

51 11202
24



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL REGIONAL "20 DE NOVIEMBRE"
I. S. S. S. T. E.

LIDOCAINA CON EPINEFRINA PERIDURAL EN
HIPERTENSION INDUCIDA POR EL EMBARAZO

TESIS DE POSGRADO
Que para obtener el Grado de
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA
p r e s e n t a

DRA. MARCOLFA VENANCIO GERARDO



ISSSTE

México, D. F.

FALLA DE ORIGEN

1991



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 está 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.

Yolanda Munguía
DRA. YOLANDA MUNGUÍA F. JARDO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO

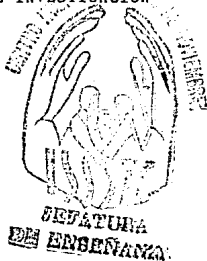
M. de Lourdes Loyola Martínez

DRA. MA. DE LOURDES LOYOLA MARTINEZ
ASESOR DE TESIS

S. Gavino
DR. SALVADOR GAVINO ANBRIZ
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

Luis Angel Teran Ortiz

DR. LUIS ANGEL TERAN ORTIZ
JEFE DE INVESTIGACION



28 FEB. 1981

ISSSTE

Subdirección General Médica
Jefatura de los Servicios de Enseñanza e Investigación
Departamento de Investigación

I N D I C E

Resumen.....	1
Introducción.....	2
Consideraciones Generales.....	6
Objetivos.....	8
Material y Métodos.....	9
Resultados.....	14
Tablas y Figuras.....	16
Discusión.....	25
Conclusiones.....	28
Bibliografía.....	29

RESUMEN.

1.

Se estudiaron 50 pacientes, que ingresaron al Hospital Regional "20 de Noviembre" con diagnóstico de hipertensión inducida por el embarazo durante el periodo comprendido del mes de julio a noviembre de 1990.

Distribuidas al azar, se formaron dos grupos que serían sometidas a analgesia-anestesia y realización de cesárea.

El manejo anestésico del grupo "A" se realizó con bloqueo peridural lumbar continuo y lidocaína al 2% simple, comparado a un grupo "B" homólogo que se aplicó bloqueo peridural lumbar continuo y lidocaína con epinefrina al 2%, vigilándose la tensión arterial, frecuencia cardíaca, pulso, diuresis y líquidos administrados en el período transoperatorio, frecuencia cardíaca fetal y calificación Apgar.

Se demostró que la utilización de lidocaína al 2% con epinefrina en pacientes con hipertensión inducida por el embarazo produce menor incidencia de hipotensión brusca en la madre, debido a la lenta instalación del bloqueo sensitivo y motor, disminuyendo además los requerimientos de anestésico total y como resultado obteniéndose productos con mayor Apgar que el grupo control.

La hipertensión inducida por el embarazo (HIE) es una enfermedad que ocupa un lugar muy importante en la mortalidad y morbilidad materna y fetal (10,11,12).

Mucho se ha discutido acerca de su clasificación y manejo anestésico, no existiendo aún el procedimiento ideal de analgesia y anestesia, para el trabajo de parto, alumbramiento y cesárea. Por lo tanto el anestesiólogo deberá adquirir los máximos conocimientos no sólo farmacológicos sino también de fisiología respiratoria y cardiovascular para contribuir en su manejo multidisciplinario.

La HIE se presenta con una frecuencia de casi 7% de los embarazos, puede dividirse en tres categorías que dependen de la severidad del problema (10,11).

- a) Hipertensión Gestacional: Caracterizada por tensión arterial de 140/90 mm hg o más en dos ocasiones, con diferencia de al menos 6 horas, o aumento de 30 torr sistólica y 15 torr diastólica.
- b) Preeclampsia: Manifestada después de las 24 semanas de gestación y suele disminuir después de las 48 horas posteriores al parto, presentando hipertensión, proteinuria y edema.
- c) Preeclampsia Grave: Las pacientes cursan con presión arterial diastólica de 110 mmhg o más en dos ocasiones, con más de 6 horas de diferencia, proteinuria de 5 gs en 24 horas, oliguria, trastornos cerebrales o visuales, edema pulmonar y cianosis

Se denomina Eclampsia cuando aparecen convulsiones agregadas a la preeclampsia grave.

Actualmente, aún no se conoce con entera exactitud la etiología de la HIE, que al parecer es de tipo multifactorial.

Se ha relacionado con una insuficiente perfusión de la placenta y ello resulta de una producción excesiva de sustancias vasoactivas, renina, angiotensina y aldosterona, así como disminución en la producción de sustancias vasopresoras como las prostaglandinas (4).

También se han invocado factores inmunológicos y hereditarios (3).

FISIOPATOLOGIA: Afecta a casi todos los órganos y sistemas como son; cardiovascular, respiratorio, renal, sistema nervioso central, hígado, útero, placenta y coagulación sanguínea. Existe vasoconstricción generalizada, el volumen intravascular está disminuido a pesar de la retención de sodio y agua así como al edema generalizado. La tasa de filtración glomerular el flujo sanguíneo y diuresis están disminuidas, presentando depósitos de fibrina dentro de los glomérulos y pequeños vasos sanguíneos.

En la preeclampsia y eclampsia puede existir coagulopatía grave, hiperreflexia e hiperexcitabilidad del sistema nervioso central, así como disminución de la irrigación útero-placentaria con sufrimiento fetal frecuente.

Se recomienda el uso de anestesia peridural continua en la preeclampsia y eclampsia, debido a que ésta técnica anesté-

sica ayuda a controlar la presión arterial, el dolor y aumentar la perfusión renal y uterina (9,10,11,12).

La analgesia epidural administrada correctamente produce una morbilidad mínima a la madre y una depresión leve en el recién nacido (1,2,3). Su uso en pacientes con HIE representa un peligro para el feto, debido a que existe un efecto directo de los anestésicos sobre el producto ya deteriorado por el sufrimiento fetal crónico (5).

La placenta casi nunca es una barrera absoluta para cualquier agente farmacológico, por lo que el paso de drogas, la distribución en su interior y redistribución en tejidos fetales está influenciados por una variedad de factores que incluyen:

- a) Propiedades físico-químicas del compuesto.
- b) Vía de administración.
- c) Vascularización del sitio de administración.
- d) Si se añade o no vasoconstrictor al anestésico local.
- e) Características anatómicas de la circulación materno-fetal.
- f) Cambios hemodinámicos y farmacocinéticos en la circulación materno-fetal. (10,11,12)

Se ha demostrado que los anestésicos locales atraviesan la membrana placentaria llegando al producto en 3 a 5 minutos posterior a su administración, alcanzando su máxima concentración en 15 a 30 minutos, disminuyendo con rapidez por la captación de los órganos fetales mejor perfundidos; corazón, hígado

y cerebro (11).

Es probable que los anestésicos locales produzcan efectos dañinos en el feto, cuando en la madre se observan niveles altos sanguíneos del fármaco originando depresión del sistema nervioso central y cardiovascular (1,2,5). Así tenemos que grandes dosis del anestésico en el feto producen depresión de la actividad mecánica y eléctrica del corazón. La bradicardia fetal es la complicación más frecuente presente en un 70% de las pacientes que se les aplica bloqueo con soluciones anestésicas simples o con epinefrina, porque todos los productos desarrollan cierto grado de hipoxemia e hipercarbia durante el trabajo de parto, la toxicidad miocárdica aumenta por la hipoxia y acidosis (5,6). La seguridad para el feto y recién nacido aumenta si disminuyen al máximo los niveles del anestésico local en la sangre de la madre. Esto se logra utilizando drogas que se metabolizan rápidamente y tengan un alto grado de unión a proteínas, administrando únicamente la dosis mínima necesaria para ofrecer una analgesia satisfactoria lográndose esto, según algunos autores, adicionando epinefrina a las soluciones anestésicas locales.

Es importante mencionar que en la pacientes con HIE está prolongado el tiempo de eliminación de la lidocaína por lo que el empleo de dosis repetidas puede resultar en una elevación de su nivel sanguíneo materno, llegando en ocasiones a ser tóxicos (1,2,3).

CONSIDERACIONES GENERALES.

El bloqueo peridural produce una anestesia profunda en --- grandes zonas del cuerpo, con una sedación satisfactoria permaneciendo las pacientes despiertas, aunque algunas requieren sedación o hipnosis, facilitando de ésta manera la recuperación.

La lidocaína es un fármaco excelente para anestesia peridural, utilizada al 1% para analgesia y al 2% para anestesia intraoperatoria. Tiene una latencia relativamente corta, las dosis necesarias oscilan entre un máximo de 1.6 mls por segmento en adultos y jóvenes, requiriendo los ancianos la mitad de la dosis.

El bloqueo motor con lidocaína al 2 % se limita con frecuencia a los miotomas adyacentes al lugar de la punción. La adición de epinefrina para bloqueo peridural prolonga el contacto con los nervios durante un tiempo suficiente para producir bloqueo completo, prolongando el efecto del anestésico en un 50 % aproximadamente. La absorción neuronal del fármaco está favorecido por éste mecanismo, y los efectos tóxicos potenciales sistémicos se reducen por disminución de los niveles sanguíneos en un 33% (9,10,11,12).

La epinefrina produce un efecto alfa caracterizado por vasoconstricción de los vasos de resistencia y capacitancia, un efecto beta que provoca aumento en la frecuencia cardiaca, el volumen sistólico y el gasto cardiaco, los cuales se acompañan de vasodilatación y disminución de las resistencias vasculares pe-

7.-

riféricas. El efecto beta se observa con los niveles bajos de epinefrina en la anestesia peridural, cuando se agrega a -- concentraciones de 1:200 000 en el espacio peridural, disminuyendo la absorción del agente anestésico (9,10,12). Los ni veles en sangre son inferiores y las posibilidades de toxicidad son menores que si se utiliza solo.

OBJETIVOS.

Mostrar la necesidad de una buena valoración preanestésica, cardiovascular, respiratoria y del sistema nervioso en pacientes con hipertensión inducida por el embarazo.

Determinar el tipo de anestesia más adecuado en éstos pacientes.

Valorar Tensión Arterial, Frecuencia Cardíaca y pulso en la madre, así como las repercusiones en la calificación Apgar en el recién nacido, con la administración de anestesia peridural lumbar con lidocaína al 2% simple y lidocaína al 2% con epinefrina en hipertensión inducida por el embarazo.

Mostrar las ventajas de la administración peridural de lidocaína con epinefrina en éstos pacientes.

Evitar la hipotensión que se presenta con mayor frecuencia mediante el uso de lidocaína simple peridural y mantener mejores condiciones cardiovasculares en la madre y disminuir la incidencia de sufrimiento fetal que es frecuente en ésta patología debido a hipoxia fetal, mediante la aplicación de lidocaína con epinefrina peridural.

M A T E R I A L Y M E T O D O S .

Este es un estudio descriptivo, prospectivo, comparativo de 50 pacientes que ingresaron al Hospital Regional "20 de Noviembre" del ISSSTE, con diagnóstico de hipertensión inducida por el embarazo, previamente establecido de acuerdo a las variables clínicas y de laboratorio de la literatura médica.

El período de estudio comprendido del mes de Julio a Noviembre de 1990.

CRITERIOS DE INCLUSION:

- Hipertensión inducida por el embarazo (TA 140/90).
- Preeclampsia.
- Preeclampsia grave.
- Valoración preoperatoria ASA II - III UB.
- Indicaciones de cirugía;
 - .) Trabajo de parto activo.
 - .) Desproporción cefalopélvica.
 - .) Cesárea previa.
 - .) Hipertensión sin control.
- Edad gestacional de 37 a 40 semanas.
- Edad de la madre de 20 a 35 años.
- Falta de progresión del trabajo de parto.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

- Patología cardíaca agregada v.gr. insuficiencia cardíaca congestiva).
- Patología renal.
- Hipertensión previa al embarazo.

- Hepatopatía previa.

CRITERIOS DE ELIMINACION:

- Eclampsia.
- Trabajo de parto prematuro.
- Complicaciones cardiorrespiratorias, hematológicas, neurológicas.
- Complicaciones absolutas de bloqueo peridural.
- Bloqueos fallidos.
- Complicaciones durante el bloqueo peridural.
- Muerte.

MATERIAL:

Todos los bloqueos fueron realizados en la sala de quirófanos con el siguiente material indispensable para el procedimiento.

- 1.- Canalización previa de dos vías venosas de gran calibre, con catéter de 14 y 16 cm de diámetro para la administración de medicamentos y líquidos de urgencia ó productos sanguíneos en caso necesario. El catéter PVC se utilizó sólo en casos esporádicos, en pacientes que presentaron TA diastólica superior a 110 mmHg previa a la cirugía.
- 2.- Máquina de anestesia para anestesia general inhalatoria en caso necesario, equipo de resucitación para ambos.
- 3.- Materiales como; cardioscopio, estetoscopio precordial y brazalete para medición de Tensión Arterial, vigilando signos vitales basales como son; Tensión Arterial, frecuencia cardíaca y pulso.

Vigilando dichas variables al inicio. a los 5,10 y 15 minutos hasta finalizar la cirugía.

4.- Sonda de Fowley para medición del gasto urinario en el trans y postoperatorio.

5.- Equipo de bloqueo peridural, soluciones anestésicas de lidocaína simple y con epinefrina al 2%.

6.- Soluciones para asepsia y antisepsia y campos estériles.

PREMEDICACION:

No se administró ningún sedante previo a la cirugía. Los medicamentos utilizados fueron hidralazina IV en dosis de 40-50 mg cada 6 hs, nifedipina sublingual en caso de persistencia de hipertensión.

Soluciones fisiológicas para cubrir las pérdidas insensibles durante su hospitalización a dosis de 1 a 2 ml por Kg. A todas las pacientes se le administró solución Hartmann 1000 cc previo a la cirugía.

Posición de decúbito lateral izquierdo y flexión de extremidades inferiores sobre el abdomen y flexión del cuello sobre el tórax para la realización del bloqueo peridural.

PUNCION LUMBAR:

Previa asepsia y antisepsia de la región se procede a identificar el espacio intervertebral L2-L3, previa localización de la espina ilíaca anterosuperior. Se realiza posteriormente infiltración de la piel y tejido celular subcutáneo siempre con lidocaína simple al 2% y aguja No 23. La punción del sitio elegido se lleva a cabo con aguja tipo Tuohy No 16, empleando técnica de Gutiérrez (gota suspendida), para corroborar la llegada

al espacio peridural, posteriormente colocando un catéter peridural estándar en dirección cefálica, aspirando cuidadosamente para detectar oportunamente si hay salida accidental de Líquido Cefalorraquídeo ó sangre, si la prueba no es positiva se aplica una dosis de prueba de 2 cc de la solución anestésica, complementando posteriormente la dosis requerida, hasta alcanzar un nivel anestésico de T5 a T7.

MEDIDAS DE PRECAUCION:

Ante resultados positivos de inyección intravascular durante la dosis de prueba se procede a:

- punción de otro espacio intervertebral.
- cambio de técnica. Considerando que puede formarse hematoma peridural que disminuiría la absorción y difusión del fármaco en dicha zona.

Durante el presente estudio se toma el criterio de ante prueba positiva, cambiar de espacio y si persiste la presencia de sangre en el catéter peridural se excluye a la paciente del estudio.

- Colocación de la paciente en decúbito dorsal y vigilancia de signos vitales postbloqueo.
- Oxígeno al 100% por catéter nasal a 2 l por minuto.
- Posición lateral izquierda para desplazar al útero y evitar la compresión aorto-cava.
- Vigilancia de la frecuencia cardíaca fetal previa a la cirugía.

DOSIS Y CALCULO DEL VOLUMEN ADMINISTRADO:

Las pacientes fuerón distribuidas al azar en forma homóloga - en dos grupos de 25 pacientes cada uno.

GRUPO A) se administró lidocaina simple al 2% en dosis de 5 - MgX Kg inicial, 2.5.MgxKg en dosis subsecuente.

GRUPO B) se aplicó lidocaina al.2% con epinefrina en dosis de 5MgxKg inicial y 2.5 MgXKg en dosis subsecuente,cuando se requirió.

Valoración de apgar y silverman al nacer al minuto y cinco mi nutos.

RESULTADOS

Se realizó bloqueo peridural en 50 pacientes con hipertensión inducida por el embarazo, sometidas a operación cesárea, dividida en dos grupos A. y B.

La tensión arterial basal en el grupo "A" fué de 180/100 en 6-pacientes (21%); 160/100 en 10 (40%) y 140/90 en 9 (36%).

Se presenta una caída de la tensión arterial a 90/60 o menos - en 9 pacientes (36%) a los 5 minutos; aumentando el número de-pacientes a 16 (64%) a los 10 minutos; a los 15 minutos ninguna paciente estuvo hipotensa, 14 pacientes se encontraron hi--pertensas (56%) y 11 pacientes (44%) estuvieron con tensión ar-terial elevada 160/100. TABLA No. 1.

La tensión arterial basal en el grupo "B" fué de 180/100 en 4-pacientes (16%); 160/100 en 13 pacientes (52%) y 140/90 en 8 - (32%), solamente una paciente muestra tensión arterial de 90/60 a los 15 minutos, el número de pacientes con tensión arterial-de 160/100 aumentó a los 5 minutos a 20 (80%), sin embargo di-s-minuyó a 12 (40%) a los 10 minutos, y a 9 (36%) a los 15 minu-tos; el número de pacientes con tensión arterial de 120/80 a - los 5 minutos fué de 5 (25%) y aumentó a los 10 minutos a 13 - pacientes (52%) y a 15 (50%) a los 15 minutos. TABLA No. 11.

La frecuencia cardiaca inicial de las pacientes del grupo "A" estuvo en ritmo sinusal, presentando a los 10 minutos 12 pa--cientes (48%) taquicardia sinusal (100/120), a los 15 y 30 mi-nutos presentan ritmo sinusal. TABLA No. 111

La frecuencia cardiaca basal de las pacientes del grupo "B" es tuvo en ritmo sinusal en 23 pacientes (92%) y solo 2 presentaban taquicardia sinusal; a los 10 minutos una paciente (4%) -- presentó taquicardia sinusal y 25 (96%) tuvieron un ritmo sinusal; a los 15 y 30 minutos todas las pacientes se encontraron en ritmo sinusal. TABLA No. 111

APGAR.-Al minuto en el grupo "A" vario de 4-9, en el grupo "B" el apgar varió de 7-9 a los 5 minutos, en ambos grupos fué mayor de 7. TABLA No. IV

La dosis total de lidocaina utilizada en el grupo "A" fué de - 300 Mg en 10 pacientes (40%) y 450 Mg. en 15 pacientes (60%).- En el grupo "B" la dosis de lidocaina con epinefrina fué de -- 300 Mg en 20 pacientes (80%) y en 5 pacientes (20%) 450 Mg.* El nivel de anestesia alcanzado fué similar en ambos grupos -- T5-T7. * TABLA V

El tiempo de inicio de la anestesia fué menor en el grupo "A"- que en el grupo "B" con una variación de + 5 minutos, FIG.# 1. La cantidad de líquidos que se administró fué del tipo solu--- ción hartman, siendo mayor en el grupo "A" 2,500ml +-30; en el grupo "B" 1,800ml +- 200 FIG. No. 2

El peso de los productos al momento del nacimiento en ambos -- grupos fué similar, 2,500 Grms.

La diuresis horaria y sangrado fueron similar en ambos grupos- en el transoperatorio.

El tiempo de duración de la cirugía fué similar en los dos grupos, con una media de 90 minutos y una variación de +-20.

TABLA I
 TENSION ARTERIAL DURANTE EL BLOQUEO
 EPIDURAL CON LIDOCAINA SIMPLE

TA	Número de casos			
180/110	6	0	0	0
160/100	10	6	4	11
140/90	9	0	0	0
120/80	0	10	5	14
90/60 o menos	0	9	16	0
Tiempo	0'	5'	10'	15'

TABLA II
 TENSION ARTERIAL DURANTE EL BLOQUEO
 EPIDURAL CON LIDOCAINA/EPINEFRINA

TA	Número de casos			
180/110	4	0	0	0
160/100	13	20	12	9
140/90	8	0	0	0
120/80	0	5	13	15
90/60 ó menos	0	0	0	1
Tiempo	0'	5'	10'	15'

TABLA No III.

VARIACION DE LA FRECUENCIA CARDIACA
DURANTE EL BLOQUEO PERIDURAL.

		Número de casos.							
F C		A	B	A	B	A	B	A	B
R									
I	61 - 70	0	0	0	0	7	4	4	8
T									
M	71 - 80	11	2	2	8	13	12	13	13
O									
	81 - 90	7	14	4	14	5	8	6	4
S									
I	91 - 100	7	7	7	2	0	1	2	0
N									
U	101 - 110	0	1	10	1	0	0	0	0
S									
A	111 - 120	0	1	2	0	0	0	0	0
L									
TIEMPO		0'		10'		15'		30'	

A Lidocaína simple.

B Lidocaína con epinefrina.

TABLA NO. 1V

APGAR DE PRODUCTOS DE PACIENTES
BAJO ANESTESIA EPIDURAL

Tiempo	No casos		A	B	A	B
	A*	B&				
Al nacer	8	0	12	13	5	12
1 minuto	5	0	14	10	6	15
5 minutos	0	0	16	4	9	21
Apgar	5		7		9	

* Lidocaina simple
& Lidocaina con epinefrina

TIEMPO DE INICIO DE ANESTESIA.

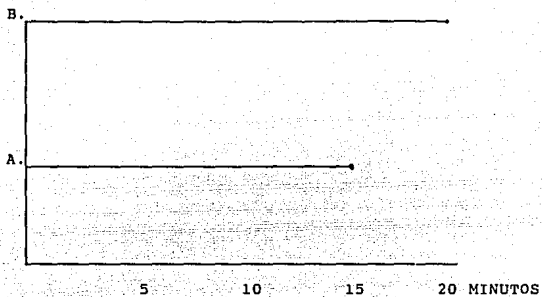


FIGURA No. 1.

A./Lidocaina simple al 2%

B.- " al 2% con epinefrina.

TENSION ARTERIAL BASAL Y POST/BLOQUEO

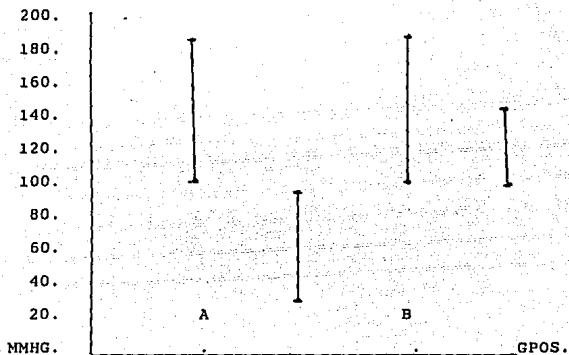


FIGURA No. 2

A.-Lidocaina al 2% simple.

B.- " " con epinefrina.

LIQUIDOS ADMINISTRADOS TRANSOPERATORIOS.
CRISTALOIDES (HARTMAN)

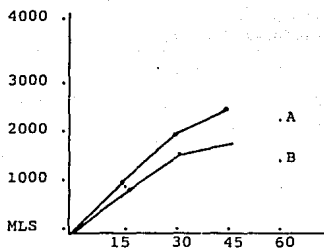


FIGURA No. 3

A.- Lidocaina al 2% simple.

B.- " " con epinefrina.

TABLA V
DOSIS DE LIDOCAINA EN PACIENTES
CON BLOQUEO EPIDURAL

Tipo	% de pacientes	
Simple	40%	60%
Con. epinefrina	80%	20%
Dosis	300mg	450mg

VALORACION DE APOAR

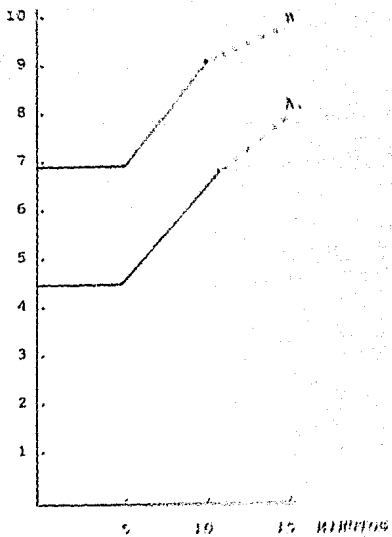


FIGURA No. 4

A.- Licoroso simple al 7%.

B.- Licoroso al 7% con aditivos.

VALORACION DE APGAR

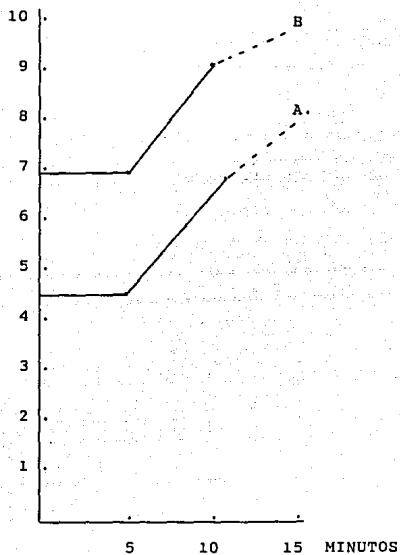


FIGURA No.4

A.- Lidocaina simple al 2%.

B.- Lidocaina al 2% con epinefrina.

El temor de administrar soluciones anestésicas locales que contengan epinefrina en el bloqueo peridural en pacientes con hipertensión inducida por el embarazo, se basa en la suposición que éste tipo de pacientes puede ser más sensible, sin embargo, hasta ahora no hay datos que confirmen ésta suposición.

Por otro lado estudios de los efectos cardiovasculares en el bloqueo peridural en pacientes embarazadas normales han mostrado una disminución gradual de las resistencias vasculares sistémicas, y de la tensión arterial media, cuando se ha utilizado epinefrina peridural (1, 2, 8). Esto es debido probablemente a la lenta absorción de pequeñas cantidades de epinefrina en el espacio peridural, que tiene efecto principalmente sobre los receptores agonistas beta adrenérgicos, modificando las resistencias vasculares sistémicas y disminuyendo la tensión arterial y el gasto cardíaco. No existen datos que nos indiquen que la paciente con hipertensión inducida por el embarazo se comporte en forma diferente.

Así vemos que los resultados obtenidos en nuestro estudio son similares a los reportados por otros autores donde se demuestra que las soluciones anestésicas locales con epinefrina administradas periduralmente no condicionan elevación ni descenso brusco de las cifras tensionales ya existentes (1, 2, 8). Al parecer la existencia del mejoramiento del flujo uteroplacentario se ve reflejada en las calificaciones del Apgar obtenidas en los productos de madres que se les adminis

tró lidocaína con epinefrina peridural.

El análisis de la frecuencia cardiaca basal en ambos grupos mostró taquicardia sinusal en dos pacientes del grupo B. 10 minutos después de haber aplicado el bloqueo, 12 pacientes del grupo A presentaron taquicardia (48%), relacionado con quienes cursaron con hipotensión, ya que se estabilizaron con el mejoramiento de la volemia.

La frecuencia cardiaca en grupo B mostró aumento leve durante los 10 minutos siguientes al bloqueo para mantenerse constantes durante todo el procedimiento quirúrgico.

Debido a que se utiliza la epinefrina a dosis bajas no se aprecia efecto de sus propiedades alfa.

El riesgo latente de la inyección intravascular de lidocaína -- con epinefrina, puede conducir a una significativa elevación de la tensión arterial detectada clínicamente en forma inmediata, -- que podría condicionar disminución del flujo sanguíneo uterino y placentario afectando al feto, por lo que se considera obligatoria la dosis de prueba al iniciar la instalación del bloqueo. Las pacientes preeclámplicas tienden a presentar mayor riesgo de aumento en la presión arterial cuando se administra epinefrina-peridural, sin embargo, la cantidad absorbida en dicho espacio tiene primariamente efecto agonista beta adrenérgico y las dosis no empeoran la hipertensión preexistente en pacientes con hipertensión inducida por el embarazo. (1,2,3)

En nuestro grupo de estudio se apreció mayor incidencia de hipotensión en el grupo manejado con lidocaína simple (grupo A) man

teniendo mayor estabilidad cardiovascular el grupo que se manejó con lidocaina con epinefrina (grupo B)

CONCLUSIONES.

El bloqueo peridural lumbar en ausencia de contraindicaciones específicas es una alternativa a seguir en el manejo anestésico en pacientes con hipertensión inducida por el embarazo. La lidocaína al 2% con epinefrina puede ser utilizada en éstos pacientes.

Los cambios presentados en la tensión arterial, frecuencia cardíaca y pulso son mínimos cuando se administra lidocaína con epinefrina peridural.

Se obtienen productos con calificación de Apgar mayor de 7 en el grupo manejado con lidocaína con epinefrina peridural comparado con el grupo manejado con lidocaína simple.

Es de gran importancia realizar siempre durante el bloqueo peridural lumbar en pacientes con hipertensión inducida por el mbarazo y utilización de lidocaína con epinefrina la realización de dosis de prueba para evitar inyección intra-vascular accidental y los riesgos que ésta implica.

B I B L I O G R A F I A .

MONOGRAFIA.

- 1.- HELLER, PJ;GOODMAN,C; use of local anesthetic with epinephrine for epidural anesthetic in preeclampsia.
Anesth.Analg. 1986 65 :224-226.
- 2.-MOORE TR,KEY TC,REISSNER LS Y COLS.evaluati6n of the use continuous lumbar epidural anesthesia for hypertensive - pregnant women in labor.
AM.J.Obstetric Gynecol. 1985 june 152:404-412.
- 3.-NEWSOME LD;BRANWELL RN:CURLING PE: severe preeclampsia - hemodynamic effects of lumbar epidural.
Anesth. Analg. 1986 65: 31-36.
- 4.-NAKILA MI, VIINIKKA L; YLIKORKALA O: evidence that prostacyclin deficiency is a especific feature in preeclampsia.
AM. J. Obstetric Gynecol. 1984 March 772-774.
- 5.-ROBINSON DA: epinephrina should not be used with local - anesthetics for epidural anesthesia in preeclampsia.
Anesthesiology. 1987 66; 577-578.
- 6.-RAMANATHAN JD;BOTTORF M;JETER J Y COLS: the farmacokinetics materna and fetal effects lidocaine epidural in preeclampsia.
Anesth. Analg. 1986 65; 120-126.
- 7.-SIBAB MB: TASLIMI MD;NAZER AM Y COLS: maternal perinatal outcome associated with the syndrome of hemolysis, eleva-

ted liver enzymes with low platelets in severe pre-eclampsia-eclampsia.

AM.J.Obstetric-Gynecol. 1986 155: 501-507.

8.-COSTIN MM; MILLIKEN RA: epinephrine is unsafe in the pre-clamptic patient.

Anesthesiology 1987 66: 99.

TEXTOS Y DOCUMENTOS:

- 1.-RUSSELL RA: preeclampsia-eclampsia y otros trastornos hipertensivos gestacionales con edema y proteinuria.
"DIAGNOSTICOS Y TRATAMIENTOS GINECOOBSTETRICOS" cuarta edición, editorial manual moderno S.A de C.V MEXICO - D.F. 1986. pp 753-769 .
- 2.-BRETT B; GUTSCHE MD: Consideraciones anestésicas en Preeclampsia-eclampsia. "Anestesia Obstetrica". Salvat Editores, Barcelona, España 1983. pp 223-233
- 3.-FRANCIS M; JAMES MD: Hipertensión inducida por el embarazo. "Anestesia Obstétrica" la edición. Editorial El Manual Moderno. pp 306-328; México DF, 1985.
- 4.-SAVRESE JJ; GOVINO B: Farmacología básica y clínica de los fármacos anestésicos locales. "Anestesia". 2a edición, 2o volumen. Ediciones Doyma. Barcelona, España 1988 pp 913-1028 .
- 5.-SHNIDER MD; LEVINSON G: Anestesia obstétrica. "Anestesia". 2a edición, 3er volumen pp 1559-1602. Ediciones Doyma. Barcelona, España 1988.