas y el potencial bloqueo motor, particularmente con el uso de concentraciones elevadas (3)

Numerosos estudios han comparado Ropivacaina con Bupivacaina para analgesia en labor y en estudios tempranos sugieren que los resultados obstétricos y algunos neonatales son mejorados cuando se usa Ropivacaina.

Sin embargo, la ventaja de reducir el bloqueo motor no fue evidente en estudios tempranos comparando Ropivacaina con Bupivacaina administrada por dosis complementarias, infusión continua o dosis controlada por el paciente

Cincuenta por ciento de la dosis efectiva estimada para Ropivacaina y Bupivacaina sugiere que la Ropivacaina es 40 % menos potente que la Bupivacaina inicial en analgesia para labor (4)

En mas estudios clínicos se han encontrado que la Ropivacaina y la Bupivacaina epidural con o sin opioides, son similares cuando se comparan concentraciones equivalentes desde 0.125% a 0.25% para el mantenimiento de analgesia en labor. (5)

En resultados de Meta-análisis no se han encontrado diferencias significativas entre las dos drogas en resultados obstétricos y neonatales. En conclusión, no se han visto diferencias medidas en cuanto a la calidad de la analgesia o satisfacción maternal con la analgesia. (6)

La administración epidural de anestésicos locales durante labor produce analgesia, anestesia y bloqueo motor dependiendo del volumen, concentración y dosis de droga usada.

La Bupivacaina y Ropivacaina pertenecen a las Pipecoloxilididas series homologas de anestésicos locales que tienen la habilidad de causar sensibilidad diferentes y bloqueo neuromotor. Todos los derivados de la Pipecoloxidina son moléculas quirales que tienen un átomo de carbón asimétrico y enantiomerismo expuesto. El S enantiómero de 1-propil2-6 pipecoloxilidida, de la Ropivacaina, siendo un anestésico local amida con estructura relacionada a la mepevacaina y Bupivacaina, considerando la propiedad que tiene menos toxicidad potencial. (7) Esta fórmula es muy prometedora para la analgesia obstétrica porque, teóricamente, puede ser menos cardiotoxica, conservando las diferentes propiedades de bloqueo.

La Mínima concentración analgésica local, es definida como la concentración efectiva media para analgesia epidural en labor.(9)

Este parámetro permite comparar la potencia de los AL y corresponde a la concentración necesaria de un Anestésico local dado para bloquear in vitro la conducción en un nervio determinado.(8)

Se ha visto en estudios que la asociación de opioide con Bupivacaína a la mínima concentración inhibitoria comparada con Ropivacaina con Fentanilo son igualmente efectivas en consecuencia dando analgesia adecuada con mínimo bloqueo motor.(7)

Hay estudios que comparan pequeñas concentraciones de Ropivacaina con Fentanilo y Bupivacaina con Fentanilo, no encontrándose diferencias en la forma de comportarse del parto y una no significativa diferencia en el bloqueo motor. (10)

Y finalmente también existen estudios que realizaron la combinación de analgesia combinada Intratecal-Epidural comparada con Epidural en trabajo de parto, siendo los resultados en el grupo Intratecal-Epidural un aumento ligero de la presión de dióxido de carbono en la arteria umbilical teniendo como factores de riesgo una dilatación cervical menor de 5 cms después de la inducción de la analgesia y el factor cesárea. Además de las propias complicaciones que implica la vía intratecal (cefalea postpunción, hipotensión, etc). (11)

Así pues el objetivo de este estudio basado en estudios previos ya comentados pretende evaluar la eficacia analgésica comparando las concentraciones de ambos anestésicos con el uso de opioides a dosis muy bajas a la Mínima concentración inhibitoria, evitando así los efectos adversos sin disminuir la potencia de ambos anestésicos locales.

MATERIALES Y METODOS

Bajo previa selección de las pacientes en el área toco quirúrgica y autorización por el H. Comité Local de Investigación y Ética de la UMAE Hospital de Ginecoobstetricia No.3 CMN “La Raza” y obteniendo el Consentimiento Informado por escrito de las pacientes. Se realizó un estudio cuasiexperimental, doble ciego, aleatorizado, que lleva como objetivo “La comparación entre Ropivacaina al 0.1% con Fentanilo a 2 mcgs por ml vs. Bupivacaina al 0.0625% con Fentanilo a 2 mcg por ml para analgesia obstétrica en el trabajo de parto” en la unidad toco quirúrgica de este Hospital. En las pacientes embarazadas que cumplieron los siguientes criterios de inclusión: mujeres embarazadas que ingresen a la unidad toco quirúrgica, ASA II a III, en trabajo de parto en fase activa con 3 a 6 cms de dilatación cervical, contracciones (3 en 10 minutos) con producto único, en presentación cefálica. Criterios de no inclusión: pacientes con antecedentes de reacción alérgica a un anestésico local tipo aminoamida, contraindicación para un bloqueo peridural, infección el sitio de la punción, administración de un analgésico una hora previa a la solicitud de la analgesia, así como Negación de la paciente para este tipo de técnica analgésica. Criterios de exclusión: sufrimiento fetal agudo o crónico, embarazo múltiple, necesidad de cambio de técnica anestésica, trabajo de parto concluya en procedimiento cesárea. Durante su ingreso a la unidad toco quirúrgica, se realizó la valoración anestésica, y se le explico a la paciente con detalle la consistencia del estudio. Se formaran 2 grupos de 30 pacientes cada uno y se decidió la administración de alguno de los dos anestésicos locales adicionando Fentanilo.

Modo de Preparación de los anestésicos: Fármaco A: Ropivacaina 0.1% mas Fentanilo 2mcg/ml aforados a 16 ml de volumen con solución fisiológica 0.9%, o Fármaco B Bupivacaina 0.15% mas Fentanilo 2mcg/ml aforados a 16ml de volumen con solución fisiológica 0.9%. Los cuales se dieron en un sobre cerrado a las concentraciones descritas al medico anestesiólogo una de las dos preparaciones (Fármaco A o Fármaco B), para que la administre a la paciente que cumplio los criterios de selección. Una vez asignado el grupo se empleo una solución cristaloide por vía endovenosa en cantidad de 10 ml/kg de peso con la finalidad de evitar cambios en las variables hemodinámicas a causa de la técnica anestésica, monitorización de signos vitales, se instalo a la paciente puntas nasales a 3 lts por minuto y posterior se coloco en decúbito lateral izquierdo con flexión de piernas sobre muslos y muslos sobre tronco de la columna en flexión y paralela al borde de la mesa quirúrgica. Se realizo asepsia y antisepsia. Identificación de los espacios L2-L3 y L3-L4, infiltración de planos superficiales con Lidocaina 1%, punción en línea media con aguja Weiss no. 17 G en nivel L2 – L3 ó L3 – L4, identificación del espacio peridural con técnica de Pitkinn positivo y se aplico la concentración antes descrita de acuerdo al grupo que pertenecio, se realizo dosis de prueba a través de aguja peridural, 3 ml a una velocidad de inyección de 1 ml por segundo.

A continuación se introdujo un catéter peridural a través de la aguja en dirección cefálica, dejando una longitud en el espacio peridural de 3 cm. Previo resultado negativo de la prueba de aspiración del catéter se inyectarán 3 ml de la solución, también a una velocidad de 1 ml por segundo hasta administrar la dosis total, fijando posteriormente el catéter en la piel de la espalda de la paciente.

Se valorò la calidad de la analgesia, el grado de bloqueo motor, latencia, difusión, tensión arterial y frecuencia cardiaca, posterior a la administración de la analgesia, hasta el término del evento anestésico, el cuál se dio por concluido en el periodo expulsivo del trabajo de parto.

En caso de ser requerida una dosis de analgesia subsecuente “de rescate” para continuar con la resolución del trabajo de parto, se administro para Fármaco A: Bupivacaina al 0.0625% adicionado con Fentanilo 2 mcgs/ml aforado a 16 ml de solución fisiológica 0.9 %, Fármaco B: Ropivacaina 0.0625 % adicionado con Fentanilo 2 mcgs/ml aforado a 16 ml aforado a 16 ml de solución fisiológica 0.9 %, La información se recolecto en una hoja de datos previamente elaborada.(Ver anexos).

RESULTADOS

En nuestro estudio fueron incluidas 60 mujeres con el diagnóstico de embarazo único y dolor tipo obstétrico quienes reunieron los criterios de inclusión para analgesia, y las cuales se dividieron en dos grupos Grupo A: Bupivacaina al 0.0625 % más Fentanil 2 mcgs/ml, y Grupo B Ropivacaina al 0.1% más Fentanil 2 mcgs/ml.

Fueron excluidas del estudio 15 pacientes, 5 del Grupo A y 10 del Grupo B, debido a cambio en el diagnóstico inicial, técnica anestésica y quienes pasaron a quirófano para operación cesárea.

El promedio de edad en ambos grupos fue de 25 ± 4 . Sin significancia estadística (Ver Tabla (1))

En relación a la comparación y medición del EVA de 4 previo al inicio de la analgesia obstétrica 1 paciente grupo A (4%), 1 paciente grupo B (5%), con EVA 6 1 paciente del grupo B (5%), EVA de 8 grupo A 23 pacientes (92%), grupo B 17 pacientes (85%) EVA 10 grupo A 1 (4%), grupo B 2 pacientes (10%).Tabla (2)

El tiempo de inicio farmacológico (latencia) para el grupo A a los 5 minutos 1 paciente (4%), a los 8 minutos grupo A 2 pacientes (8%), grupo B 1 paciente (5%), a los 10 minutos : grupo A 8 pacientes (32%), grupo B 2 pacientes (10%), a los 12 minutos grupo A 1 pacientes (4%), grupo B 1 paciente (5%), a los 15 minutos : grupo A 11 pacientes (44%), grupo B 9 pacientes (45%), a los 20 minutos: grupo A 2 pacientes (8%), grupo B 7 pacientes (35%).

Con un porcentaje del 80 % del inicio de acción entre 10 y 15 minutos para el grupo A y del 80% entre 15 y 20 minutos para el grupo B. ($p > 0.05$) Tabla (3) Grafica (1)

La difusión para el grupo A fue de : entre T6 y T7 13 pacientes (52%), grupo B 7 pacientes (35%), entre T7 y T8 grupo A 7 pacientes (28%), grupo B 12 pacientes (60%), entre T8 y T10: grupo A 5 pacientes (20%), grupo B 1 pacientes (5%). Con $p > 0.05$. Tabla (4) Grafica (2)

El Bromage: En el grupo A se presento una pacientes (4%) con Bromage de 2 , y con Bromage de 4 fueron 24 pacientes (96%), y en el grupo B 20 pacientes (100%) con una $p > 0.05$. Tabla (5)

El tiempo total de analgesia a los 50 a 60 minutos para el grupo A 8 pacientes (32%), y para el grupo B 1 paciente (5%), a los 61 a 70 minutos para el grupo A fue de 12 pacientes (48%) y para el grupo B 1 paciente (5%), a los 71 a 80 para el grupo A 3 pacientes (12%) y para el grupo B 6 pacientes (30%), a los 81 a 90 minutos para el grupo A fue de 2 pacientes (8%) y para el grupo B fue de 12 pacientes (60%) con una $p < 0.05$. Tabla (6) Grafica (3).

Y para los cambios cardiovasculares en cuanto a la Tensión Arterial Sistólica (TAS) y Tensión Arterial Diastólica (TAD) y Frecuencia Cardiaca (FC) **previa** : grupo A TAS 122 ± 8.6 , TAD 78 ± 6 FC 83 ± 4 , grupo B TAS 127 ± 8.3 TAD 79 ± 7.5 , FC grupo A 83 ± 4.8 ., grupo B 84.6 ± 3.7 no hubo significancia estadística, y TAS, TAD Y FC **posterior** grupo A TAS 113 ± 8.6 TAD 70 ± 8.4 , FC 78 ± 7 , grupo B TAS 116 ± 8.3 TAD 74 ± 6.9 ,

FC 80 ± 3.6 , solo observándose en la FC posterior significancia estadística, sin significancia clínica. Tabla (7) Gráficas (4 y 5)

En ninguno de los dos grupos se presentaron reacciones alérgicas con la administración de los fármacos utilizados, anestésicos locales (Ropivacaina, Bupivacaina), y opioide (Fentanilo)

DISCUSION

El trabajo de parto involucra diversos mecanismos con respuestas sumamente dolorosas de tipo somático en el primer estadio del trabajo de parto y posteriormente visceral, en las cuales la mujer embarazada no logra localizar con exactitud el origen del dolor, solo saben que es el peor dolor al cual se han enfrentado y que hasta cierto punto aun en nuestros tiempos y algunas culturas lo aceptan y que representa un reto para el encargado del alivio del dolor como lo es el anestesiólogo o para el anestesiólogo que se dedica permanentemente a la anestesiología en pacientes de Gineco-obstetricia.(2)

Desde hace varios años se ha estado investigando el mejor método para el control del dolor en el trabajo de parto, los cuales han involucrado, desde fármacos por vía endovenosa, vía oral, psicoprofilaxis, hipnosis, etc, y hasta nuestros tiempos el mejor método y con menor riesgo para el binomio materno fetal.

El embarazo por si mismo se considera como de alto riesgo en vista de que en cualquier momento del mismo se puede presentar una complicación.(abortos, placenta previa sangrante, posición fetal anormal, sufrimiento fetal agudo, hemorragias trans o posparto).

La técnica anestésica, así como los fármacos empleados pueden ser el detonador de una descompensación hemodinámica en una embarazada aparentemente sana.(3)

Ya que los fármacos antes utilizados interferían en el trabajo de parto y en ocasiones lo inhiben, todo esto al no tener la comprensión aun de las concentraciones que se manejan en la actualidad, así como las alteraciones cardiovasculares que con ellas se presentaban (por ejemplo, cardiotoxicidad por la bupivacaina).(4 y 5)

Desde hace ya varios años se ha estado disminuyendo las concentraciones de los anestésicos locales, que adicionado con un opioide se ha visto que la calidad mejora , con un inicio rápido, y fármacos que han aumentado su tiempo analgésico .

El presente estudio se enfoca a disminuir aun mas las concentraciones de estos dos anestésicos locales como son : bupivacaina y Ropivacaina que adicionándole un opioide de liposolubilidad intermedia, tenemos un inicio de acción mas rápido, con igual calidad analgésica, y en el caso de Ropivacaina se observo un mayor tiempo analgésico (ya descrito anteriormente) y en ninguna de estas pacientes se presentaron efectos adversos o efectos colaterales como son.: alergias, ,nauseas, vomito, incontinencia urinaria etc..en el caso de la madre así como tampoco se presentaron complicaciones en el feto como son: Sufrimiento Fetal Agudo, etc. (6,7,8 y 9)

Por lo anterior podemos pensar que las concentraciones utilizadas son las ideales para un buen manejo anestésico en la mujer embarazada en trabajo de parto, y que las pacientes en las cuales tuvieron que ser trasladadas a quirófano para operación cesárea fue debido a causas obstétricas y no al manejo anestésico como hasta hace algunos años se pensaba y que sucedía frecuentemente por las concentraciones tan altas que de anestésico se utilizaba y las frecuentes dosis adicionales.

CONCLUSION

Dentro los resultados obtenidos en el estudio se puede observar que hubo significancia estadística en cuanto al tiempo de analgesia, siendo mayor con el uso de Ropivacaina sin efectos adversos, y conservando una estabilidad hemodinámica adecuada.

Los conceptos y experiencias obtenidas en este estudio pueden servir como una guía para la atención anestésica de la embarazada con trabajo de parto complicada o no, y la justificación de utilizar esta técnica anestésica sea día a día de mejor calidad.

BIBLIOGRAFIA

- 1.-Canto Sanchez. Anestesia Obstétrica. Cap. 10 pag 139**

- 2.-Norris Marck. Anestesia Obstetrica. Segunda Edición. Capitulo 17 pag. 345**

- 3.-Polley L, Columb M, y cols. Ropivacaine and Bupivacaine: Concentrationg on
Dosing. Anesthesia and analgesia 2003., 96: 1251-3**

- 4.-Chua N, Sia T. And Ocampo E. Parturient-controlled epidural analgesia during
labour: bupivacaine vs ropivacaine. Anaesthesia, 2001, 56, pages 1169-1173**

- 5.-Owen M, Thomas J, and cols. Ropivacaine 0.075% and Bupivacaine 0.075% with
Fentanyl 2 mcgs/mL are Equivalent for Labor Epidural Analgesia. Anesthesia
Analgesia 2002, 94:179-83**

- 6.- Halpern, S, Walsh V. Epidural Ropivacaine Versus Bupivacaine for Labor:
A Meta-Analysis. Anesthesia Analgesia 2003., 96: 1473-9**

- 7.-Guisasola J, Serrano M, Cobo B, y cols. A comparison of 0.0625% Bupivacaine with Fentanyl and 0.1% Ropivacaine with Fentanyl for Continuous Epidural Labor Analgesia. Anesthesia Analgesia 2001., 92: 1261-5**
- 8.-Editions Scientifiques et Medicales Elsevier. Encyclopedie Medico-Chirurgicale. Anesthesia Reanimación. Tomo 1. 36-320-A-10 Pag. 12**
- 9.-Lacassie H, Colub M, y cols. The Relative Motor Blocking Potencies of Epidural Bupivacaine and Ropivacaine in Labor. Anesthesia Analgesia 2002., 95:204-8**
- 10.-Lee B, Ngan Warwick, y cols. Epidural Infusions of Ropivacaine and Bupivacaine for Labor Analgesia: A Randomized, Double-Blind Study of Obstetric Outcome. Anesthesia. Analgesia 2004., 98: 1145-52**
- 11.-Norris Mark, Fogel Steven, y cols. Combined Spinal-Epidural versus Epidural Labor Analgesia. Anesthesiology, V95No.4, Oct 2001.**
- 12.-Halpern S, Breen T, y cols. A Multicenter., Randomized, Controlled Trial Comparing Bupivacaine with Ropivacaine for Labor Analgesia. Anesthesiology 2003., 98: 1431-5**

ANEXOS

DISTRIBUCIÓN DE EDAD POR GRUPOS

	GRUPO A	GRUPO B
Edad, años	25.8 (\pm 4.8)	25 (\pm 4.0)
Mínima	17	19
Máxima	36	34

Tabla 1. Grupo A (Bupivacaina al 0.1% más Fentanilo a 2 mcgs/ml)
Grupo B (Ropivacaina al 0.0625 % más Fentanilo a 2 mcgs/ml)

RELACION DE LA ESCALA VISUAL ANALOGA EN AMBOS GRUPOS

EVA	GRUPO A	GRUPO B
Previo		
4	1 (4 %)	
6		1 (5%)
8	23 (92%)	17 (85%)
10	1 (4%)	2 (10%)
Posterior		
0	10 (40%)	7 (35%)
2	14 (56%)	12 (60%)
4	1 (4%)	1 (5%)

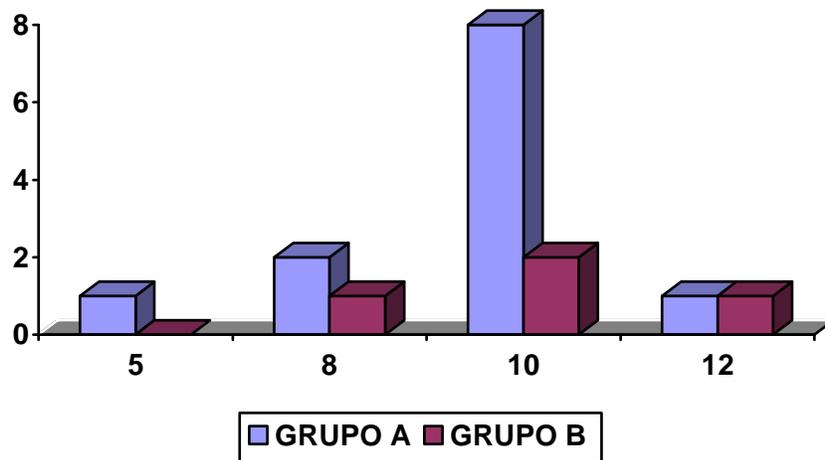
Tabla 2. $p > 0.05\%$

MEDICION DE LA LATENCIA POR GRUPOS

LATENCIA (MIN)	GRUPO A No. Pac	GRUPO B No. Pac
5	1 (4%)	0 (0%)
8	2 (8%)	1 (5%)
10	8 (32%)	2 (10%)
12	1 (4%)	1 (5%)
15	11 (44%)	9 (45%)
20	2 (8%)	7 (35%)

Tabla 3. $p > 0.05$

COMPARACIÓN DE LOS GRUPOS DE ACUERDO A LA LATENCIA



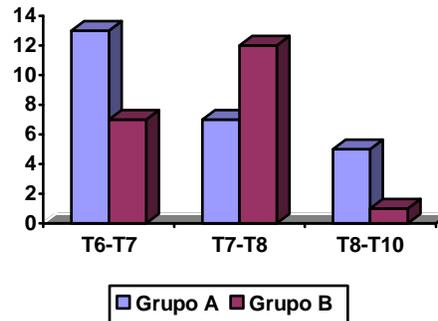
GRAFICA 1. Grupo A (Bupivacaina) Grupo B (Ropivacaina) Chi cuadrada $p > 0.05$ %

DISTRIBUCION DE LOS GRUPOS DE ACUERDO A LA DIFUSIÓN

DIFUSIÓN	GRUPO A	GRUPO B
T6-T7	13 (52%)	7 (35%)
T7-T8	7 (35%)	12 (60%)
T8-T10	5 (20%)	1 (5%)

Tabla 4. $p > 0.05\%$

COMPARACION DE AMBOS GRUPOS EN RELACIÓN A LA DIFUSIÓN



GRAFICA 2. Grupo A (Bupivacaina) Grupo B (Ropivacaina) Chi cuadrada $p > 0.05\%$

RELACIÓN DE LA ESCALA DE BROMAGE EN AMBOS GRUPOS

BROMAGE (GRADOS)	GRUPO A	GRUPO B
2	1 (4%)	0 (0%)
4	24 (54.5%)	20 (45.5%)

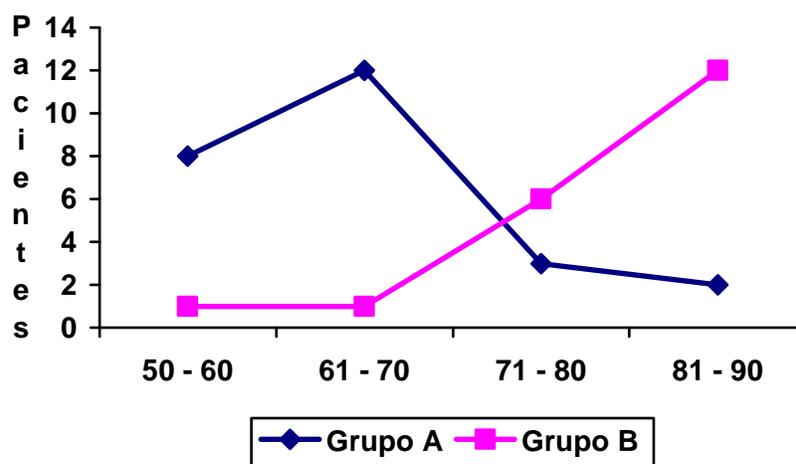
Tabla 5. Chi cuadrada $p > 0.05$

MEDICION DEL TIEMPO DE ANALGESIA POR GRUPOS

TIEMPO DE ANALGESIA (MIN)	GRUPO A	GRUPO B
50 A 60	8 (32%)	1 (5%)
60 A 70	12 (48%)	1 (5%)
70 A 80	3 (12%)	6 (30%)
80 A 90	2 (14.3%)	12 (60%)

Tabla 6. Chi cuadrada $p < 0.05$

COMPARACION DEL TIEMPO DE ANALGESIA EN AMBOS GRUPOS

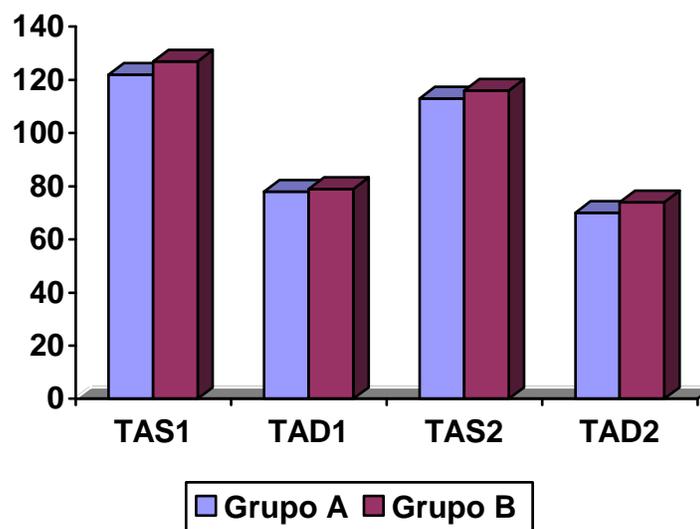


GRAFICA 3. Grupo A (Bupivacaina) Grupo B (Ropivacaina)

MEDICION DE LAS VARIABLES CARDIOVASCULARES DE AMBOS GRUPOS

VARIABLES CARDIOVASCULARES	GRUPO A No. Pac	GRUPO B No. Pac
PREVIO		
TAS	122±8.6	127±8
TAD	78±6	79±7
FC	83±4	84±3
POSTERIOR		
TAS	113±8.6	116±8
TAD	70±8	74±6
FC	78±7 *	80±3 *

TABLA 7. * p < 0.05



Grafica 4. Grupo A (Bupicaina al 0.0625 % + Fentanilo a 2 mcgs/ml Grupo B (Ropivacaina al 0.1% + Fentanilo a 2 mcgs/ ml)

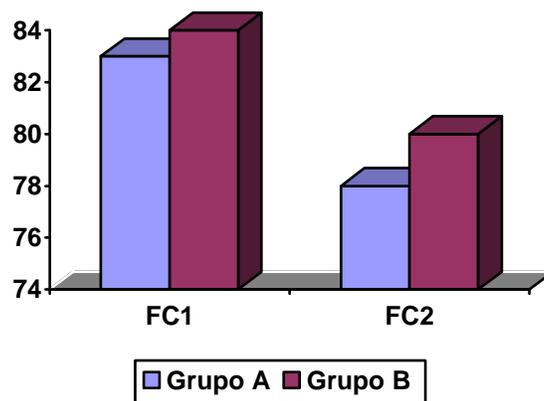
TAS1 (Presión arterial Sistólica previa a la analgesia obstétrica)

TAD1 (Presión Arterial Diastólica previa a la analgesia obstétrica)

TAS 2 (Presión Arterial Sistólica posterior a la analgesia obstétrica)

TAD 2 (Presión Arterial Diastólica posterior a analgesia obstétrica)

COMPARACION DE LA FRECUENCIA CARDIACA EN AMBOS GRUPOS



GRAFICA 5. FC 1 (Frecuencia Cardiaca previa a la analgesia obstétrica)
FC 2 (Frecuencia Cardiaca posterior a la analgesia obstétrica)

RECOLECCION DE DATOS.

NOMBRE. _____ EDAD: _____

DIAGNOSTICO: _____

TECNICA ANESTESICA: _____ ASA _____

HORA DE ADMINISTRACION: _____

ESCALA VISUAL ANALOGA AL DOLOR (ANTES)

SELECCIONAR:



PRESION ARTERIAL: ANTES _____ DESPUES _____

FRECUENCIA CARDIACA: ANTES _____ DESPUES _____

FARMACO A: _____ DOSIS DE RESCATE: _____

FARMACO B: _____ DOSIS DE RESCATE: _____

LATENCIA: _____ DIFUSION: _____

ANALGESIA: _____

TOXICIDAD: _____ EFECTOS ADVERSOS: _____

BROMAGE: _____

TIEMPO DE ANALGESIA: _____

ESCALA VISUAL ANALOGA AL DOLOR: (DESPUES).

SELECCIONAR:



EN CASO DE URGENCIA O DUDAS FAVOR DE COMUNICARSE A LOS SIGUIENTES TELEFONOS: AL CEL. 2721049849 Ó 5554561214