

11202
rej. 4



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
I. S. S. S. T. E.**

HOSPITAL REGIONAL "1o. DE OCTUBRE"

ISSSTE SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA
SUBDIRECCION MEDICA
FEB. 22 1988
H. G. "1o. DE OCTUBRE"
COORDINACION DE ENSEÑANZA

**NEUROCONDUCTUAL DEL RECIEN
NACIDO CON DOS DIFERENTES ANESTESICOS
PARA ANALGESIA OBSTETRICA**

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE :

ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA

PRESENTA :

DR. JESUS RAMON ARAMBURD RUBIO

ASESOR: DRA. MA. DE LOS ANGELES JIMENEZ MENESES

MEXICO, D. F.

1988



**FALTA DE ORIGEN
TESIS CON**



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.

INDICE

INTRODUCCION.....	1
MATERIAL.....	8
METODO.....	9
RESULTADOS.....	11
DISCUSION.....	20
CONCLUSIONES.....	22
BIBLIOGRAFIA.....	23

INTRODUCCION.

Se han usado fármacos para aliviar el dolor del trabajo de parto, desde 1853 - cuando la Reyna Victoria inhaló cloroformo durante el nacimiento de su hijo Leopoldo. (1)

Siguieron los avances para posteriormente, en 1909 y 1910 Stoeckel y Lowen - usaron un anestésico local por vía sacra en Obstetricia y Cirugía, en una forma limitada.

R.A. Hingson la popularizó en la anestesia quirúrgica y para el alivio de los dolores del parto, al aplicarla en forma continua en 1942.(2).

En 1943 se introdujo el anestésico local Lidocaína, compuesta menos tóxico por Logfren y Lundquist, posteriormente con nuevas investigaciones en 1957 por - A.F. Ekstam prepara la síntesis de la bupivacaína.

Al par de estos descubrimientos de fármacos y mejorando las técnicas de anestesia regional o endovenosa, usando drogas analgésicas, sedantes y o anestésicos durante el trabajo de parto, se creaba la duda, de que todos estos fármacos pu diesen tener efectos indeseables en el recién nacido.

Se habían elaborado trabajos sobre la farmacocinetica y farmacodinamia de - estos agentes, conociendo el efecto que producían en la madre, sin embargo, - no fue, hasta los primeros años de la década de 1960, cuando se empezaron a estudiar los efectos que tienen en el recién nacido los fármacos que se utilizan para aliviar el dolor del trabajo de parto. (1)(2)(3).

Los primeros estudios que demostraron la transferencia placentaria fue reportado por Bromage y Robson en 1961, los cuales detectaron lidocaína, posterior - analgesia peridural, en cordón umbilical del recién nacido.

El pasaje de drogas atraviesa la placenta y su distribución y eliminación en el feto y recién nacido es influenciada por factores diversos como, factores fisicoquímicos, solubilidad lipídica, estado de ionización, peso molecular y factores de circulación materna, la placenta, la circulación fetal y la captación de drogas por los tejidos fetales. (4)

Entre los anestésicos locales, en su composición la porción aromática, es la responsable de su paso de la circulación materna a la fetal, debido a su propiedad lipofílica y todos los anestésicos locales son altamente solubles en lípidos, esta solubilidad es responsable de la transferencia de partículas no ionizadas de la droga, siendo que las membranas celulares, son más impermeables a cargas ionizadas.

Los anestésicos locales son disociados, de acuerdo a la ecuación de Henderson Hasselback. $P_4 = PK_a + \text{Log}(\text{base})/(\text{cation})$.

El peso molecular es importante, drogas con peso molecular por encima de 1000 no cruzan la barrera placentaria y el peso molecular de los anestésicos locales no sobrepasa los 500.

Los anestésicos locales en la circulación materna, atraviesan la placenta por simple difusión, proceso gobernado por factores fisicoquímicos ya mencionados.

El rango de difusión de la concentración de la sustancia, entre la sangre materna y la fetal, la superficie de transferencia y el espesor de la membrana.

La barrera placentaria o más correctamente membrana, está compuesta de 3 capas de tejidos fetales que son:

El epitelio trofoblástico, el tejido conectivo coriónico y el endotelio capilar. El peso total al final del embarazo es de aprox. 500 a 600 gramos, siendo su pesos proporcional a 1/6 del peso del feto.

La concentración materna de la droga, depende de la dosis total, sitio de la inyección, adición de epinefrina y el rango del metabolismo.

La droga puede ser detectable en sangre materna posterior a 7 minutos de inyección peridural y un pico de concentración a los 25 a 40 minutos.

La adición de epinefrina produce una disminución en la absorción de la solución anestésica debido a vasoconstricción local.

La mayoría de anestésicos locales son amidas, metabolizadas por el hígado las cuales se acumulan posterior a depósitos repetidos en el espacio peridural, los agentes anestésicos que gozan de mas popularidad en la analgesia del trabajo de parto son lidocaina y bupivacaina y algunas de las características importantes de cada una de ellas son: (2)

LIDOCAINA. (lidocaina, Xilocaina).

Clorhidrato de dietilamina-2,6-Acetoxilidida, con un peso molecular de 271 y PK de 7.85, su melecula se desintegra en el enlace amida a cargo de la amidas a ca del hígado en forma de P-Hidroxilidina, la vida media de la lidocaina intra venosa es de 1.5 horas en pacientes normales. La absorción vascular a partir del espacio peridural, queda retardada si se añade adrenalina con dosis de - 5mcg/ml. En los adultos los efectos tóxicos subjetivos se demuestran a concentraciones de hemáticas de 5 mcg/ml, mientras que los efectos objetivos - se encuentran cuando se sobrepasan los 10 mc/lm.

Su indicación clínica gobierna su uso en concentraciones del 1 al 2% con o sin epinefrina.

Bupivacaina. (Marcaina).

Clohidrato de 2-6 Dimetilxilidina N-Butil pípecolica, Con un peso molecular de 324 y PKa de 8.05, fármaco seguro, que se puede utilizar en 6 concentraciones que van de 0.125 a 0.75% según las indicaciones clínicas.

Su vida media es de 8 horas aprox. En individuos normales y de 9 horas en los recién nacidos. Las concentraciones hemáticas tóxicas de la bupivacaina no están definitivamente establecidas. Los datos aportados por SCOTT en 1975 sugieren que una concentración venosa de 2 mcg/ ml pueden dar lugar a efectos tóxicos, la eliminación es en un 10% mas lenta en la parturienta y el recién nacido, aun más, en el plasma fetal se mantienen concentraciones medibles del fármaco hasta por 24 horas despues del parto, esto refleja la extensa distribución en los tejidos del organismo de la bupivacaina y degradación y eliminación mas lenta (5) (6) (7)

En un reporte de A. Aboulieh y P. Pan (6) donde usaron bupivacaina al 0.5 y 0.25%, los niveles plasmáticos de una dosis total de 58.78 \pm 3.5 y 32.13 \pm 2.0 - fueron de:

Vena materna 0.45 \pm 0.06 y 0.29 \pm 0.02

Vena Umbilical 0.13 y 0.07 \pm 0.009

Arteria Umbilical 0.14 y 0.06 \pm 0.03

Por esto, se empezaron a efectuar trabajos relacionados con la analgesia obstétrica y sus efectos sobre el recién nacido, trabajos que comenzaron en 1960 y mas extensamente en los últimos 10 años, y que, por hoy afirman que grandes cantidades de anestésicos y analgésicos y otras drogas, poseen efectos desfavorables sobre el recién nacido (9) (10) cuando son aplicados durante el trabajo de parto, efectos que van desde muy sutiles a profundos y persistir des-

pues del nacimiento.

La persistencia de estos efectos y estos efectos neurológicos en sí, en el S.N.C. del recién nacido, pueden ir desde sutil desbalance en el tono flexor y extensor de los músculos del cuello, en los reflejos primarios (debilidad en el signo de aprehensión, soporte, succión, De Moro) o en hipotonía de los músculos de las extremidades inferiores.(8)

Aun así, estos efectos se deben diferenciar a los debidos al trauma del nacimiento, la asfixia perinatal y o a enfermedades neurológicas.

La depresión neonatal severa o daño, es aparente y fácilmente detectable por exámenes neurológicos standar, aun así, la mitad de las depresiones o daños severos no se observan o no es aparente en el recién nacido. (8)

Con el objeto de evaluar las condiciones físicas del recién nacido, se han utilizado diferentes metodos o estudios, entre los que se encuentran:

Valoración fetal obstétrica de Velasco Candano, La de APGAR, la de Silverman-Anderson, etc.

Investigadores han probado la cración de diversos metodos para valorar el estado neurológico del recién nacido, que detecte problemas sutiles en el mismo y determinar si estos efectos son producidos por drogas.

Entre los mas comunes tenemos la escala de la prueba neuroconductiva neonatal temprana (ENNS, descrita por Scanlon y cols. La escala de valoración de conducta neonatal (NBAS, descrita por Brazentol). Y mas recientemente la valoración neuroconductual del recién nacido.

El ENNS asoi como el NBAS son valoraciones mucho más complicadas y que requieren mas tiempo, además usan estímulos nocivos y aversivos como pinchazos repetidos y frecuentes maniobras de moro, lo que hace desagradable la realización y observación.

Además le dan pequeño énfasis al tono motor, el cual limita su uso en diferenciar, la depresión producida por drogas, asfixia perinatal y o trauma al nacimiento.

En adición, las maniobras son mas complicadas y consumen mas tiempo y no designan un número standar que designe a un bebé sano, vigoroso de un deprimido (como el scor de Apgar).

En 1980 Amiels-Tison y Cols. Introdujeron un nuevo estudio:

La valoración neuroconductual del recién nacido, el cual consta de 5 secciones y 20 parámetros a valorar, siendo las secciones:

La capacidad adaptativa tono activo, reflejos primarios y valoración general. (8).

Dando una puntuación de 0 a 2, lo que nos da una puntuación de 0 a 40, examen rápido, que pone énfasis en el tono motor y nos demuestra con una puntuación de 35 a 40 a un neonato vigoroso y sano.

En base a esto y por antecedentes de que concentraciones significativas de anestésicos locales se encuentran en el recién nacido de madres con analgesia obstétrica y que esto afecta la valoración de algunos parámetros como disminución del tono motor, disminución de reflejos y trastornos en la conducta y que esto se ha atribuido a las concentraciones que se observan de anestésicos locales en el recién nacido.

Y que según estudios efectuados la lidocaina como anestésico local en la analgesia obstétrica, posee mas efectos desfavorables, sobre el recién nacido que la Buivacaina. Se efectúa este trabajo, para valorar los efectos de ambos anestésicos sobre un grupo de estudio.

Usando para ello el NACS (Valoración Neuroconductual del Recién Nacido).

EVALUACION DE LA CAPACIDAD ADAPTATIVA Y NEUROLOGICA (NACS)

		0	1	2
CAPACIDAD ADAPTATIVA	1 Respuesta al sonido	Ausente	Moderada	Vigorosa
	2 Habitación al sonido	Ausente	7-12 Estimulos	6 Estimulos
	3 Respuesta a la luz	Ausente	Moderada	Rápida o parpadeo brusco
	4 Habitación a la luz	Ausente	7-12 Estimulos	6 Estimulos
	5 Consolabilidad	Ausente	Difficil	Fácil
TOTAL		CAPACIDAD ADAPTATIVA		

		0	1	2
TONO PASIVO	6 Signo de la bufanda	El brazo rodea el cuello	El codo pasa la línea media	No pasa la línea media
	7 Retroceso de los codos	Ausente	Retroceso debil	Respuesta reproducible
	8 Angulo pleopléteo	110	110-100	90
	9 Retroceso de miembro	Ausente	Retroceso debil	Respuesta reproducible
TONO ACTIVO	10 Contracción activa de flexores del cuello	Ausente o anormal	Difficil	Buena: la cabeza se mantiene sobre el cuerpo del Axila
	11 Contracción activa de extensores del cuello (su posición de inclinación hacia adelante)	Ausente o anormal	Difficultad	Normal
	12 Reflejo de aprehensión	Ausente	Débil	Excelente reproducible
	13 Respuesta a la tracción (seguido a la aprehensión)	Ausente	Levanta parte del peso de su cuerpo	Levanta todo el peso de su cuerpo
	14 Reacción de soporte (posición arriba)	Ausente	Incompleto transitorio	Fuerte; soporta todo el peso
REFLEJOS PRIMARIOS	15 Reflejo de marcha	Ausente	Difficil de obtener	Perfecto reproducible
	16 Reflejo de Moro	Ausente	Débil incompleto	Perfecto completo
	17 Succión	Ausente	Débil	Perfecto: sincrónico con la deglución
VALORACION GENERAL	18 Viveza o actividad	Órma	Letárgico	Normal
	19 Llanto	Ausente	Débil	Normal
	20 Actividad rotora	Ausente o excesivamente toscos	Desaminuidos o medianamente excesivos	Normal
TOTAL		NEUROLOGICO		
TOTAL SCORE		CUADRO I MINUTOS DE VIDA		

MATERIAL Y METODO.

El estudio se efectuó en el Hospital Regional " 10. de Octubre del ISSSTE, contando con la colaboración del Departamento de Ginecoobstetricia y Pediatría.

El estudio se llevó a cabo en los meses de Noviembre a Enero de 1987 - 1988. 27 pacientes que ingresaron al Servicio de tocoquirúrgica del Hospital, con embarazo gesta 1 o 2 de 18 a 35 años de edad, con producto único vivo intrauterino a término en trabajo de parto efectivo, con dilatación mínima de 5 o 6, membranas íntegras o no en cualquier plano de descenso atendidas de parto vaginal sin antecedentes de cesarias previas, sin medicación actual y sin enfermedad coexistente al embarazo.

Las pacientes se dividieron en dos grupos:

Grupo problema. 10 recién nacidos de madres a quien se les aplicó Bupivacaína simple al 0.25% con 15 mg. dosis inicial e igual dosis a requerimientos analgésicos posteriores.

Grupo testigo. 10 recién nacidos de madres a quienes se aplicó lidocaína al 1.5% con epinefrina 80 mg. dosis inicial e igual dosis a requerimientos analgésicos posteriores.

Los criterios de exclusión para el estudio fueron:

Recién nacidos con sufrimiento fetal agudo, con malformaciones congénitas, que hayan recibido cualquier tipo de droga como tranquilizantes, analgésicos morfínicos o algún otro depresor del sistema nervioso central.

Otros indicadores de cesarea urgente debido a sufrimiento fetal agudo.

Los criterios de eliminación fueron:

Si requirieron otra técnica como aplicación de forceps o que durante el parto presente complicaciones obstétricas.

M E T O D O .

A las pacientes se les tomó los signos vitales y se les administró líquidos para expansión del volumen intravascular (Solución Hartmann y fisiológica al 0.9% - En cantidad de 500 cc.

La colocación de la paciente fue en decúbito lateral y efectuado esto se procedió a la asepsia y antisepsia de la región lumbar, se localizó el espacio L2,L3, se infiltró piel con lidocaína al 2% simple en dosis variable y con aguja de Tuohy No. 16 se localizó el espacio peridural usando maniobras Dogliotti, - posteriormente se coloca cateter peridural marca Viscarra, dejando aproximadamente 5 a 6 cms. dentro de espacio peridural, con dirección cefálica.

La dosis inicial fue de 80 mg. de lidocaína al 1.5% con epinefrina y 15 mg. de Bupivacaina al 0.25%, con volumen total de 6 cms.

Se verificó que no hubiese ningún criterio de eliminación, las dosis posteriores fueron de acuerdo a requerimientos de las madres y el mismo periodo expulsivo del producto.

Las subsiguientes dosis fueron a la misma concentración, dosis y volumen.

A los neonatos se les valoró por medio del test NACS en dos ocasiones, la primera a los 120 minutos y la segunda a las 12 horas.

El test NACS (Evaluación de la capacidad adaptativa y neurológica) Cuadro 1 consta de una hoja de registro de valoración neuroconductual modificada por Dosta y cols. Para valorar a los neonatos, en donde se incluyen sexo del neonato, edad del producto en semanas de gestación, peso al nacer, APGAR al 1,5 y 10 minutos, tipo de parto, anestésico empleado, edad de la madre y número de gestas.

El test NACS escala para valorar el estado neuroconductual del recién nacido, contiene 20 criterios los cuales evalúan 5 aspectos generales:

Capacidad adaptativa la cual consta de 5 parámetros que son respuesta al sonido, habituación al mismo, respuesta a la luz y habituación a la misma mas consolabilidad. En estas pruebas se utilizó un flash de cámara fotográfica VR 35 y una campana.

Tono pasivo con 4 parámetros, tono activo con 5 parámetros, reflejos primarios con 3 parámetros y por último la valoración general. En estas valoraciones no se uso ningún dispositivo especial.

A cada criterio o parámetro se le conceden de 0, 1 o dos puntos, en base a la respuesta al estímulo, esto es, si es ausente (0) mediocre o debil (1) o vigorosa (2).

Por tal razón la puntuación global máxima de 40 puntos.

El estudio genera una sola cifra que identifica a un pequeño como deprimido o normal.

La puntuación de 35 o mas es característica de un neonato vigoroso desde el punto de vista neurológico.

RESULTADOS

En nuestro estudio, los parámetros valorados para la madre y el recién nacido fueron los siguientes:

El promedio del peso del producto fue para el grupo A (grupo de lidocaina) 3.223 gramos y para el grupo B (grupo de Bupivacaina) 3.257 gramos. Cuadro I.

En las madres los parámetros valorados dieron los siguientes resultados.

Del grupo A el promedio de edad fue de 25.3 ± 2.9 años y el grupo B fue de 24 de edad.

El promedio de gestas fue para el grupo A y B respectivamente de 1.3 y 1.4, así como el promedio de gestación fue de 40.2 semanas y 39.9 semanas. Cuadro II.

Se valoró asimismo, el promedio de la dosis total de analgésico el cual reportó un promedio de 184 mg para el grupo A y de 18 mg. para el grupo B.

Los promedios para el tiempo total de analgesia fue de 108.4 minutos para el grupo A y de 103.5 minutos para el grupo B. Cuadro III.

Todos los promedios de los parámetros enunciados, mostraron, similitudes sin valor estadísticamente significativo.

En los 10 neonatos del grupo A el test NACS reportó dentro de los primeros 120 minutos un promedio de 36.4 ± 1.42 (un neonato obtuvo una puntuación de 34 puntos) y a las 12 horas aumentó este promedio a 38.4 ± 0.69 puntos (cuadro 4 y 5)

En los 10 neonatos del grupo B la evaluación del test NACS reportó dentro de los primeros 120 minutos, un promedio de 38.5 ± 0.52 puntos (todos reportaron mas de 35 puntos) y este promedio aumentó a las 12 horas 39.8 ± 0.42 puntos. (cuadro 4 y 5).

Al valorarse todos los neonatos del grupo A el neonato que había obtenido 34 -

puntos, aumentó su puntuación a 39 puntos a las 12 horas.

Cuando se elaboraron los promedios, para los 2 grupos de neonatos, a las 120 minutos de vida extrauterina y a las 12 horas, hubo diferencias, tanto para el grupo A y B.

Dentro de los porcentajes alcanzados en los grupos A y B teniendo los comparativamente, se observó que el 90% de los neonatos del grupo A obtuvo mas de 35 puntos a los 120 minutos y el 100% lo obtuvo a las 12 horas de vida.

Del grupo B el 100% obtuvo mas de 35 puntos en sus valoraciones de los primeros 120 minutos y 12 horas de vida respectivamente. (cuadro 6 y 7).

En la primera valoración, los 10 neonatos del grupo A obtuvieron un promedio de 36.4 ± 1.42 puntos del test NACS.

En los neonatos del grupo B el promedio obtenido fue de 38.5 ± 0.69 puntos, siendo su valor estadísticamente significativo con $P < 0.05$.

Se examinaron nuevamente a los neonatos a las 12 horas por medio del test NACS, los promedios mostraron lo siguiente:

38.4 ± 0.69 puntos para el grupo A y 39.8 ± 0.42 puntos para el grupo B, con valor estadísticamente significativo con $P < 0.05$.

Estos resultados se analizaron por el metodo de la T de Students.

CARACTERISTICAS DE LOS GRUPOS ESTUDIADOS

CUADRO I

NEONATOS	APEAR			PESO DEL PRODUCTO
	1'	5'	10'	
GRUPO-A	8.4	8.9	9	3.223
GRUPO-B	8.2	9	9	3.257

CARACTERISTICAS DE LOS GRUPOS ESTUDIADOS

CUADRO II

MADRES	EDAD	GESTA	SEMANAS DE GESTACION
GRUPO-A	25.3	1.3	40.2
GRUPO-B	24	1.4	39.9

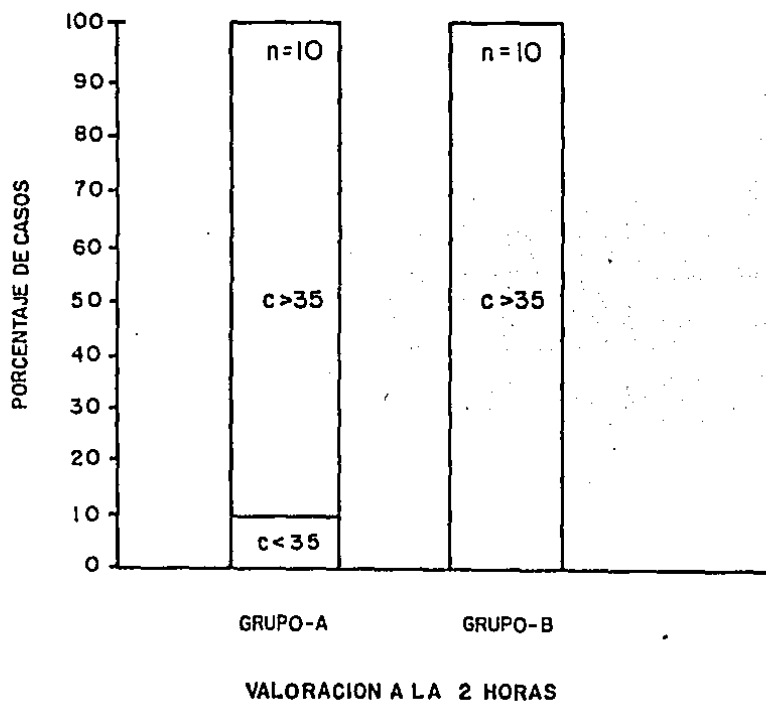
CARACTERISTICAS DE LOS GRUPOS ESTUDIADOS

CUADRO III

DOSIS Y ANELGESIA	DOSIS TOTAL DE ANESTESICO	TIEMPO TOTAL DE ANALGESIA
GRUPO-A	184 Mg	108.4'
GRUPO-B	18 Mg	103.5'

EVALUACION NEUROCONDUCTUAL

PORCENTAJE DE CALIFICACION



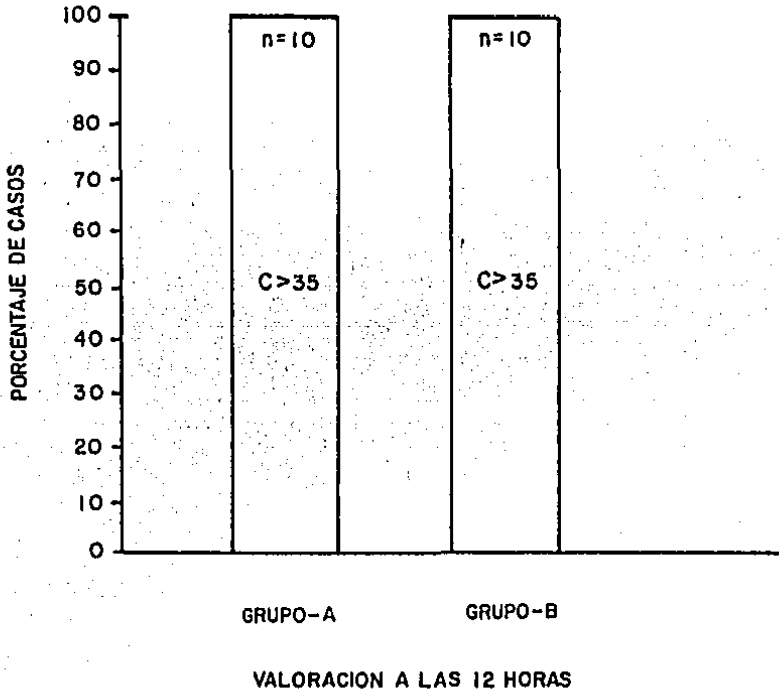
VALORACION A LA 2 HORAS

CUARO VI

C = CALIFICACION

EVALUACION NEUROCONDUCTUAL

PORCENTAJE DE CALIFICACION



VALORACION A LAS 12 HORAS
CUADRO VII

C= CALIFICACION

DISCUSION.

En nuestro estudio, los parámetros que se tomaron en cuenta como peso del producto, las valoraciones del APGAR, nos demostraron que no hubo otros factores tales como retraso en el desarrollo intrauterino o alteraciones en el trabajo de parto que nos pudieran haber condicionado una depresión en el neonato debido a trauma obstétrico a hipoxia.

En el estudio, el grupo A formado por 10 neonatos, la valoración NACS dentro de los primeros 120 minutos de vida extrauterina mostró como promedio 36.4 ± 1.42 puntos. Lo que está en contradicción a lo reportado por Dosta y cols ((10, 11) en donde refieren que 10 neonatos a cuyas madres se les administró analgesia obstétrica se les evaluó con menos de 35 puntos y a los neonatos de madres a las cuales no se les administró ningún tipo de analgesia, la evaluación mostró mas de 35 puntos, según el test NACS.

En el grupo B todos los neonatos (10) obtuvieron en la primera evaluación en promedio 38.5 ± 0.52 .

Al efectuar la segunda valoración (12 horas) de los neonatos del grupo A, el neonato que reportó 34 puntos, aumentó su puntuación a 39 puntos y todos los demás neonatos aumentaron su puntuación en promedio a 38.4 ± 0.52 , lo que concuerda con Dosta y cols el cual refiere que 10 de sus neonatos calificados con menos de 35 puntos al pasar el efecto del anestésico local, la evaluación aumentó a mas de 35 puntos.

En el grupo B se encontró un promedio de 39.8 ± 0.42 puntos en la segunda valoración.

Al valorar a los 2 grupos en los primeros 120 minutos, se obtuvo un valor estadísticamente significativo con $P < 0.05$ y a las 12 horas de $P < 0.05$.

A pesar que se alcanzaron mas de 35 puntos en la mayoría de neonatos del grupo A la prueba que mas fue afectada por el anestésico local, lo fue la respuesta al sonido, ya que 9 de los neonatos tuvieron una respuesta moderada al estímulo y observandose una mejoría de esta respuesta a la evaluación de las 12 horas.

Para la explicación de esta respuesta al sonido, no está claro su mecanismo, la capacidad del niño de disminuir y eventualmente abolir sus reacciones a los estímulos que para el son, inútiles, parece representar el ejemplo mas precoz del procesamiento de la información por el cortex cerebral, de la memoria y quizás del aprendizaje.

Esta propiedad, comunmente referida como habituación, parece ser especialmente sensible a los anestésicos.

Se ha visto que deprimen estas funciones tan altas del S.N.C., y se reflejan en una habituación mas lenta al estímulo constante del ruido.

Este parámetro y la reactividad a los estímulos externos fueron los elementos mas sensibles hallados por Brackbill y cols (2) en diferentes pruebas de evaluación.

CONCLUSIONES.

El uso del bloqueo peridural lumbar es un metodo idoneo de anestesia regional para la analgesia del trabajo de parto.

Su manejo requiere un conocimiento de os riesgos que pueden presentarse.

El anestésico que ofrece mayores ventajas es la Bupivacaina a concentraciones de 0.25%, ya que tiene un tiempo de duración prolongado y analgesia satisfactoria, utilizada a dosis terapeuticas.

En lo referente al NACS los neonatos alcanzaron una puntuación normal (según la puntuación del NACS) tanto a los 120 minutos, como a las 12 horas en ambos grupos.

En base a los resultados obtenidos, se concluye de nuestro estudio, que de las 2 amidas estudiadas, la Bupivacaina no representa superioridad sobre la lidocaina en la valoración del NACS.

Dar a conocer al anestesiólogo esta nueva evaluación introducida recientemente a nuestro medio.

Recalcar que esta evaluación es 100% clinica, no invasiva y que el tiempo requerido para un examinador experimentado es de 5. a 10 minutos.

Que en lo futuro, esta valoración se lleve a cabo de rutina en todo neonato.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Betty R. Kunet y cols. Medicación Obstétrica y comportamiento neonatal. Discusiones actuales. Pag. 439-55. Año 84.
- 2.- Aldrate. Texto de Anestesiología teórico-practico. Tomo I. Año 86 Edit. Salvat.
- 3.- F.K. Orkin. y cols. Complicaciones en Anestesiología. Depresión fetal. Pag. 541-47 Año 86.
- 4.- Sheldon H. Roth y cols. Pharmacology of epidural anaesthesia. Canadian Anaesthetists Society Journal. Pag. 391.92. Año 85.
- 5.- Nancy B. Kenepf y cols. Bupivaine. Continuos infusión epidural analgesia - for labor. Anesthesiology. Vol. 59 Num. 3 Sep. 83.
- 6.- E. Abouleish y cols. For epidural analgesia in labor, is 0.25% better bupivacaina than 0.5% Anesthesiology. Vol. 57. Num. 3. Sept. 82.
- 7.- Barrera Valdívia. Paso transplacentario de drogas usadas en anestesia. Revisión bibliográfica. Dirección General de Servicios Médicos del Departamento del D.F. Año 81.
- 8.- Claudine Amiels-Tison y cols. A new neurological and adaptative capacity scoring system for evaluation obstetric medications in full-term newbbors. Anesthesiology. 56:340-50. Año 82.
- 9.- Chavez y cols. Comparación entre los efectos de la analgesia regional y anestesia general. Sobre la valoración neuroconductual del recién nacido. Rev. Mex. Anest. 9:131-35. Año 86

- 10.- Dosta y cols. Evaluación neuroconductual del neonato, efectos de la anestesia obstétrica. *Anesthesiology*.
3:189-209. Año 82.
- 11.- Scanlons y cols. Neurobehavioral responses of newborn infants after maternal epidural anesthesia. *Anesthesiology*.
40:121. Año 74.
- 12.- Brackbill y cols. Obstetric drugs usage and assessment of neonatal status. *Anesthesiology*. 40:116. Año 74.
- 13.- Bernal Hernández y cols. Valoración neuroconductual comparativa del neonato de pacientes sanas y preeclámpticas sometidas a operación cesarea - bajo bloqueo epidural.
Rev. Mex. Anest. Pag. 137-41. Año 86.
- 14.- T. K. About. Lack of adversal neurobehavioral effects of lidocaine. Vol. 57. Num. 3. Sept. 82.
- 15.- S.C. Hugles y cols. Influence of epidural analgesia for la bor self-esteem and parception of the newborn.
- 16.- M. Kileff y cols. Neonatal neurobehavioral responses afther epidural anesthesia for cesarean section whit lidocaine and bupivacaine. *Anesthesiology*. Vol. 57 Num. 3. Sept. 82.
- 17.- Betty R. Kunnert y cols. Bupivacaine disposition in mother fetus and neonate after spinal anesthesia for cesarean sec.
Anest-Analg. Vol. 66. Pag. 407-12. Año 87.
- 18.- T.K. About y cols. Maternal, fetal, and neonatal effects of epidural continuos infusion analgesia.

- Anesthesiology. Vol. 59. Num. Sept. 83.
- 19.- T.G. Check y cols. Lidocaine. Continuous infusion epidural analgesia for labor. Anesthesiology. Vol. 63 3A Año 85.
- 20.- Therese K. Abboud. Continuous Epidural Analgesia in Parturients receiving Bupivacaine, Chloroprocaine or lidocaine maternal, fetal and neonatal effects.
Anest-Analg. Vol. 63. pag. 421-428. Año 84.
- 21.- Nicholas M. Greene y cols. Dural diffusion of local anesthetics. Anesthesiology. 60:619 Año 84.
- 22.- George A. Albright y cols. What is the place of Bupivacaine in obstetric epidural analgesia.
Canadian anaesthetists society journal. Oct. 83. pag. 392-93.
- 23.- Andre Van Zundert. y cols. Plasma Concentrations of epidural Bupivacaine in mother and newborn. 0.125 versus 0.37%
Anesth-Analg. 66:435-41 Año 87.
- 24.- Lars J. Hasselstrom y cols. Toxic reaction of Bupivacaine at low plasma concentration. Anesthesiology.
61:99-100. Año 84.
- 25.- George A. Albright y cols. Epinephrine should be used with the therapeutic dose of bupivacaine in obstetrics.
Anesthesiology. 61:217-18 Año 84.
- 26.- Pamela Avery y cols. The influence of serum potassium on the cerebral and cardiac toxicity of bupivacaine and lidocaine.
Anesthesiology. 61:134-138. Año 84.